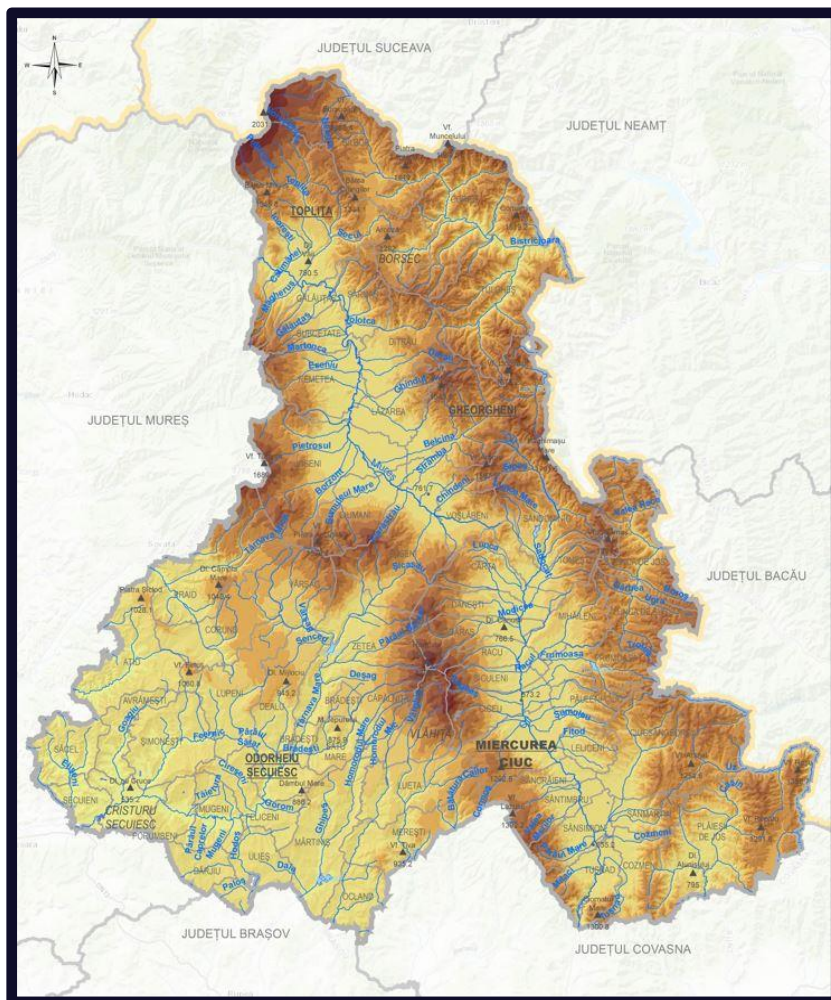




Plan de Amenajare a Teritoriului Județean HARGHITA

FAZA I - ANALIZA ȘI DIAGNOZA DEZVOLTĂRII SPAȚIALE ȘI ELABORAREA STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

Volumul 1 – Studii de fundamentare

Dotarea tehnico-edilitară (SF6)

AUGUST 2023

Beneficiar:

**JUDEȚUL HARGHITA PRIN
CONSILIUL JUDEȚEAN HARGHITA**



Contractant general:

SC AEDILIS PROIECT SRL



FOAIE DE GARDĂ

TITLU LUCRARE:	Reactualizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ) HARGHITA
FAZA 1	Analiza și diagnoza dezvoltării spațiale și elaborarea studiilor de fundamentare
Studiu de fundamentare	Dotarea tehnico-edilitară (SF 6 – EDIL)
CONTRACT NR.: PROIECT NR.:	112303/03.02.2023 AED- 008- 2023
BENEFICIAR:	JUDEȚUL HARGHITA PRIN CONSILIUL JUDEȚEAN HARGHITA
CONTRACTANT GENERAL:	SC AEDILIS PROIECT SRL
COORDONATOR PROIECT:	Dr. arh. Gabriel PASCARIU
COORDONATOR STUDIU:	Ing. Cristian CĂIȚĂ
ELABORATORI STUDIU:	Ing. Cristian CĂIȚĂ Ing. Luiza MINCULESCU Arh. Gabriel PASCARIU Arh. Simona PASCARIU (documentare) Urb. Constantin OLTEANU (grafică computerizată)
MANAGEMENT PROIECT:	Arh. urb. Dan Florin FLORUȚ Ing. Codruța RADU Ec. Dalina ROMAN
DATĂ ELABORARE:	August 2023

CUPRINS

1. INTRODUCERE	6
1.1 Obiectivele studiului de fundamentare	6
1.2 Metodologie	6
1.3 Surse utilizate	7
2. Analiza critică a situației existente	8
2.1 Gospodărirea apelor și amenajarea bazinelor hidrografice (amenajări hidrotehnice)	8
2.1.1 Resurse de apă	8
2.1.2 Resurse de apă	11
2.1.3 Amenajarea bazinelor hidrografice	12
2.1.4 Evidențierea disfuncționalităților, amenințărilor și priorități de intervenție	16
2.1.5 Propuneri de eliminare/diminuare a disfuncționalităților și amenințărilor	17
2.1.6 Referințe:	18
2.2 Echiparea tehnico-edilitară a localităților	20
2.2.1 Alimentarea cu apă	20
2.2.1.1 Alimentarea cu apă a centrelor urbane	25
2.2.1.2 Alimentarea cu apă în mediul rural	29
2.2.2 Surse de apă și sisteme zonale	32
2.2.3 Asigurarea necesarului de apă pentru stingerea incendiilor	36
2.2.4 Canalizarea apelor uzate	36
2.2.4.1 Sistemele de canalizare din centrele urbane	40
2.2.4.2 Sistemele de canalizare din mediul rural	41
2.2.4.3 Sisteme zonale / clustere pentru apă uzată	43
2.2.5 Disfuncționalități și priorități de intervenție	46
2.2.6 Propuneri de eliminare / diminuare a disfuncționalităților și amenințărilor	46
2.2.7 Scenarii, alternative de dezvoltare	46
2.2.8 Referințe	47
2.3 Rețele de energie electrică și alimentarea cu energie electrică	48
2.3.1 Producția de energie electrică	48
2.3.2 Resurse regenerabile de energie	49
2.3.3 Rețeaua electrică de transport și distribuție	51
2.3.4 Rețeaua de iluminat public	54
2.3.5 Disfuncționalități și priorități de intervenție	55
2.3.6 Propuneri de eliminare / diminuare a disfuncționalităților și amenințărilor	56
2.3.7 Scenarii, alternative de dezvoltare	57
2.3.8 Referințe	59
2.4 Telecomunicații (rețele telefonice, fibră optică, acces la internet, CATV)	60
2.4.1 Analiza situației existente	60
2.4.2 Disfuncționalități și priorități de intervenție	68
2.4.3 Propuneri de eliminare / diminuare a disfuncționalităților și amenințărilor	68
2.4.4 Scenarii, alternative de dezvoltare	68
2.4.5 Referințe	68
2.5 Alimentarea cu energie termică	69
2.5.1 Analiza contextului regional / național (date comparative, ierarhii, după caz)	69

2.5.2	Analiza situației existente	72
2.5.2.1	Potențialul solar	85
2.5.2.2	Potențialul biomasei	86
2.5.2.3	Potențialul geotermal	87
2.5.3	Disfuncționalități și priorități de intervenție	88
2.5.4	Propuneri de eliminare / diminuare a disfuncționalităților și amenințărilor	89
2.5.5	Scenarii, alternative de dezvoltare	89
2.6	Gaze naturale și fluide combustibile	90
2.6.1	Alimentare cu gaze naturale – elemente introductive	90
2.6.2	Analiza contextului regional / național (date comparative, ierarhii, după caz)	90
2.6.3	Analiza situației existente (la nivelul județului Harghita)	100
2.6.4	Disfuncționalități și priorități de intervenție	118
2.6.5	Propuneri de eliminare / diminuare a disfuncționalităților și amenințărilor	118
2.6.6	Scenarii, alternative de dezvoltare	119
2.6.7	Referințe	119
3.	Prognoze, scenarii sau alternative de dezvoltare	120
4.	Sinteză studiu / concluzii	122
5.	Anexe (date primăriei, 2023)	125
5.1	Municipii	125
5.2	Orașe	146
5.3	Comune	158

Lista tabelelor din text

Tabel nr. 1: Indicatori de performanță sistem de alimentare cu apă (2018)	20
Tabel nr. 2: Evoluția numărului de UATB-uri cu rețea de distribuție a apei (total)	21
Tabel nr. 3: Evoluția numărului de UATB-uri cu rețea de distribuție a apei (rural)	21
Tabel nr. 4: Evoluția lungimii rețelei simple de distribuție a apei potabile în județul Harghita între 1990 și 2021 (km)	21
Tabel nr. 5: Evoluția cantității de apă potabilă distribuită consumatorilor (total; mii mc).....	23
Tabel nr. 6: Evoluția cantității de apă potabilă distribuită consumatorilor (pentru uz casnic; mii mc).....	23
Tabel nr. 7: Evoluția lungimii rețelei simple de distribuție a apei potabile în mediul urban din județul Harghita între 1990 și 2021 (km).....	25
Tabel nr. 8: Evoluția densității rețelei de distribuție a apei potabile în intravilanul municipiilor și orașelor din județul Harghita	27
Tabel nr. 9: Evoluția capacităților de producție a apei potabile în municipiile și orașele din județul Harghita (mc / zi).....	27
Tabel nr. 10: Evoluția cantităților totale de apă potabilă distribuită în municipiile și orașele din județul Harghita (mii mc)	27
Tabel nr. 11: Evoluția cantităților totale de apă potabilă distribuită în municipiile și orașele din județul Harghita, pentru uz casnic (mii mc)	28
Tabel nr. 12: Indicatori ai consumului de apă potabilă în mediul urban al județului Harghita (2021).....	28
Tabel nr. 13: Evoluția lungimii rețelei simple de distribuție a apei potabile mediul rural din județul Harghita între 1990 și 2021 (km).....	29
Tabel nr. 14: Evoluția capacității instalațiilor de producere a apei potabile și a distribuției acesteia în mediul rural din județul Harghita.....	31
Tabel nr. 15: Sisteme și zone principale de alimentare cu apă în județul Harghita	34
Tabel nr. 16: Străzi cu hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor	36
Tabel nr. 17: Numărul UATB cu canalizare publică, pe medii de rezidență, regiuni de dezvoltare și județe.....	37
Tabel nr. 18: Evoluția lungimii conductelor de canalizare în județul Harghita (km)	37
Tabel nr. 19: Evoluția lungimii conductelor de canalizare la nivel teritorial (km).....	38
Tabel nr. 20: Indicatori de performanță sistem de canalizare (2018)	39
Tabel nr. 21: Evoluția lungimii rețelelor de apă uzată în municipiile și orașele județului Harghita (km și %).....	40
Tabel nr. 22: Caracteristici ale stațiilor de epurare din mediul urban al județului Harghita (2018).....	41
Tabel nr. 23: Evoluția lungimii rețelelor de apă uzată în comunele județului Harghita (km)	42
Tabel nr. 24: Aglomerări și clustere pentru apă uzată în județul Harghita	43
Tabel nr. 25: Lista producători energie electrică din surse regenerabile, cu certificate de racordare (2020)	50
Tabel nr. 26: Situația stațiilor de bază ale rețelelor publice de comunicații mobile/fixe (MFCN), ce aparțin operatorilor Orange România S.A. și SN de Radiocomunicații S.A.....	62
Tabel nr. 27: Gradul de acoperire pe UATB după intensitatea semnalului (cumulat 3G și 4G pentru toți operatorii)	63
Tabel nr. 28: Distribuția zonelor de tip NGN în UATB-urile județului Harghita	65
Tabel nr. 29: Număr total UATB în care se distribuie energie termică în Macroregiunea UNU și în regiunile de dezvoltare componente	69

Tabel nr. 30: Număr centre urbane în care se distribuie energie termică în Macroregiunea UNU, în regiunile de dezvoltare componente și județele acestora	70
Tabel nr. 31: Energia termică distribuită în Macroregiunea UNU și în regiunile de dezvoltare componente (mii Gigacalorii)	71
Tabel nr. 32: Energia termică distribuită în Regiunea Centru și în județele componente (Gigacalorii)	71
Tabel nr. 33: Energia termică distribuită în localitățile județului Harghita (Gigacalorii).....	73
Tabel nr. 34: Numărul UATB (M, O, C) în care se distribuie gaze naturale în cadrul Macroregiunii UNU și în regiunile de dezvoltare componente.....	91
Tabel nr. 35: Gaze naturale distribuite în Macroregiunea UNU și în regiunile de dezvoltare componente, (mii mc)	93
Tabel nr. 36: Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor în Macroregiunea Unu și regiunile de dezvoltare componente, pe medii de rezidență (km).	94
Tabel nr. 37: Numărul localităților în care se distribuie gaze naturale pe medii de rezidență, în Regiunea de dezvoltare Centru și județele aferente	95
Tabel nr. 38: Gaze naturale distribuite, după destinație, în Regiunea de dezvoltare Centru (mii mc).....	97
Tabel nr. 39: Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor în Regiunea de dezvoltare Centru (km).....	98
Tabel nr. 40: Conducte de transport gaze naturale	100
Tabel nr. 41: Racorduri alimentare gaze	102
Tabel nr. 42: SRM – Stații de reglare și măsurare gaze naturale.....	103
Tabel nr. 43: Stații de comanda vane / Nod Tehnologic (SCV / NT).....	104
Tabel nr. 44: Proiecte majore de extindere a rețelei de gaze naturale în județul Harghita	105
Tabel nr. 45: Variația lungimii totale a conductelor de distribuție gaze naturale în centrele urbane din Județul Harghita (km).....	106
Tabel nr. 46: Variația lungimii totale a conductelor de distribuție gaze naturale în localitățile din Județul Harghita (km).....	108
Tabel nr. 47: Gaze naturale distribuite, după destinație, în Județul Harghita (mii mc).	110
Tabel nr. 48: Lungimea totală a conductelor de distribuție, operate de Delgaz Grid, la nivelul județului Harghita, în perioada 2012-2022 (în km).....	115
Tabel nr. 49: Lista unităților administrativ teritoriale de bază (UATB) și a localităților racordate la rețeaua de distribuție a gazelor naturale din județul Harghita:.....	116
Tabel nr. 50: Cantități de gaze naturale distribuite (în MWH) la nivel de localitate în 2021 și 2022	116
Tabel nr. 51: Număr consumatori (casnici) la nivel de localitate, pentru perioada 2012-2022..	117
Tabel nr. 52: Tabel sinoptic al principalelor echipamente tehnico-edilitare ale UATB-urilor din județul Harghita	122

Lista figurilor din text

Figura nr. 1: PATN Secțiunea II – Apa. Resursele de apă dulce (Anexa 2; 2000)	16
Figura nr. 2: Evoluția lungimii rețelei simple de alimentare cu apă potabilă în județul Harghita, între 1990 și 2021 (km)	22
Figura nr. 3: Evoluția comparativă a dinamicii intravilanului și a lungimii rețelei de distribuție a apei potabile în municipiile și orașele județului Harghita între 2000 și 2021.....	26
Figura nr. 4: Valoarea consumului zilnic de apă potabilă, pe persoană la nivel național și regional și în mediul urban în 2021 (litri / zi / pers.)	29

Figura nr. 5: Valoarea consumului zilnic de apă potabilă, pe persoană la nivel național și regional și în mediul rural în 2021 (litri / zi / pers.).....	32
Figura nr. 6: Sisteme și zone de alimentare cu apă în județul Harghita	33
Figura nr. 7: Creșterea relativă a lungimii rețelelor de canalizare a apelor uzate în Regiunea de dezvoltare Centru și în județele acesteia între 2000 și 2021 (km).....	39
Figura nr. 8: Numărul comunelor din județul Harghita echipate cu rețele de canalizare	41
Figura nr. 9: Aglomerări și clustere pentru apa uzată în județul Harghita	44
Figura nr. 10: Aglomerări și clustere pentru apa uzată în județul Harghita (aglomerarea Remetea – Ditrău).....	44
Figura nr. 11: Capacități de producție a energiei electrice din România (2020).....	48
Figura nr. 12: Rețeaua electrică de transport (RET) din Regiunea de dezvoltare Centru	52
Figura nr. 13: Traseul instalațiilor RET de pe teritoriul județului Harghita.....	52
Figura nr. 14: Proiecte de dezvoltare incluse în Planul de dezvoltare a RET 2022-2031	57
Figura nr. 15: Viteze medii de upload și download la internet fix (2022)	61
Figura nr. 16: Viteze medii de upload și download la internet mobil (2022).....	61
Figura nr. 17: Acoperirea rețelelor cu cablu coaxial	62
Figura nr. 18: Zonarea climatică a României.....	72
Figura nr. 19: Harta potențialului solar al României	86
Figura nr. 20: Potențialul energetic al biomasei în România	87
Figura nr. 21: Harta: Potențial geotermal și perspective în România	88
Figura nr. 22: Repartiția consumului de gaze naturale (casnic / non-casnic) în județul Harghita (2021).....	96
Figura nr. 23: Conducte de transport gaze naturale, racorduri, SRM-uri și PM-uri	105
Figura nr. 24: Raportul lungimilor totale ale conductelor de gaze naturale (GN) și ale străzilor orășenești (2021; km).....	107

Listă cartograme în text

Cartograma nr. 1: Amenajări și lucrări hidrotehnice în județul Harghita	15
Cartograma nr. 2: UATB echipate cu rețele de apă potabilă în județul Harghita (2021)	35
Cartograma nr. 3: UATB echipate cu rețele tehnico-edilitare și stații de epurare în județul Harghita (2021).....	45
Cartograma nr. 4: Distribuția zonelor albe de tip NGN în județul Harghita (2017)	66
Cartograma nr. 5: Gradul de acoperire cu rețele 3G și 4G după intensitatea semnalului, în județul Harghita (2022).....	67
Cartograma nr. 6: Distribuția energiei termice în sistem centralizat și a echipamentelor de producere a energiei din surse regenerabile în județul Harghita.....	74
Cartograma nr. 7: Distribuția resurselor de gaze naturale și trasee principale de transport și distribuție a gazelor naturale în județul Harghita.....	101
Cartograma nr. 8: Distribuția rețelei de gaze naturale în județul Harghita (2021).....	114

1. INTRODUCERE

1.1 Obiectivele studiului de fundamentare

Studiul de fundamentare „Dotarea tehnico-edilitară” este unul din cele 13 studii de fundamentare cerute prin Caietul de Sarcini al proiectului pentru reactualizarea „Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Harghita”¹. Cele 13 studii de fundamentare au fost codificate de echipa de proiect prin asocierea unui număr de ordine și a unui acronim după cum urmează:

Nr. crt.	Denumire SF	Acronim
1.	Cadrul natural și peisajul, condiții geotehnice și hidrogeologie, climatice, pedologice și ecologice	SF1-NAT
2.	Evoluția teritoriului județean din punct de vedere istoric, cultural, demografic, economic, etnografic, peisagistic, urbanistic și arhitectural	SF2-IST
3.	Rețeaua de așezări, așezări informale (Legea nr. 151/2019), populația, incluziunea socială	SF3-RAI-POP
4.	Resursele naturale și economia	SF4-ECON
5.	Organizarea circulației, transporturilor	SF5-MOB
6.	Dotarea tehnico-edilitară	SF6-EDIL
7.	Ariile naturale și mediul	SF7-MED
8.	Patrimoniul cultural	SF8-CULT
9.	Stabilirea și delimitarea zonelor de risc natural și antropic	SF9-RISC
10.	Evaluarea impactului social	SF10-SOC
11.	Valorificarea potențialului turistic sau balnear	SF11-TUR
12.	Definirea zonelor metropolitane și periurbane	SF12-ZMP
13.	Capacitatea administrativă de implementare a PATJ Harghita	SF13-ADM

Analiza dotării tehnico-edilitare a teritoriului județean urmărește să identifice existența și starea diverselor tipuri de rețele energetice și de telecomunicații și servicii de furnizare a utilităților necesare bunei funcționări a așezărilor și asigurării unei calități corespunzătoare a vieții și a mediului. Analiza critică a situației existente și identificarea disfuncționalităților referitoare la dotarea tehnico-edilitară, vor fundamenta propunerile de dezvoltare a teritoriului și a așezărilor din județul Harghita, din punct de vedere al asigurării accesului comunităților și agenților economici la rețele moderne și funcționale de alimentare cu apă, canalizare a apelor uzate, alimentare cu gaze naturale, alimentare cu energie electrică și la rețele de telecomunicații.

Studiul de față se corelează cu alte studii de fundamentare care abordează teme și domenii / sub-domenii ținută apropiate, precum SF3 referitor la rețeaua de localități și SF9 referitor la riscuri naturale și antropice.

1.2 Metodologie

¹ CJ Harghita 2022, Caiet de Sarcini pentru Servicii de proiectare în vederea reactualizării Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Harghita, pag. 10.

Studiile de fundamentare sunt elaborate în baza art. 20 alin. (3)-(5) din Ordinul MDRAP. nr. 233/2016² și respectă următoarea structură:

- a) delimitarea obiectivului studiat;
- b) analiza critică a situației existente;
- c) evidențierea disfuncționalităților, amenințărilor și priorități de intervenție;
- d) propuneri de eliminare/diminuare a disfuncționalităților și amenințărilor;
- e) prognoze, scenarii sau alternative de dezvoltare.

Rezultatele din prezentul studiu se bazează pe prelucrarea unor informații statistice analizate la nivel național, regional, județean și local precum și pe prelucrarea de date disponibile sau furnizate de factori responsabili de gestionarea diferitelor tipuri de rețele energetice, de telecomunicații și de alte utilități și echipamente tehnico / hidro-edilitare.

Din punct de vedere metodologic, elaborarea studiului a urmat o serie de etape specifice, de la documentare și colectare de date și informații din varii surse (statistice, studii, cercetări, documentații de amenajarea teritoriului și urbanism, strategii, instituții centrale și locale, chestionare etc.) la prelucrarea și interpretarea acestor date și informații și la transpunerea grafică a unora dintre ele pentru a evidenția aspectele spațiale specifice, respectiv distribuția teritorială a rețelelor și echipamentelor tehnico-edilitare.

Limitările studiului de fundamentare sunt inerente și sunt legate de disponibilitatea și acuratețea datelor disponibile.

1.3 Surse utilizate

Datele prelucrate sunt cele furnizate de către Institutul Național de Statistică - baza de date Tempo online, de către autorități și / sau companii responsabile de administrarea și gestionarea diferitelor tipuri de servicii și utilități tehnico-edilitare și energetice precum: Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, SNTGN Transgaz SA Mediaș, SNGN ROMGAZ SA, operatorilor SACET, furnizori de telefonie mobilă și Internet (Orange S.A, Vodafone etc.), CNTEE Transelectrica, SDEE Transilvania Sud, SC Harviz S.A pentru serviciile de apă și canalizare, ANCOM pentru domeniul telecomunicațiilor, ANRSC pentru situația operatorilor pentru servicii alimentare cu apă și canalizare și pentru servicii de iluminat public, Administrația Națională Apele Române și ISU „Olt” al județului Harghita pentru gospodărirea apelor și amenajări hidrotehnice.

La elaborarea studiului au fost utilizate datele geo-spațiale disponibile în geoportalul Infrastructurii naționale pentru informații spațiale (INIS), gestionat de către Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară, conform OMDRAP nr. 233/2016. Au fost de asemenea utilizate date și informații din alte studii și documentații de AT și U (PATJ Harghita 2012, PUG-uri ale UATB-urilor din județ, alte studii de specialitate) precum și din surse legislative.

O serie de date și informații au fost furnizate de către CJ Harghita, iar în anumite cazuri au fost utilizate și surse web disponibile.

² Ordin 233 / 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism.

2. Analiza critică a situației existente

Domeniul țintă „structura teritoriului” cuprinde mai multe „sub-domenii țintă care se referă la elementele de cadru natural (relief, climă, hidrologie, resurse) și mediul (biodiversitate, calitatea factorilor de mediu), peisaje și patrimoniu natural și construit, rețeaua de localități, **infrastructurile tehnice** (gospodărirea apelor, rețelele energetice și de telecomunicații, căile de comunicații și transport, managementul deșeurilor) și zonificarea teritoriului (pe baza activităților economice).

Prezentul volum se referă la sub-domeniul tematic „infrastructuri tehnice majore” cu componentele: gospodărirea apelor și lucrări hidroameliorative, alimentarea cu apă și canalizarea apelor uzate în localități, transportul de gaze și fluide combustibile, producția și transportul energiei termice, producția și transportul energiei electrice, rețele de telecomunicații și amenajări pentru gestionarea deșeurilor menajere și industriale.

2.1 Gospodărirea apelor și amenajarea bazinelor hidrografice (amenajări hidrotehnice)

2.1.1 Resurse de apă de suprafață

Rețeaua hidrografică a județului Harghita se suprapune bazinelor hidrografice³:

- B.H. Mureș la vest pentru râul Mureș cu principali afluenți Târnava Mare și Târnava Mică, în procent de 50,26 %;
- B.H. Olt spre sud cu principali afluenți Homorodul Mare și Homorodul Mic, în procent de 33%;
- B.H. Siret spre est cu afluenți principali Bistricioara și Trotuș, în procent de 16,73 %.

Lungimea totală a rețelei hidrografice codificată este de cca. 2600 km din care 926 km aferent bazinului hidrografic Olt.. Rețeaua hidrografică a județului este destul de bogată și variată. Apele curgătoare sunt dominate de Olt, Mureș și Târnava. Oltul (85 Km pe teritoriul județului) și Mureșul (72 Km pe teritoriul județului) au trasee deosebit de pitorești.

Densitatea specifică medie a rețelei hidrografice este de 2,2 km/km² depășind mult media pe țară. Râurile sunt alimentate în proporție de 68-69% din sursele de suprafață (ploi 42-46% și zăpezi 23-26%), iar restul din apele freatice și subterane (Pișota et al., 1976).

Debitele medii cele mai mari se înregistrează în luna aprilie, iar cele mai mici în lunile ianuarie și februarie. Debitele maxime din timpul verii sau toamnei au în general o durată scurtă și sunt efectul ploilor torențiale. Volumul cel mai mare de apă se scurge primăvara 44-45%, în timpul verii 21-26%, iar în anotimpurile de toamnă și iarnă, 10- 24% (SGA Harghita, 2023).

Cursurile râurilor au în general lungimi cuprinse între 10-80 km, izvorând din zonele muntoase care alcătuiesc adevărate “castele de apă”. Depresiunile intramontane și cele din zona dealurilor vestice formează locuri de concentrare a apelor.

Râul Olt izvorăște din versantul vestic al Hășmașului Mare, la altitudine de 1.280 m și străbate Depresiunea Ciucului pe o lungime de cca. 85 km, părăsind teritoriul acesteia prin defileul de la Tușnad, la altitudinea de 570 m (Pișota et al., 1976). Suprafața bazinului de recepție este de 1.295 km² și se extinde pe versantul estic al Munților Harghitei, de unde izvorăsc afluenții

³ Sursa PATJ Harghita 2010-2013, Echiparea tehnica a Județului Harghita - Studiu de Fundamentare

Lunca Mare, Mădăraș, Silaș, Valea Mare și pe versanții vestici ai munților Hășmașului și Ciucului, cu pâraiele Frumoasa, Fișag și Tușnad. Pe acest sector, bazinul prezintă o simetrie accentuată.

Râul Mureș, fratele geamăn al Oltului, izvorăște din masivul Muntele Negru (1538 m) al Hășmașului Mare, iar după ce parcurge câțiva kilometri pe direcție Nord-Sud, în apropiere de localitatea Izvorul Mureșului, se direcționează spre Nord, drenând întreaga Depresiune a Giurgeului pe o distanță de 72 km (Pișota et al., 1976). De pe o suprafață de 1297 km² își adună un număr important de afluenți, care alcătuiesc o rețea deasă de cursuri, cu o densitate medie de 0,7-0,9 km/km². Cei mai reprezentativi afluenți sunt: Toplița, Becheni, Lăzarea, Ditrău, Belcina, Fierăstrău, Borzont, Pietrosul, Eseniu, Gălăuș, etc. (Pișota et al., 1976). Mureșul are un sistem de alimentare pluvio-nival, iar variațiile debitului sunt asemănătoare cu cele ale Oltului. În perioada maximă de alimentare (luna Aprilie) debitul mediu de apă, în apropiere de Toplița, ajunge la 26,3 m³/s; în luna Ianuarie, când predomină înghețul, iar alimentarea este asigurată de către scurgerea subterană, debitul ajunge la valoarea de 4,8 m³/s. Debitul de aluviuni în suspensie este foarte redus, datorită substratului de natură vulcanică sau cristalină, variind între 0,8 și 0,9 kg/s, cu un debit mediu specific de aluviuni în suspensie de 0,18 t/ha/an (SGA Harghita, 2023).

Târnava Mare, unul dintre afluenții principali ai Mureșului, drenează, pe o lungime de 90 km, o parte din versantul vestic al masivelor Gurghiu și Harghita și o parte din Subcarpații Transilvăneni - respectiv Dealurile Odorheiului Secuiesc. Are izvoarele în Munții Gurghiu (vârful Piatra ascuțită), iar, după ce preia o serie de afluenți cu izvoarele în aglomeratele vulcanice, drenează depresiunile Odorhei și Cristuru Secuiesc. Își desfășoară bazinul pe o suprafață de 1539 km² și recepționează câțiva tributari cu lungime redusă (Șicasău, Ivo, Brădești, Râul Alb etc.), de unde și densitatea hidrografică medie cea mai redusă din cadrul județului (0,3-0,5 km/km²) (Pișota et al., 1976). Regimul de scurgere se caracterizează prin debite care variază între 2,5 m³/s în luna Septembrie și 13 m³/s în luna Aprilie. (SGA Harghita, 2023).

Târnava Mică are obârșia în Munții Giurgeului, colectând apele de pe versantul vestic al Munții Gurghiului, afluentul principal fiind pâraul Corund.

Râul Bistricioara izvorăște din versantul sud-vestic al Munților Călimani, iar pe cuprinsul Județului Harghita curge pe o lungime de 45 km și drenează o suprafață de 780 km². În profilele longitudinale ale proprii și ale unor afluenți se desfășoară câteva bazine intramontane de notorietate, vestite prin resursele de ape minerale și microclimat benefic (Borsec, Bilbor, Corbu, Tulgheș etc.) (Pișota et al., 1976). Regimul de alimentare pluvio-nival se reflectă în evoluția lunară a debitelor (maximă de 6,9 m³/s în luna Aprilie și minimă medie de 1,1 m³/s în luna Ianuarie).

În Județul Harghita își mai au obârșia și alte cursuri de apă (unele de importanță pentru zona Carpaților Orientali - ex. Homorodul Mare, Homorodul Mic, Cașinul, Vârghișul, Trotușul etc.), unele drenând, doar, o mică suprafață a județului (Trotușul).

Pâraul Homorodul Mare (F= 855 km², L=62 km), izvorăște din Munții Harghitei la altitudinea de 1320 m și se varsă în Olt la 440 m, având o pantă medie de 14‰ și un coeficient de sinuozitate de 1,19. Debitul mediu multianual este de 0,53 m³/s la Băile Homorod și de 1 m³/s la Sânpaul, aproape de limita de județ (SGA Harghita, 2023).

Pârâul Cașin (F= 482 km², L=54 km), izvorăște la altitudinea de 1010 m și se varsă în Olt la 545 m, având o pantă medie de 8‰ și un coeficient de sinuozitate de 1,65. (SGA Harghita, 2023).

Pârâul Vârghiș (F= 245 km², L=46 km), izvorăște din Munții Harghitei la altitudinea de 1570 m și se varsă în Olt la 476 m, având o pantă medie de 24‰ și un coeficient de sinuozitate de 1,32 (SGA Harghita, 2023).

Trotușul un curs de apă care izvorăște din Munții Ciucului, drenează doar o mică suprafață din Sud-estul județului și se varsă în râul Siret, traversând orașele Comănești, Târgu Ocna, Onești din Județul Bacău și Adjud din Județul Vrancea. Are o lungime totală de 162 km. Bazinul hidrografic al râului însumează, în total, o suprafață de 4456 km², ceea ce reprezintă 9,9 % din suprafața bazinului hidrografic al râului Siret. La vărsare, debitul mediu al râului este de 27 m³/s (SGA Harghita, 2023)⁴.

Râurile sunt alimentate în proporție de 68-69% din sursele de suprafață (ploi 42-46% și zăpezi 23-26%), iar restul din apele freatice și subterane, încadrându-se în regimul de alimentare pluvio-nival de tip carpatic oriental. Debitele medii cele mai mari se înregistrează în luna aprilie, iar cele mai mici în luna ianuarie. Debitele maxime absolute înregistrate în mai 1970, s-au produs în urma unei cantități foarte mari de ploi căzute, însoțite de topirea bruscă a unui strat gros de zăpadă. Debitele maxime din timpul verii sau toamnei au în general o durată scurtă și sunt efectul ploilor torențiale. Volumul cel mai mare de apă se scurge primăvara 44-45%, în timpul verii 21-26%, iar în anotimpurile de toamnă și iarnă 10-24%.

Lacurile naturale ale județului, ca geneză și ca regim hidrologic, prezintă particularități demne de remarcat, și anume:

- Lacul Sf. Ana este unicul lac vulcanic din țară, situat într-un crater din masivul muntos Ciomac, la altitudinea de 950 m. Lacul are suprafața de 19,5 ha (620mx464m), adâncimea maximă de 6,1 m. Înălțimile de pe marginea craterului se ridică cu 120-350 m deasupra nivelului lacului. Lacul se alimentează numai din precipitații, având o mineralizare foarte scăzută, iar din punct de vedere chimic domină Na⁺ și HCO₃;
- La nord-est de lacul Sf. Ana, într-un crater geamăn, la altitudine de 1.050 m se află Tinovul Moșoș, un lac colmatat și acoperit cu vegetație de Sphagnum, care se întinde pe un areal de 80 ha;
- La poalele nordice ale Munților Hășmașu Mare a luat ființă în anul 1837, în urma unei prăbușiri naturale de stânci care a barat apele Bicazului, cel mai mare lac de baraj natural din țară, Lacul Roșu, unicul lac care conservă pădurea înecată de apă. Lacul, situat la 983 m altitudine, este înconjurat de stânci de calcar: Suhardul Mare (1.506 m), Ucigașul (1.407 m) și Licaș (1.476 m). Suprafața lacului este de 12,6 ha, iar adâncimea maximă de 10,5 m. Partea sudică a brațului principal este afectat de colmatare prin aluviunile transportate de pârâul Oii. În aval de lac, apa râului Bicaz traversează Cheile Bicazului, situat la limita județelor Harghita și Neamț, fiind evidențiată printre cele mai frumoase monumente ale naturii din țară;

⁴ Caracteristicile bazinelor hidrografice sunt preluate din SF1 - Cadrul natural și peisajul, condiții geotehnice și hidrogeologice, hidro-climatice, pedologice și ecologice, cap. 2.4.1. O descriere detaliată a caracteristicilor bazinelor și sub-bazinelor hidrografice ale județului se găsește și în PAAR 2022 elaborat de ISU „Olt” al județului Harghita.

- Lacul Rat, situat în bazinul hidrografic al Târnavei Mari, pe versantul drept al pârlului Tulbure, s-a format în spatele unui val de alunecare la 600 m altitudine. Suprafața lacului de 2,8 ha este acoperită în cea mai mare parte cu plante;
- Lacul Iezerul Călimanului (sau Lacul Bradul Ciont), aflat în Munții Căliman, este de origine glaciară. Este situat la altitudinea de 1.780 m pe versantul sud-estic al vârfului Răchitiș. Suprafața lacului este de 1.300 mp, iar adâncimea de 3-5 m⁵.

Deși județul Harghita are o rețea hidrografică bogată, situându-se în zona de obârșie a marilor cursuri de apă interioare, resursele potențiale de apă utilizabile nu au fost încă evaluate și utilizate la întreaga capacitate.

Potențialul apelor de suprafață este utilizat mai cu seamă pentru asigurarea alimentării centralizate cu apă potabilă a centrelor urbane (Miercurea Ciuc, Odorheiu Secuiesc, Cristuru Secuiesc, Gheorgheni, Toplița, Bălan și Vlăhița) sau ale așezărilor rurale (Praid, Sâncrăieni, Ciumani, Joseni, etc.) și de asemenea pentru asigurarea a necesarului de apă pentru agenții economici. Utilizarea energetică a cursurilor principale de apă este redusă (a se vedea cap. 2.3 din prezenta lucrare).

Județul Harghita dispune de resurse de *apă subterană potabilă* în depresiunile intramontane, care sunt utilizate în prezent în scopul alimentării populației (Miercurea Ciuc, Băile Tușnad, Borsec, Sânsimion, Sânmartin, Tușnad) și a unor unități ale industriei alimentare (Remetea, Miercurea Ciuc, Sânsimion).

Din categoria apelor subterane, *apele minerale* au o importanță deosebită datorită numărului mare de surse, a rezervelor importante, a diversității hidrochimice, a potrivirii lor pentru îmbuteliere, cură balneară sau agrement. Însemnate rezerve de ape minerale sunt situate în depresiunile Ciucului, Giurgeului, Borsecului, Bilborului și Cașinului, în văile Vârghișului, Homoroadelor și Târnavelor. Apele minerale carbogazoase au reprezentat baza industriei de îmbuteliere (Borsec, Sâncrăieni, Tușnad, Iacobenii).

Apele minerale și emanațiile de CO₂ și H₂S (gaze mofetice și sulfatariene), ca surse terapeutice naturale au fost valorificate în cadrul unui număr de stațiuni balneare de importanță națională (Băile Tușnad, Borsec) și locală⁶.

2.1.2 Resurse de apă subterane

Județul Harghita deține o bogată rețea hidrografică, cu o lungime de aproximativ 2.600 km, formată din râuri, lacuri și mlaștini; de asemenea, există și importante rezerve de ape subterane.

„Apa subterană reprezintă apa acumulată în spațiile dintre granule, aflate în conexiune, sau pe sisteme de fisuri, din diferite formațiuni geologice. Aceasta formează acvifere, constituite din unul sau mai multe strate geologice cu o porozitate și o permeabilitate suficientă care să permită fie o curgere semnificativă a apelor subterane, fie captarea unor cantități semnificative de apă” (ABA Mureș, Olt & Siret, 2022).

⁵ O descriere a apelor de suprafață mai detaliată poate fi găsită de asemenea în SF3 și în PAAR, mai sus-menționate.

⁶ Pentru detalii, a se vedea SF11 - Valorificarea potențialului turistic sau balnear, cap. 2.4.

Identificarea și delimitarea corpurilor de apă s-a făcut în concordanță cu metodologia specifică de caracterizare a apelor subterane elaborată în cadrul INHGA, care a ținut cont de prevederile Directivei Cadru a Apei 2000/60/EC.

Pe parcursul elaborării celui de-al doilea Plan de Management Bazinal al Administrațiilor Bazinale de Apă, a fost reactualizată delimitarea și caracterizarea corpurilor de apă subterană prin includerea noilor date de cunoaștere (secțiuni hidrogeologice, grafice, hărți ale utilizării terenurilor pentru fiecare corp de apă subterană în parte) rezultate din studiile elaborate din anul 2009 până în prezent.

Mai multe corpuri de apă subterană au fost delimitate în zonele de lunci și terase ale diferitelor râuri aferente Județului Harghita, fiind dezvoltate în depozite aluvial – proluviale poros permeabile, de vârstă recentă, în special cuaternară. Fiind situate aproape de suprafața terenului, ele au nivel liber (ABA Mureș, Olt & Siret, 2022)⁷.

Principalele corpuri de apă sunt:

a. Acvifere freatice

- Corpul de apă subterană ROMU01- Depresiunea Gheorgheni*
- Corpul de apă subterană ROMU04 - Lunca și terasele râului Târnava Mică*
- Corpul de apă subterană ROMU05 - Lunca și terasele râului Târnava Mare*
- Corpul de apă subterană ROOT01 - Depresiunea Ciucului*
- Corpul de apă subterană ROOT03 - Munții Perșani*
- Corpul de apă subterană ROSI04 - Munții Hășmaș*

b. Acvifere de adâncime

- Corpul de apă subterană ROMU21 - Depresiunea Gheorgheni*
- Corpul de apă subterană ROOT10 - Depresiunea Ciucului*

Calitatea resurselor de apă subterane este monitorizată constant prin programele de supraveghere și operaționale a stării chimice

2.1.3 Amenajarea bazinelor hidrografice⁸

Amenajarea unui bazin hidrografic are ca scop gestionarea cantitativă a resurselor de apă prin fundamentarea măsurilor, acțiunilor, soluțiilor și lucrărilor pentru:

- realizarea și menținerea echilibrului dintre cerințele de apă ale folosințelor și disponibilul de apă la surse;
- diminuarea efectelor negative ale fenomenelor naturale asupra vieții, bunurilor și activităților umane;
- determinarea cerințelor de mediu asupra resurselor de apă;

⁷ Caracteristici ale surselor subterane de apă sunt preluate din SF1 - Cadrul natural și peisajul, condiții geotehnice și hidrogeologice, hidro-climatice, pedologice și ecologice, cap. 2.1.4. La pct. 2.1.4.1 există o descriere detaliată a caracteristicilor corpurilor de apă subterane (acviferele freatice și de adâncime).

⁸ Sursa PATJ Harghita 2010-2013, Echiparea tehnica a Județului Harghita - Studiu de Fundamentare

- utilizarea potențialului apelor (producerea de energie, navigație, turism, acvacultură, etc.).

În acest context, cele trei bazine hidrografice de pe teritoriul județului, cuprind:

a. Acumulări cu rol multiplu de alimentare cu apă și de apărare contra inundațiilor:

Acumularea Mesteacănu cu o suprafață de 9.6 ha, situată în bazinul hidrografic Olt, este construită în anul 1966 pe râul Olt, în amonte de orașul Bălan, se încadrează în categoria de folosință: alimentarea cu apă, asigurând apa potabilă pentru oraș și apa industrială pentru S.C. Bălan S.A. Volumul total de acumulare este de cca. 0,858 mil.m³;

Acumularea Frumoasa cu o suprafață de 81 ha situată în bazinul hidrografic Olt, este dată în folosință în anul 1986 pe pârâul Frumoasa, se încadrează în categoria de folosință: alimentarea cu apă. Din această acumulare se asigură cca. 50% din volumul de apă potabilă necesară municipiului Miercurea Ciuc. Volumul total de acumulare este de 10,6 mil.m³, iar volumul până la nivelul normal de retenție de 7,6 mil.m³;

Acumularea Zetea cu o suprafață de 234 ha, situată în bazinul hidrografic Mureș, este cea mai mare construcție hidrotehnică din județul Harghita, situată pe râul Târnava Mare în amonte de localitatea Zetea, a fost dată în folosință în anul 1993. Volumul total de acumulare este de 44 mil.m³, din care sub nivelul normal de retenție 14 mil.m³. Categoria de folosință este complexă: de reținerea viiturilor și apărare împotriva inundațiilor a localităților situate în valea râului Târnava Mare din județele Harghita și Mureș; regularizarea debitului, asigurând un debit constant de 1,2 m³/s în aval de acumulare; producerea de energie electrică și alimentări cu apă. Între planurile de perspectivă de utilizare a acumulării există și asigurarea alimentării cu apă potabilă a unor orașe din valea Târnavelor Mari (Sighișoara, Copșa Mică);

Acumularea Șuta situată în bazinul hidrografic Olt, este construită pe pârâul Fitod, are un volum de 0,180 mil.m³ și se încadrează în categoria de folosință: agrement și pescuit pentru populația reședinței județului și a localităților riverane.

Acumularea Piatra Roșie (Tulgheș) cu o suprafață de 1,4 ha și un volum de 55 mii m³.

Acumularea Valea Oii (Lacu Roșu) cu o suprafață de 1,5 ha și un volum de 58 mii m³.

b. Regularizări și îndiguiri pe cursuri de apă specifice pentru apărarea împotriva inundațiilor a populației, terenurilor, localităților, platformelor industriale⁹.

Principalele lucrări din bazinul hidrografic Mureș sunt:

- regularizare râu Mureș în depresiunea Gheorgheni, L= 25km;
- regularizare râu Târnava Mare între Porumbeni și Odorheiu Secuiesc, L= 23km;
- regularizare pârâu. Geoagiu la Cristuru Secuiesc, L=11km ;
- regularizări pârâu. Cușmed la Atid- Crișuri, L=13,6km ;

Lucrările din bazinul hidrografic Olt sunt îndiguiri și regularizări:

- sistemul Siculeni - Miercurea Ciuc – Tușnad, L= 32km; la Bălan L=17,5km, la Cârța L=44,2km, la Băile Tușnad L=0,33km, la Vrabia L=0,5km;
- pe Homorodu Mic, pe sectoarele Vlăhița (2,12km), Crăciunel (15,5km), Lueta (2,26km) și Căpâlnița (2,2km);

⁹ Conform PAAR 2022.

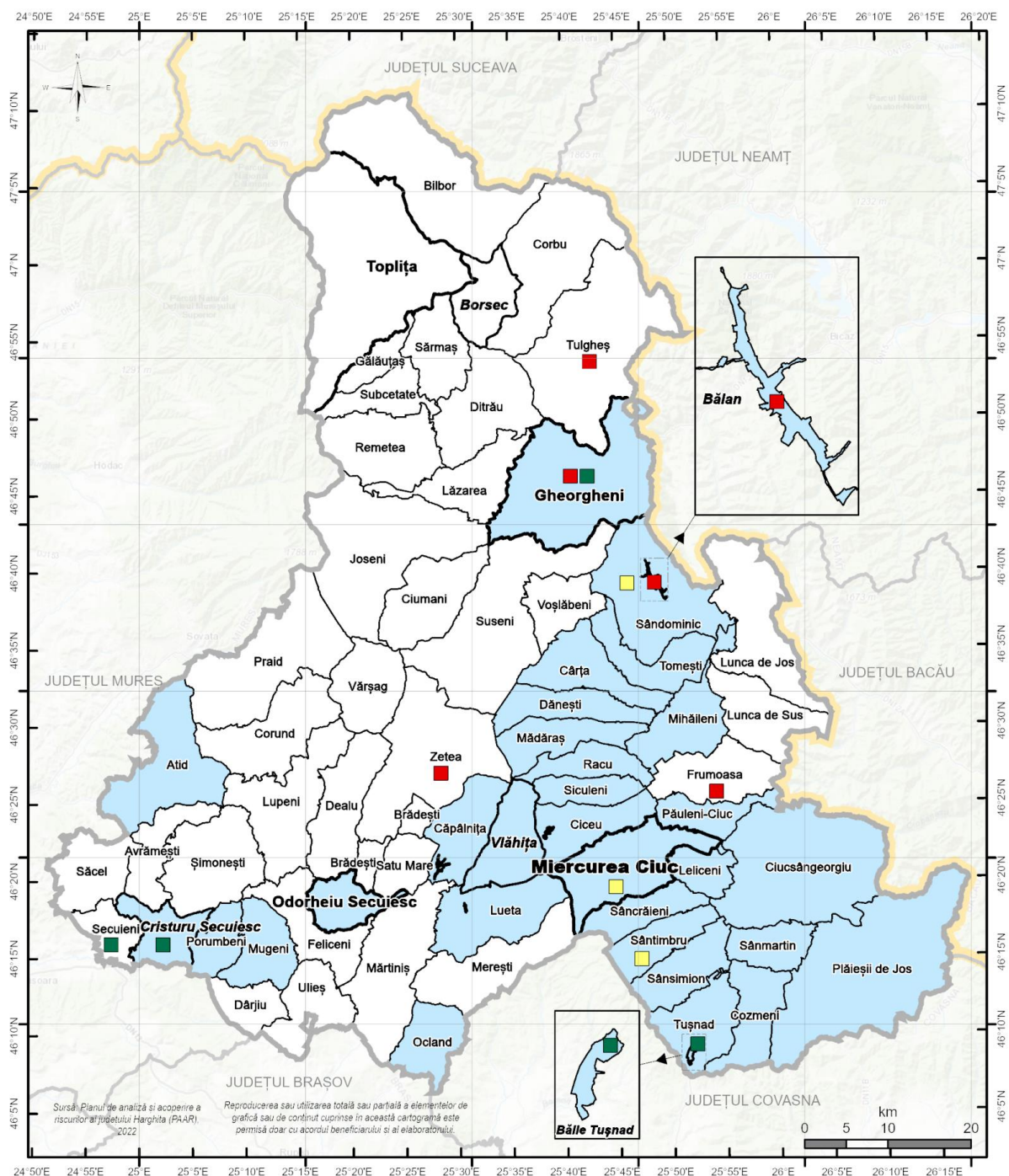
- pe pârau Mădărașu Mare la Mădăraș L=2,55km
- pe pârau Șopot la Racu L=1,0km
- pe pârau Sadocut la Sândominic L=5,4km
- pe pârau Rața la Cârța L=2,2km
- pe pârau Cad la Mihăileni L=3,5km
- pe pârau Modicia la Dănești L=7,5km
- pe pârau Lunca Mare la Sândominic L=4,6km
- pe pârau Lunca la Cârța L=6,0km
- Gheorghe Matei la Sândominic L=1,8km
- pe pârau Babșa la Tomești L=1,5km
- pe pârau Șoarecul la Dănești L=5,5km
- pe pârau Nicolești la Ciceu L=3,6km
- pe pârau Șumuleu la Miercurea Ciuc L=12,6km
- pe pârau Pustnicu la Miercurea Ciuc L=9,5km
- pe pârau Valea Fânețelor la Misentea L=8,0km
- pe pârau Delnița la Delnița L=14,0km
- pe pârau Fitod la Miercurea Ciuc L=8,2km
- pe pârau Cașin la Plăieșii de Jos L=9,76km
- pe pârau Tușnad la Tușnad L=9,07km
- pe pârau Mitaci la Tușnadu Nou L=3,38km
- pe pârau Primejdios la Casinu Nou L=2,1km
- pe pârau Uz la Sânmartin L=6,53km
- pe pârau Cozmeni la Cozmeni L=6,11km
- pe pârau Fișag la Armășenii Noi L=17,68km

c. Aducțiuni de apă și derivații:

- aducțiunea ac. Frumoasa - mun. Miercurea Ciuc, asigură cca. 50% din alimentarea cu apă a municipiului Miercurea Ciuc.

Mai trebuie amintite și iazurile de decantare de la Fagul Cetății (Sândominic), - S=6,5ha, de pe pâraul Lunca (Sândominic) – S=80,7ha, Sântimbru, S=9,7ha, Jigodin (Miercurea Ciuc), S=4,9ha, nr. 1 și nr. 2 Băile Harghita cu S=16ha, respectiv 22,2ha și iazul de avarie Băile Harghita (S=0,9ha)¹⁰.

¹⁰ Cf. PAAR 2022.



Cartograma nr. 1: Amenajări și lucrări hidrotehnice în județul Harghita

2.1.4 Evidențierea disfuncționalităților, amenințărilor și priorități de intervenție

Din punct de vedere al resursei de apă disponibile trebuie remarcat potențialul deosebit al județului Harghita situat în zona de obârșie a două mari cursuri de apă interioare; Mureș și Olt. Se poate remarca potențialul ridicat al resurselor de apă de suprafață, cu resurse de apă utilizabile încă neevaluate, existența resurselor de apă subterană potabile în depresiunile intramontane precum și rezervele importante de ape minerale potrivite pentru îmbuteliere, cură balneară și agrement. De altfel, legea 20 din 11/01/2006 privind aprobarea PATN - Secțiunea a II-a Apa, poziționează integral teritoriul județului în zona cu resurse specifice mai mari decât media pe țară de 1875 m.c. / locuitor / an. În același timp, analizele din anii '2000 indicau în zona mediană și sudică a județului areale cu vulnerabilitate ridicată a resurselor de apă subterane și care necesită măsuri prioritare.

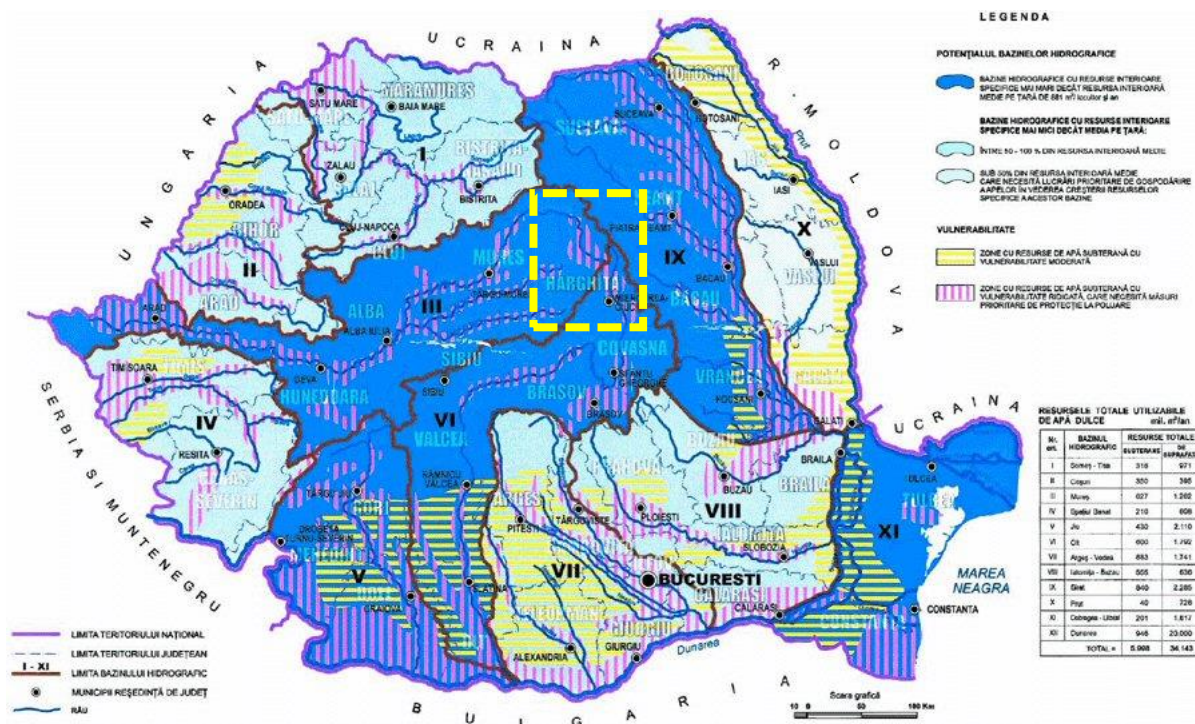


Figura nr. 1: PATN Secțiunea II – Apa. Resursele de apă dulce (Anexa 2; 2000)

Principalele disfuncționalități identificate, referitor la gestionarea resurselor de apă, în județul Harghita sunt¹¹:

- existența unui potențial deosebit, valorificat insuficient, legat de apele minerale
- monitorizare cantitativă și calitativă insuficientă a apelor subterane
- slabă distribuție a resursei de apă de suprafață la nivel de areale deficitare
- utilizarea parțială a resursei de apă infiltrată în subteran
- compensarea incompletă a resursei de apă în zona de umiditate variabilă
- captările de apă de suprafață au o densitate redusă în județ

¹¹ Conform SF1 - Cadrul natural și peisajul, condiții geotehnice și hidrogeologice, hidro-climatice, pedologice și ecologice, cap. 3.1.

- identificarea unor areale largi cu risc mediu la inundații
- existența de numeroase bazine torențiale circulare sau dezvoltate pe lățime cu potențial ridicat de generare a flash-flood
- tipurile de regim hidric prezente în județ confirmă posibilitatea producerii de faze maxime de scurgere de proporții însemnate
- scurgerea de aluviuni în suspensie creează mari probleme în exploatarea apei de suprafață, îndeosebi, în afara arealului montan

Mai sunt semnalate:

- insuficienta utilizare a potențialului resurselor de apă de suprafață;
- sursele de apă minerală neutilizate sunt într-un proces continuu de degradare, datorită lipsei delimitării zonei de protecție sanitară;
- nerespectarea zonelor de protecție sanitară sau a celor hidrogeologice poluează sursele de apă a sistemelor de alimentare cu apă în funcțiune;

Sunt semnalate totuși puține poluări accidentale ale apelor din județul Harghita. Raportul privind calitatea apelor, din 2022, menționează probleme de evacuare de ape neepurate în zona municipiului Gheorgheni și pe pârâul Cașin (ape pluviale încărcate cu suspensii)¹².

2.1.5 Propuneri de eliminare/diminuare a disfuncționalităților și amenințărilor

Gestionarea cantitativă și calitativă a resurselor de apă **se realizează prin Planurile de Amenajare al Bazinelor Hidrografice** și are ca **scop** fundamentarea măsurilor, acțiunilor, soluțiilor și lucrărilor pentru:

- realizarea și menținerea echilibrului între cerința de apă a folosințelor și disponibilul la sursele de apă;
- diminuarea efectelor negative ale fenomenelor naturale legate de ape (inundații, secete, exces de umiditate, eroziunea solului) asupra vieții, bunurilor și activităților socio-economice;
- utilizarea potențialului apelor: producere de energie hidroelectrică și hidromecanică, navigație, extragere materiale de construcție, acvacultură, turism etc;
- determinarea cerințelor de mediu asupra resurselor de apă.

Principalele **obiective** ale acestor planuri sunt în general:

- inventarierea resurselor hidrologice (naturale) de apă de suprafață și subterane;
- determinarea situației actuale a utilizării pe folosințe a resurselor de apă;
- identificarea amenajărilor structurale existente care asigură disponibilul de apă la surse și principalii parametrii de performanță;
- determinarea viitoarelor cerințe socio-economice și de mediu privind resursele de apă;
- identificarea opțiunilor fezabile pentru realizarea echilibrului dintre disponibilul de apă

¹² Administrația Națională Apele Române (2023) Sinteza calității apelor din România. Volumul II (https://rowater.ro/wp-content/uploads/2023/06/Sinteza-Calitatii-Apelor-din-Romania-in-anul-2022_vol.-I.pdf).

la sursă și cerințele de apă ale folosințelor;

- evaluarea preliminară a riscului potențial la inundații;
- analiza de impact și evaluarea riscurilor induse de acțiunile, măsurile și lucrările propuse în planul de amenajare al bazinului hidrografic.
- atingerea și menținerea stării bune a apelor;
- identificarea presiunilor antropice importante și a impactului activităților umane asupra stării apelor de suprafață;
- diminuarea efectelor negative și reducerea surselor de poluare;
- determinarea cerințelor de calitate asupra resurselor de apă.

Gestionarea resurselor de apă dulce se bazează pe **principiile** dezvoltării durabile și anume pe:

- a) **abordarea într-un tot unitar** a diferitelor categorii de probleme ce privesc apa: aprovizionarea cu apă, calitatea apei, apărarea împotriva inundațiilor, hidroenergia, transporturile etc.;
- b) **managementul integrat** al apelor, potrivit căruia apa are un caracter dual; apa este parte integrantă a ecosistemelor și în același timp constituie un bun cu valoare socială și economică.

Scopul gestionării integrate a resurselor de apă este acela al realizării echilibrului dintre disponibilul de apă la surse și cerințele de apă ale folosințelor. Echilibrul cerere-ofertă se realizează prin implementarea unor măsuri de creștere a debitului disponibil la surse, precum și prin măsuri administrativ – financiare pentru a influența folosințele de apă spre a-și reduce cerințele. În același timp, relația dintre disponibil și cerință afectează și este afectată de starea mediului înconjurător și a mediului social în care se desfășoară și pe care-l deservește. Starea mediului înconjurător și celui social influențează în mod direct strategiile, planurile și metodele de gestionare a resurselor de apă.

În județul Harghita sunt necesare măsuri de:

- supraveghere a lacurilor naturale și antropice din județ
- elaborarea programelor de gospodărire a apelor și a sintezelor bazinale privind folosirea și protecția resurselor de apă.
- îmbunătățirea calității surselor de apă și monitorizarea calității apei potabile.
- realizarea / modernizarea stațiilor de epurare a apelor uzate
- elaborarea studiilor și proiectelor necesare realizării/reabilitării sistemelor de alimentare cu apă potabilă
- intervenții cu măsuri de tip structural și nestructural, în principal baraje cu acumulări de atenuare, diguri, regularizări de albie, intervenții în bazinele hidrografice prin împăduriri etc.
- intervenții cu măsuri de tip structural și nestructural, în principal intervenții în bazinele hidrografice prin împăduriri, amenajări de torenți, reamplasări de obiective civile etc.
- diminuarea eroziunii solului prin amenajarea bazinelor hidrografice
- reabilitarea și consolidarea malurilor și albiilor cursurilor de apă
- implementarea Directivei Cadru a Uniunii Europene în domeniul apei.

Una dintre oportunitățile imediate pentru optimizarea echipării hidro-edilitare a județului Harghita este reprezentată de Componenta C1: Managementul apei din cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR), Pilonul I Tranziție verde¹³.

Această componentă are drept domeniu de intervenție: apa și apa uzată și infrastructura de gospodărire a apelor iar ca obiectiv: asigurarea sustenabilă a apei pentru un viitor sigur al populației, mediului și economiei.

Sunt prevăzute 2 reforme majore:

- R1. Consolidarea cadrului de reglementare pentru managementul sustenabil al sectorului de apă și apă uzată și pentru accelerarea accesului populației la servicii de calitate conform directivelor europene;
- R2. Reconfigurarea actualului mecanism economic al Administrației Naționale Apele Române (ANAR) în vederea asigurării modernizării și întreținerii sistemului național de gospodărire a apelor, precum și a implementării corespunzătoare a Directivei-cadru privind apa și a Directivei privind inundațiile.

Investiții prevăzute pentru R2 sunt:

- I4. Adaptarea la schimbările climatice prin automatizarea și digitalizarea echipamentelor de evacuare și stocare a apei la acumulări existente pentru asigurarea debitului ecologic și creșterea siguranței alimentării cu apă a populației și reducerea riscului la inundații
- I5. Dotarea adecvată a administrațiilor bazinale pentru monitorizarea infrastructurii, prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență
- I6. Realizarea cadastrului apelor

Pentru investițiile aferente R2. este prevăzută o alocare de 454 mil. euro din care: 386,5 de mil. pentru I4., 35 de mil. pentru I5., 30 mil. pentru I6., precum și 2,5 mil. euro pentru consolidarea capacității Administrative a ANAR și elaborarea noului mecanism economic.

2.1.6 Referințe

Planul de analiză și acoperire a riscurilor (2022) elaborat de ISU „Olt” al județului Harghita.

PATJ Harghita 2010-2013, Echiparea tehnica a Județului Harghita - Studiu de Fundamentare

Legea 20 din 11/01/2006 privind aprobarea PATN - Secțiunea a II-a Apa

Administrația Națională Apele Române (2023) Sinteza calității apelor din România. Volumul II

¹³ <https://mfe.gov.ro/pnrr/>

2.2 Echiparea tehnico-edilitară a localităților

2.2.1 Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă potabilă în sistem centralizat, a localităților și a populației este un serviciu tehnico-edilitar de primă importanță pentru asigurarea unui standard ridicat al calității vieții. Directiva „Apa potabilă” a Uniunii Europene¹⁴, care datează din 1998 și care a fost actualizată în 2020 susține accesul populației la apă potabilă și mai ales a grupurilor marginalizate, stabilind totodată standarde de calitate și o metodologie de management al riscurilor pe tot lanțul de furnizare a acesteia, care să diminueze și pierderile din rețeaua de distribuție.

Datele publice disponibile indică faptul că în intervalul 2008-2018, populația bransată la sisteme de alimentare cu apă potabilă a crescut la nivel național de la 11,33 milioane la 13,51 milioane, respectiv cu 19,2%¹⁵. În aceeași perioadă, în Regiunea de dezvoltare Centru, creșterea a fost de 22,5%, iar în județul Harghita de 43,8% (de la 135534 la 194858 persoane). Această creștere situează județul Harghita pe poziția a 5-a la nivel național după județele Ilfov (803,8%), Dâmbovița (183,4%), Sălaj (167,4%) și Gorj (145,1%).

În ciuda progresului semnificativ din perioada anterior menționată, ponderea populației bransate la sisteme de alimentare cu apă potabilă, în județul Harghita este relativ scăzută în comparație cu mediile națională și regională și cu situația altor județe din Regiunea de dezvoltare Centru. Cu un procent de 64,05% populație bransată (în 2018), județul Harghita se situează pe poziția a 4-a în regiune, după județele Brașov, Alba și Sibiu.

Ultimele date disponibile pe pagina INS¹⁶ indică o ușoară creștere la nivel național, între 2021 și 2018, de cca. 5%, iar pentru regiunea Centru, o creștere de 3,3%. Se poate constata, că trendul este unul ascendent și în intervalul ulterior anului 2018.

Tabel nr. 1: Indicatori de performanță sistem de alimentare cu apă (2018)

Nivel național / regional	Populație rezidentă ¹⁷	Populație bransată	Pondere populație bransată (%)
ROMÂNIA	19533481	13515626	69,19
Regiunea Centru	2325371	1779067	76,51
Alba	328264	263616	80,31
Brașov	551185	539621	97,90
Covasna	203471	114791	56,42
Harghita	304219	194858	64,05
Mureș	538214	341901	63,53
Sibiu	400018	324280	81,07

Sursa: TEMPO_POP105A_10_8_2023 și <https://citadini.ro/baza-de-date-urbane/>

Evoluția pozitivă a bransării populației la rețelele de apă potabilă poate fi urmărită și prin analiza evoluției numărului de unități administrativ-teritoriale de bază (UATB) cu rețea de

¹⁴ https://environment.ec.europa.eu/news/improved-quality-and-access-drinking-water-all-europeans-2023-01-12_en#:~:text=The%20new%20directive%20tackles%20water,and%20marginalised%20groups%20in%20particular.

¹⁵ [Baza de date urbane - Citadini](#), tabel 30.45 Populația deservită de sistemul public de alimentare cu apă, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe.

¹⁶ Distribuția apei în anul 2021, <https://insse.ro/cms/ro/content/distributie%20a%20apei-%20anul-2021>

¹⁷ Conform metodologiei INS, raportarea se face la populația rezidentă și nu la cea după domiciliu.

distribuție a apei, între 2000 și 2021. Se poate constata o creștere totală, la nivel național a numărului de UATB-uri cu rețea de distribuție a apei de peste 60% în intervalul menționat, creșterea în regiunea Centru și în județul Harghita fiind de peste 70%. Trebuie precizat, că în general această creștere trebuie pusă pe seama numărului mare de comune în care au fost realizate rețele de distribuție a apei, numărul acesta fiind aproape dublu în 2021 față de anul 2000, în regiune și în județul Harghita.

Tabel nr. 2: Evoluția numărului de UATB-uri cu rețea de distribuție a apei (total)

Nivel național / regional	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2021 /2000%
ROMÂNIA	1620	1935	2252	2474	2605	2634	162,59
Regiunea CENTRU	203	261	298	334	347	351	172,91
Alba	50	51	58	72	73	73	146,00
Brașov	28	45	50	53	53	54	192,86
Covasna	17	23	30	31	32	35	205,88
Harghita	35	48	53	56	60	60	171,43
Mureș	55	63	77	80	81	81	147,27
Sibiu	18	31	30	42	48	48	266,67

Sursa: INS Tempo online; TEMPO_GOS106C_10_8_2023

Tabel nr. 3: Evoluția numărului de UATB-uri cu rețea de distribuție a apei (rural)

Nivel național / regional	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2021 /2000%
ROMÂNIA	1355	1620	1935	2157	2289	2318	171,07
Regiunea CENTRU	153	205	242	278	291	295	192,81
Alba	39	40	47	61	62	62	158,97
Brașov	19	35	40	43	43	44	231,58
Covasna	12	18	25	26	27	30	250,00
Harghita	26	39	44	47	51	51	196,15
Mureș	48	52	66	69	70	70	145,83
Sibiu	9	21	20	32	38	38	422,22

Sursa: INS Tempo online; TEMPO_GOS106C_10_8_2023

Evoluția constant pozitivă a extinderii rețelelor de alimentare cu apă – determinată în mare măsură de finanțările nerambursabile din fondurile europene de preaderare și structurale – poate fi constată și pe baza analizei evoluției lungimii acestor rețele. După cum se poate observa din tabelul și graficul de mai jos, în cele 2 decenii de referință, rețeaua simplă de distribuție a apei potabile s-a extins cu 88,5%, respectiv cu 847,8km, cea mai mare parte a acestei extinderi având loc în mediul rural (peste 720km), unde creșterea a fost de 2,43 ori. În aceste condiții, a crescut semnificativ ponderea lungimii rețelei de distribuție a apei potabile, din mediul rural, în total județ, de la 56,2% în anul 2000, la 71,6% în anul 2021.

Tabel nr. 4: Evoluția lungimii rețelei simple de distribuție a apei potabile în județul Harghita între 1990 și 2021 (km)

Denumire UATB	1990	2000	2010	2015	2021	%2021 /2000
TOTAL MUNICIPII	243,70	273,90	282,30	331,60	343,50	125,41
TOTAL ORAȘE	93,10	106,80	111,50	121,00	115,50	108,15

Denumire UATB	1990	2000	2010	2015	2021	%2021 /2000
TOTAL URBAN	336,80	380,70	393,80	452,60	459,00	120,57
TOTAL COMUNE (RURAL)	432,20	477,50	815,00	1021,00	1158,80	242,68
TOTAL JUDEȚ	769,00	858,20	1208,80	1473,60	1617,80	188,51
% urban	43,80	44,36	32,58	30,71	28,37	
% rural	56,20	55,64	67,42	69,29	71,63	
Număr total UATB cu rețele de apă potabilă	39	35	53	56	60	153,85

Sursa: TEMPO_GOS106B_26_4_2023 Lungimea totala a rețelei simple de distributie a apei potabile, pe judete si localitati

Se poate observa de asemenea o tendință diferită în ceea ce privește producția și consumul de apă potabilă (cantitatea distribuită). La nivel național se observă o ușoară scădere în 2021, față de anul 2000, de la 10,57 mil mc/zi la 10,21 mil. mc/zi (reducere cu 3,5%), a capacității instalațiilor de producere a apei potabile¹⁸. O reducere similară se poate observa și la nivelul Regiunii de dezvoltare Centru. În județul Harghita există de asemenea o reducere a acestei capacități, de la 115920 mc/zi în anul 2000 la 114325 mc/zi în 2021 (reducere de 1,4%), cu precizarea că în mediul urban reducerea este de cca. 30% (de la 192385 mc/zi în 2000, la 74068 mc/zi în 2021), în timp ce în mediul rural se observă o creștere de aproape 3 ori a capacității instalațiilor de producere a apei potabile ((de la 13535 mc/zi în 2000, la 40257 mc/zi în 2021). Această creștere corespunde creșterii medii la nivel regional, în mediul rural și este peste media națională de 2,17 ori¹⁹.

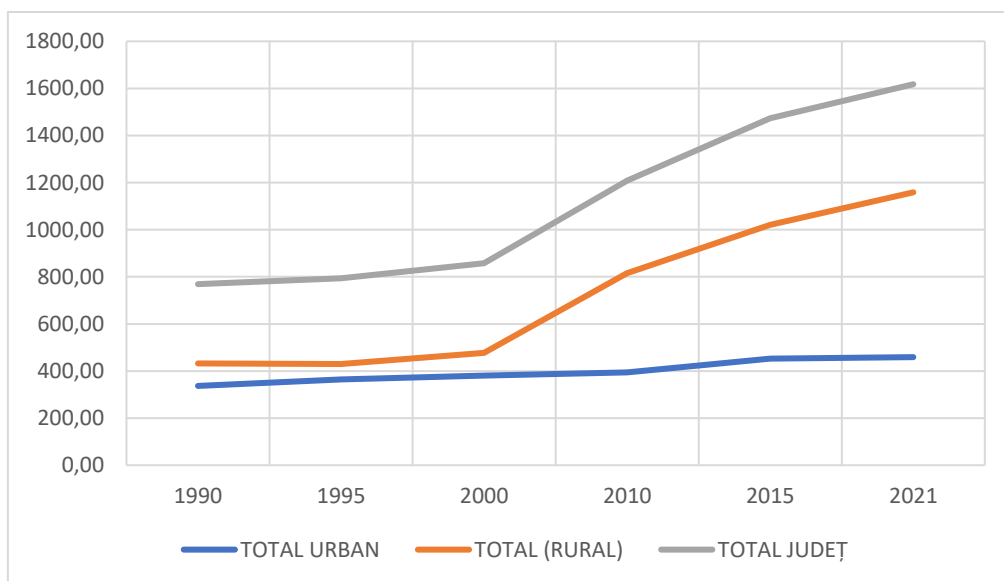


Figura nr. 2: Evoluția lungimii rețelei simple de alimentare cu apă potabilă în județul Harghita, între 1990 și 2021 (km)

Sursa: TEMPO_GOS106B_26_4_2023 Lungimea totala a rețelei simple de distributie a apei potabile, pe judete si localitati

¹⁸ Tempo online: TEMPO_GOS107C_10_8_2023.

¹⁹ Tempo online: TEMPO_GOS107C_10_8_2023.

O scădere mai spectaculoasă poate fi observată în ceea ce privește cantitatea de apă distribuită în intervalul 2000 – 2021. La nivel național se constată o reducere cu mai mult de 50%, valori apropiate putând fi constatate și la nivelul regiunii (48,5%) și al județului Harghita (46,5%).

Tabel nr. 5: Evoluția cantității de apă potabilă distribuită consumatorilor (total; mii mc)

Nivel național / regional	1990	2000	2010	2020	2021	2021 /2000%
ROMÂNIA	2658557	1700349	1024239	789980	797885	46,92
Regiunea CENTRU	318446	214063	123252	101209	103800	48,49
Alba	47099	46672	24349	12928	13072	28,01
Brașov	82781	60561	31293	31501	33158	54,75
Covasna	21268	18068	8022	6296	6360	35,20
Harghita	36023	22002	11332	10102	10230	46,50
Mureș	65136	31406	18543	21110	22137	70,49
Sibiu	66139	35354	29713	19272	18843	53,30

Sursa: INS Tempo online; TEMPO_GOS108B_10_7_2023

Reducerile sunt ceva mai mici în ceea ce privește apa distribuită pentru consumul casnic. Astfel, la nivel național reducerea este de cca. 45%, la nivelul regiunii Centru de cca. 40%, iar în cazul județului Harghita, de cca. 46%. Aceste tendințe nu au conotații negative, dimpotrivă putând fi privite ca o racordare la tendințele și politicile europene în domeniu care susțin diminuarea risipei resurse de apă tratată. Aceste reduceri pot fi puse pe seama diminuării anumitor activități economice, a modernizării rețelelor existente, a utilizării de materiale eficiente și de asemenea a contorizării consumului de apă potabilă. Datele statistice indică faptul că dacă în anul 2000, doar 70% din apa potabilă era distribuită către consumatorii cu apometre, în 2021, această pondere a fost de peste 94%. În același interval, în regiunea Centru ponderea apei potabile distribuite către consumatorii cu apometre a crescut de la 76% la 90%, iar în județul Harghita de la 62% la 87% (din acest punct de vedere județul este totuși pe penultima poziție în regiune).²⁰

Tabel nr. 6: Evoluția cantității de apă potabilă distribuită consumatorilor (pentru uz casnic; mii mc)

Nivel național / regional	1990	2000	2010	2020	2021	2021 /2000%
ROMÂNIA	143594	127587	80747	75535	75859	59,46
Regiunea CENTRU	13043	16106	8104	10039	10513	65,27
Alba	43165	41661	23926	24023	24489	58,78
Brașov	9618	13045	5270	4539	4579	35,10
Covasna	20293	15096	7829	8064	8113	53,74
Harghita	34425	17939	12531	14440	15149	84,45
Mureș	23050	23740	23087	14430	13016	54,83
Sibiu	143594	127587	80747	75535	75859	59,46

Sursa: INS Tempo online; TEMPO_GOS108B_10_7_2023

²⁰ TEMPO_GOS108B_10_7_2023.

În concluzie, se poate constata un progres remarcabil al dezvoltării rețelei de distribuție a apei potabile, în județul Harghita în perioada post-decembristă, cu precădere în mediul rural. Totuși județul se menține în general în a 2-a jumătate a ierarhiilor județene, la principalii indicatori.

Distribuția apei potabile și preluarea apelor uzate sunt asigurate în județul Harghita, de 13 operatori de sisteme de alimentare cu apă și canalizare²¹ care dețin în prezent licențe de funcționare, dintre care un operator regional (Harviz SA Miercurea Ciuc) și 12 operatori locali (5 în municipii și orașe și 7 în comune).

- 1) ROMAQUA PREST SA Borsec (licență nr. 5651/10.01.2022 clasa 3 valabilă până la data de 29.08.2025)
- 2) AQUA NOVA HARGITA SRL Odorheiu Secuiesc (licență nr. 4680/05.08.2019 clasa 3 valabilă până la data de 05.08.2024)
- 3) **HARVIZ SA Miercurea Ciuc** (licență nr. 6107/13.12.2022 clasa 3 valabilă până la data de 10.09.2027)
- 4) REDISZA SA Remetea (licență nr. 6107/13.12.2022 clasa 3 valabilă până la data de 10.09.2027)
- 5) AQUA CALIMANI SRL Toplița (licență nr. 5125/20.10.2020 clasa 3 valabilă până la data de 20.10.2025)
- 6) ECKEN KOZMU SRL Sâncrăieni (licență nr. 4776/18.11.2019 clasa 3 valabilă până la data de 29.11.2024)
- 7) GOSCOM LUPENI SRL Lupeni (licență nr. 3008/02.10.2014, clasa 3, valabilă până la data de 02.10.2019)
- 8) AQUA SIC HEVIZ SRL Sântimbru (licență nr. 5667/19.01.2022 clasa 3, valabilă până la data de 19.01.2027)
- 9) SERVICIUL PUBLIC APĂ ȘI CANALIZARE (SPAC) Ciumani (licență nr. 4721/29.08.2019 clasa 3, valabilă până la data de 29.08.2024)
- 10) SERVICIUL PUBLIC LOCAL DE TERMOFICARE, APĂ ȘI CANALIZARE Gheorgheni (licență nr. 5131/16.11.2020 clasa 3, valabilă până la data de 16.11.2025)
- 11) AQUASERV MAROS SRL Joseni (licență nr. 5337/11.05.2021 clasa 3 valabilă până la data de 14.01.2026)
- 12) SERVICIUL PUBLIC DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE AL Comunei Gălăușas (licență nr. 5677/01.02.2022 clasa 3 valabilă până la data de 01.02.2027)
- 13) GOSPODĂRIE COMUNALĂ TUȘNAD SRL Băile Tușnad (licență nr. 6121/21.12.2022 clasa 3 valabilă până la data de 21.12.2023)

SC HARVIZ SA Miercurea Ciuc este operatorul regional (ROC – Companie Operatoare Regională), înființată în 2008 ca serviciu de apă și apă uzată, iar o dată cu aceasta a fost înființată și Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ADI HARGITA VIZ, având rolul principal de a dezvolta și monitoriza operatorul regional²². La înființare, în 2008, asociația a

²¹ Sursa: Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (Direcția Reglementări, Licențe, Prețuri și Tarife) – Evidența licențelor valabile la data de 04.07.2023) - [Licențe valabile – A.N.R.S.C \(anrsc.ro\)](http://anrsc.ro)

²² S.C.HARVIZ SA (2018) Revizuire / actualizare a master planului pentru apă și apă uzată. Consultant: Asocieria S.C. Greenviro S.R.L., S.C Fichtner Environment S.R.L., Fichtner Water&Transportation GmBH.

avut 24 de membri: CJ Harghita, Municipiul Miercurea Ciuc, orașul Vlăhița și 21 de comune. În 2018, asociația număra deja peste 30 de membri, iar în iunie 2023 a mai cuprins 3 membri (comunele Căpâlnița, Corund și Vărșag)²³. În prezent SC Harviz SA, implementează un proiect regional de extindere și modernizare a infrastructurii de alimentare cu apă, canalizare și epurare a apelor uzate în județul Harghita, care beneficiază de fonduri nerambursabile din POIM (Programul Operațional Infrastructura Mare pentru perioada de programare 2014-2020).

2.2.1.1 Alimentarea cu apă a centrelor urbane

Dintre cele 67 de unități administrativ teritoriale existente în județul Harghita, 60 de unități administrative dispun de sisteme centralizate de alimentare cu apă potabilă față de numai 41 în 2010. Toate unitățile administrative din mediul urban (9 unități administrative) au sisteme centralizate de alimentare cu apă.

Rețelele de distribuție existente, din municipii și orașe, au cunoscut o dezvoltare moderată în ultimii 10-15 ani. Lungimea totală a rețelei de apă potabilă, din mediul urban era de 459km în 2021, reprezentând 28,4% din lungimea totală a rețelei de distribuție a apei potabile, la nivel de județ. Această valoare indică o creștere cu cca. 100 km a lungimii rețelei de distribuție a apei potabile, din mediul urban al județului Harghita, față de 1990 și cu peste 60km față de 2010.

Lungimea totală a rețelei de distribuție a apei potabile din municipii era de 343,5km în 2021, reprezentând 75% din totalul rețelei de distribuție a apei potabile din mediul urban, respectiv de 115,5km în orașe, reprezentând 25% din totalul rețelei de distribuție a apei potabile din mediul urban (raportul este relativ proporțional cu cel al populației, respectiv cca. 80% în municipii și cca. 20% în orașe din total populație urbană în 2021²⁴). Față de 1990, lungimea totală a rețelei de distribuție a apei potabile din municipii, a crescut cu peste 25%, în timp ce în orașe cu doar puțin peste 8% (a se vedea tabelul de mai jos).

Tabel nr. 7: Evoluția lungimii rețelei simple de distribuție a apei potabile în mediul urban din județul Harghita între 1990 și 2021 (km)

Nr. crt.	Cod SIRUTA	Denumire UATB	1990	1995	2000	2010	2015	2021	%2021 /2000
1	83320	MIERCUREA CIUC	67,10	67,10	64,90	83,30	109,80	111,90	172,42
2	83561	Gheorgheni	71,00	71,00	77,00	78,00	78,00	78,00	101,30
3	83133	Odorheiu Secuiesc	75,40	75,40	72,00	74,70	85,30	82,60	114,72
4	83632	Toplița	30,20	30,20	60,00	46,30	58,50	71,00	118,33
5	83428	Băile Tușnad	14,50	13,80	13,80	13,80	13,80	13,80	100,00
6	83464	Balan	14,80	14,80	9,00	11,10	11,10	14,00	155,56
7	83491	Borsec	13,00	13,00	19,60	19,60	19,60	19,80	101,02
8	83525	Cristuru Secuiesc	18,80	25,00	25,00	27,50	37,00	28,00	112,00
9	83749	Vlăhița	32,00	54,20	39,40	39,50	39,50	39,90	101,27
Total municipii (km)			243,70	243,70	273,90	282,30	331,60	343,50	125,41
Total orașe (km)			93,10	120,80	106,80	111,50	121,00	115,50	108,15
Total mediu urban (km)			336,80	364,50	380,70	393,80	452,60	459,00	120,57

Sursa: TEMPO_GOS106B_26_4_2023 Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile, pe județe și localități

²³ <http://bitly.ws/SaGZ>

²⁴ Date INS Tempo online: TEMPO_GOS106B_26_4_2023 și TEMPO_POP107D_5_4_2023.

Se poate observa o relativă stagnare – în intervalul 1990 – 2021 - a dimensiunii (lungime în km) rețelei de distribuție a apei potabile în municipiul Gheorgheni și în orașele Băile Tușnad, Borsec și Vlăhița și creșteri semnificative în municipiul Miercurea Ciuc și în orașul Bălan.

Desigur extinderea rețelei de distribuție a apei potabile se corelează cu creșterea populației și / sau a activităților socio-economice dar și cu expansiunea spațială a municipiilor și orașelor, care determină extinderea rețelelor stradale, care trebuie echipate corespunzător.

Este interesant de urmărit dinamica extinderii rețelei de distribuție a apei potabile în raport cu dinamica intravilanului în mediul urban al județului Harghita (Figura nr. 3). Se poate observa faptul că în cele mai multe cazuri, extinderea rețelei de distribuție a apei potabile a fost mai mică în termeni relativi, decât extinderea intravilanului. Doar în cazul municipiului Miercurea Ciuc și a orașelor Bălan și Borsec, dinamica lungimii rețelei de apă potabilă (km) a fost superioară celei a suprafeței de intravilan (ha). Aceste date indică faptul că de multe ori extinderea suprafeței de intravilan a fost fie exagerată (nu a produs efecte concrete în teren, respectiv noile zone cuprinse în intravilan nu au fost dezvoltate / echipate), fie a corespuns cu extinderea zonelor construite, dar nu a fost urmată de o echipare tehnico-edilitară corespunzătoare, fenomen de altfel deseori întâlnit în dezvoltarea spațială a mediului urban și a celui rural din ultimele cca. 2 decenii și care indică o dezvoltare nesustenabilă.

Acest tip de dezvoltare este confirmat și de valorile densității rețelelor de distribuție a apei potabile în municipiile și orașele din județ, care prezintă o tendință ușor descrescătoare în intervalul 1995-2021, de la cca. 7,5km / ha la 5,3km/ha. În Miercurea Ciuc și Toplița sunt înregistrate creșteri ale densității, în timp ce în municipiile Gheorgheni și Odorheiu Secuiesc se observă scăderi. La nivelul orașelor scăderea este generală, cu excepția orașului Borsec singurul în care suprafața intravilanului a fost revizuită în minus cu ocazia aprobării PUG-ului din 2016.

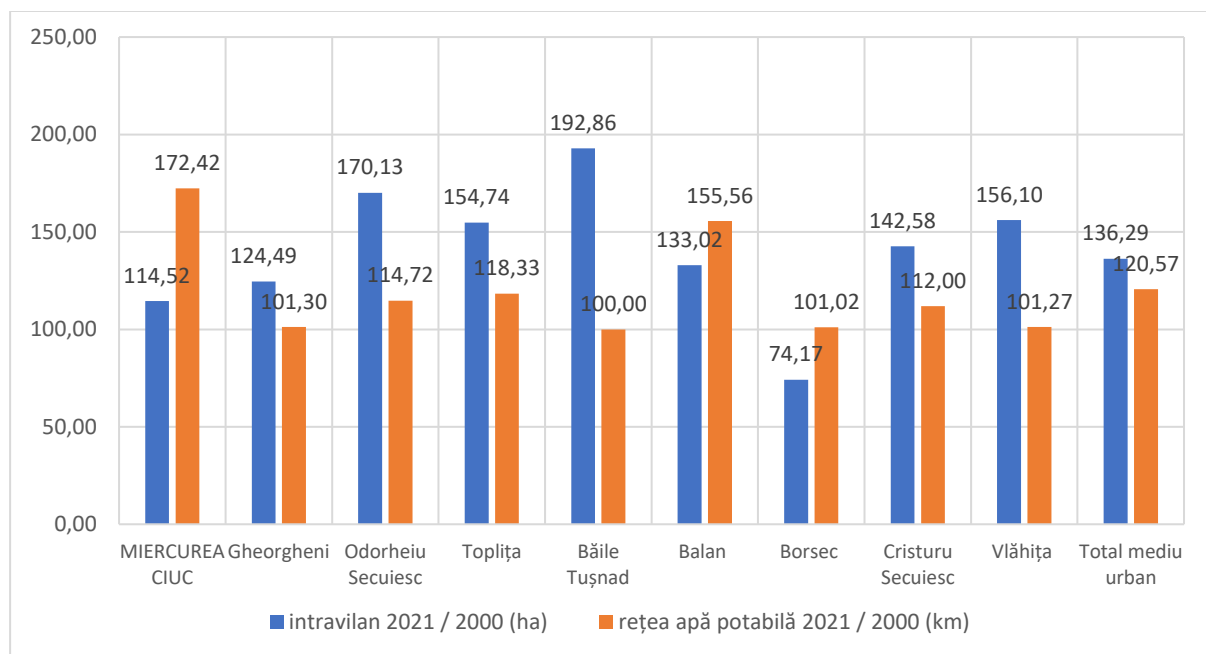


Figura nr. 3: Evoluția comparativă a dinamicii intravilanului și a lungimii rețelei de distribuție a apei potabile în municipiile și orașele județului Harghita între 2000 și 2021

Sursa: TEMPO_GOS102A_5_8_2023 Suprafata intravilana a municipiilor si oraselor și
TEMPO_GOS106B_26_4_2023

Tabel nr. 8: Evoluția densității rețelei de distribuție a apei potabile în intravilanul municipiilor și orașelor din județul Harghita

Nr. crt.	Cod SIRUTA	Denumire municipiu / oraș	Ani				
			1995	2000	2010	2015	2021
1	83320	MIERCUREA CIUC	5,63	4,15	4,67	6,44	6,25
2	83561	Gheorgheni	11,38	6,22	6,31	6,31	5,06
3	83133	Odorheiu Secuiesc	10,05	6,87	6,77	7,73	4,63
4	83632	Toplița	3,18	6,32	3,28	4,27	4,83
5	83428	Băile Tușnad	14,08	14,08	7,30	7,30	7,30
6	83464	Balan	13,96	8,49	4,76	7,87	9,93
7	83491	Borsec	3,61	5,44	5,44	5,44	7,42
8	83525	Cristuru Secuiesc	7,72	4,42	3,41	4,58	3,47
9	83749	Vlăhița	11,61	8,44	6,30	5,42	5,47
Medie urban			7,48	5,95	5,08	5,92	5,27

Sursa: TEMPO_GOS102A_5_8_2023 și TEMPO_GOS106B_26_4_2023

În ceea ce privește producția și volumul de apă potabilă distribuită precum și consumul pentru uz casnic, în mediul urban al județului Harghita, acesta prezintă următoarea evoluție:

Tabel nr. 9: Evoluția capacităților de producție a apei potabile în municipiile și orașele din județul Harghita (mc / zi)

Nr. crt.	Cod SIRUTA	Denumire UATB	Anul 2000	Anul 2010	Anul 2020	Anul 2021	% 2021 /2000
1	83320	MIERCUREA CIUC	35596	33864	28000	28000	78,66
2	83561	Gheorgheni	10368	10368	10368	10368	100,00
3	83133	Odorheiu Secuiesc	21600	21600	12480	12480	57,78
4	83632	Toplița	8640	8000	8000	8000	92,59
5	83428	Băile Tușnad	2800	2800	2800	2800	100,00
6	83464	Bălan	5807	10300	3600	3600	61,99
7	83491	Borsec	1621	1252	1252	1252	77,24
8	83525	Cristuru Secuiesc	12096	3800	3600	3600	29,76
9	83749	Vlăhița	3857	3857	3968	3968	102,88
Total urban			102385	95841	74068	74068	72,34
Total judet			115920	124787	114241	114325	98,62

Sursa: INS Tempo online: TEMPO_GOS107A_11_8_2023

Tabel nr. 10: Evoluția cantităților totale de apă potabilă distribuită în municipiile și orașele din județul Harghita (mii mc)

Nr. crt.	Cod SIRUTA	Denumire UATB	Anul 2000	Anul 2010	Anul 2020	Anul 2021	% 2021 /2000
1	83320	MIERCUREA CIUC	6060	2305	1716	1773	29,26
2	83561	Gheorgheni	1540	1145	850	850	55,19
3	83133	Odorheiu Secuiesc	4979	2104	1667	1636	32,86
4	83632	Toplița	2044	500	362	370	18,10
5	83428	Băile Tușnad	394	242	120	137	34,77
6	83464	Bălan	673	564	146	146	21,69
7	83491	Borsec	257	340	292	300	116,73
8	83525	Cristuru Secuiesc	1030	360	416	414	40,19
9	83749	Vlăhița	457	117	233	238	52,08
Total urban			17434	7677	5802	5864	33,64
Total judet			22002	11332	10102	10230	46,50

Sursa: INS Tempo online: TEMPO_GOS108A_10_7_2023

Tabel nr. 11: Evoluția cantităților totale de apă potabilă distribuită în municipiile și orașele din județul Harghita, pentru uz casnic (mii mc)

Nr. crt.	Cod SIRUTA	Denumire UATB	Anul 2000	Anul 2010	Anul 2020	Anul 2021	% 2021 /2000
1	83320	MIERCUREA CIUC	3939	1061	1168	1173	29,78
2	83561	Gheorgheni	1037	682	633	568	54,77
3	83133	Odorheiu Secuiesc	3383	1376	1475	1476	43,63
4	83632	Toplița	1064	400	282	287	26,97
5	83428	Băile Tușnad	207	133	77	82	39,61
6	83464	Bălan	518	468	120	120	23,17
7	83491	Borsec	107	132	62	63	58,88
8	83525	Cristuru Secuiesc	576	247	254	252	43,75
9	83749	Vlăhița	236	92	213	218	92,37
Total urban			11067	4591	4284	4239	38,30
Total județ			15096	7829	8064	8113	53,74

Sursa: INS Tempo online: TEMPO_GOS108A_10_7_2023

Se poate observa o diminuare cu cca. 25%, în medie, a capacităților de producție a apei potabile și o reducere de peste 60-65% a consumului în general și al celui de apă potabilă pentru uz casnic. În mediul urban aceste descreșteri în intervalul 2000-2021 au fost mai mici decât reducerea medie la nivele de județ, pe fondul dezvoltării rețelelor de apă potabilă din mediul rural și implicit a producției și consumului în comunele județului. Se pot observa anumite diferențe între centrele urbane: astfel în municipiul Gheorgheni și în orașele Băile Tușnad și Vlăhița, capacitățile de producție s-au menținut la același nivel, în timp ce în Odorheiu Secuiesc și în Cristuru Secuiesc, acestea s-au diminuat cu 40%, respectiv 70%. Consumul, pe de altă parte s-a redus în general în toate centrele urbane, cu excepția orașului Borsec, unde consumul total a crescut. În 2021, ponderea consumului de apă potabilă pentru uz casnic din total apă potabilă distribuită a reprezentat cca. 72% în mediul urban, ușor sub media județeană de cca.79%. ponderea fiind mai ridicată în municipii (peste 75%) decât în orașe (cca. 60%).

Tabel nr. 12: Indicatori ai consumului de apă potabilă în mediul urban al județului Harghita (2021)

Nr. crt.	Cod SIRUTA	Denumire UATB	% consum apă pentru uz casnic, din total	Consum mediu apă potabilă uz casnic / locuitor / zi
1	83320	MIERCUREA CIUC	66,16	78,83
2	83561	Gheorgheni	66,82	81,08
3	83133	Odorheiu Secuiesc	90,22	108,29
4	83632	Toplița	77,57	51,38
5	83428	Băile Tușnad	59,85	139,89
6	83464	Bălan	82,19	44,82
7	83491	Borsec	21,00	65,80
8	83525	Cristuru Secuiesc	60,87	64,65
9	83749	Vlăhița	91,60	79,14
Total municipii			75,70	85,25
Total orașe			59,51	67,60
Total urban			72,29	81,56
Total județ			79,31	68,02

Sursa: INS Tempo online: TEMPO_GOS108A_10_7_2023, TEMPO_GOS108C_10_8_2023, TEMPO_POP107A_9_5_2023

Tabelul de mai sus indică și consumul zilnic pe persoană în litri. Se poate observa că acesta este mai ridicat în municipii (85,25 litri / zi / pers.) și în general în mediul urban ((81,56 litri / zi / pers.), față de media județeană de 68,02 litri / zi / pers. În comparație cu mediile naționale și regională, județul Harghita se situează sub acestea și pe o poziție secundară față de județele din regiune.

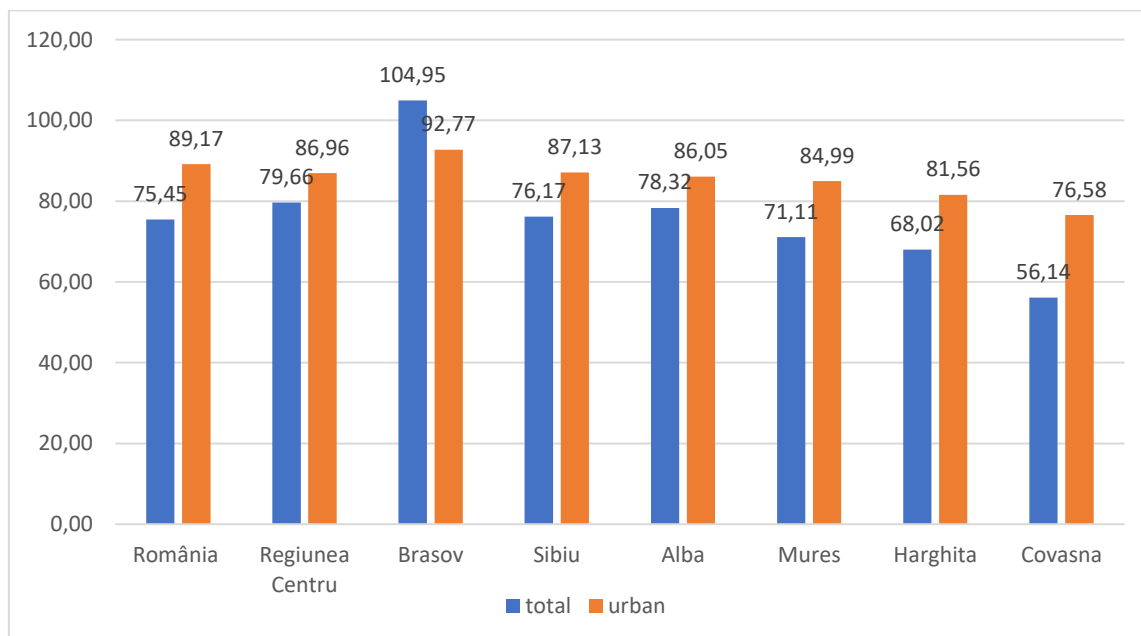


Figura nr. 4: Valoarea consumului zilnic de apă potabilă, pe persoană la nivel național și regional și în mediul urban în 2021 (litri / zi / pers.)

Sursa: TEMPO_GOS108C_10_8_2023, TEMPO_POP107A_9_5_2023

2.2.1.2 Alimentarea cu apă în mediul rural

Localitățile rurale se caracterizează printr-un grad redus de echipare cu rețele de alimentare cu apă în sistem centralizat. Din totalul de 58 comune ale județului, au alimentare cu apă în sistem centralizat în funcțiune 51 de comune (în 2021), ceea ce reprezintă un număr aproape dublu față de anul 2000. Lungimea totală de rețea de distribuție a apei potabile în comunele județului este de 1158,8km, reprezentând 71,6% din lungimea totală a rețelei de apă din județ de 1617,8km. Între 2000 și 2021, rețeaua de apă potabilă din mediul rural s-a extind de cca. 2,4 ori, cea mai importantă evoluție putând fi observată în intervalul 2000-2010, când lungimea rețelei s-a dublat practic și 18 noi comune au beneficiat de o rețea de distribuție a apei potabile în sistem centralizat. Dinamica extinderii rețelei de apă potabilă în mediul rural poate fi urmărită în tabelul de mai jos. Sunt lipsite de o astfel de rețea, în continuare comunele Bilbor, Ciucsângeorgiu, Lunca de Jos, Plăieșii de Jos, Săcel, Subcetate și Voșlăbeni.

Tabel nr. 13: Evoluția lungimii rețelei simple de distribuție a apei potabile mediul rural din județul Harghita între 1990 și 2021 (km)

Nr. crt.	Cod SIRUTA	Denumire UATB	1990	1995	2000	2010	2015	2021	%2021 /2000
1	83785	Atid	5,50	5,50		21,00	29,20	29,20	din 2010
2	83847	Avrămești				8,10	28,00	28,20	din 2010
3	83936	Bilbor	1,50	1,50					

Nr. crt.	Cod SIRUTA	Denumire UATB	1990	1995	2000	2010	2015	2021	%2021 /2000
4	83151	Brădești	15,10	15,10		7,20	7,20	7,30	din 2010
5	83963	Căpâlnița	9,00	13,00	15,00	17,00	17,00	17,00	113,33
6	84102	Cârța	2,00	4,00	2,00	13,30	22,00	22,00	1100,00
7	86461	Ciceu				2,50		17,10	din 2010
8	83981	Ciucsângeorgiu							
9	84086	Ciumani	27,50	29,00	27,50	29,00	29,00	29,00	105,45
10	84148	Corbu	2,60	2,60	1,50	1,50	1,50	1,50	100,00
11	84175	Corund	32,50	32,50	32,50	34,60	35,00	36,00	110,77
12	86446	Cozmeni				16,00	16,00	17,00	din 2010
13	84237	Dănești				11,00	11,00	17,30	din 2010
14	84380	Dârjiu	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,60	101,96
15	84264	Dealul	30,90	30,80	33,80	36,70	36,70	36,70	108,58
16	84344	Ditrău					37,00	37,00	din 2015
17	83197	Felicești	12,30	12,30	15,30	17,30	19,30	19,30	126,14
18	84415	Frumoasa	2,20	2,20		28,00	29,20	29,50	din 2010
19	84460	Gălăuțuș	3,80	3,80	3,80	8,00	9,20	9,00	236,84
20	84558	Joseni				34,00	34,00	34,00	din 2010
21	84594	Lăzarea				7,00	13,00	13,00	din 2010
22	86479	Lelicești				22,20	22,20	22,20	din 2010
23	84629	Lueta	39,30	39,60	39,60	43,00	43,00	43,00	108,59
24	84656	Lunca de Jos							
25	84754	Lunca de Sus	2,40	2,60	2,60	2,60	17,00	19,00	730,77
26	84825	Lupeni	26,20	29,80	41,00	59,10	59,10	59,90	146,10
27	86438	Mădăraș				9,20	10,00	12,60	din 2010
28	84923	Mărtiniș	49,80	19,30	33,00	25,60	32,00	35,00	106,06
29	85056	Merești	16,00	16,00	16,00	17,00	12,00	12,00	75,00
30	85074	Mihăileni				18,80	18,80	18,80	din 2010
31	85127	Mugeni	22,80	22,80	22,80	17,30	19,90	19,30	84,65
32	85243	Ocland				17,00	15,30	15,30	din 2010
33	83375	Păuleni-Ciuc	9,50	11,30	18,40	18,40	18,40	17,70	96,20
34	85289	Plăieșii de Jos	0,40	0,40	4,00				
35	86487	Porumbeni				14,00	14,00	13,00	din 2010
36	85341	Praid	26,20	28,90	33,50	37,00	39,40	39,40	117,61
37	86495	Racu					14,50	14,50	din 2015
38	85412	Remetea	4,50	4,50	7,50	37,60	37,60	37,60	501,33
39	85467	Săcel							
40	85680	Sâncrăieni	29,00	29,00	29,80	14,00	21,00	23,00	77,18
41	85760	Sândominic				12,00	12,00	42,20	din 2010
42	85788	Sânmartin	3,50	4,00	22,60	13,00	14,30	14,30	63,27
43	85840	Sânsimion	7,10	7,10	10,00	14,00	14,00	25,10	251,00
44	86519	Sântimbru				13,00	17,00	17,60	din 2010
45	85528	Sărmaș						7,60	recent
46	86501	Satu Mare				5,40	6,10	6,10	din 2010
47	85582	Secuieni						12,00	recent
48	85626	Siculeni	2,50	2,50	2,50		27,20	25,10	1004,00

Nr. crt.	Cod SIRUTA	Denumire UATB	1990	1995	2000	2010	2015	2021	%2021 /2000
49	85984	Șimonești						36,00	recent
50	85877	Subcetate							
51	85920	Suseni					29,00	29,00	din 2015
52	86453	Tomești				13,70	19,50	20,60	din 2010
53	86133	Tulgheș				3,50	6,30	7,70	din 2010
54	86188	Tușnad				13,20	13,90	15,00	din 2010
55	86222	Ulieș	1,50	13,10	13,10	14,60	14,60	19,00	145,04
56	86311	Vârșag	19,30	19,30	22,40	37,40	37,40	37,60	167,86
57	86339	Voșlăbeni							
58	86366	Zetea	12,00	12,00	12,00	14,90	25,90	25,90	215,83
Total comune			432,20	429,80	477,50	815,00	1021,00	1158,80	242,68
Total județ			769,00	794,30	858,20	1208,80	1473,60	1617,80	188,51
Total comune cu rețele de apă			30	30	26	44	47	51	

Sursa: TEMPO_GOS106B_26_4_2023

Expansiunea rețelei de apă potabilă în comunele județului Harghita, poate fi observată nu doar sub aspectul dimensiunii sale cât și al creșterii capacităților de producere a apei potabile și implicit a cantităților distribuite către consumatori în general și către uzul casnic în particular. Datele statistice indică o triplare a capacităților de producere între 2000 și 2001 și o dublare, practic a volumelor de apă potabilă distribuite (a se vedea tabelul de mai jos).

Tabel nr. 14: Evoluția capacității instalațiilor de producere a apei potabile și a distribuției acestora în mediul rural din județul Harghita

Nivel teritorial	2000	2010	2020	2021	%2021/2000
Evoluția capacității instalațiilor de producere a apei potabile (mc / zi)					
Total comune (rural)	13535	28946	40173	40257	297,43
Total județ	115920	124787	114241	114325	98,62
% rural în total județ	11,68	23,20	35,17	35,21	de 3 ori
Evoluția distribuției apei potabile în mediul rural (mii mc)					
Total comune (rural)	4568	3655	4300	4366	95,58
Total județ	22002	11332	10102	10230	46,50
% rural în total județ	20,76	32,25	42,57	42,68	de 2,1 ori
Evoluția distribuției apei potabile pentru uz casnic, în mediul rural (mii mc)					
Total comune (rural)	4029	3238	3780	3874	96,15
Total județ	15096	7829	8064	8113	53,74
% rural în total județ	26,69	41,36	46,88	47,75	de 1,8 ori

Sursa: INS Tempo online: TEMPO_GOS107A_11_8_2023, TEMPO_GOS108A_10_7_2023

Trebuie subliniat totuși că aceste creșteri nu sunt egale în toate comunele și că pot fi întâlnite încă situații în care valorile sunt relativ mici, indicând de fapt o eficacitatea scăzută a sistemelor. Astfel pot fi semnalate cazurile comunelor Corbu și Lăzarea unde capacitate de producție și implicit cantitățile de apă potabilă distribuite sunt foarte mici (în Lăzarea, de altfel nu se distribuie apă pentru uz casnic) precum și al comunelor Ciceu, Racu, Satu Mare unde cantitățile de apă potabilă distribuite sunt foarte mici (sub 20.000 mc / an).

Din punct de vedere al consumului mediu de apă potabilă pe locuitor, acesta a fost în 2021 de 57,57 litri / zi / pers. sub media județeană și sub nivelul consumului din mediul urban de peste 80 l / zi / pers. Acest consum este însă similar valorii medii la nivel național – pentru mediul rural, de 57,78 l / zi / pers. La nivel regional, județul se situează pe poziția a 3-a.

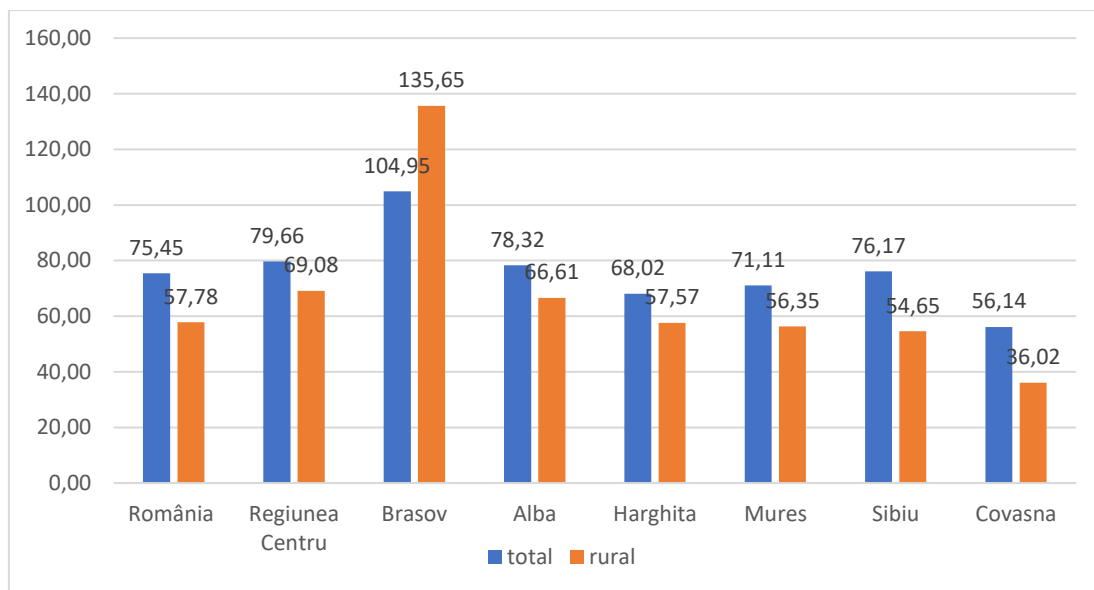


Figura nr. 5: Valoarea consumului zilnic de apă potabilă, pe persoană la nivel național și regional și în mediul rural în 2021 (litri / zi / pers.)

Sursa: TEMPO_GOS108C_10_8_2023, TEMPO_POP107A_9_5_2023

O dovadă a optimizării situației alimentării cu apă în mediul rural din județ este și faptul că în lista localităților neconforme cuprinse în aglomerări umane²⁵ între 2.000 - 10.000 l.e. (din punct de vedere al calității apei) în Harghita mai apare menționată o singură comună, Zetea, cu satul Izvoare față de 27 de UATB în 2010²⁶.

2.2.2 Surse de apă și sisteme zonale

În județul Harghita, sursele de apă sunt atât de suprafață cât și subterane. Majoritatea orașelor sunt alimentate din ape de suprafață sau din ambele tipuri de surse, de suprafață și subterane. Sursele de apă subterane sunt stocate, în principal, în depresiunile montane (Ciuc, Gheorgheni, Toplița, Bilbor, Borsec) și sunt utilizate în proporție de aproximativ 70% din cantitatea totală de apă furnizată²⁷.

Sursele de apă pentru sistemele centralizate existente sunt de suprafață pentru Miercurea Ciuc, Odorheiu Secuiesc, Cristuru Secuiesc, Gheorgheni, Toplița, Bălan și Vlăhița și pentru comune precum Cozmeni, Praid, Sâncrăieni, Cârța, Tomești etc. Resursele de apă subterană, sunt utilizate în scopul alimentării cu apă potabilă și parțial industrială în Miercurea Ciuc, Băile Tușnad, Borsec, Sânsimion, Sânmartin, Tușnad prin puțuri săpate și forate.

Prin master planul pentru apă și apă uzată, actualizat în 2018 și prin amplul proiect de extindere și modernizare a infrastructurii de alimentare cu apă, canalizare și epurare a apelor uzate în județul Harghita au fost identificate și propuse o serie de sisteme și subsisteme zonale de alimentare cu apă, principalele 2 sisteme fiind sistemul Miercurea Ciuc având ca sursă principală Ac. Frumoasa și sistemul Zetea-Odorhei având ca surse principale râul Târnava Mare și Ac. Zetea.

²⁵ Aglomerare umană - o zonă în care populația și/sau activitățile economice sunt suficient de concentrate pentru a face posibilă colectarea apelor uzate și dirijarea lor spre o stație de epurare sau spre un punct final de evacuare.

²⁶ cf. PATJ Harghita 2010-2013.

²⁷ S.C.HARVIZ SA (2018) Revizuire / actualizare a master planului pentru apă și apă uzată.

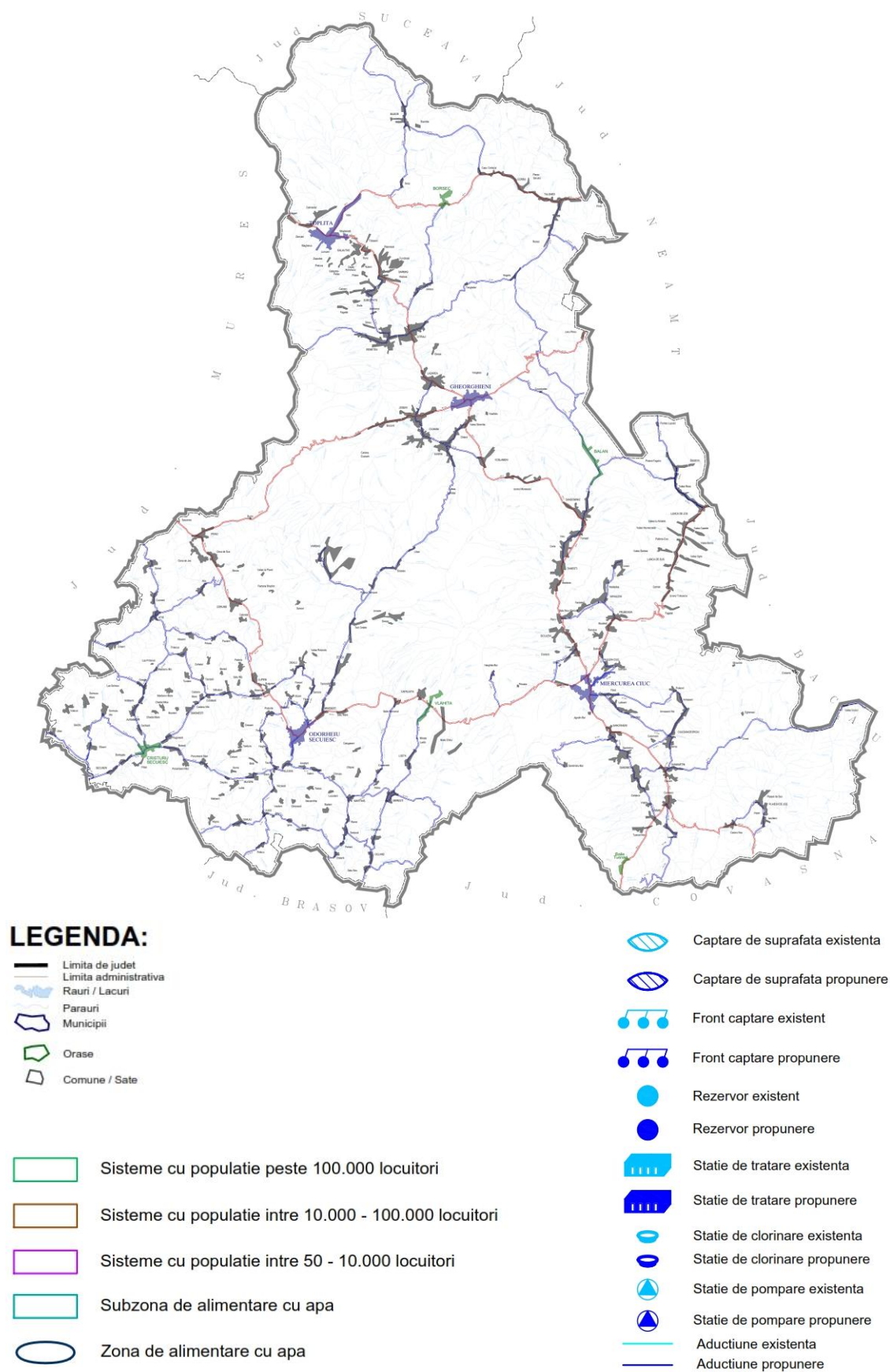


Figura nr. 6: Sisteme și zone de alimentare cu apă în județul Harghita

Sursa: SC Harviz SA, Master Plan 2018

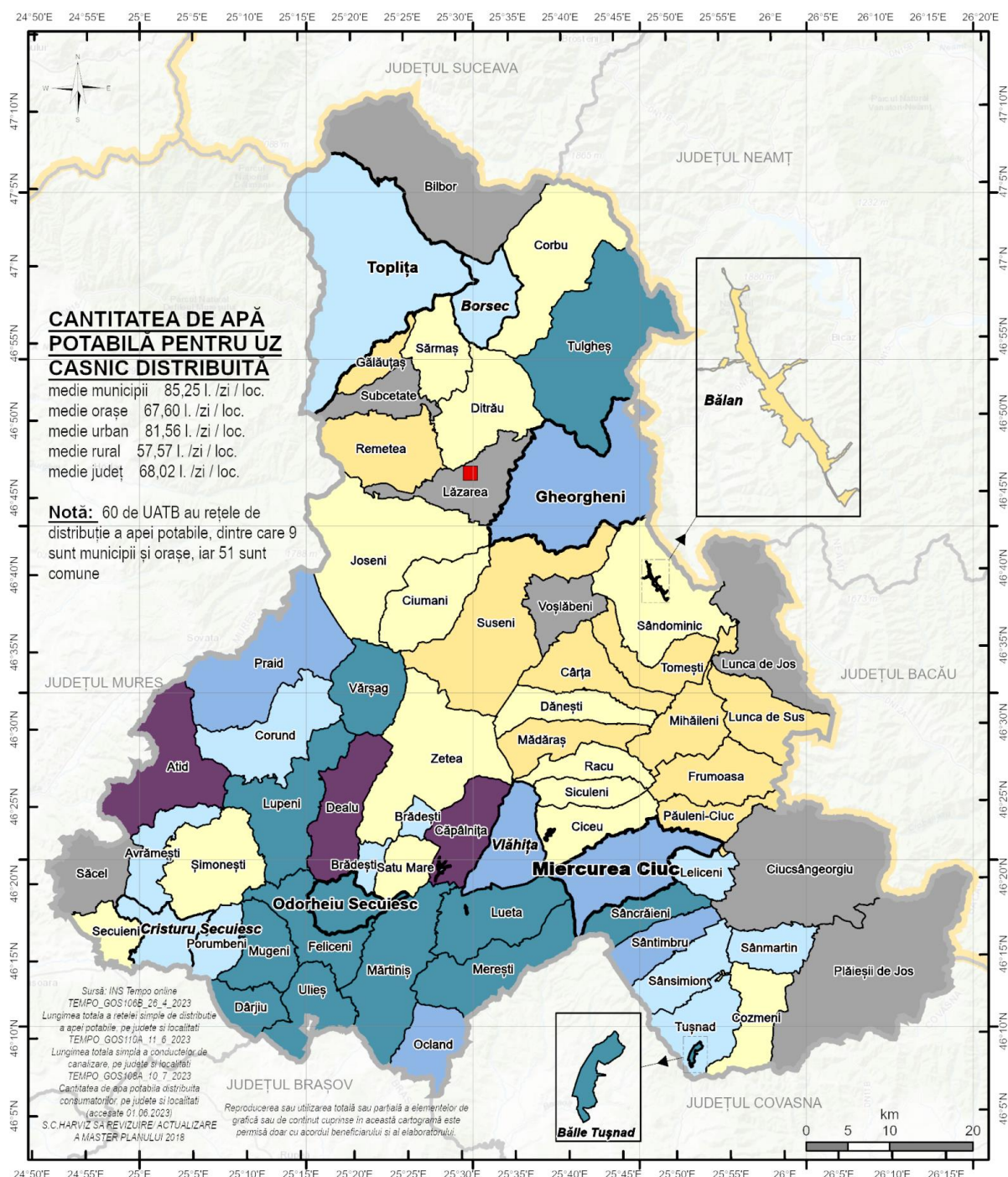
Tabel nr. 15: Sisteme și zone principale de alimentare cu apă în județul Harghita

ZONA de alimentare cu apă	SUBZONA de alimentare cu apă	Nr. Sistem	Sistem de alimentare cu apă	Denumire UATB
MIERCUREA CIUC	Miercurea Ciuc - Frumoasa	1	Miercurea Ciuc	Miercurea Ciuc
		2	Siculeni - Ciceu	Siculeni
		3	Frumoasa	Ciceu
				Frumoasa
		4	Lelicieni	Lelicieni
		5	Mihăileni	Mihăileni
		6	Racu	Racu
		7	Păuleni-Ciuc	Păuleni-Ciuc
		8	Delnița	Păuleni-Ciuc
	Ciucul de Sus	9	Sândominic	Sândominic
				Tomești
				Dănești
				Cârța
				Mădăraș
	Ciucul de Jos R1	10	Sânsimion	Sânsimion
				Cozmeni
				Băile Tușnad
		11	Sâncrăieni	Sâncrăieni
	Ciucul de Jos R2	12	Sântimbru	Sântimbru
		13	Ciucsângeorgiu	Ciucsângeorgiu
		14	Sânmartin	Sânmartin
		15	Cozmeni	Cozmeni

ZONA de alimentare cu apă	Nr. Sistem	Sistem de alimentare cu apă	Denumire UATB
ZETEA - ODORHEI	16	Odorheiu Secuiesc	Odorheiu Secuiesc
			Felicieni
			Mugeni
	17	Zetea	Zetea
	18	Satu Mare	Satu Mare
	19	Sâncrai	Dealul
	20	Brădești	Brădești

Sursa: SC Harviz SA, Master Plan 2018

Alte sisteme de alimentare cu apă propuse prin Master Planul din 2018 sunt: Vlăhița, Praid, Plăieșii de Jos, Dealul, Harghita-Băi (Miercurea Ciuc) și Băile Homorod (Vlăhița). Nu toate sistemele sunt funcționale, în prezent, unele lucrări fiind încă în execuție.



Cartograma nr. 2: UATB echipate cu rețele de apă potabilă în județul Harghita (2021)

2.2.3 Asigurarea necesarului de apă pentru stingerea incendiilor

La nivelul centrelor urbane, toate străzile sunt echipate cu hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor (cf. <https://citadini.ro/>). Raportul PAAR al ISU „Oltul” din 2002, semnalează faptul că în anumite zone lipsesc surse de alimentare cu apă, dar fără a preciza unde sunt aceste zone²⁸.

Tabel nr. 16: Străzi cu hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor

Cod SIRUTA	Denumire municipiu / oraș	Rețea apa (km)	Străzi (km)	%
83320	MIERCUREA CIUC	111,9	105	106,57
83133	ODORHEIU SECUIESC	82,6	92	89,78
83561	GHEORGHENI	78	64	121,88
83632	TOPLIȚA	68	88	77,27
83428	BĂILE TUȘNAD	13,8	20	69,00
83464	BĂLAN	14	16	87,50
83491	BORSEC	19,8	40	49,50
83525	CRISTURU SECUIESC	28	41	68,29
83749	VLĂHIȚA	39,9	40	99,75

Sursa: <https://citadini.ro/baza-de-date-urbane/> Tabel 30.19 Strazi cu rețele de hidranti exteriori pentru stingerea incendiilor

2.2.4 Canalizarea apelor uzate

Odată cu programele susținute din fonduri europene nerambursabile, de pre-aderare²⁹, între 2000 și 2006 și de tip structural, începând cu 2007³⁰, rețelele de canalizare a apelor uzate menajere din municipiile, orașele și comunele României au cunoscut o etapă de extindere și modernizare de mare intensitate. Această dezvoltare poate fi observată în tabelul următor. Numărul total al unităților administrativ teritoriale de bază a crescut de 2,3 ori între 2000 și 2021. Dacă în mediul urban, creșterea a fost relativ mică (în 2021 din totalul de 319 municipii și orașe, 214 erau echipate cu rețele de canalizare publică), în schimb în mediul rural, creșterea a fost de 3 ori în 2021, față de anul 2000, numărul comunelor echipate cu rețele de canalizare ajungând la 1136 (cca. 40% din numărul total al comunelor, la nivel național).

Se observă că în județul Harghita a avut loc una dintre cele mai spectaculoase creșteri ale numărului de comune din Regiunea de dezvoltare Centru, respectiv o creștere de 8,4 ori, mult mai mare decât mediile națională și regională, mai exact de la numai 5 comune în anul 2000 la 42 de comune echipate cu rețea de canalizare a apelor uzate, în anul 2021, fiind devansat – în regiune – doar de județul Sibiu sub aspectul dinamicii, dar nu și după numărul de comune.

²⁸ MAI – DSU – IGSU – ISU „Oltul” (2022), Planul de analiză și acoperire a riscurilor al Județului Harghita.

²⁹ Programul ISPA (Instrument pentru Politici Structurale de Pre-Aderare) este unul dintre cele trei instrumente de finanțare nerambursabilă (împreună cu Phare și Sapard) care a sprijinit țările candidate în pregătirea lor pentru aderarea la Uniunea Europeană. Programul SAMTID a fost un program de dezvoltare a infrastructurii în orașele mici și mijlocii, demarat în 2001 și destinat îmbunătățirii stării tehnice a infrastructurii locale și a calității serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, fiind finanțat din fonduri europene nerambursabile și din împrumuturi BEI și BERD.

³⁰ După aderarea la UE, România a beneficiat de fondurile structurale și de fondul de coeziune care au susținut Programe Operaționale Regionale și Sectoriale (POS Mediu 2007-2013; POIM 2014-2020) și care susțin în continuare programele etapei 2021-2027 precum și Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR 2021-2026), care are drept primă Componentă, Managementul apei (<https://mfe.gov.ro/pnrr/>).

Tabel nr. 17: Numărul UATB cu canalizare publică, pe medii de rezidență, regiuni de dezvoltare și județe

Național / regiune / județ / urban / rural	An referință								2021 / 2000 (%)
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	
România	542	607	639	692	798	1122	1403	1450	226,92
Regiunea CENTRU	84	90	98	117	151	204	239	248	253,06
Alba	12	11	11	16	17	29	38	39	354,55
Brașov	15	14	14	16	22	29	31	34	242,86
Covasna	7	10	12	16	20	26	30	33	275,00
Harghita	9	9	14	19	36	44	49	51	364,29
Mureș	30	35	35	35	39	45	53	53	151,43
Sibiu	11	11	12	15	17	31	38	38	316,67
România (urban)	257	261	264	306	309	313	314	314	118,94
Regiunea CENTRU	48	49	50	56	56	56	56	56	112,00
Alba	9	10	11	11	11	11	11	11	100,00
Brașov	9	9	9	10	10	10	10	10	111,11
Covasna	5	5	5	5	5	5	5	5	100,00
Harghita	9	9	9	9	9	9	9	9	100,00
Mureș	7	7	7	11	11	11	11	11	157,14
Sibiu	9	9	9	10	10	10	10	10	111,11
România (rural)			375	386	489	809	1089	1136	302,93
Regiunea CENTRU			48	61	95	148	183	192	400,00
Alba				5	6	18	27	28	560,00*
Brașov			5	6	12	19	21	24	480,00
Covasna			7	11	15	21	25	28	400,00
Harghita			5	10	27	35	40	42	840,00
Mureș			28	24	28	34	42	42	150,00
Sibiu			3	5	7	21	28	28	933,33

* 2021 / 2005

Sursa: TEMPO_GOS110C_11_8_2023

Dinamica extinderii rețelei de canalizare a apelor uzate în deceniile post-decembriste se reflectă și în datele care indică evoluția lungimii totale simple a conductelor de canalizare între 1990 și 2021. Astfel dacă în 1990 în județ existau 180,1km de rețea, în 2021, lungimea acesteia a ajuns la 1144km, reprezentând o creștere de 6,4 ori. Dacă în mediul urban, lungimea totală a rețelei s-a dublat, crescând de la 180,1km la 360,2km (între 1990 și 2021), în mediul rural creșterea a fost mai mult decât spectaculoasă: între anul 2000 (anterior acestui an datele statistice indică lipsa rețelei de canalizare a apelor uzate în mediul rural) și anul 2021, lungimea conductelor de canalizare în comunele județului Harghita, a crescut de la 18,3km la 782,8km, adică de 42,7ori.

Această evoluție a făcut ca în prezent, ponderea lungimii rețelei de canalizare în mediul rural să fie de peste 68% din total la nivelul județului, de unde în 1990 era 0%, iar în anul 2000 trecea cu puțin peste 8%.

Tabel nr. 18: Evoluția lungimii conductelor de canalizare în județul Harghita (km)

Nivel teritorial	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2021 / 2000 (%)
total urban	180,1	203	205,6	211,8	251,5	317,7	361,2	361,2	200,56
total comune			18,3	34,3	352,4	544,1	734,1	782,8	4277,60
total județ	180,1	203	223,9	246,1	603,9	861,8	1095,3	1144	635,20
% rural / total			8,17	13,94	58,35	63,14	67,02	68,43	
% urban / total	100,00	100,00	91,83	86,06	41,65	36,86	32,98	31,57	

Sursa: TEMPO_GOS110A_11_6_2023

Extinderea rețelei de canalizare a apelor uzate după 1990 este generalizată la nivel național și regional. Creșterile sunt semnificative: la nivel național lungimea conductelor de canalizare a crescut de peste 3 ori între 1990 și 2021 și de 2,7 ori între 2000 și 2021. Intervalul în care s-a realizat cea mai mare creștere a fost 2010-2020, interval în care lungimea rețelelor de canalizare, practic s-a dublat. Aceste valori se datorează mai ales evoluțiilor pozitive din mediul rural, unde dezvoltarea a fost spectaculoasă, în condițiile în care, în anii '90 echiparea comunelor cu rețele de canalizare a apelor uzate era extrem de precară. Datele statistice³¹ indică faptul că în 1990, lungimea conductelor de canalizare în mediul rural era de cca. 646km adică de cca. 0,2km / comună. Abia în 2010 se ajunge la o lungime totală de peste 3000km adică la o medie de 1km de rețea de canalizare / comună. Între 2010 și 2020 lungimea rețelei de canalizare crește de peste 5 ori, iar în 2021 ajunge la peste 17.000km o creștere de peste 26 de ori față de anul 1990 și de cca. 17 ori față de anul 2000. În mediul urban, evoluția a fost de asemenea semnificativă, lungimea rețelei crescând cu peste 13.500km între 1990 și 2021, în termeni relativi, aceasta însemnând practic o dublare a rețelei. În Regiunea de dezvoltare Centru și în județele acesteia, evoluțiile au fost superioare mediilor naționale. Dacă în mediul urban creșterile relative au fost de 2-3 ori (2021 față de 1990; se remarcă județul Covasna cu o creștere de peste 3 ori) în schimb în mediul rural creșterea a fost de aproape 47 de ori în 2021 față de anul 1990, lungimea totală a rețelei crescând de la 63km în 1990 la 2959km în 2021. Cele mai mari creșteri s-au înregistrat în județele Sibiu, Alba, Brașov și Covasna.

Tabel nr. 19: Evoluția lungimii conductelor de canalizare la nivel teritorial (km)

	1990	2000	2010	2020	2021	2021 /2000	2021/ 1990
România	13756	16348,4	21977,5	42168,3	43964,1	2,69	3,20
Regiunea CENTRU	1832,5	2166,2	3535,9	6475,8	6826,9	3,15	3,73
Alba	209,3	292,6	442,8	886,9	927,3	3,17	4,43
Brașov	492,2	571,9	741,6	1139,3	1180,4	2,06	2,40
Covasna	121	146,4	213,7	606,4	692,6	4,73	5,72
Harghita	180,1	223,9	603,9	1095,3	1144	5,11	6,35
Mureș	473,8	538,8	872,5	1377,4	1468,8	2,73	3,10
Sibiu	356,1	392,6	661,4	1370,5	1413,8	3,60	3,97
România (urban)	13109,7	15336,2	18890,4	26564,3	26895,9	1,75	2,05
Regiunea CENTRU	1769,5	2039,4	2726	3765,3	3876,7	1,90	2,19
Alba	207,1	292,6	402,2	553,7	576	1,97	2,78
Brașov	487,6	553,9	626,4	769,4	767	1,38	1,57
Covasna	114	135	155,9	336,5	352,1	2,61	3,09
Harghita	180,1	205,6	251,5	361,2	361,2	1,76	2,01
Mureș	425,4	468,5	736,9	886,1	965,7	2,06	2,27
Sibiu	355,3	383,8	553,1	858,4	854,7	2,23	2,41
România (rural)	646,3	1012,2	3087,1	15604	17068,2	16,86	26,41
Regiunea CENTRU	63	126,8	809,9	2710,5	2950,2	23,27	46,83
Alba	2,2	:	40,6	333,2	351,3	159,68	159,68*
Brașov	4,6	18	115,2	369,9	413,4	22,97	89,87
Covasna	7	11,4	57,8	269,9	340,5	29,87	48,64
Harghita	:	18,3	352,4	734,1	782,8	42,78	42,78
Mureș	48,4	70,3	135,6	491,3	503,1	7,16	10,39
Sibiu	0,8	8,8	108,3	512,1	559,1	63,53	698,88

* 2021 / 2005

Sursa: TEMPO_GOS110D_17_8_2023

³¹ INS Tempo online TEMPO_GOS110D_17_8_2023.

Graficul de mai jos indică valorile de creștere relativă, a lungimii conductelor de canalizare a apelor uzate, în Regiunea de dezvoltare Centru, între 2000 și 2021, evidențiind creșterile spectaculoase din mediul rural. Față de comparația cu anul 1990, ierarhiile sunt puțin modificate, remarcându-se însă în continuare evoluțiile din județele Alba și Sibiu. În Acest context, județul Harghita se plasează pe poziția a 3-a în județ după creșterea rețelei de canalizare în mediul rural, dar este pe prima poziție după creșterea totală în termeni relativi, adică de 6,35 ori între 1990 și 2021 (valoare dublă față de media națională) sau de 5,11 ori între 2000 și 2021 (de asemenea, o valoare aproape dublă față de media națională).

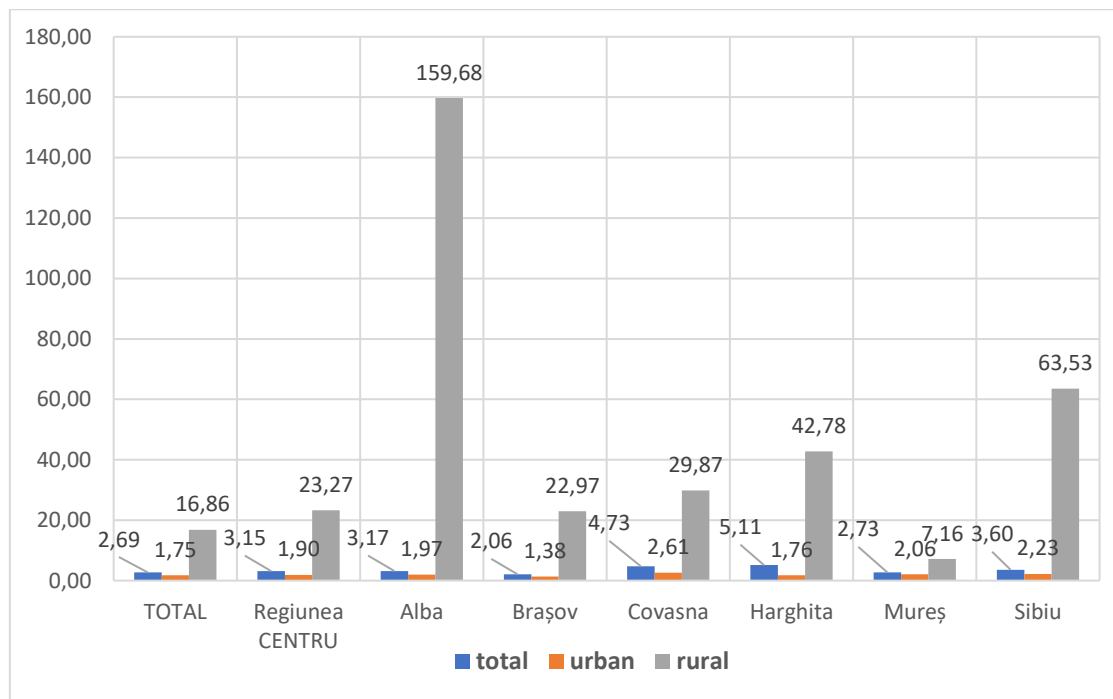


Figura nr. 7: Creșterea relativă a lungimii rețelelor de canalizare a apelor uzate în Regiunea de dezvoltare Centru și în județele acesteia între 2000 și 2021 (km)

Sursa: TEMPO_GOS110D_17_8_2023

Tabel nr. 20: Indicatori de performanță sistem de canalizare (2018)

Nivel național / regional	Populație rezidentă ³²	Populație branșată	Populație branșată la rețele de canalizare (%)	Pondere populație branșată la rețele de apă potabilă (%)
ROMÂNIA	19533481	10293041	52,69	69,19
Regiunea Centru	2325371	1511447	65,00	76,51
Alba	328264	187382	57,08	80,31
Brașov	551185	464201	84,22	97,90
Covasna	203471	105312	51,76	56,42
Harghita	304219	160536	52,77	64,05
Mureș	538214	274268	50,96	63,53
Sibiu	400018	319748	79,93	81,07

Sursa: TEMPO_POP105A_10_8_2023 și <https://citadini.ro/baza-de-date-urbane/>

³² Conform metodologiei INS, raportarea se face la populația rezidentă și nu la cea după domiciliu.

Chiar dacă populația bransată la rețeaua de canalizare este încă mai mică decât cea bransată la sistemele de alimentare cu apă potabilă (date 2018), există un progres constant, iar județul Harghita a cunoscut cea mai mare creștere între 2006 – 2018 (cf. <https://citadini.ro/baza-de-date-urbane/>), respectiv de 55% față de 27% la nivelul regiunii și 12% la nivel național, fiind urmat de județele Covasna (44%), Alba (39%) și Sibiu (36%). Datele disponibile arată totodată că la nivelul anului 2018, mai mult de 99% din populația bransată la rețelele de canalizare, beneficia și de stații de epurare (la nivel național și regional, valorile erau de cca. 97,5% și cca. 98%).

2.2.4.1 Sistemele de canalizare din centrele urbane

Toate cele 9 centre urbane ale județului au sisteme de canalizare și stații de epurare în funcțiune. Evoluția lungimii acestor rețele între 1990 și 2021 indică o dublare a acestora în număr de km, cu anumite diferențe influențate și de momentul inițial. Astfel în municipiul Toplița și în orașul Vlăhița, rețeaua s-a multiplicat de 4 ori, în timp ce în Bălan s-a redus ușor, iar în municipiul Gheorgheni și în orașele Băile Tușnad și Borsec, extinderile au fost moderate.

În raport cu unul dintre indicatorii minimali prevăzuți de Legea 100 / 2007³³, respectiv „străzi cu conducte de canalizare - % din lungimea totală a străzilor”, se observă că toate municipiile – mai puțin Gheorgheni – și toate orașele județului îndeplinesc respectivul criteriu³⁴.

Tabel nr. 21: Evoluția lungimii rețelelor de apă uzată în municipiile și orașele județului Harghita (km și %)

Cod SIRUTA	Denumire UATB	1990	2000	2010	2020	2021	2021 / 1990 (%)
83320	MIERCUREA CIUC	40,9	41,4	60,7	90	90	220,05
83561	Gheorgheni	17,6	18,6	23	25	25	142,05
83133	Odorheiu Secuiesc	38	47	50,4	62,4	62,4	164,21
83632	Toplița	16,5	32	43	67	67	406,06
83428	Băile Tușnad	12,6	13,6	13,6	17,3	17,3	137,30
83464	Bălan	12,2	9	7,8	12	12	98,36
83491	Borsec	19,6	19,6	19,6	25	25	127,55
83525	Cristuru Secuiesc	17,1	13,6	22,5	40	40	233,92
83749	Vlăhița	5,6	10,8	10,9	22,5	22,5	401,79
Total rețea în urban		180,1	205,6	251,5	361,2	361,2	200,56
Total rețea în județ		180,1	223,9	603,9	1095,3	1144	635,20
% urban / total județ		100,00	91,83	41,65	32,98	31,57	

Sursa: Tempo online, TEMPO_GOS110A_11_6_2023

Municipiile și orașele județului Harghita sunt toate echipate cu stații de epurare funcționale. Încă din 2004 se poate constata că exista un volum semnificativ al apelor uzate epurate, între cca. 1000 mc / zi în Băile Tușnad și peste 21.000 mc / zi în municipiile Miercurea Ciuc și Odorheiu Secuiesc³⁵.

³³ Legea nr. 100/2007 pentru modificarea și completarea Legii nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a – Rețeaua de localități.

³⁴ În cazul municipiilor este 60%, iar în cazul orașelor este 50%. A se vedea și SF3- Rețeaua de așezări, așezări informale, populația și incluziunea socială, pct. 2.4.

³⁵ TEMPO_GOS111A_11_6_2023 - Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale, pe județe și localități. De precizat că INS nu mai raportează acest indicator, după anul 2004.

Situația și unele caracteristici ale stațiilor de epurare orășenești din județ, este prezentată în tabelul următor. Majoritatea stațiilor de epurare orășenești au fost modernizate și extinse în ultimii 10 ani, beneficiind de fonduri nerambursabile ale UE prin programe precum POIM (2014-2020) Axa prioritară 3: Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, OS 3.2 Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației³⁶.

Tabel nr. 22: Caracteristici ale stațiilor de epurare din mediul urban al județului Harghita (2018)

Nr. crt.	Unitate administrativ teritorială de bază	Tip stație epurare (SE)	Emisar	Alte UATB / localități deservite
1.	Miercurea Ciuc	mecanică și biologică	râul Olt	
2.	Odorheiu Secuiesc	mecanică și biologică	râul Târnava Mare	
3.	Gheorgheni	mecanică și biologică		SE se află în Joseni
4.	Toplița	mecanică și biologică	râul Mureș	
5.	Băile Tușnad	mecanică		
6.	Bălan	mecanică și biologică		
7.	Borsec	mecanică		
8.	Cristuru Secuiesc	mecanică și biologică		
9.	Vlăhița	mecanică și biologică		

Sursa: SC Harviz SA, Master Plan 2018 și PUG-uri (lipsă date pentru unele UATB) Băile Tușnad

2.2.4.2 Sistemele de canalizare din mediul rural

În mediul rural rețeaua de canalizarea a apelor uzate menajere s-a dezvoltat rapid ca urmare a investițiilor realizate cu ajutorul fondurilor nerambursabile ale UE. În 2021 erau 42 de comune echipate cu rețele de canalizare din totalul de 58 de comune ale județului, respectiv din cele 51 de comune echipate cu rețele de apă potabilă. Evoluția a fost remarcabilă în ultimii cca. 15 ani. În 2008-2009 se semnală faptul că se aflau în execuție sisteme de canalizare în 28 de comune, cu lungime totală de rețea de canalizare de cca. 500km precum și 18 stații de epurare³⁷.

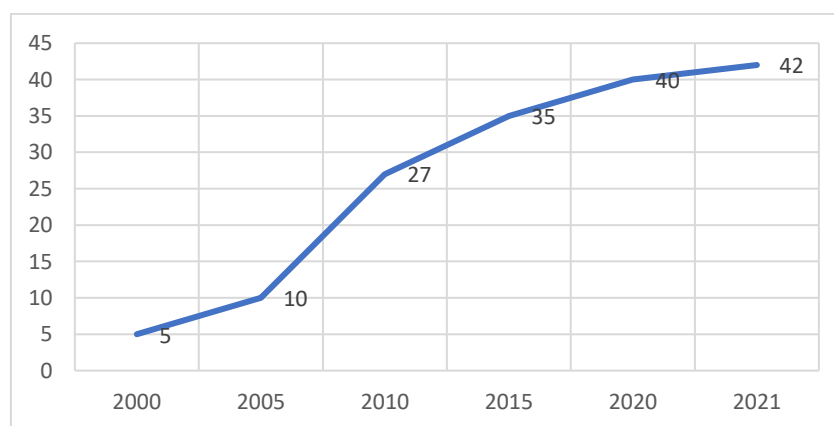


Figura nr. 8: Numărul comunelor din județul Harghita echipate cu rețele de canalizare

Sursa: TEMPO_GOS110C_11_8_2023

³⁶ rb.gv/saez1

³⁷ PATJ Harghita 2010-2013.

Tabel nr. 23: Evoluția lungimii rețelelor de apă uzată în comunele județului Harghita (km)

Nr. crt.	Cod SIRUTA	Denumire comună	2000	2005	2010	2015	2020	2021
1.	83847	Avrămești			11,9	17	17	17
2.	83151	Brădești			7,9	7,9	7,6	7,6
3.	83963	Căpâlnița		0,3	0,3	1	17	17
4.	84102	Cârța			18,9	22	22,9	22,9
5.	86461	Ciceu					22,8	22,8
6.	84086	Ciumani	7,4	8,6	28	28	28	38
7.	84148	Corbu		7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
8.	84175	Corund			14	14	25	25
9.	86446	Cozmeni						8,5
10.	84237	Dănești				16	17,2	17,2
11.	84380	Dârjiu	0,6	6	6	6	6	6
12.	84344	Ditrău				37	37	37
13.	84415	Frumoasa			25	25	25	25,6
14.	84460	Gălăuțas	2,8	2,8	13,7	13,7	13	14
15.	84558	Joseni			37,9	37,9	37,9	37,9
16.	84594	Lăzarea			12,8	29,1	38,7	38,7
17.	86479	Lelicieni					11,7	11,7
18.	84629	Lueta		0,2	0,2	0,2	0,2	17
19.	84825	Lupeni			14,5	14,5	14,5	17,4
20.	86438	Mădăraș				11	15,2	15,2
21.	84923	Mărtiniș				15	15	15
22.	83375	Păuleni-Ciuc			18,4	18,4	16,9	16,9
23.	85289	Plăieșii de Jos						8,2
24.	85341	Praid	3,5	3,5	12,2	15,6	22	22
25.	86495	Racu				14	13,8	13,8
26.	85412	Remetea			35	35	38	38
27.	85680	Sâncrăieni				18,9	21	21
28.	85760	Sândominic			10,6	11	39,9	39,9
29.	85788	Sânmartin			8,2	8,2	9,8	9,8
30.	85840	Sânsimion	4	4	4	4	4	4
31.	86519	Sântimbru				12	12	12
32.	85528	Sărmaș					9,8	9,8
33.	86501	Satu Mare			4,3	6,6	5,9	5,9
34.	85582	Secuieni					12	12
35.	85626	Siculeni				24	20,1	20,1
36.	85920	Suseni				3	37	37
37.	86453	Tomești			18,1	21,4	21,3	21,3
38.	86133	Tulgheș		1,1	15,7	15,1	15,1	15,2
39.	86188	Tușnad					21,4	22
40.	86222	Ulieș		0,2	0,2	0,2	1	1
41.	86339	Voșlăbeni			14,5	21,8	21,8	21,8
42.	86366	Zetea			12	12	12	12
Total comune			18,3	34,3	352,4	544,1	734,1	782,8
Total județ			223,9	246,1	603,9	861,8	1095,3	1144
% rural / total			8,17	13,94	58,35	63,14	67,02	68,43

Sursa: Tempo online, TEMPO_GOS110A_11_6_2023

Sunt lipsite de rețele de canalizare a apelor uzate comunele Atid, Bilbor, Ciceu, Ciucsângeorgiu, Dealu, Feliceni, Lunca de Jos, Lunca de Sus, Merești, Mihăileni, Mugeni, Porumbeni, Săcel, Șimonești, Subcetate și Vârșag, iar în comunele Dârjiu, Sânsimion, Ulieș, rețelele de canalizare a apelor uzate sunt încă slab dezvoltate.

2.2.4.3 Sisteme zonale / clustere pentru apă uzată

În cadrul Master Planului de apă și apă uzată din 2018 au fost propuse o serie de reconfigurări ale sistemelor de canalizare și epurare a apelor uzate pentru o funcționare eficientă. Au redefinite și regrupate o serie de aglomerări umane³⁸ în clustere arondate unor stații de epurare noi și moderne proiectate la capacități corespunzătoare, implicând desigur și realizarea unor colectoare noi. Prin aceste propuneri s-a apreciat că vor fi realizate „reduceri de consum pentru energia electrică și pentru reactivi precum și reducerea costurilor derivate din salarizarea personalului de operare”³⁹.

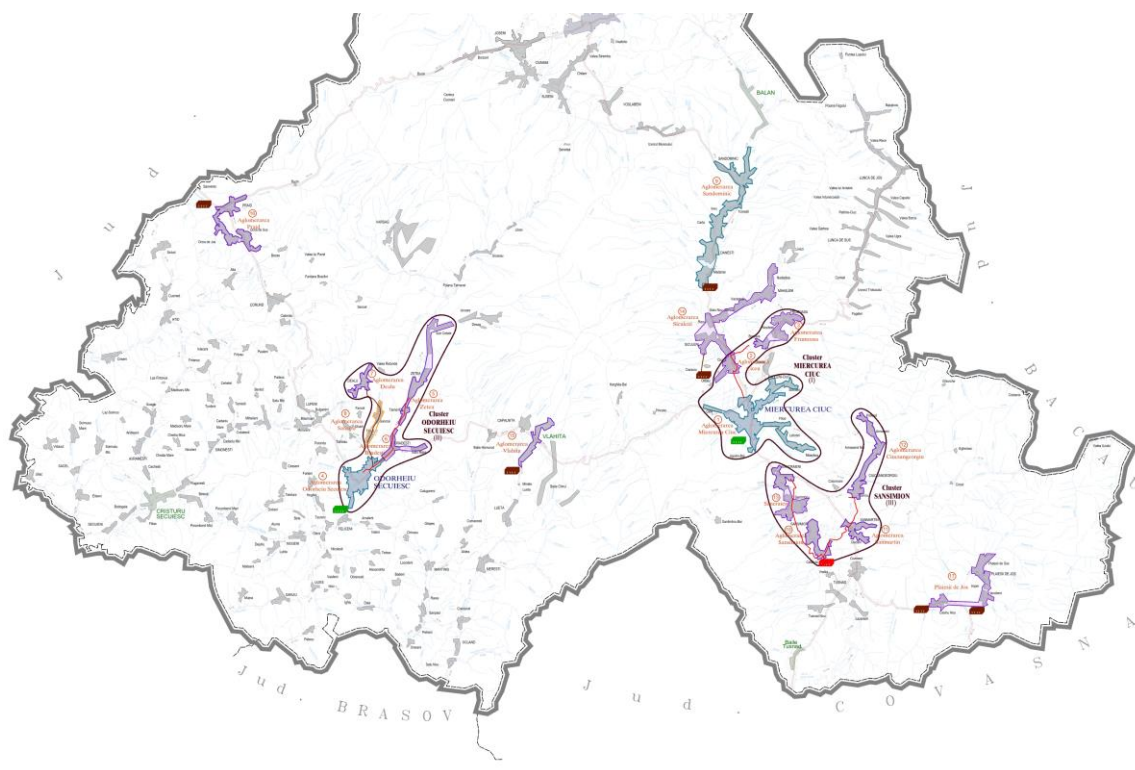
Tabel nr. 24: Aglomerări și clustere pentru apă uzată în județul Harghita

Nr. cluster	CLUSTER	Nr. aglom.	Aglomerare	Denumire UATB
I	MIERCUREA CIUC	1	Miercurea Ciuc	Miercurea Ciuc
				Lelicieni
				Păuleni-Ciuc
II	ODORHEIU SECUIESC	2	Ciceu	Ciceu
		3	Frumoasa	Frumoasa
		4	Odorheiu Secuiesc	Odorheiu Secuiesc
		5	Zetea	Zetea
				Brădești
		6	Brădești	Brădești
		7	Dealul	Satu Mare
				Dealul
		9	Sândominic	Dealul
				Sândominic
				Tomești
				Dănești
				Cârța
III	SÂNSIMION	10	Sânsimion	Mădăraș
				Sânsimion
				Sânmartin
				Ciucsângeorgiu
				Ciucsângeorgiu
		11	Sâncrăieni	Sâncrăieni
				Sântimbru
				Siculeni
				Mihăileni
				Racu
		12	Vlăhița	Vlăhița
				Praid
				Praid
				Plăieșii de Jos
			Plăieșii de Jos	Plăieșii de Jos
			Ditrău	Ditrău
			Remetea	Remetea
			Tușnad	Tușnad + Cozmeni (Lăzărești)
			Cozmeni	Cozmeni

Sursa: SC Harviz SA, Master Plan 2018

³⁸ Aglomerare umană - o zonă în care există un număr minim de 2.000 de locuitori echivalent deserviți de o singură stație de epurare sau conectați la un singur punct final de evacuare (Legea nr. 20/2006 pentru modificarea Legii nr. 171/1997 privind aprobarea PATN- Secțiunea a II-a Apa, Anexa 1).

³⁹ SC Harviz SA, Master Plan 2018, pag. 54.



LEGENDA:

	Aglomerări cu populație peste 100.000 p.e.		Colector existent		Statie de epurare existenta
	Aglomerări cu populație între 10.000 - 100.000 p.e.		Colector propunere		Statie de epurare modernizare si extindere POIM
	Aglomerări cu populație între 2.000 - 10.000 p.e.				Statie de epurare propusa
	Aglomerări cu populație sub 2.000 p.e.				
	Clustere pentru apa uzata				

Figura nr. 9: Aglomerări și clustere pentru apa uzată în județul Harghita

Sursa: SC Harviz SA, Master Plan 2018

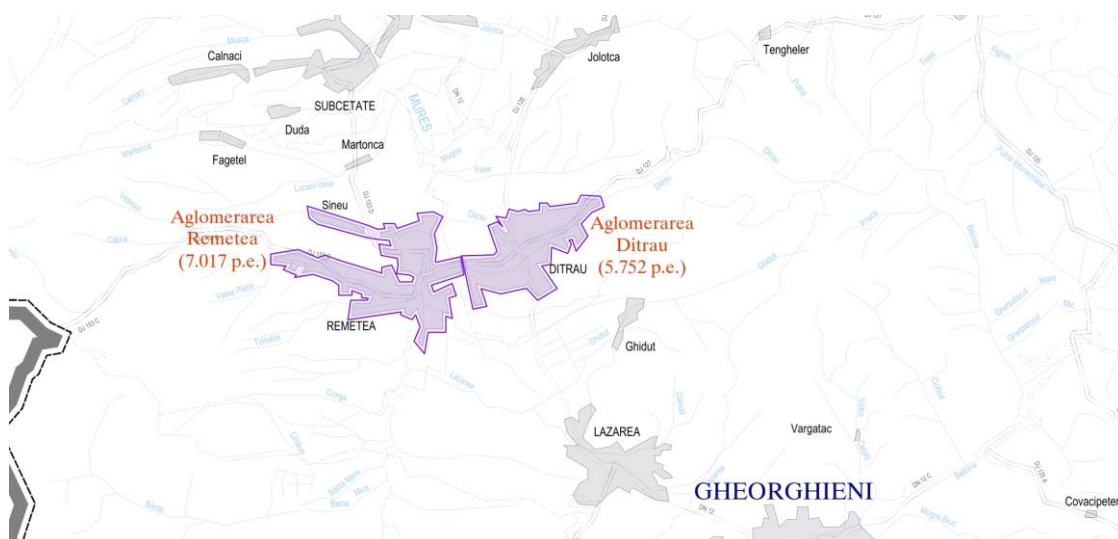
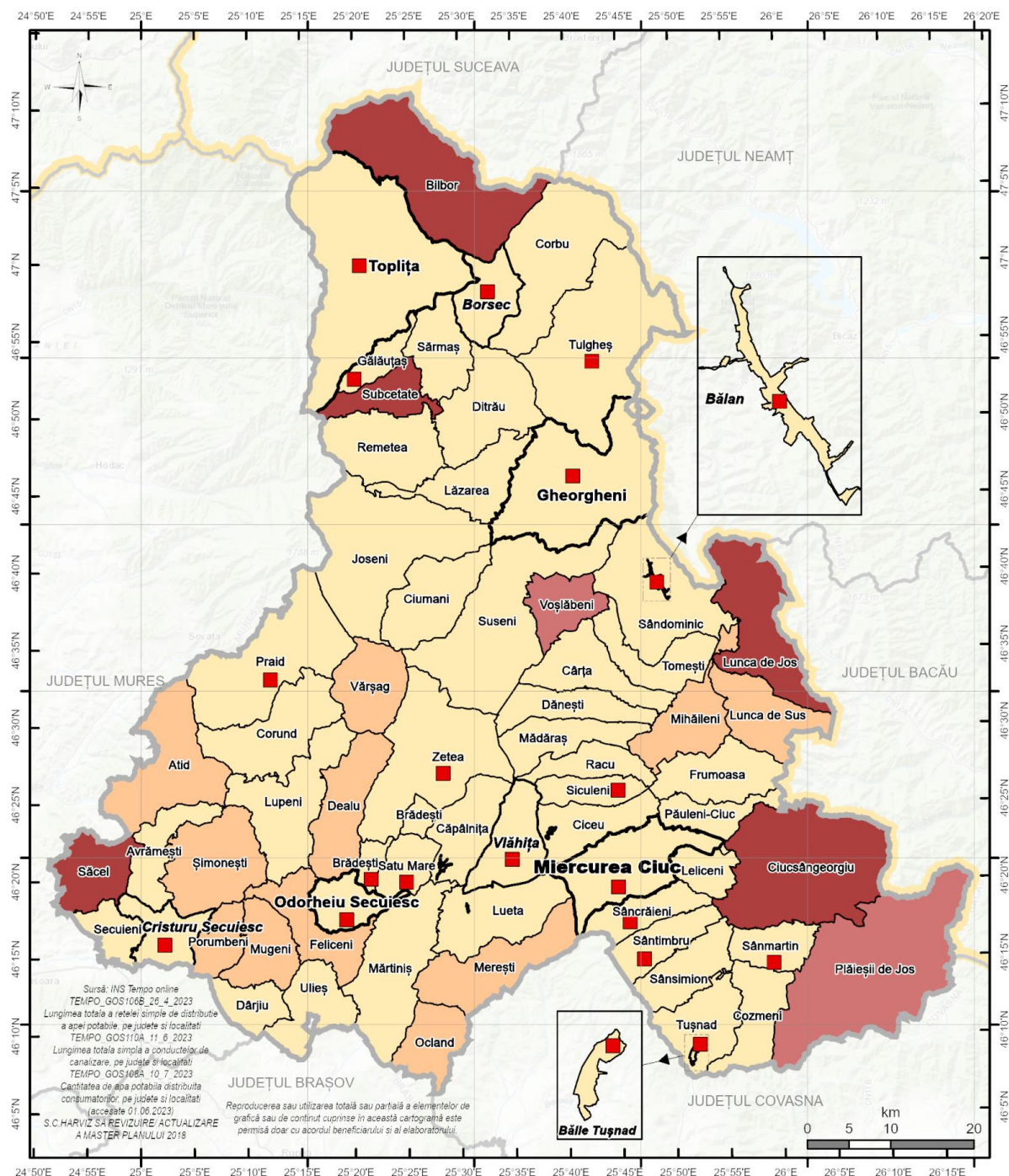


Figura nr. 10: Aglomerări și clustere pentru apa uzată în județul Harghita (aglomerarea Remetea – Ditrău)

Sursa: SC Harviz SA, Master Plan 2018



UATB CU REȚELE TEHNICO EDILITARE (APĂ-CANAL) ȘI STAȚII DE EPURARE	
Legendă	UATB CU REȚELE TEHNICO EDILITARE (APĂ-CANAL) ȘI STAȚII DE EPURARE
LIMITE	
Limită regiuni de dezvoltare	UATB care nu are nici rețele de distribuție a apei potabile și nici de canalizare (5 UATB)
Limita teritoriului județean Harghita	UATB care au doar rețele de canalizare (2 UATB)
Limita județelor vecine	UATB care au doar rețele de distribuție a apei potabile (11 UATB)
Limite municipii	UATB cu rețele de distribuție a apei potabile și cu rețele de canalizare (49 UATB)
Limite orașe	UATB cu stații de epurare (19 UATB)
Limite comune	

Cartograma nr. 3: UATB echipate cu rețele tehnico-edilitare și stații de epurare în județul Harghita (2021)

2.2.5 Disfuncționalități și priorități de intervenție

Principalele probleme constatate sunt următoarele:

- există încă cca. 30-35% din populație care nu are acces la sisteme de alimentare cu apă potabilă, în sistem centralizat
- există încă cca. 40-45% din populație care nu este conectată la sisteme de canalizare a apelor uzate menajere
- majoritatea zonelor rurale nu au sisteme de colectare a apelor pluviale, fapt ce afectează starea mediului și condițiile de locuire în anumite momente
- riscul de poluare a surselor de apă din cauza nerespectării zonelor de protecție sanitară și a zonei de protecție hidrogeologică
- riscul de degradare a calității apelor de suprafață / subterane în zonele lipsite de rețele de canalizare a apelor uzate (mai ales în zonele rurale din centrul și nordul județului)
- chiar dacă s-au mai redus, în ultima vreme, decalajele dintre mediul urban, periurban și cel rural, din punct de vedere al echipării hidro-edilitare, se mențin.

2.2.6 Propuneri de eliminare / diminuare a disfuncționalităților și amenințărilor

Principalele direcții de acțiune sunt:

- implementarea prevederilor master planului actualizat pentru apă și apă uzată din 2018
- elaborarea studiilor și proiectelor necesare realizării /reabilitării sistemelor de alimentare cu apă potabilă (cu prioritate pentru comunele Bilbor, Ciucsângeorgiu, Lăzarea. Lunca de Jos, Plăieșii de Jos, Săcel, Subcetate, Voșlăbeni)
- elaborarea studiilor și proiectelor necesare realizării /reabilitării sistemelor de canalizare a apelor uzate (cu prioritate pentru comunele Atid, Bilbor, Ciceu, Ciucsângeorgiu, Dealu, Feliceni, Lunca de Jos, Lunca de Sus, Merești, Mihăileni, Mugeni, Porumbeni, Săcel, Șimonești, Subcetate și Vârșag)
- extinderea rețelelor de canalizare în toate municipiile și orașele județului pentru o mai bună acoperire a rețelei stradale existente, cu prioritate în municipiul Gheorgheni și în orașele Vlăhița și Borsec).

Echiparea hidro-edilitară a municipiilor, orașelor și comunelor din județ reprezintă o componentă esențială a infrastructurii tehnice a acestora care are și o dimensiune socio-economică, asigurând populației condiții optime de trai și agenților economici condiții favorabile pentru dezvoltare și pentru crearea de locuri de muncă.

2.2.7 Scenarii, alternative de dezvoltare

Una dintre oportunitățile imediate pentru optimizarea echipării hidro-edilitare a județului Harghita este reprezentată de Componenta C1: Managementul apei din cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR), Pilonul I Tranziție verde⁴⁰.

⁴⁰ <https://mfe.gov.ro/pnrr/>

Această componentă are drept domeniu de intervenție: apa și apa uzată și infrastructura de gospodărire a apelor iar ca obiectiv: asigurarea sustenabilă a apei pentru un viitor sigur al populației, mediului și economiei.

Sunt prevăzute 2 reforme majore:

- R1. Consolidarea cadrului de reglementare pentru managementul sustenabil al sectorului de apă și apă uzată și pentru accelerarea accesului populației la servicii de calitate conform directivelor europene;
- R2. Reconfigurarea actualului mecanism economic al Administrației Naționale Apele Române (ANAR) în vederea asigurării modernizării și întreținerii sistemului național de gospodărire a apelor, precum și a implementării corespunzătoare a Directivei-cadru privind apa și a Directivei privind inundațiile.

Investiții prevăzute pentru R1 sunt:

- I1. Extinderea sistemelor de apă și canalizare în aglomerări mai mari de 2 000 de locuitori echivalenți, prioritizate prin Planul accelerat de conformare cu directivele europene
- I2. Colectarea apelor uzate în aglomerări mai mici de 2000 de locuitori echivalenți, care împiedică atingerea unei stări bune a corpurilor de apă și /sau afectează arii naturale protejate
- I3. Sprijinirea conectării populației cu venituri mici la rețelele de alimentare cu apă și canalizare existente.

Alocarea prevăzută pentru R1 este de 968 mil. euro din care: 600 de mil. pentru I1., 200 de mil. euro pentru I2., 168 mil. euro pentru I3.

În Anexa 1 a Componentei 1 a PNRR sunt listate 300 de aglomerații cu peste 200 p.e. care necesită investiții prioritare pentru echiparea tehnico-edilitară, În județul Harghita sunt identificate 28 de aglomerații pe ținta de conformare la colectare ape uzate și anume: cele 9 municipii și orașe și comunele Brădești, Căpâlnița, Cârța, Ciceu, Ciucsângeorgiu, Ciumani, Corund, Dănești, Ditrău, Frumoasa, Joseni, Lăzarea, Lueta, Mădăraș, Praid, Racu, Remetea, Satu Mare, Sâncrăieni, Sândominic, Sânmartin, Sânsimion, Suseni, Tomești, Zetea. Dintre aceste pe ținta de conformare la alimentare cu apă sunt listate: municipiul Gheorgheni, orașele Bălan și Borsec și comunele Corund, Ditrău, Joseni, Lăzarea, Praid, Remetea, Zetea.

2.2.8 Referințe

DIRECTIVA (UE) 2020/2184 A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 16 decembrie 2020 privind calitatea apei destinate consumului uman (reformare)

Legea nr. 100/2007 pentru modificarea și completarea Legii nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a – Rețeaua de localități

PATJ Harghita 2010-2013, Echiparea tehnica a Județului Harghita - Studiu de Fundamentare

S.C.HARVIZ SA (2018) Revizuire / actualizare a master planului pentru apă și apă uzată

MAI – DSU – IGSU – ISU „Oltul” (2022), Planul de analiză și acoperire a riscurilor al Județului Harghita.

Baza de date urbane – Citadini

INS-Tempo online - Utilități publice de interes local (GOS102A-GOS118B)

2.3 Rețele de energie electrică și alimentarea cu energie electrică

2.3.1 Producția de energie electrică

Energia electrică necesară consumatorilor casnici, industriali și pentru utilizatorii din sectorul terțiar din județul Harghita este furnizată acestora de către Sistemul Energetic Național. Aceasta este distribuită consumatorilor din teritoriu prin intermediul liniilor electrice de transport de înaltă (220 kV, 110 kV) și medie tensiune (20 kV), precum și prin intermediul stațiilor și posturilor de transformare. Este de subliniat faptul că aceste linii și stații de transformare au fost amplasate astfel încât să interconecteze centralele electrice și de asemenea să alimenteze marii consumatori industriali concentrați. În prezent, aceștia dispărând, în ansamblu puterea instalată, precum și consumul de energie electrică au scăzut, iar amplasarea consumatorilor în teritoriu a devenit dispersată, noile zone de interes fiind de multe ori depărtate de vechile platforme industriale care erau marii consumatori de energie electrică.

Potențialul **resurselor energetice** ale județului este redus și constă din: lemn (biomasă), cărbune de calitate inferioară (lignit în depresiunile Bilbor și Borsec și zăcăminte de turbă situate în depresiunile Ciucului, Giurgeului, Borsecului și Bilborului), resurse hidroenergetice, ape geotermale și gaze naturale cantonate în structurile geologice ale Depresiunii Transilvaniei, situate în partea de sud-vest a județului⁴¹ (a se vedea și cap. 2.5 și 2.6 din prezenta lucrare).

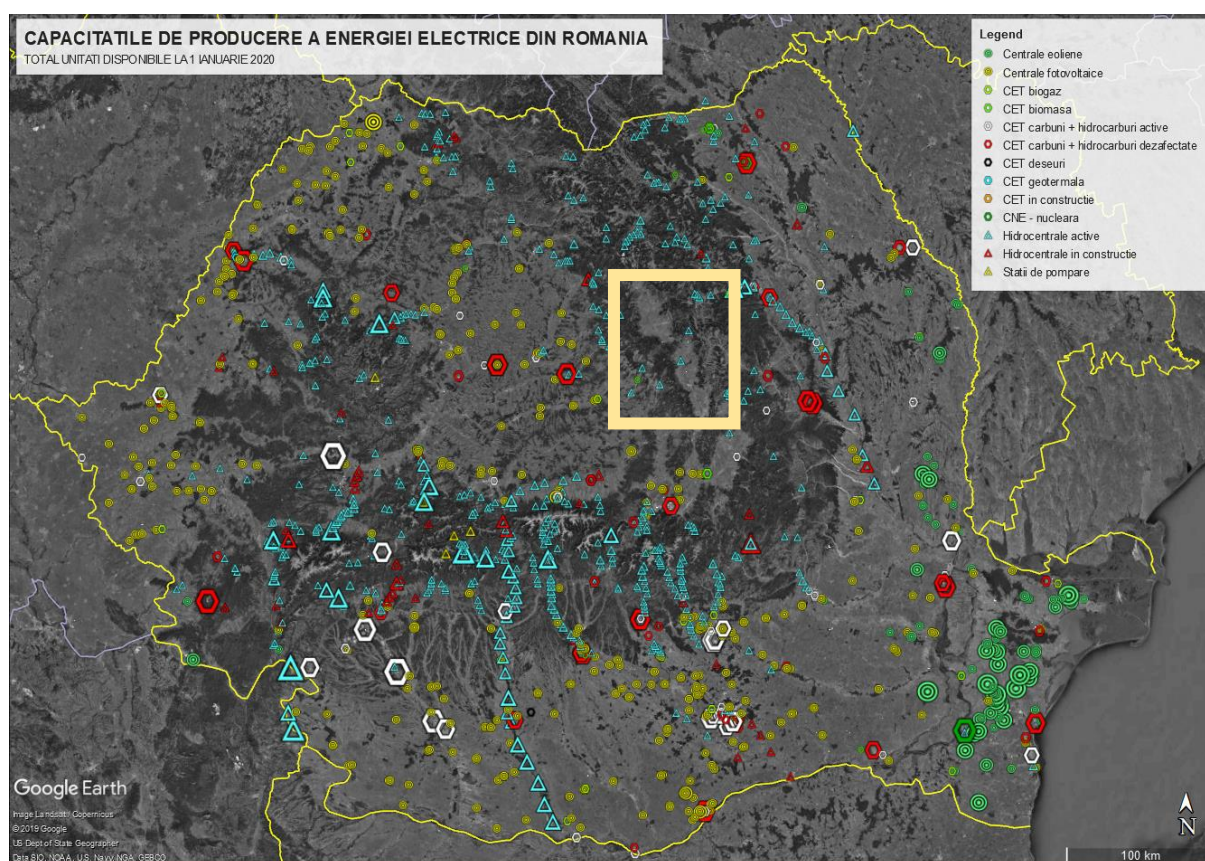


Figura nr. 11: Capacități de producție a energiei electrice din România (2020)

Sursa: https://romania594.blogspot.com/2020/02/capacitati-de-productie-energiei_88.html

⁴¹ A se vedea SF1 - Cadrul natural și peisajul, condiții geotehnice și hidrogeologice, hidro-climatice, pedologice și ecologice cap. 2.1.2 și SF4 Resursele naturale și economia, cap. 2.2.1 și 2.4.2.3

Județul Harghita nu dispune de resurse însemnate de producere a energiei electrice, aportul județului la producția de energie electrică a țării fiind redus după cum se poate observa și din imaginea de mai sus, din care se observă că zonele principale de producere a energiei electrice se află cu precădere în sud-vestul țării și în est unde se află CNE Cernavoda și numeroase parcuri eoliene.

În județul Harghita, cu excepția lemnului, celelalte resurse energetice sunt considerate a fi de interes local. Potențialul hidrotehnic amenajabil este relativ modest deși județul dispune de o rețea hidrografică bogată, suprapusă bazinele hidrografice ale Mureșului, Oltului și Siretului. Acest potențial este totuși puțin valorificat, principalele amenajări hidroenergetice fiind situate în comuna Zetea pe Târnavă Mare (Vârșag 4) cu o putere instalată de 0,42 MW și pe râul Ivo (Izvoare) cu o putere instalată de 0,4 MW și o producție de circa 1,9 GWh/an și⁴² precum și în comunele Mădăraș (pe pârâul Mădăraș), Merești (pe pârâul Vârghiș), Sânmartin (pe pârâul Uz). Producția acestor microhidrocentrale este relativ redusă și în general produce energie pentru instituțiile publice locale și pentru iluminat public.

2.3.2 Resurse regenerabile de energie

În ultimii ani ia avânt totuși producția de energie electrică din surse regenerabile. Prin Strategia Europa 2020⁴³ toate statele membre UE s-au angajat ca până în anul 2020 să își reducă cu 20% emisiile de CO2 comparativ cu nivelul anului 1990, să crească eficiența energetică cu 20% și, de asemenea, să mărească utilizarea resurselor regenerabile cu până la 20%.

Utilizarea surselor regenerabile de energie are efecte benefice nu numai prin creșterea calității aerului și protejarea mediului natural (reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, stoparea tăierilor arborilor, protejarea florei și faunei), dar și în plan economic și social prin creșterea securității / independenței energetice, creșterea gradului de ocupare a forței de muncă și dezvoltarea mediului de afaceri.

După 2010, producerea de energie electrică din surse regenerabile a fost stimulată și în România, iar în prezent în județul Harghita pot fi identificați 50 de producători cu certificate de racordare acordate de SDEE Transilvania Sud. Agenții economici din județ s-au arătat tot mai interesați de realizarea centrelor de energie regenerabilă, în vederea obținerii de certificate verzi, care se acordă pentru fiecare MWh de energie livrată în sistemul național.

Se poate observa ponderea mare a surselor bazate pe energie solară (41 din 50), urmate de cele bazate pe hidroenergie (microhidrocentrale), cogenerare și biomasă. Acești producători sunt localizați în municipiile Miercurea Ciuc, Odorheiu Secuiesc, Gheorgheni și Toplița, în orașele Bălan, Cristuru Secuiesc și Vlăhița și în alte 15 comune (Brădești, Dealu, Lăzarea, Lelicieni, Lupeni, Mădăraș, Mihăileni, Racu, Remetea, Satu Mare, Sândominic, Sânmartin, Sânsimion, Siculeni, Suseni) și totalizau în 2020 o putere instalată de peste 67 MW.

⁴² Amenajarea hidroenergetică Zetea, după alte surse ar avea o putere instalată de 2,2MW (cf. http://www.uzinsidergc.ro/42_microhidrocentrale%20.htm).

⁴³ <https://www.mae.ro/node/19272>

Tabel nr. 25: Lista producători energie electrică din surse regenerabile, cu certificate de racordare (2020)

Nr. crt.	Denumirea producătorului	Localitatea	Puterea instalată (MW)	Tensiunea U (kV)	Tip energie
1.	HIDROENERGIE MONTAN SRL	Bălan	0,050	0,4	hidro
2.	SC AQUA ENERGIA SA	Mădăraș	1,200	20	hidro
3.	SC HR ENERGY SRL	Toplița	5,166	20	hidro
4.	HIVATALOS SRL	Valea Uzului (Sânmartin)	6,833	20	hidro
5.	SC H2O ENERGY SRL	Vlăhița	0,956	20	hidro
6.	TERFIN SRL	Brădești,	0,06	0,4	cogenerare
7.	SC POLIGEN POWER ENERGY SRL	Miercurea Ciuc	3,950	20	cogenerare
8.	EXPLOCOM GK SRL	Lupeni	0,558	0,400	cogenerare
9.	SC GENERA AVANTE SRL	Satu Mare	7,500	20	Biomasă
10.	SC TERFIN SRL	Brădești	0,015	0,400	fotovoltaică
11.	SC GRANIT IMPEX SRL	Brădești	0,0193	0,4	fotovoltaică
12.	EVER SOLAR	Cristuru Secuiesc	4,060	20	fotovoltaică
13.	EVER SOLAR .	Cristuru Secuiesc -	4,330	20	fotovoltaică
14.	PAROHIA ROMANO CATOLICA DEALU	Dealul	0,0054	0,4	fotovoltaică
15.	CSINADI ISTVAN	Dealul	0,003	0,400	fotovoltaică
16.	NYIKA ISTVAN	Gârciu (Racu)	0,048	0,4	fotovoltaică
17.	I.I. KEMENES ROBERT	Gheorgheni	0,030	0,400	fotovoltaică
18.	BENEDEK ELEMER	Gheorgheni	0,0096	0,4	fotovoltaică
19.	BIRO ROBERT	Gheorgheni	0,0096	0,4	fotovoltaică
20.	AIC SOLARSYSTEMS COMPANY SRL	Lăzarea	30,000	110	fotovoltaică
21.	SZABO-BALOG JANOS	Lelicieni	0,0028	0,4	fotovoltaică
22.	AMBRUS IREN	Miercurea- Ciuc	0,008	0,400	fotovoltaică
23.	ABSOLUT BIOLIFE SRL	Miercurea- Ciuc	0,030	0,400	fotovoltaică
24.	BARTALIS SZABOLCS INTREPRINDERE INDIVIDUALA	Miercurea- Ciuc	0,023	0,400	fotovoltaică
25.	SALAMON LASZLO	Miercurea- Ciuc	0,005	0,4	fotovoltaică
26.	LASZLO GABOR	Miercurea- Ciuc	0,00485	0,4	fotovoltaică
27.	SANDOR GABRIELLA	Miercurea- Ciuc	0,009	0,4	fotovoltaică
28.	BUZOGANY FERENC CSABA	Miercurea- Ciuc	0,01	0,4	fotovoltaică
29.	BUZOGANY KAROLY LEVENTE	Miercurea- Ciuc	0,01	0,4	fotovoltaică
30.	TOKE ALADAR	Miercurea- Ciuc	0,002	0,4	fotovoltaică
31.	CONSULTA CARPATICA SRL	Miercurea- Ciuc	0,008	0,4	fotovoltaică
32.	ELEKES ALEXANDRU	Miercurea- Ciuc	0,006	0,400	fotovoltaică

Nr. crt.	Denumirea producătorului	Localitatea	Puterea instalată (MW)	Tensiunea U (kV)	Tip energie
33.	GREEN SOLAR SYSTEM SRL	Miercurea- Ciuc	0,027	0,4	fotovoltaică
34.	TOLDY ELOD-MIKLOS	Miercurea- Ciuc	0,005	0,400	fotovoltaică
35.	SZOCS ARPAD	Mihăileni	0,0096	0,4	fotovoltaică
36.	EURATO SA	Odorheiu Secuiesc	0,035	0,4	fotovoltaică
37.	HISPANIC PARK FOTOVOLTAIC SRL	Remetea	1,100	20	fotovoltaică
38.	DON JUANITO SOLAR PARK SRL	Remetea	1,100	20	fotovoltaică
39.	SC END-IBO SRL	Remetea	0,009	0,400	fotovoltaică
40.	BALAZS-FULOP MARGIT	Remetea	0,005	0,400	fotovoltaică
41.	BADOMI SRL	Sândominic	0,0044	0,400	fotovoltaică
42.	RODE TIBOR	Sânsimion	0,006	0,4	fotovoltaică
43.	OLTI GIZELA	Siculeni	0,009	0,4	fotovoltaică
44.	LASZLO ISTVAN	Siculeni	0,009	0,4	fotovoltaică
45.	LASZLO ANDRAS	Siculeni	0,009	0,4	fotovoltaică
46.	MIKLOS ARPAD	Siculeni	0,009	0,4	fotovoltaică
47.	MIKLOS ANTAL	Siculeni	0,009	0,4	fotovoltaică
48.	SZABO BELA	Siculeni	0,0098	0,4	fotovoltaică
49.	SOGOR CSABA	Siculeni	0,008	0,400	fotovoltaică
50.	ERSZENY DALMA	Suseni	0,005	0,400	fotovoltaică
Total putere instalată			67,29035		

Sursa: SDEE Transilvania Sud ANEXA 9.2 – Lista cu certificatele de racordare (CR) emise pentru instalații de producere energie electrică din surse regenerabile⁴⁴

Apele geotermale sunt utilizate numai local, pentru tratamente balneare din cauza debitului redus, a temperaturii relativ scăzute, precum și a conținutului ridicat de săruri minerale, care, în lipsa unor măsuri speciale, la reducerea presiunii în momentul ieșirii din zăcămint, se depun și colmatează conductele și schimbătoarele de căldură. Aceste ape minerale mezotermale sunt folosite pentru tratamente balneare în special la Băile Tușnad, Borsec, Harghita Băi, Bilbor, fără însă a avea potențial energetic.

2.3.3 Rețeaua electrică de transport și distribuție

Județul Harghita este tranzitat de linia electrică de înaltă tensiune **LEA 220 kV CHE Stejaru - Bicaz – CTE Fântânele**, care trece prin zona localității Gheorgheni, acolo unde este amplasată Stația electrică de transformare Gheorgheni 220/110/20 kV. Acest traseu tranzitează de asemenea comunele (de la vest la est): Atid, Corund, Praid, Joseni, Ciumani, Suseni (tangential). Instalațiile sunt în gestiunea Companiei Naționale de Transport a Energiei Electrice Transelectrica (CNTEE) SA – Unitatea Teritorială de Transport (UTT) Sibiu⁴⁵. Aceasta și desfășoară activitatea pe teritoriul a 6 județe – Sibiu, Alba, Brașov, Covasna, Mureș și Harghita, având ca misiune asigurarea funcționării Sistemului Electroenergetic Național (SEN) din zona centrală a României în condiții de siguranță și stabilitate, precum și asigurarea

⁴⁴ <https://www.distributie-energie.ro/racordare-la-retea/racordare-producatori-energie-electrica/>

⁴⁵ <https://www.transelectrica.ro/ro/web/tel/stsibiu>

serviciilor de transport al energiei electrice îndeplinind standardele de calitate și siguranță a SEN. Componentele majore ale rețelei electrice de transport (RET) gestionate de UTT Sibiu sunt ilustrate de imaginea de mai jos.

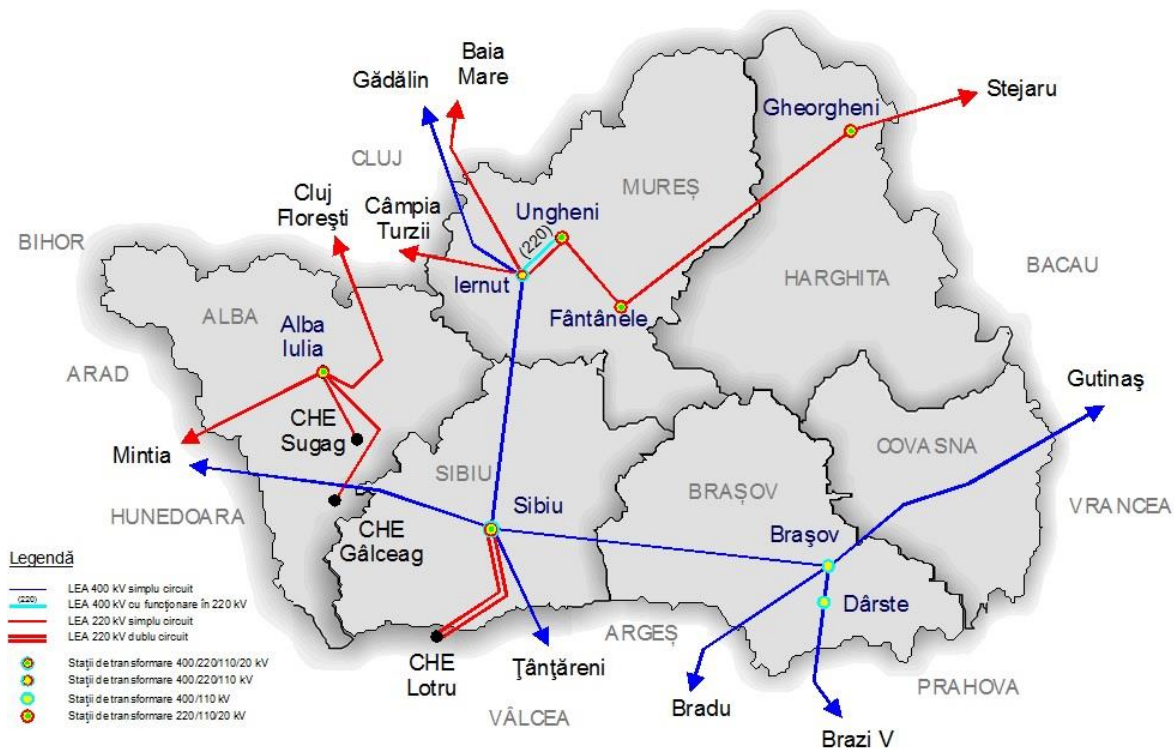


Figura nr. 12: Rețeaua electrică de transport (RET) din Regiunea de dezvoltare Centru

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

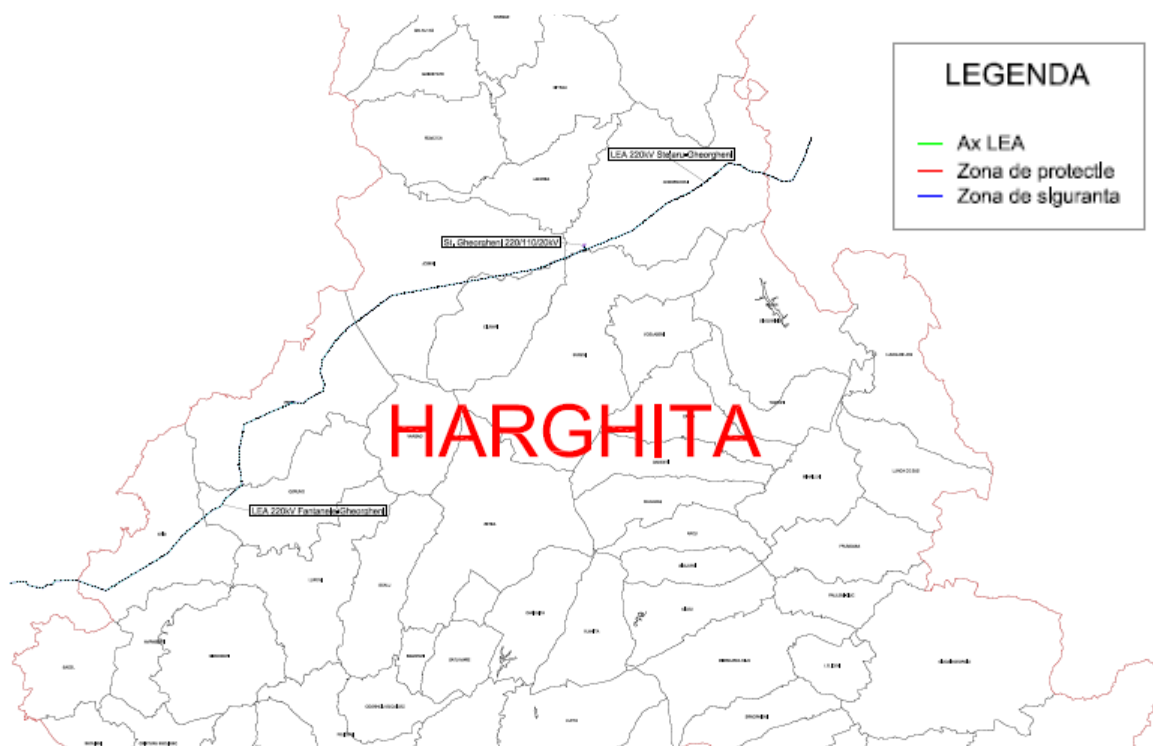


Figura nr. 13: Traseul instalațiilor RET de pe teritoriul județului Harghita

Sursa: CNTEE Transelectrica SA – UTT Sibiu

Pe lângă această stație în județ mai sunt amplasate stațiile de transformare 110/20 kV: Miercurea Ciuc, Tractorul (la fosta Fabrică de tractoare din Miercurea Ciuc), Tușnad, Oltul (Miercurea Ciuc), Vlăhița, Homorod, Odorheiu Secuiesc, Cristuru Secuiesc, Ciceu, Bălan, Fagul, Voșlăbeni, Bucin, Toplița.

Alimentarea acestor stații se face atât din LEA 220 kV menționată anterior, cât și din linii electrice aeriene LEA 110 kV, traseele principale de amplasare ale acestora fiind Gheorgheni – Toplița, Gheorgheni – Miercurea Ciuc – Băile Tușnad, precum și CTE Fântânele – Cristuru Secuiesc – Odorheiu Secuiesc – Vlăhița – Miercurea Ciuc.

În conformitate cu **Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice**, aprobate prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 239/2019 cu modificările și completările ulterioare (Ordin nr. 225 din 9.12.2020), dimensiunile (lățimile) normate ale culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit, sunt următoarele⁴⁶:

- 24 m pentru LEA cu tensiuni între 1 și 36 kV
- 37 m pentru LEA cu tensiune de 110 kV
- 55 m pentru LEA cu tensiune de 220 kV
- 75 m pentru LEA cu tensiune de 400 kV
- 81 m, pentru LEA cu tensiuni de 750 kV,

iar în cazul LEA construite pe terenuri silvice sau pe terenuri din domeniul public sau privat, precum grădini, curți, livezi, zăvoaie, marginea drumurilor etc., unde există arbori/pomi fructiferi, lățimile culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit sunt următoarele:

- 24 m, pentru LEA cu tensiuni între 1 și 36 KV;
- 32 m pentru LEA cu tensiune de 110 kV
- 44 m pentru LEA cu tensiune de 220 kV
- 54 m pentru LEA cu tensiune de 400 kV
- 81 m, pentru LEA cu tensiunea de 750 kV.

Zona de protecție și cea de siguranță coincid cu culoarul de trecere al liniei electrice și sunt simetrice față de axul liniei. Distanța de protecție/de siguranță reprezintă lățimea culoarului de trecere al liniei.

În ultimii ani s-au realizat lucrări de reparare și înlocuire a echipamentelor primare și secundare din stațiile electrice și posturile electrice de transformare, în paralel dezvoltându-se pe baza tehnologiilor noi sistemele de teleconducere și telecomunicații specifice rețelelor de alimentare cu energie electrică și au fost modernizate sistemele de gestiune a energiei electrice, acestea fiind dotate cu aparatură adecvată respectivelor sisteme de transport și distribuție, precum și clasei de precizie necesară.

Din punct de vedere al gospodăriilor neelectrificate, județul Harghita se înscrie în urmă cu un deceniu în categoria celor mai afectate județe, după Alba și Vrancea, având localități cu gospodării izolate, amplasate la distanțe mari față de centrele comunale, uneori în zoen mai greu accesibile și care necesită eforturi materiale importante care, de regulă, nu pot fi suportate de consumatorii respectivi⁴⁷. În lipsa unor date centralizate actualizate (ultimele date disponibile fiind cele de la RPL 2011), pot fi obținute informații din surse locale și / sau din

⁴⁶ Capitolul II - Culoare de trecere (de funcționare), zone de protecție și siguranță pentru LEA cu tensiuni nominale peste 1 kV.

⁴⁷ Cf. PATJ Harghita 2010-2013.

documentații de urbanism (PUG-uri) actualizate⁴⁸. Este semnalată existența de locuințe izolate care nu sunt racordate la SEN în municipiul Odorheiu Secuiesc și în comunele Corbu, Gălăuș, Lelicieni (sat Hosasău), Lupeni, Mădăraș, Merești (în zonă turistică nou dezvoltată), Sărmaș, Sânsimion, Sântimbru, Siculeni, Subcetate (sat Filpea), Suseni, Șimonești, Tulgheș (zonele Diac și Rezu Mare), Tușnad, Zetea (mai ales satele Izvoare, Poiana Târnaviei, Deșag).

Alimentarea cu energie electrică a gospodăriilor izolate, în special a celor din zonele de munte⁴⁹, constituie o operațiune în curs de desfășurare, fiind importantă totuși la consumatorii importanți sau la cei grupați studierea posibilității de implementare a surselor alternative cu utilizare locală (energia solară cu utilizarea celulelor fotovoltaice, amplasarea de microhidrocentrale pe firul apei sau a turbinelor eoliene, acolo unde aceasta este posibil).

2.3.4 Rețeaua de iluminat public

Serviciul de iluminat public în România este reglementat prin legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, care stabilește cadrul juridic și instituțional unitar privind înființarea, organizarea, exploatarea, gestionarea, finanțarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului de iluminat public în comune, orașe și municipii. Conform art. 1(3) „serviciul de iluminat public cuprinde iluminatul stradal-rutier, iluminatul stradal-pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental și iluminatul ornamental-festiv al comunelor, orașelor și municipiilor”.

Gestionarea iluminatului public se poate face prin „gestiune directă” sau prin „gestiune delegată” (cf. lege 230 / 2006 art. 19-24). În ambele cazuri activitățile sunt realizate de operatori definiți conform prevederilor legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006.

Conform evidențelor ANRSC, operatorii autorizați în județ pentru servicii de iluminat public sunt⁵⁰:

- TIGRA-WILL SRL Miercurea Ciuc, licență nr. 5941/28.07.2022 clasa 3, valabilă până la data de 13.10.2026
- ELECTRIC-INST SRL Miercurea Ciuc, licență nr. 5417/15.07.2021 clasa 2, valabilă până la data de 07.07.2026
- DATALUX ELECTROSERVICE SRL Miercurea Ciuc, licență nr. 5750/11.03.2022 clasa 3 valabilă până la data de 30.06.2024
- HELAND-ELECTRO SRL Gheorgheni, licență nr. 5142/16.11.2020 clasa 3, valabilă până la data de 30.06.2025
- ELECTRO SHOP SRL Toplița, licență nr. 5868/20.06.2022 clasa 3 valabilă până la data de 09.06.2024

⁴⁸ A se vedea Anexa – date primăriei 2023. Din răspunsurile (parțiale), primite la chestionarele transmise către primărie în februarie – martie 2023 ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022 este în general de peste 95%, de cele mai multe ori (acolo unde s-a răspuns), de peste 97%. În unele comune, procentul este ceva mai scăzut (Atid, Lupeni, Tușnad, Zetea).

⁴⁹ A se vedea și cap. 2.5 Așezări izolate / accesibilitate și zone rurale defavorizate din SF3 - Rețeaua de așezări, așezări informale, populația și incluziunea socială.

⁵⁰ Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice, Direcția Generală Reglementări, Autorizări, Evidența licențelor valabile la data de 04.07.2023 (<https://www.anrsc.ro/wp-content/uploads/2023/07/evidenta-licente-valabile-il-04.07.2023.pdf>).

- ELECTRO LINE SRL Toplița, licență nr. 5224/14.01.2021 clasa 3, valabilă până la data de 09.10.2024
- ELECTRIC STAR SRL Toplița, licență nr. 5582/08.11.2021 clasa 3, valabilă până la data de 12.10.2025
- EGA-PROSERV SRL Cristuru Secuiesc, licență nr. 6191/20.02.2023 clasa 3, valabilă până la data de 30.06.2024
- GOSPOD SERV SRL Ciumani, licență nr. 5977/31.08.2022 clasa 3, valabilă până la data de 14.06.2027
- SELBO GRUP SRL Sărmaș, licență nr. 6222/03.03.2023 clasa 3, valabilă până la data de 18.12.2023
- VARTONI SRL Sâncrăieni, licență nr. 5342/11.05.2021 clasa 3, valabilă până la data de 02.11.2025

2.3.5 Disfuncționalități și priorități de intervenție

În general sistemul de transport și distribuție a energiei electrice în județul Harghita, este unul funcțional și care asigură un acces bun atât populației cât și agenților economici la această formă de energie. Alimentarea cu energie electrică pentru cât mai mulți consumatori, în condiții corecte, constituie un obiectiv permanent pentru firmele de transport și de distribuție a energiei electrice, inclusiv în județul Harghita. Noile echipamente și materiale permit asigurarea consumatorilor cu energie electrică la parametrii constanți, la puterile cerute de aceștia, iar montarea posturilor de transformare de capacitate corespunzătoare puterii absorbite de fiecare consumator sau grup de consumatori, dotate cu aparatură de protecție modernă, permite o siguranță sporită în exploatare, precum și evitarea șocurilor în rețelele de medie, dar mai ales în cele de joasă tensiune.

Problemele identificate sunt legate de existența anumitor zone izolate, în special din mediul rural sau în cazul unor așezări informale⁵¹, cu gospodării neconectate, sau uneori conectate ilegal la SEN. Sunt de asemenea aspecte care țin de uzura echipamentelor și de necesitatea modernizării acestora precum și aspecte legate de servituțile generate de liniile aeriene care trec prin localități și mai ales prin zone de locuit.

Unele planuri urbanistice generale semnalează de asemenea situații de extindere a intravilanului – cu zone rezidențiale sau pentru activități turistice – fără asigurarea utilităților necesare, inclusiv a extinderii rețelelor și echipamentelor pentru transportul și distribuția energiei electrice.

Prioritare pot fi considerate intervențiile în zonele rurale cu gospodării neconectate la SEN precum cele din comunele Corbu, Gălăuțaș, Lelicieni (sat Hosasău), Lupeni, Mădăraș, Merești (în zonă turistică nou dezvoltată), Sărmaș, Sânsimion, Sântimbru, Siculeni, Subcetate (sat Filpea), Suseni, Șimonești, Tulgheș (zonele Diac și Rezu Mare), Tușnad, Zetea (mai ales satele Izvoare, Poiana Târnaviei, Deșag).

Este de asemenea necesar ca extinderile de intravilan să fie mai judicioasă argumentate și implementate în mod corespunzător, prin asigurarea conectării la toate utilitățile necesare pentru o dezvoltare durabilă fără afectarea factorilor de mediu și a biodiversității.

⁵¹ A se vedea cap. 2.6 din SF3- Rețeaua de așezări, așezări informale, populația și incluziunea socială.

2.3.6 Propuneri de eliminare / diminuare a disfuncționalităților și amenințărilor

Înlocuirea rețelor și echipamentelor care funcționează la tensiuni de 6 sau 10 kV, cu unele funcționând la tensiunea de 20 kV permite o flexibilitate ridicată a sistemelor de repartiție de medie tensiune, precum și utilizarea unor materiale moderne, fiabile și performante, contribuind astfel la reducerea pierderilor de putere și energie electrică, precum și la o exploatare mai economică. Mărirea numărului de posturi în gama de puteri mici și mijlocii (25...400 kVA) de 20/0,4 kV, dotate cu transformatoare uscate de gabarite mici, conduce la reducerea volumului de rețele de joasă tensiune, cu posibilitatea amplasării subterane a rețelor și eliminarea amplasării aeriene, precum și montarea unor cabluri cu secțiune corespunzătoare noilor consumuri, asigurându-se astfel inclusiv condițiile de stabilitate la scurtcircuit.

Obiective principale ale STT Sibiu, conform obiectivelor strategice ale Companiei din Planul de Dezvoltare RET⁵²:

- funcționarea în siguranță a SEN și transportul energiei electrice la nivelurile de calitate corespunzătoare condițiilor normale din licența de OTS acordată de ANRE, codului tehnic al RET și Standardului de Performanță pentru Serviciile de Transport și Sistem ale Energiei Electrice (OTS);
- o conducere tehnică și operativă a SEN, care să se asigure alimentarea continuă și în condiții normate de calitate a energiei electrice, siguranță și stabilitate în funcționare;
- întărirea RET și creșterea eficienței în funcționare a RET;
- optimizarea bugetului de mentenanță;
- optimizarea structurii organizatorice și a numărului mediu de personal, creșterea productivității muncii.

CNTEE - STT Sibiu promovează proiecte-pilot precum:

- mentenanța bazată pe fiabilitate – RCM
- inspecția LEA cu elicopterul
- tratarea sub tensiune a uleiului electroizolant,
- aplicarea tehnologiilor de LST, GIS etc., ș

și susține formarea continuă a personalului și participarea acestuia la reuniuni tehnico-științifice precum și organizarea periodică de Conferințe și Simpozioane în domeniul protecțiilor și automatizărilor.

Printre proiectele de investiții la nivelul STT Sibiu care vizează teritoriul județului Harghita conform Planului de Dezvoltare a RET 2022-2031 se numără:

- retehnologizarea Stațiilor Sibiu Sud, Iernut, Fântânele și **Gheorghieni**, a stației 220/110/20 kV Ungheni și
- mărirea capacității de transport a LEA 220 kV **Stejaru - Gheorgheni - Fântânele – Ungheni**.

Valorificarea potențialului hidroenergetic al județului Harghita pentru creșterea producție de energie electrică la nivel locală trebuie de asemenea luată în calcul ținând cont de rețeaua hidrografică bogată, de care dispune județul.

⁵² <https://www.transelectrica.ro/ro/web/tel/stsibiu>

2.3.7 Scenarii, alternative de dezvoltare

Planul de Dezvoltare a RET, al CNTEE Transelectrica SA, pentru perioada 2022 – 2031 propune următoarele obiective:

- funcționarea în siguranță a SEN și transportul energiei electrice la niveluri de calitate corespunzătoare condițiilor normate de codul tehnic al RET și standardul de performanță pentru serviciul de transport al energiei electrice și pentru serviciul de sistem;
- dezvoltarea RET astfel încât aceasta să fie corespunzător dimensionată pentru transportul energiei electrice prognozate a fi produsă, consumată, importată, exportată și tranzitată;
- creșterea capacității de interconexiune a rețelelor energetice;
- sustenabilitatea prin integrarea energiei din surse regenerabile în rețea și prin transportul energiei generate din surse regenerabile până la principalele centre de consum;
- cuplarea cu piața europeană unică pe toate segmentele acesteia;
- asigurarea accesului nediscriminatoriu al solicitanților la rețeaua de interes public, în condițiile prevăzute de actele normative în vigoare;
- minimizarea cheltuielilor de investiții la alegerea soluțiilor de dezvoltare ret;
- promovarea, testarea și validarea conceptelor, metodologiilor, standardelor și tehnologiilor inovatoare în cadrul proiectelor pilot în vederea scalării acestora la nivelul întregii companii;
- implementarea agendei digitale asociată programului de transformare digitală a companiei

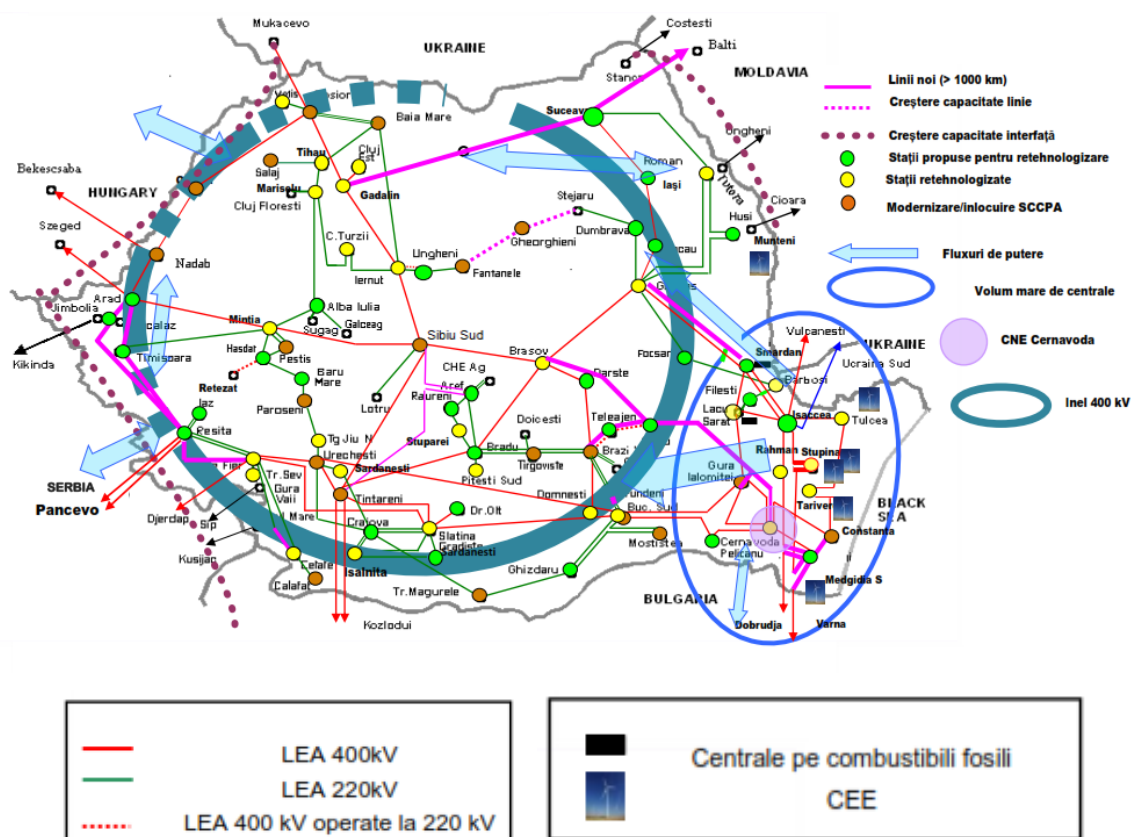


Figura nr. 14: Proiecte de dezvoltare incluse în Planul de dezvoltare a RET 2022-2031

Sursa: rb.gy/osw7x

Planul de dezvoltare propune de asemenea o creștere a utilizării resurselor regenerabile (energie solară, eoliană, biomasă, cogenerare).

Utilizarea celulelor fotovoltaice (PV) este o soluție care prezintă un interes din ce în ce mai mare mai ales pentru utilizări locale în zonele izolate, neelectrificate. Existența unei game diversificate de panouri fotovoltaice care pot fi montate pe sol, pe acoperiș sau integrate în clădire (inclusiv cuplate cu izolația hidrofugă a acoperișului – celule fotovoltaice în strat subțire), scăderea prețului celulelor precum și creșterea capacității de stocare a energiei electrice în acumulatori sunt premise favorabile pentru ca acest tip de energie să fie folosit nu doar ca reclamă pentru zone agroturistice ecologice, ci și pentru asigurarea unor condiții decente de viață și educație în zonele izolate, fără rețele de alimentare cu energie electrică. Investițiile care s-ar face în linii electrice de medie și joasă tensiune și posturi de transformare s-ar putea face în sisteme fotovoltaice care să fie date în custodia utilizatorilor care ar avea tot interesul să le întrețină în bună stare de funcționare.

Sursele regenerabile de energie trebuie încorporate unor sisteme hibride în concordanță cu structura anvelopei clădirilor și cu caracteristicile disipative ale acestora, cu modul de utilizare a energiei și, de asemenea, cu condițiile climatice ale zonei. Trebuie, de asemenea, ținut seama de faptul că, pentru funcționarea la vârful de sarcină și în condiții de siguranță, aceste sisteme trebuie montate în paralel cu surse clasice de energie și prevăzute cu echipamente minime de automatizare pentru evitarea întreruperilor în alimentare, a disconfortului, dar și a accidentelor.

Pe termen mediu, sursele regenerabile de energie (SRE) nu pot fi privite ca alternativă totală la sursele convenționale, dar este cert că, în măsura potențialului local, datorită avantajelor pe care le au (resurse locale, ecologice, ieftine, independente de importuri și crize mondiale etc.), acestea trebuie utilizate în complementaritate cu combustibilii fosili și cu energia nucleară, folosite drept surse energetice la scară națională.

Microhidrocentralele (cu puterea instalată mai mică de 100 kW) și mini hidrocentralele (cu puterea instalată de ordinul kilowaților) se instalează în general pe firul apei funcționând fără acumulări semnificative de apă, ceea ce are drept consecință o producție fluctuantă de energie de-a lungul anului. Astfel de lucrări necesită o serie de investiții care pot fi însă asociate cu lucrări de regularizare a unor tronsoane ale râurilor, în paralel cu amenajări în scop turistic, piscicol, peisagistic. Amplasarea microhidrocentralelor trebuie să fie precedată de studii de specialitate amănunțite, măsurători pe o durată de timp mai îndelungată și utilizări in-situ experimentale pe scară mică sau experimentări în laborator utilizând teoria similitudinii. În PATJ Harghita 2010-2013 erau propuse amenajări hidrotehnice de microhidrocentrale pe râurile Olt, Târnava Mică, Bistricioara, Cașin, Ciobănașul, Putna.

Având în vedere sursele de biomasă de origine forestieră ale județului Harghita, este necesară studierea posibilităților de utilizare a acestora, cu accentul pe deșeurile rezultate de la tăierea și fasonarea primară a materialului lemnos. Cazanele care funcționează pe principiul gazeificării lemnului prezintă o serie de avantaje față de arderea lemnului în sistem clasic, cele mai importante fiind:

- sistem de injecție a aerului pentru combustie care asigură arderea timp de 6-8 ore.
- utilizarea unui ventilator pentru injecția aerului permite ca în momentul opririi alimentării cu energie electrică a ventilatorului, arderea să se oprească și temperatura să scadă, evitându-se astfel pericolul fierberii apei în cazan și al exploziei.
- posibilitatea montării unei pompe de siguranță alimentate de la un acumulator de 12 v care să permită circulația apei la un debit redus o perioadă de timp pentru reducerea

temperaturii din cazan prin transmiterea căldurii la instalație în situația opririi alimentării cu energie electrică

- existența la unele modele a unui panou de comandă care controlează temperatura apei din cazan, viteza ventilatorului și pompa de încălzire
- randament până la circa 85%.

Cazanele care funcționează cu utilizarea peletilor de lemn se fabrică pentru puterea termică de 10...60 kW și folosesc drept combustibil peleti (pelete) din rumeguș de brad, fag, stejar sinterizat (compactat fără substanțe de adaos), cu diametrul 6...8 mm).

România a înregistrat la nivelul 2017 o pondere a energiei din resurse regenerabile în consumul final brut de 24%, acest indicator înregistrând o creștere de la 17% în 2005. Prognozele și scenariile din ultimii ani indică o creștere în continuare a ponderii producției de energie primară din surse regenerabile la 30% în 2025 și la 33% în 2035⁵³.

Se recomandă de asemenea continuarea acțiunilor de înlocuire a rețelelor și echipamentelor care funcționează la tensiuni de 6 sau 10 kV, cu unele funcționând la tensiunea de 20 kV va permite o flexibilitate ridicată a sistemelor de repartiție de medie tensiune, precum și utilizarea unor materiale moderne, fiabile și performante, contribuind astfel la reducerea pierderilor de putere și energie electrică, precum și la o exploatare mai economică și mărirea numărului de posturi în gama de puteri mici și mijlocii (25...400 kVA) de 20/0,4 kV, dotate cu transformatoare uscate de gabarite mici va conduce la reducerea volumului de rețele de joasă tensiune, cu posibilitatea amplasării subterane a rețelelor și eliminarea amplasării aeriene a acestora.

2.3.8 Referințe

PATJ Harghita 2010-2013

Planul de Dezvoltare a RET, al CNTEE Transelectrica SA, pentru perioada 2022 – 2031

Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030

Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice

SDEE Transilvania Sud ANEXA 9.2 – Lista cu certificatele de racordare (CR) emise pentru instalații de producere energie electrică din surse regenerabile

⁵³ Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (2020) (https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-04/ro_final_necp_main_ro_0.pdf).

2.4 Telecomunicații (rețele telefonice, fibră optică, acces la internet, CATV)

2.4.1 Analiza situației existente

Relieful predominant muntos al județului Harghita cu localități cu sate și gospodării izolate a făcut ca dezvoltarea sistemului de telecomunicații prin rețele să fie mai slab dezvoltat, astfel că în anul 1997 gradul de telefonizare al județului era de numai 9,2%.

În condițiile dezvoltării telefoniei mobile, importanța telefoniei fixe a scăzut simțitor în special în zonele neracordate unde cheltuielile cu instalarea de noi rețele ar fi nejustificate în condițiile în care aria de acoperire a rețelelor publice mobile (la nivel de teritoriu/populație) era la 30 iunie 2009 de 89,3% pentru teritoriu și 99,0% pentru populație⁵⁴ (S.C. Cosmote RMT S.A.).

În prezent, din analizele și informațiile primite de la nivel local, situația pare a fi mult îmbunătățită, în majoritatea centrelor urbane precum și în mediul rural existând un acces bun la serviciile de telecomunicații mobile, care tind să înlocuiască treptat, în cea mai mare parte sistemele fixe, tradiționale. În numeroase comune au fost montate centrale digitale, există acces la fibră optică precum și la televiziune prin cablu.

Principalele rețele de fibră optică din județul Harghita sunt amplasate pe traseele:

- Sf. Gheorghe (jud. Covasna) – Miercurea Ciuc – Vlăhița – Odorheiu Secuiesc – Cristuru Secuiesc - Sighișoara (jud. Mureș),
- Miercurea Ciuc – Gheorgheni – Toplița – Reghin (jud. Mureș),
- Miercurea Ciuc – Onești (jud. Bacău),
- Odorheiu Secuiesc – Praid – Tg. Mureș (jud. Mureș),
- Toplița – Borsec – Tulgheș - Bicz (jud. Neamț).

În zona localității Harghita Băi este amplasat un radioreleu racordat prin rețele de cabluri de telecomunicații de Miercurea Ciuc, respectiv Târgu Mureș, Vlăhița, Odorheiu Secuiesc.

Telecomunicațiile prin rețele publice mobile au căpătat o pondere din ce în ce mai mare, inclusiv în zonele izolate, astfel încât nu mai este edificatoare proporția gospodăriilor racordate la telefonie fixă, ci numărul utilizatorilor internetului, care însă în momentul actual, nu poate fi cuantificat cu precizie, având în vedere dinamica acestui fenomen. Atât în municipii cât și în orașe și comune există o bună conectare la Internet în multe cazuri fiind raportate ponderi de peste 90% sau chiar de 100% la (Bălan) a populației / gospodăriilor cu conexiune la Internet.

Conform ANCOM⁵⁵ în județul Harghita au fost înregistrate cele mai bune viteze pentru conexiunile de Internet fix în 2022: *Pentru anul 2022, la nivel național, viteza medie de download pentru conexiunile de internet fix a înregistrat valori diferite de la un județ la altul, între 71 Mbps în Mehedinți (în creștere de la 65 Mbps față de anul precedent) și 280 Mbps în Harghita (de asemenea, în creștere de la 250 Mbps față de anul precedent). Ca și în anul 2021, putem observa că cea mai mică viteză și cea mai mare viteză de download în cazul internetului fix au fost înregistrate în aceleași județe. Totodată, pentru conexiunile de internet mobil, viteza medie de download a înregistrat valori cuprinse între 9 Mbps (Mehedinți) și 68 Mbps*

⁵⁴ Sursa: S.C. Cosmote RMT S.A.

⁵⁵ Raport privind calitatea serviciului de acces la internet pentru anul 2022 ([Autoritatea Nationala pentru Administrare si Reglementare in Comunicatii \(ancom.ro\)](https://www.ancom.ro/rapoarte-calitate-internet_5029)); https://www.ancom.ro/rapoarte-calitate-internet_5029)

(București)6. În ceea ce privește viteza medie de upload, pentru conexiunile de internet fix, aceasta a fost cuprinsă între 59 Mbps (Bistrița-Năsăud) și 326 Mbps (Harghita), iar pentru conexiunile de internet mobil, între 4 Mbps (Vaslui) și 34 Mbps (București). Situația este mai puțin bună în județul Harghita, în ceea ce privește vitezele pentru conexiunile de Internet mobil.

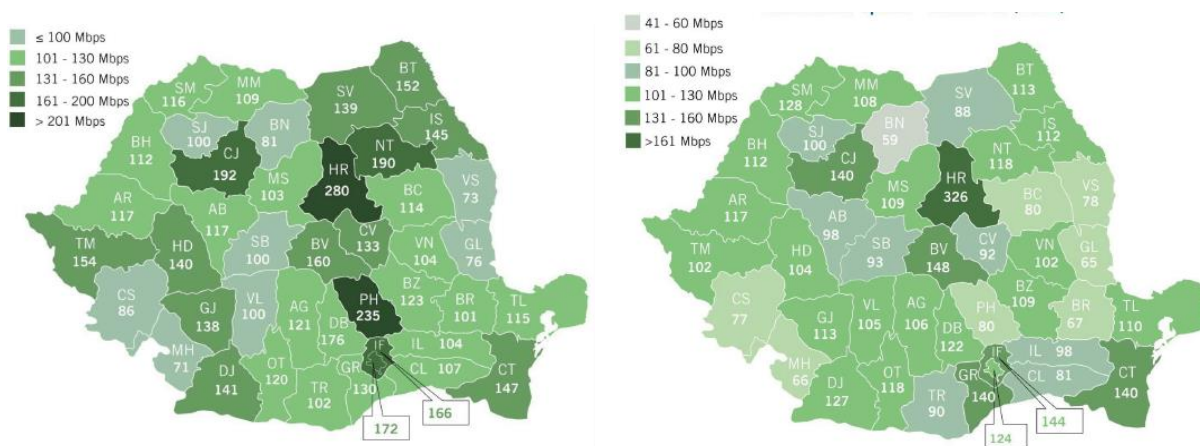


Figura nr. 15: Viteze medii de upload și download la internet fix (2022)

Sursa: ANCOM Raport privind calitatea serviciului de acces la internet pentru anul 2022

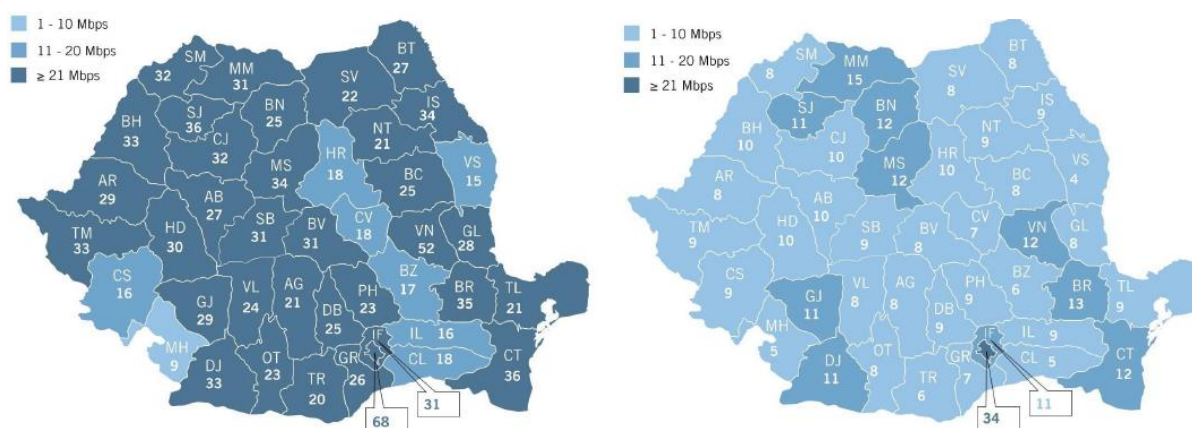


Figura nr. 16: Viteze medii de upload și download la internet mobil (2022)

Sursa: ANCOM Raport privind calitatea serviciului de acces la internet pentru anul 2022

Analizele mai detaliate privind accesul la rețele mobile și infrastructura broadband, plasează județul Harghita pe poziții mediane, în general în ierarhia județelor din România⁵⁶. O poziție bună are județul din punct de vedere al acoperirii prin cablu, ca procent al gospodăriilor din total gospodării (respectiv 6,3%, după județele Ialomița cu 8,1% și Brașov cu cca. 8%).

În județ furnizează servicii de telefonie mobilă, de date și de televiziune digitală principalii operatori din piață: Orange România S.A., Orange Romania Communications S.A. (fosta Telekom Romania Communications S.A.), RCS & RDS S.A. și Vodafone Romania S.A. precum și numeroși alți furnizori (cca. 35) cu arii de acoperire mai reduse.

⁵⁶ Program pentru implementarea Planului Național de Dezvoltare a Infrastructurii NGN (Next Generation Network), aprobat prin HG 414 / 2015.

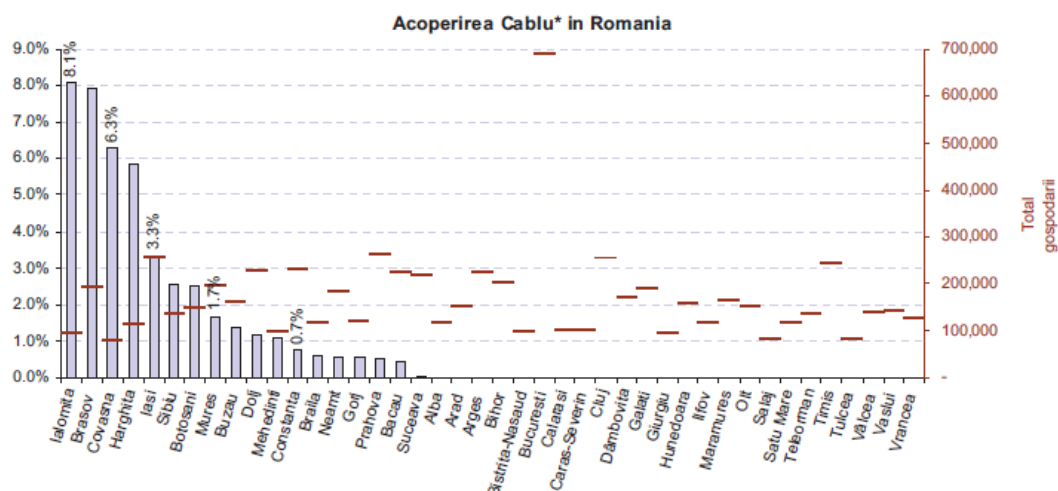


Figura nr. 17: Acoperirea rețelor cu cablu coaxial

Sursa: ANCOM Raport privind calitatea serviciului de acces la internet pentru anul 2022

Conform datelor furnizate de ANCOM⁵⁷, în județul Harghita sunt instalate stații de bază ale rețelor publice de comunicații mobile celulare în tehnologiile GSM (2G), UMTS (3G), LTE (4G), ce funcționează în benzile de frecvențe de 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz, aparținând operatorilor de rețele publice de comunicații mobile: Orange România S.A., RCS&RDS S.A., Vodafone Romania S.A. și Telekom Romania Mobile. De asemenea, în județul Harghita sunt instalate și stații de bază din componența rețelor publice de comunicații mobile/fixe (MFCN), ce utilizează diferite tehnologii în banda de frecvențe 3400-3800 MHz, (predilectă pentru furnizarea de servicii de comunicații electronice pe suport radio de bandă largă, inclusiv, de tip 5G). Aceste stații de bază aparțin operatorilor Orange România S.A. și Societatea Națională de Radiocomunicații S.A. Communications S.A.

Tabel nr. 26: Situația stațiilor de bază ale rețelor publice de comunicații mobile/fixe (MFCN), ce aparțin operatorilor Orange România S.A. și SN de Radiocomunicații S.A.

Denumire UATB	Tip UATB	Nr. operatori	Localitate / extravilan	4G	5G	WiM AX
Miercurea-Ciuc	municipiu	2	Miercurea-Ciuc	1	0	1
Miercurea-Ciuc	municipiu	1	Harghita-Băi	0	0	1
Gheorgheni	municipiu	2	Gheorgheni	1	0	1
Odorheiu Secuiesc	municipiu	2	Odorheiu Secuiesc	2	0	1
Toplița	municipiu	1	Toplița	1	0	0
Borsec	oraș	1	Borsec	1	0	0
Borsec	oraș	1	extravilan	0	0	1
Ciumani	comună	1	extravilan	0	0	1
Dârjiu	comună	1	sat Mujna	0	0	1
Dârjiu	comună	1	extravilan	0	0	1
Dealul	comună	1	extravilan	0	0	1
Lelicieni	comună	1	sat Lelicieni	0	0	1
Lelicieni	comună	1	sat Misentea	0	0	1
Lupeni	comună	1	sat Lupeni	1	0	0
Mihăileni	comună	1	sat Livezi	0	0	1
Vârșag	comună	1	Vârșag	0	0	1

Sursa: ANCOM 2023 prin adresa nr. 117218 din 14.03.2023 către CJ Harghita

⁵⁷ Răspuns la adresa CJ Harghita nr. 114596/22.02.2023.

Notă (cf. adresă ANCOM): Valorile din tabel au fost determinate pe baza notificărilor parametrilor tehnici și operaționali aferenți stațiilor de bază transmise la ANCOM de către operatorii mai sus menționați în luna ianuarie 2023 și reflectă situația existentă la sfârșitul anului 2022.

Sub denumirea generică de 4G, în cazul benzii de frecvențe 3400-3800 MHz, este vorba de tehnologia LTE3600. Acesta este modul de utilizare al benzii respective de către operatorul Orange România S.A. în județul Harghita.

Societatea Națională de Radiocomunicații S.A. utilizează banda 3400-3800 MHz la nivel național (deci nu numai în județul Harghita) prin intermediul tehnologiei WiMAX (utilizată preponderent pentru transmisii de date; ca echivalență, această tehnologie se situează între familiile de tehnologii 3G și 4G). În județul Harghita nu există în prezent stații de bază în tehnologie 5G.

Tabel nr. 27: Gradul de acoperire pe UATB după intensitatea semnalului (cumulat 3G și 4G pentru toți operatorii)

Nr. crt	Cod SIRUTA	Denumire UATB	Acoperire 3G, 4G 100%	Sate cu acoperire 3G, 4G 75,1-100%	Sate cu acoperire 3G, 4G 50,1-75%	Sate cu acoperire 3G, 4G 25-50%	Sate cu acoperire 3G, 4G sub 25%
1	83320	MIERCUREA CIUC		1			
2	83561	Gheorgheni		2			
3	83133	Odorheiu Secuiesc		1			
4	83632	Toplița		1			
1	83428	Băile Tușnad	x				
2	83464	Balan		1			
3	83491	Borsec		1			
4	83525	Cristuru Secuiesc	x				
5	83749	Vlăhița		1	1		
1	83785	Atid	x				
2	83847	Avrămești		2	1	1	1
3	83936	Bilbor	x				
4	83151	Brădești	x				
5	83963	Căpâlnița		1			
6	84102	Cârța	x				
7	86461	Ciceu	x				
8	83981	Ciucsângeorgiu			1		
9	84086	Ciumani	x				
10	84148	Corbu			1		
11	84175	Corund		1			
12	86446	Cozmeni	x				
13	84237	Dănești	x				
14	84380	Dârjiu		1			
15	84264	Dealul	x				
16	84344	Ditrău	x				
17	83197	Felicești		1			
18	84415	Frumoasa	x				
19	84460	Gălăuțuș	x				
20	84558	Josani		1			
21	84594	Lăzarea	x				
22	86479	Lelicești	x				
23	84629	Lueta		1			
24	84656	Lunca de Jos		5			
25	84754	Lunca de Sus		1			

Nr. crt	Cod SIRUTA	Denumire UATB	Acoperire 3G, 4G 100%	Sate cu acoperire 3G, 4G 75,1-100%	Sate cu acoperire 3G, 4G 50,1-75%	Sate cu acoperire 3G, 4G 25-50%	Sate cu acoperire 3G, 4G sub 25%
26	84825	Lupeni	x				
27	86438	Mădăraș	x				
28	84923	Mărtiniș		2			
29	85056	Merești	x				
30	85074	Mihăileni		1			
31	85127	Mugeni	x				
32	85243	Ocland	x				
33	83375	Păuleni-Ciuc	x				
34	85289	Plăieșii de Jos	x				
35	86487	Porumbeni	x				
36	85341	Praid	x				
37	86495	Racu	x				
38	85412	Remetea	x				
39	85467	Săcel		2	1		
40	85680	Sâncrăieni		1			
41	85760	Sândominic	x				
42	85788	Sânmartin	x				
43	85840	Sânsimion	x				
44	86519	Sântimbru	x				
45	85528	Sărmaș		1			
46	86501	Satu Mare	x				
47	85582	Secuieni	x				
48	85626	Siculeni	x				
49	85984	Șimonești		1	1		
50	85877	Subcetate	x				
51	85920	Suseni			1		
52	86453	Tomești	x				
53	86133	Tulgheș		1			
54	86188	Tușnad	x				
55	86222	Ulieș	x				
56	86311	Vărșag	x				
57	86339	Voșlăbeni	x				
58	86366	Zetea		2			
Total sate				33	7	1	1
Total UATB			40 UATB	23 UATB	7 UATB	1 UATB	1 UATB

Sursa: ANCOM, 2019

ANCOM a realizat în 2019 un amplu studiu la nivel național efectuând măsurări privitoare la procentul de acoperire cu serviciul de voce pentru fiecare localitate din județul Harghita, pentru operatorii de telefonie mobilă, identificând situațiile în care acoperirea este totală sau parțială. În județul Harghita, în 2 orașe și în 38 de comune, gradul de acoperire pentru tehnologii 3G și 4G era de 100%. În cele 4 municipii și în celelalte 3 orașe precum și în 16 comune, au fost identificate localități / sate componente cu acoperire parțială de 75-100%. În alte 9 comune, au fost identificate sate componente cu grad de acoperire mai mici de 75% (în Avrămești au fost identificate 2 sate cu acoperire de sub 50%, respectiv sub 25%).

În județul Harghita există încă așa numitele „zone albe NGN”⁵⁸ zone nedeservite de rețele de acces la puncte fixe în măsură să asigure servicii de comunicații electronice utilizatorilor finali, persoane fizice, la viteze de transfer a datelor (download), în regim „best effort”, de minim 30 Mbps. Din păcate o situație actualizată nu există, în prezent, datele disponibile provenind din studiul ANCOM din 2017⁵⁹.

Tabel nr. 28: Distribuția zonelor de tip NGN în UATB-urile județului Harghita

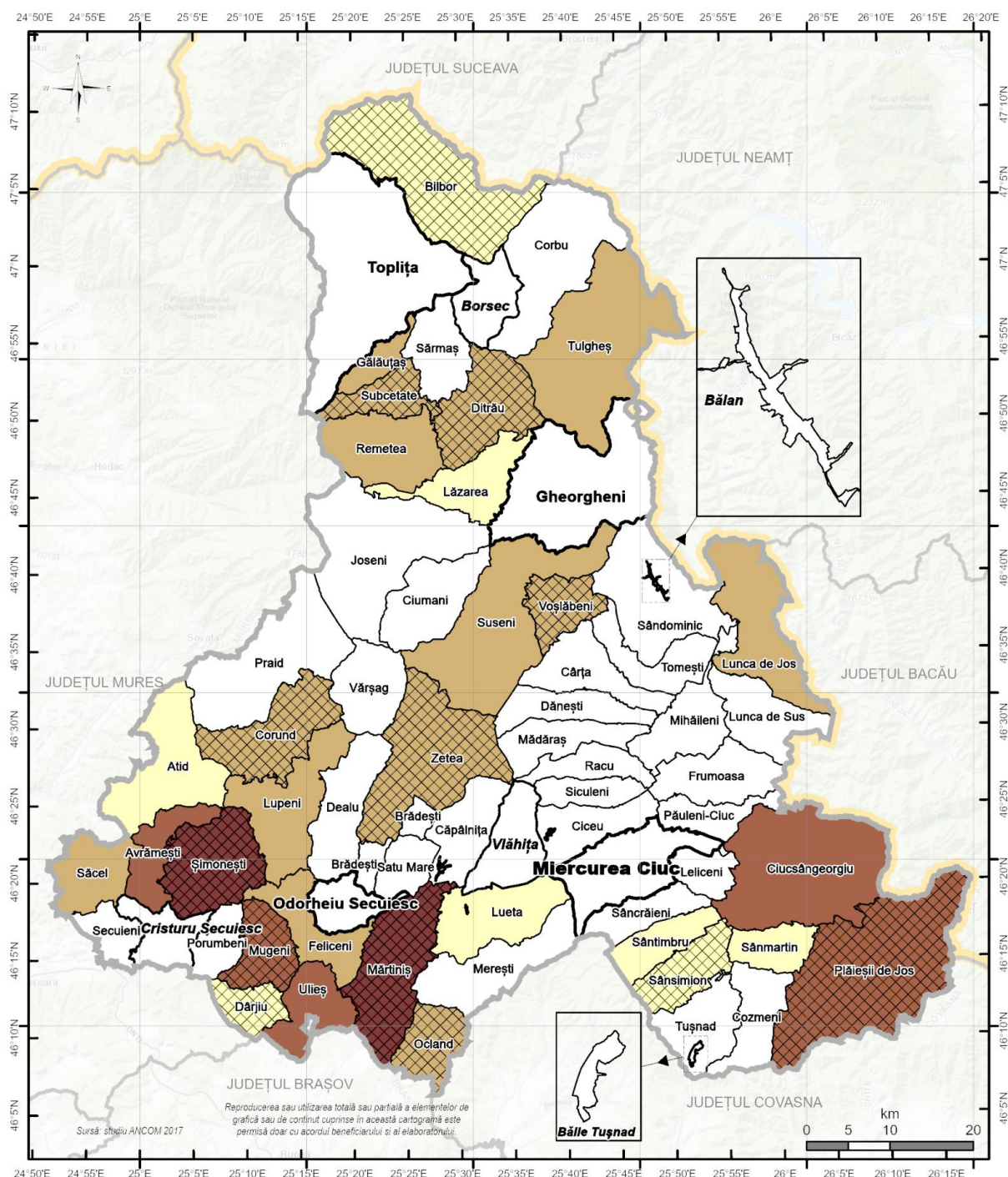
Nr. crt	Cod SIRUTA	Denumire UATB	UATB cu zone albe NGN	Populație din sate cu zone albe*	Nr. sate cu zone albe NGN
1	84923	Mărtiniș	x	2224	10
2	85984	Șimonești	x	693	7
3	86222	Ulieș	x	477	5
4	83847	Avrămești	x	349	4
5	83981	Ciucsângeorgiu	x	382	4
6	85127	Mugeni	x	827	4
7	85289	Plăieșii de Jos	x	2558	4
8	84175	Corund	x	685	3
9	83197	Felicești	x	352	3
10	85243	Ocland	x	1293	3
11	85412	Remetea	x	87	3
12	85467	Săcel	x	482	3
13	85877	Subcetate	x	645	3
14	86133	Tulgheș	x	386	3
15	86366	Zetea	x	886	3
16	84344	Ditrău	x	616	2
17	84460	Gălăuțas	x	100	2
18	84656	Lunca de Jos	x	382	2
19	84825	Lupeni	x	181	2
20	85920	Suseni	x	70	2
21	86339	Voșlăbeni	x	1929	2
22	83785	Atid	x	231	1
23	83936	Bilbor	x	2174	1
24	84380	Dârjiu	x	653	1
25	84594	Lăzarea	x	170	1
26	84629	Lueta	x	44	1
27	85788	Sânmartin	x	3	1
28	85840	Sânsimion	x	1044	1
29	86519	Sântimbru	x	0	1
Total			29 UATB	19923	82

* RPL2011

Sursa: ANCOM 2017

⁵⁸ NGN (Next Generation Network) - o rețea bazată pe comutație de pachete, capabilă să furnizeze servicii de comunicații electronice și să utilizeze multiple tehnologii de transport de bandă largă, cu asigurarea calității serviciilor în întreaga rețea, în cadrul căreia funcțiile asociate serviciilor sunt independente de tehnologiile de transport cu care relaționează. Acest tip de rețea este capabil să ofere accesul nerestricționat al utilizatorilor la diferiți furnizori de servicii. De asemenea, suportă mobilitate generală, caracteristică ce va permite furnizarea consecventă și ubicuă a serviciilor către utilizatori.

⁵⁹ https://www.ancom.ro/ancom-a-identificat-zonele-din-mediul-rural-neacoperite-de-re539ele-de-genera539ie-viitoare-pentru-posibile-masuri-de-interven539ie-publica-din-partea-mcsi_5882



DISTRIBUȚIA ZONELOR DE TIP NGN ÎN UATB-URILE JUDEȚULUI HARGHITA (2017)

Legendă

LIMITE

- Limită regiuni de dezvoltare
- Limita teritoriului județean Harghita
- Limita județelor vecine
- Limite municipii
- Limite orașe
- Limite comune

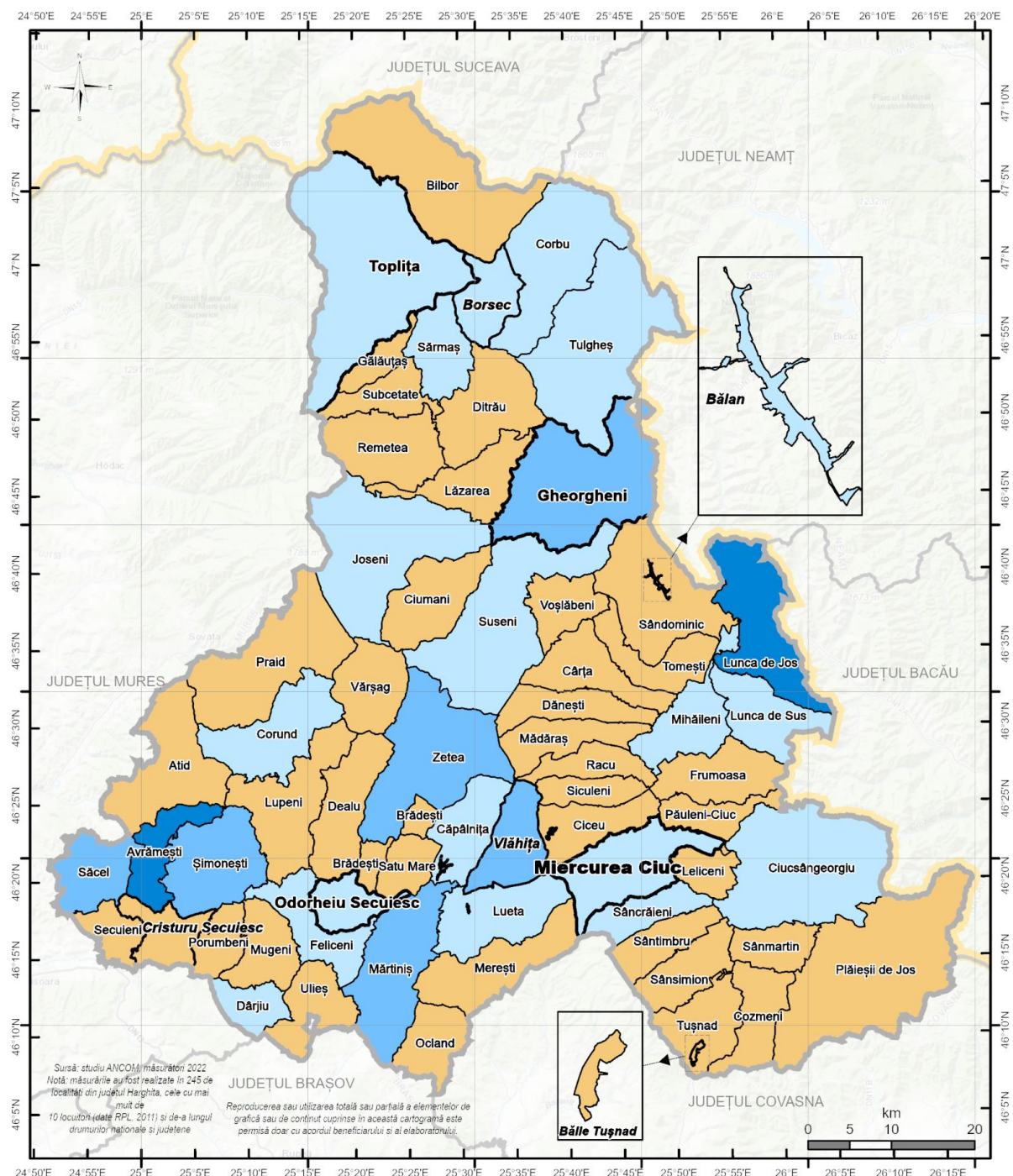
UATB CU SATE CARE AU ZONE ALBE N.G.N.

- cu 1 sat (8 UATB)
- cu 2-3 sate (14 UATB)
- cu 4-5 sate (5 UATB)
- cu peste 5 sate (2 UATB)
- UATB cu peste 500 locuitori în zone albe NGN

DATE GENERALE

UATB cu sate care au zone albe NGN 29 UATB
 Populație din sate cu zone albe 19923 loc.
 Nr. sate cu zone albe NGN 82

Cartograma nr. 4: Distribuția zonelor albe de tip NGN în județul Harghita (2017)



GRADUL DE ACOPERIRE PE UATB DUPĂ INTENSITATEA SEMNALULUI (CUMULAT 3G ȘI 4G PENTRU TOȚI OPERATORII) (2022)		
Legendă	ACOPERIRE PE UATB DUPĂ INTENSITATEA SEMNALULUI	DATE GENERALE
LIMITE		UATB cu acoperire 3G, 4G de 100%: 40
— Limită regiuni de dezvoltare	— UATB cu acoperire 100% (40 UATB)	UATB cu localități cu acoperire 3G, 4G parțială: 27
— Limita teritoriului județean Harghita	— UATB cu o localitate cu acoperire parțială (19 UATB)	
— Limita județelor vecine	— UATB cu 2-3 localități cu acoperire parțială (6 UATB)	
— Limite municipii	— UATB cu 4-5 localități cu acoperire parțială (2 UATB)	
— Limite orașe		
— Limite comune		

Cartograma nr. 5: Gradul de acoperire cu rețele 3G și 4G după intensitatea semnalului, în județul Harghita (2022)

2.4.2 Disfuncționalități și priorități de intervenție

Se constată o îmbunătățire, în general a serviciilor de telecomunicații (telefonie, Internet, TV), dar există încă diferențe între mediul urban și cel rural și între zonele periurbane și cele rurale, izolate.

Planurile urbanistice semnaleză încă existența unor sate / zone fără linii telefonice (în comunele Lelicieni (Hosasău), Lupeni, Păuleni-Ciuc, Plăieșii de Jos, Sâncrăieni, Tulgheș; a se vedea Anexele). Sunt semnalate de asemenea inconvenientele legate de prezența liniilor Tc aeriene, a cablurilor dispuse pe stâlpi, rețele aeriene care constituie un factor poluant vizual, mai ales în zonele de interes public și turistic crescut.

2.4.3 Propuneri de eliminare / diminuare a disfuncționalităților și amenințărilor

Se propune desființarea tuturor liniilor Tc aeriene și pozarea subterană a rețeleor de comunicații aeriene, existente și propuse, iar extinderea rețelelor urbane se va face în canalizație, cu folosirea cablurilor de fibră optică.

Pentru îmbunătățirea calității semnalelor telefonice se propune realizarea de rețele de fibră optică pentru racordarea la noile magistrale interurbane și introducerea de centrale digitale, unde mai este cazul. De asemenea se propune realizarea de rețele de telecomunicații de fibră optică și trecerea la utilizarea tehnologiilor FTTB (fiber to the building) - rețea de fibră optică până la clădire (blocuri, instituții) și FTTH (fiber to the home) – rețea de fibră optică până la abonat. Prin aplicarea acestor tehnologii se obține: diversificarea serviciilor oferite abonaților (acces la Internet de viteză mare, acces la servicii multimedia, video), posibilitatea asigurării accesului la servicii pentru care se acceptă negocierea debitului și a traficului, reducerea costurilor de operare și întreținere prin reducerea lungimii liniilor de abonat.

Mai există propuneri pentru montarea de telefoane publice și extinderea rețelei în zonele în care nu există rețea de telecomunicații (cf. Anexa).

2.4.4 Scenarii, alternative de dezvoltare

Este necesară modernizarea tuturor rețelelor de telecomunicații prin cablu fibră optică și mărirea ariei de acoperire la sistemele de telecomunicații wireless. Creșterea gradului de acoperire al telecomunicațiilor prin unde radio (wireless) până la acoperirea în totalitate a zonelor montane va permite asigurarea la locuitori a unor condiții de confort și informare corespunzătoare, în paralel cu alimentarea cu energie electrică inclusiv din surse alternative, cu implementare locală. Prelungirea și interconectarea lor va permite asigurarea unor telecomunicații corespunzătoare pentru locuitori, precum și creșterea fiabilității telecomunicațiilor.

Sunt necesare prelungiri ale pe traseele Lueta – Merești – Ocand, Șimonești – Lupeni, Gheorgheni – Joseni – Praid, precum și realizarea legăturii Gheorgheni – Bicaș (jud. Neamț)

2.4.5 Referințe

Raport privind calitatea serviciului de acces la internet pentru anul 2022

Program pentru implementarea Planului Național de Dezvoltare a Infrastructurii NGN

2.5 Alimentarea cu energie termică

Analiza situației referitoare la alimentarea cu energie termică se bazează pe informațiile obținute de la:

- operatorii sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică (SACET), sau de la primării: surse termice (CET și CT), dotarea cu echipamente de producere a energiei termice pentru consumatorii urbani și industriali, cantitatea de energie termică distribuită, număr apartamente racordate, număr apartamente debransate, probleme privind conductele de agent termic primar și secundar, situația înlocuirii conductelor vechi cu conducte preizolate, situația reabilitării centralelor termice/punctelor termice, disfuncționalități în alimentarea consumatorilor urbani din sistemele centralizate, propuneri, proiecte în diferite faze, etc.
- baza de date statistice Tempo Online a Institutului Național de Statistică, Domeniul utilităților publice de interes local, ce oferă informații referitoare la: energia termică distribuită (la nivel de macroregiuni, regiuni de dezvoltare, județe, localități), numărul localităților în care se distribuie energie termică pe medii de rezidență (urban, rural).
- paginile de internet ale operatorilor SACET
- Consiliul Județean și consiliile locale din teritoriul județean analizat: strategii, proiecte de creștere a eficienței energetice a clădirilor și instalațiilor aferente, proiecte de eficientizare SACET, etc.

Pe baza tuturor informațiilor solicitate și primite se pot face analize cât mai aprofundate, și se pot stabili direcții de dezvoltare. În situația în care operatorii sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică nu oferă datele solicitate, o mică parte din aceste date pot fi găsite în Baza de date statistice Tempo Online a INS, iar analiza se va baza doar pe acestea.

2.5.1 Analiza contextului regional / național (date comparative, ierarhii, după caz)

Județul Harghita este localizat în cadrul regiunilor de dezvoltare ale României în Macroregiunea Unu (ce include Regiunile de dezvoltare Nord-Vest și Centru), respectiv în Regiunea Centru.

Conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică (INS), variația numărului total al unităților administrativ-teritoriale de bază (UATB), în care se distribuie energie termică în cadrul Macroregiunii Unu și a regiunilor de dezvoltare aferente acesteia, în perioada 2010 – 2021, este prezentată în tabelul următor.

Tabel nr. 29: Număr total UATB în care se distribuie energie termică în Macroregiunea UNU și în regiunile de dezvoltare componente

Regiune / Ani	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
MACROREGIUNEA UNU	24	24	23	21	19	20	16	15	15	16	15	16
Regiunea de dezvoltare NORD-VEST	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	7
Regiunea de dezvoltare CENTRU	17	17	16	14	12	13	10	9	9	10	9	9

Sursa: INS, 2023

În perioada 2010-2021, se observă o reducere a numărului de UATB, în care se distribuie energie termică în Macroregiunea Unu, datorată scăderii manifeste în Regiunea Centru, unde a fost oprită distribuția energiei termice în opt UATB.

Variația numărului municipiilor și orașelor în care se distribuie energie termică în cadrul Macroregiunii Unu și a regiunilor de dezvoltare aferente acestora, în perioada 2010 – 2021, este prezentată în tabelul următor.

Tabel nr. 30: Număr centre urbane în care se distribuie energie termică în Macroregiunea UNU, în regiunile de dezvoltare componente și județele acestora

Regiune / județ / an	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
MACROREGIUNEA UNU	22	23	22	20	18	19	15	14	14	13	13	13
Regiunea NORD-VEST	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5
Bihor	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
Bistrița-Năsăud	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cluj	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Maramureș	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Satu Mare	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sălaj	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Regiunea CENTRU	16	17	16	14	12	13	10	9	9	8	8	8
Alba	2	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Brașov	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Covasna	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Harghita	6	6	6	6	5	6	4	4	4	3	3	3
Mureș	3	3	3	2	1	1	1	1	1	-	-	-
Sibiu	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1

Sursa: INS, 2023

Se observă din tabel că în Macroregiunea Unu, în perioada 2010-2021, a fost oprită distribuția energiei termice în opt **centre urbane**; această tendință de scădere este manifestă în Regiunea Centru, unde în anul 2021 se mai distribuia energie termică doar în 9 centre urbane față de 17 în anul 2010.

În anul 2021, în Regiunea Nord-Vest s-a distribuit energie termică în cinci centre urbane din județele Bihor, Cluj și Maramureș, iar în Regiunea Centru, în opt centre urbane din județele: Alba, Brașov, Covasna, Harghita și Sibiu. În județul Mureș, anul 2018 a fost ultimul în care s-a distribuit energie termică, în municipiul Sighișoara.

În județul Harghita numărul centrelor urbane în care se distribuie energie termică a scăzut la jumătate în perioada analizată, de la șase în anul 2010, la 3 în anul 2021; au fost oprite distribuțiile în: municipiul Toplița (în anul 2016), în orașul Cristuru Secuiesc (în 2016) și în orașul Vlăhița (în 2019).

În anul 2021, în Macroregiunea Unu s-a înregistrat energie termică distribuită în trei **comune**, dintre care: două în Regiunea Nord-Vest, în județul Bihor (comunele Drăgănești și Sânmartin) și o comună în Regiunea Centru, în județul Covasna (comuna Reci).

Conform datelor INS, evoluția distribuției energiei termice în cadrul Macroregiunii Unu și a regiunilor de dezvoltare aferente acestora, în perioada 2010 – 2021, este prezentată în tabelul următor.

Tabel nr. 31: Energia termică distribuită în Macroregiunea UNU și în regiunile de dezvoltare componente (mii Gigacalorii)

Regiune / an	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
MACRO-REGIUNEA UNU	1713	1411	1333	1177	1134	1263	1004	1136	900	1024	1087	1130
Regiunea NORD-VEST	1292	953	937	838	830	972	795	927	777	757	776	814
Regiunea CENTRU	420	458	396	338	303	291	208	208	122	267	311	315

Sursa: INS, 2023

Se observă din tabel o tendință generală de scădere a cantității energiei termice distribuite și o diferență a valorii acesteia în cadrul regiunilor de dezvoltare.

În Macroregiunea Unu, în anul 2021 a fost distribuită o cantitate de energie termică mai mică cu 583,633 mii Gigacalorii față de energia termică distribuită în anul 2010; cea mai mare scădere a valorii energiei termice distribuite în 2021 față de 2010 se înregistrează în Regiunea Nord-Vest, de 478,736 mii Gigacalorii, urmată de Regiunea Centru cu o scădere de 104,897 mii Gigacalorii.

În anul 2021, energia termică distribuită în Regiunea Nord-Vest a reprezentat cca. 72% din energia termică distribuită în Macroregiunea Unu, restul de 28% reprezentând procentul energiei termice distribuite în Regiunea Centru.

Variația energiei termice distribuite în Regiunea Centru și în județele componente ale acesteia, în perioada 2010 – 2021, este prezentată în tabelul următor.

Tabel nr. 32: Energia termică distribuită în Regiunea Centru și în județele componente (Gigacalorii)

Ani	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Regiunea CENTRU	420448	458666	396417	338704	303417	291046	208938	208982	122927	267271	311103	315551
Alba	1677	1203	424	-	-	-	-	-	-	7851	12894	10454
Brasov	152746	276661	236795	221969	212508	197853	116635	134341	53197	42220	40629	42409
Covasna	5422	5968	6272	5701	6162	6100	5559	5455	4642	160331	198996	205403
Harghita	127984	119488	102362	86801	68036	67021	62409	59621	56743	55531	57017	55837
Mures	125325	46286	31642	7975	1205	1329	1306	1352	1050	-	-	-
Sibiu	7294	9060	18922	16258	15506	18743	23029	8213	7295	1338	1567	1448

Sursa: INS, 2023

În perioada 2010-2021 energia termică distribuită în Regiunea Centru a scăzut cu 104897 Gigacalorii, astfel că valoarea energiei termice distribuită în anul 2021 a reprezentat cca. 75% din valoarea distribuită în anul 2010 în această regiune. Reduceri ale energiei termice distribuite în 2021 față de anul 2010 au fost înregistrate în județele: Brașov (de 110337 Gigacalorii), Harghita (72147 Gigacalorii) și Sibiu (5846 Gigacalorii). În județul Mureș, anul 2018 a fost ultimul în care s-a mai distribuit energiei termică în municipiul Sighișoara, după ce, în anul 2013 a fost oprită distribuția în municipiul Reghin și în anul 2014 în municipiul Târgu Mureș.

Creșteri ale energiei termice distribuite sunt în județele Alba (de 8777 Gigacalorii) și Covasna (de 199981 Gigacalorii). În județul Covasna, conform INS, se distribuie energie termică în orașul Întorsura Buzăului și în comuna Reci; în această comună a fost construită o fabrică modernă de cherestea, dotată cu o centrală pe cogenerare (38 MW energie termică și 15 MW energie electrică) folosind biomasa rezultată din prelucrarea lemnului, energia termică produsă fiind utilizată în procesele tehnologice.

2.5.2 Analiza situației existente

Județul Harghita este amplasat în zonele climatice IV și V, temperatura exterioară de calcul, conform SR 1907-1 / 2014 „Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Metodă de calcul”, având valorile $t_e = -21^{\circ}\text{C}$ (pentru zona climatică IV) și $t_e = -25^{\circ}\text{C}$ (pentru zona climatică V); aceste valori ale temperaturii exterioare de calcul indică un necesar foarte mare de energie termică pentru încălzirea clădirilor din județ. Conform aceluiași standard, teritoriul administrativ al județului este situat în zona eoliană IV, viteza convențională a vântului de calcul, în localități și în afara localităților, având valoarea de 4 m/s.

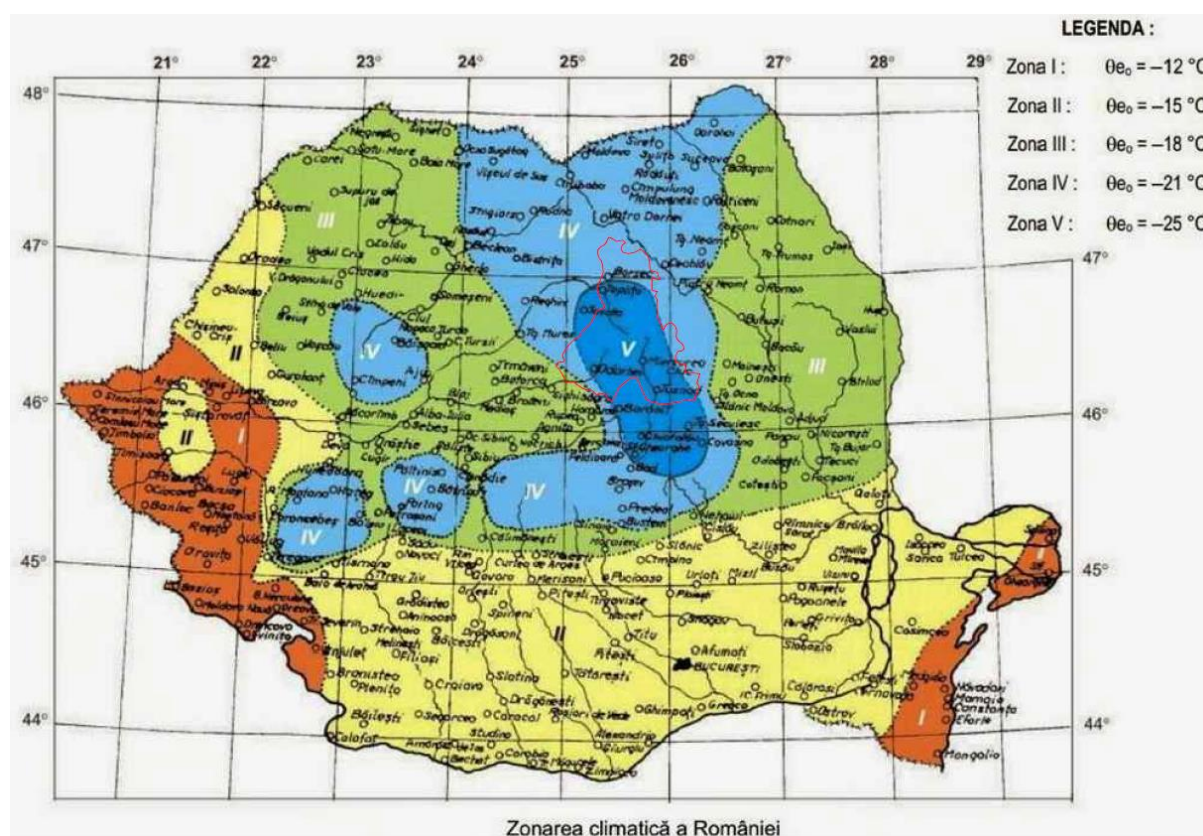


Figura nr. 18: Zonarea climatică a României

Sursa: SR 1907-1/2014

Din datele INS, valoarea energiei termice distribuită în UATB-urile județului Harghita a variat în perioada 2010-2021 conform tabelului de mai jos. Se observă din tabel că, în anul 2021 se livra energie termică în sistem centralizat în trei municipii: Miercurea Ciuc, Gheorghieni și Odorheiu Secuiesc. În perioada analizată au fost oprite distribuțiile în municipiul Toplița și în orașele Cristuru Secuiesc și Vlăhița.

Tabel nr. 33: Energia termică distribuită în localitățile județului Harghita (Gigacalorii)

UATB / Ani	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021-2010
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Municipiul Miercurea Ciuc	66610	58100	46360	36326	26668	23120	21677	20147	18161	17764	17764	15498	-51112
Municipiul Gheorghieni	31902	33428	33012	30418	26231	25191	24959	24127	25293	26459	28358	28935	-2967
Municipiul Odorheiu Secuiesc	20172	18259	14889	13116	10786	12194	11871	11912	11597	11308	10895	11404	-8768
Municipiul Toplița	2416	3386	2804	1779	-	1937							
Oraș Cristuru Secuiesc	2910	2058	1246	948	814	481							
Oraș Vlăhița	3974	4257	4051	4214	3537	4098	3902	3435	1692				
Total județ	127984	119488	102362	86801	68036	67021	62409	59621	56743	55531	57017	55837	-72147

Sursa: INS, 2023

În municipiile în care se distribuie energie termică se constată o scădere a valorii distribuite în anul 2021 față de anul 2010, diferența maximă se înregistrează în Municipiul Miercurea Ciuc, unde s-au distribuit cu 51110 Gigacalorii mai puțină energie termică în 2021 față de 2010.

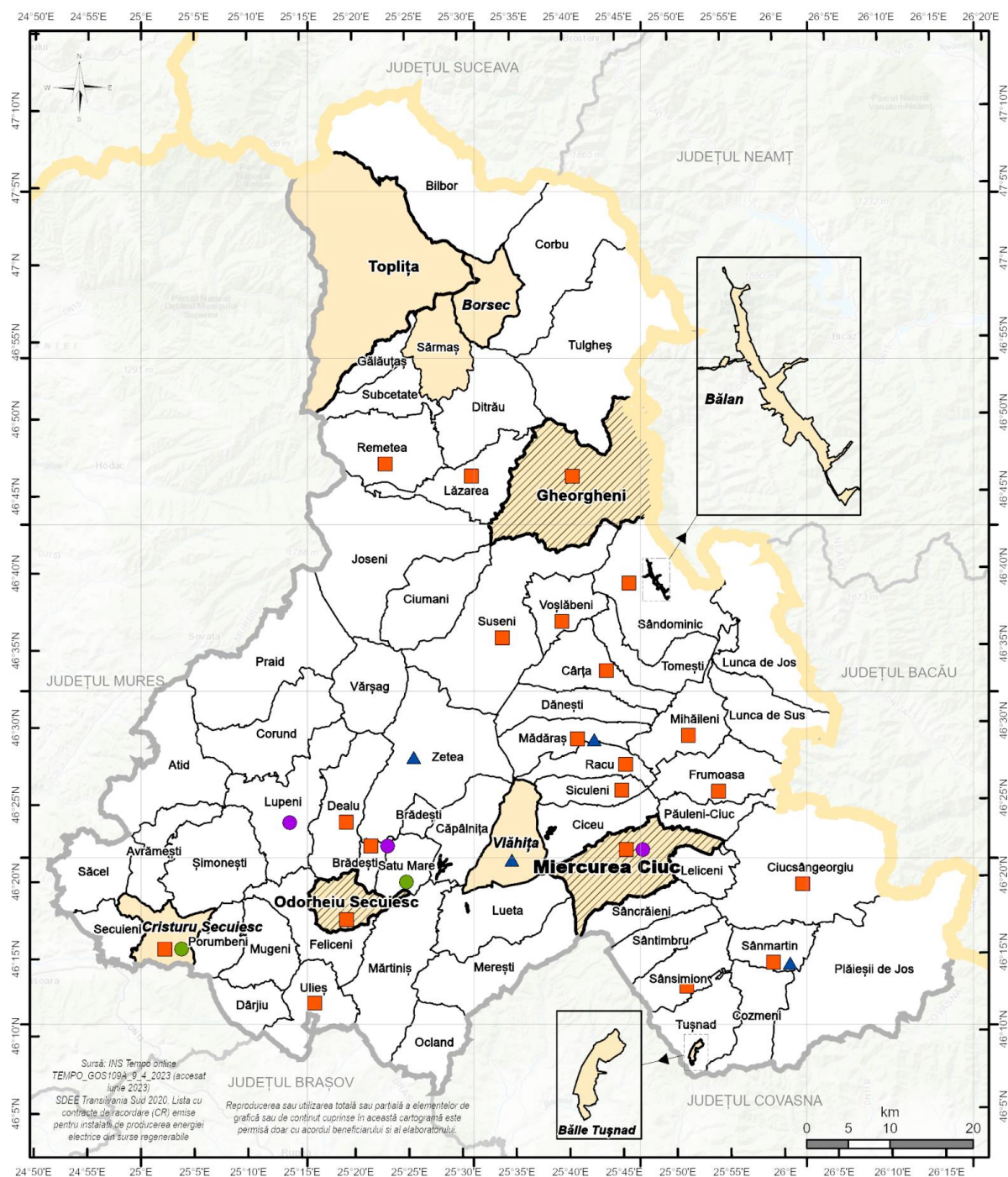
În anul 2021, în Municipiul Gheorghieni s-a înregistrat consumul cel mai mare de energie termică, de 28935 Gigacalorii, reprezentând cca. 52% din consumul total al județului.

Producerea și distribuția energiei termice în **Municipiul Miercurea Ciuc** este asigurată de S.C. GOSCOM S.A., operator licențiat de către A.N.R.S.C. București. Sistemul centralizat de alimentare cu energie termică din Miercurea-Ciuc a fost pus în funcțiune între anii 1968 și 1972, odată cu construirea cartierelor de locuit. În prezent, producerea energiei termice se realizează în 6 centrale termice de cvartal, iar distribuția energiei termice prin cele 6 centrale termice și 6 puncte termice. În centrala termică Tudor III energia termică este produsă prin cogenerare de către SC Poligen Power Energy SRL și este vândută societății SC GOSCOM SA, pentru a fi distribuită la consumatori.

Lungimea rețelelor termice de distribuție energie termică și apă caldă de consum este de 26,61 km, iar lungimea conductelor de interconectare între centralele termice și punctele termice este de 4,35 km; conductele sunt din țevi preizolate în proporție de 90%. SC GOSCOM SA asigură încălzirea și apa caldă de consum pentru cca. 2000 de apartamente, precum și pentru numeroase instituții publice și agenți economici din municipiu.

Cele 6 centralele termice de cvartal funcționează cu gaze naturale, în 4 dintre ele fiind instalate și cazane ce funcționează cu peleți, investiție a Primăriei Miercurea Ciuc în cadrul programului „Termoficare 2006-2020 – căldură și confort”. Prin aceasta investiție se asigură diversificarea surselor de producere a energiei prin valorificarea resurselor de energie regenerabilă și se reduce dependența de gazele naturale, asigurând o alternativă în cazul restricționării furnizării gazelor.

Pentru funcționarea optimă a serviciului de termoficare este necesară și analiza instalațiilor interioare de termoficare a blocurilor din municipiu și înlocuirea vechilor instalații cu grad ridicat de uzură.



Pentru eficientizarea alimentării cu căldură a municipiului Miercurea Ciuc, în ultimii cinci ani administrația locală a finalizat numeroase proiecte de reabilitare clădiri și modernizare instalații de încălzire, dintre care:

- Reabilitarea Grădinița Aranyalma;
- Reabilitare Grădinița Tulipán;
- Reabilitare Grădinița Cimbora;
- Reabilitare Școala Gimnazială Liviu Rebreanu;
- Reabilitare Școala Gimnazială József Attila;
- Reabilitare Școala Gimnazială Nagy Imre;
- Reabilitare Liceul Tehnologic Veczel József;
- Reabilitare Liceul Tehnologic Kós Károly;
- Reabilitare Liceul Tehnologic Joannes Kájoni;
- Reabilitare Internatului la Colegiul Național Octavian Goga;
- Reabilitare Internatului la Liceul Tehnologic Székely Károly ;
- Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe în vederea ridicării performanței energetice: Bloc str. Culmei nr.13 AB, Bloc str. Iancu de Hunedoara nr.33 ABC, Bloc str. Iancu de Hunedoara nr.35 AB;
- Reabilitare termică a clădirii de locuit - str.Brașovului nr.6 - buget local
- Reabilitare termică a clădirii de locuit - str.Harghita nr.11 - buget local
- Reabilitarea și modernizarea sistemului de încălzire la Piața Agroalimentară Centrală - buget local
- "Reabilitarea întregului sistem de alimentare cu energie termică în municipiul Miercurea – Ciuc – Modernizarea Centralei termice Kós Károly" - buget local
- Reabilitare termică a clădirii de locuit – alea Pictor Nagy István nr.6/B - buget local și buget de stat
- Reabilitare termică a clădirii de locuit – Bd. Timișoarei nr.53/A - buget local și buget de stat
- Reabilitare termică a clădirii de locuit - str. Brașovului nr.9/A/B/E - buget local și buget de stat
- Reabilitare termică a clădirii de locuit - str. Culmei nr.20/A - buget local și buget de stat
- Reabilitare termică a clădirii de locuit - str. Culmei nr.9/B - buget local și buget de stat
- Reabilitare termică a clădirii de locuit - str. Kőrössi Cs. Sándor nr.3/A/B - buget local și buget de stat
- Reabilitare termică a clădirii de locuit - str. Kossuth Lajos nr.37 - buget local și buget de stat
- Reabilitare termică a clădirii de locuit - str. Mihai Sadoveanu nr.33/D - buget local și buget de stat

- Reabilitare termică a clădirii de locuit - str. Mihai Sadoveanu nr.34 - buget local și buget de stat
- Reabilitare termică a clădirii de locuit - str. Nicolae Bălcescu nr.7 - buget local și buget de stat

De asemenea, în prezent sunt în derulare următoarele proiecte de investiții:

- Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe în vederea ridicării performanței energetice: 4 blocuri;
- Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe în vederea ridicării performanței energetice: 7 blocuri;
- Reabilitarea Grădiniței Micimackó;
- Reabilitare termică 21 blocuri;
- Reabilitare și extindere/mansardare Casă de cultură municipală;
- Renovarea energetica pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea Ciuc - Lot 1;
- Renovarea energetica pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Lot 3;
- Renovarea energetica pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Lot 4;
- Reabilitarea clădirii 2 la Liceul Tehnologic Joannes Kájoni;
- Renovarea energetica pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea Ciuc - Lot 2;
- Renovarea energetica pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Lot 5;
- Construirea de locuințe nZEB plus pentru tineri în municipiul Miercurea-Ciuc;
- Reabilitare și extindere clădire - buget local
- Reabilitarea centrului social și a locuințelor sociale - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reparații capitale la coșurile de fum aferente CT Stadion - buget local.

Primăria Municipiului Miercurea Ciuc, prin Serviciul achiziții publice și investiții și Direcția proiecte cu finanțare nerambursabilă, are în vedere realizarea în viitor a următoarelor proiecte de investiții:

- Reabilitare Școală Gimnazială Xantus János- Subunitatea Harghita Băi;
- Reabilitarea Clădirii Primăriei din Str. M. Sadoveanu nr. 4 - PNRR
- Reabilitarea exterioară a Clădirii Primăriei - PNRR
- Reabilitare și extindere construcție, schimbare destinație din casă de cultură în creșă, amenajare teren și racord la utilități - buget local și buget de stat și fonduri europene

- Reabilitare Școala Gimnazială Xantus Janos -Subunitatea Harghita Băi - buget local și buget de stat
- Reabilitare și extindere Școală Gimnazială "Xántus János" din Cioboteni - buget local și buget de stat
- Reabilitarea clădirii nr. 2 a Liceului Tehnologic Joannes Kajoni - buget local și buget de stat
- Reabilitarea termică, modernizarea și dotarea sălii de sport al Colegiului Național "Octavian Goga" - buget de stat
- Reabilitare și extindere/mansardare casă de cultură municipală - buget local și buget de stat
- Reabilitare clădire din strada Petőfi Sándor, nr. 38 - monument istoric Reduta/Vigadó cu destinația centru cultural - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitarea galeriei Nagy Imre - PNRR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit - Alea Ciocârliei nr. 8 AB - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit b-dul Frăției 8 ABCDE - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit b-dul Frăției 2 E - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit - Copiilor 13ABC - PNRR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit p-ța Libertății 12 - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit p-ța Majlath G. Karoly 4 - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Alea Pictor Nagy Istvan 10 AB - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Alea Pictor Nagy Istvan 8AB - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit b-dul Frăției 10 - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit b-dul Frăției 24 - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -B-dul Timișoarei 24-26-28 - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Bradului 1AB - - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Bulevardul Timișoarei 42-48 - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Bulevardul Timișoarei 45-51 - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Bulevardul Timișoarei 5 - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Bulevardul Timișoarei 9 - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Eroilor 5 - POR

- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Lunca Mare 20AB - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Müller László 11AB - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Müller László 13ABC - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Müller László 15AB - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Müller László 19AB - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Müller László 21 AB - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Müller László 23 AB - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Müller László 6 ABC - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Müller László 8ABC - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Nicolae Bălcescu 2 - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Revoluției din Decembrie 15-17-19 - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Revoluției din Decembrie 36ABC - POR
- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Avântului 12 - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Avântului 3 AB - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Avântului 7 ABC - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Ciocârliei 11 ABC - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Gál Sándor 10 - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Harghita 46 AB - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Kossuth Lajos 9 - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Miron Cristea 2 B - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Narciselor 1 AB - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Narciselor 5 ABC - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Narciselor 7 AB - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Patinoarului 11 - buget local și buget de stat și fonduri europene

- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Rev. din dec. 3 AB - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Rev. din dec. 7 AB - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Tudor Vlad.23 ABC - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit str. Narciselor 2 AB - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Tudor Vladimirescu 19 - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Reabilitare termică a clădirii de locuit -Tudor Vladimirescu 27ABC - buget local și buget de stat și fonduri europene
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Alea Avântului 2AB - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Alea Avântului 4ABCD - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Ciocârliei 4A - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Kossuth Lajos 10 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Kossuth Lajos 12 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Kossuth Lajos 14 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Kossuth Lajos 16 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Kossuth Lajos 17 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Kossuth Lajos 18 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Kossuth Lajos 19 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Kossuth Lajos 21 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Kossuth Lajos 23 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Lot 1 (Gál Sándor 2-4) - PNRR

- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Muller Laszlo 2 A-C - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Nagy István 12A - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Piața Libertății 11 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Piața Libertății 13 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Piața Libertății 15 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Piața Libertății 2 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Piața Libertății 4 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Piața Libertății 6 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Piața Libertății 7 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Piața Libertății 8 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Piața Libertății 9 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - Revoluției din Decembrie 13 - PNRR
- Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din Municipiul Miercurea-Ciuc - str. Márton Áron nr. 1AB - PNRR

Serviciul achiziții publice și investiții și Direcția proiecte cu finanțare nerambursabilă, a comunicat că principalele surse de finanțare pentru proiectele de investiții finalizate/în derulare/viitoare sunt: buget local, buget de stat, fonduri europene prin PNRR, POR.

Municipiul Gheorghieni beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu energie termică ce asigură necesarul de energie termică pentru încălzire și preparare apă caldă de consum pentru consumatori casnici, instituții publice și agenți economici racordați la centralele, punctele și modulele termice.

Serviciul Public Local de Termoficare (SPLT) Gheorghieni, înființat potrivit HCL Gheorghieni nr. 12/2017 este o instituție economică, responsabilă cu producerea, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice în sistem centralizat pentru consumatori casnici și instituții.

Sistemul de alimentare cu energie termică al Municipiului Gheorghieni este compus din:

- sursa de producere energie termică: centrala termică CT6 (situată pe Strada Cimitirului)
 - ce funcționează cu combustibil rumeguș și tocătură lemnoasă; CT6 are puterea instalată de 21 MW și este echipată cu cazanele: din etapa I (2004-2006) cazan de 6 MW pe

biomasă/rumeguș și cazan de 6 MW pe gaz (rezervă); din etapa 2 (2009-2010) cazan de 6 MW pe biomasă/rumeguș și cazan de 3 MW pe biomasă/rumeguș.

- rețele termice primare aferente sursei, pentru transportul apei calde (temperatura maximă 90/70grd C tur/retur) produse în cadrul centralei termice (către punctele termice și modulele termice); rețeaua primară de transport a fost înlocuită cu conducte preizolate și are o lungime de 4,952 km.
- sistem de distribuție a agentului termic către consumatori, compus din: 3 puncte termice (PT), rețele termice de distribuție a agentului termic către consumatori (în lungime totală de 29,612 km) și 265 de module termice. Vechile centrale termice de zonă: Florilor Nord (CT3), Florilor Sud (CT4) și Bucin (CT5) ce funcționau pe combustibil gazos, în prezent, funcționează ca puncte termice. Rețelele termice secundare (distribuție) de la PT către consumatori sunt alcătuite din rețea bitubulară cu țevi din oțel preizolate.

În anul 2022 a fost reactualizată **Strategia locală a serviciului de alimentare cu energie termică a Municipiului Gheorghieni**, ce are ca scop realizarea unor obiective, dintre care: continuitatea, calitatea, siguranța și eficiența alimentării cu energie termică a populației; utilizarea eficientă pentru producerea energiei termice a resurselor energetice primare, corelată cu eficientizarea consumului, în special în sectorul rezidențial; creșterea ponderii SRE (surse regenerabile de energie) în sectorul încălzirii și răcirii urbane. Ca urmare, pentru optimizarea acestui serviciu, administrația locală a stabilit pentru perioada 2023-2028 următoarele obiective:

- înlocuirea a 32 de module termice de scară;
- spălarea chimică a cazanelor pentru îndepărtarea și prevenirea depunerilor de piatră ce sunt termorezistente și scad randamentul cazanului;
- automatizarea arzătoarelor și cazanelor;
- modernizarea sistemului de măsurare a energiei termice din zonă, din centrala termică și al cazanului;
- achiziționarea și punerea în funcțiune a unui cazan de 6 MW ce funcționează cu combustibil biomasă.

În anul 2021, în Municipiul Gheorghieni s-a înregistrat un număr total de 3920 de branșamente la sistemul de alimentare centralizată cu energie termică (SACET), dintre care: 3738 branșamente populație, 52 branșamente instituții publice și 130 branșamente agenți economici; nu au fost locuințe debranșate în anul 2021, dar au fost rebranșate 20 de locuințe.

Prin Programul Termoficare 2016-2020 a fost aprobată o investiție din fonduri nerambursabile, ce prevede eficientizarea SACET, prin înlocuirea unor module termice (32 module termice montate în anul 2004) și prin extinderea magistralei de transport și distribuție la trei noi consumatori: bazinul de înot, patinoarul, clădirea cinematografului Gheorghieni, unde vor fi instalate cinci noi module termice.

Prin Programul Operațional Regional 2014-2020, au fost semnate (la începutul anului 2019) trei contracte de finanțare pentru proiecte de reabilitare termică a unor blocuri de locuit din municipiu -loturile 1, 2 și 3. Proiectul pentru lotul 1 prevede reabilitarea termică a 10 blocuri: patru în Cartierul Florilor, trei în Cartierul Bucin, două pe Strada Miron Cristea și unul pe Strada Dr. Fejer David; beneficiarii proiectului sunt 559 de familii. Proiectul pentru lotul 2 prevede reabilitarea termică a 10 blocuri: două în Cartierul Florilor, cinci pe Strada Bucin, două pe

Strada Spitalului și blocul 9B din Cartierul Revoluției; beneficiarii proiectului sunt 542 de familii. Proiectul pentru lotul 3 prevede reabilitarea termică la 9 blocuri: cinci în Cartierul Revoluției, două pe Strada Bucin, unul pe Bd. Lacul Roșu (nr. 5B) și unul pe Strada Florilor (nr. 19); beneficiarii proiectului sunt 328 de familii. Prin aceste proiecte se va realiza termoizolarea lor, înlocuirea tâmplăriei vechi cu tâmplărie termoizolantă, se vor monta sisteme de producere a energiei electrice din surse regenerabile (panouri solare) și se vor înlocui becurile clasice cu becuri cu consum redus de energie.

Analizând situația actuală a sistemului de alimentare cu energie termică a municipiului, din punct de vedere al vechimii rețelilor termice și al punctelor termice, se recomandă continuarea procesului de reabilitare și modernizare al acestora.

Strategia locală a serviciului de alimentare cu energie termică a Municipiului Gheorghieni, recomandă continuarea producerii căldurii printr-o sursă centralizată, de tip centrală termică pe biomasă modernizată, dintre proiectele de modernizare propuse, fiind:

- instalarea a 4 cazane de apă caldă de 5 Gcal/h pe biomasă/rumeguș, noi, modern echipate, cu randament superior, precum și a instalațiilor anexe acestora,
- utilizarea obligatorie a stației de tratare apă (dedurizare) existente,
- completarea cu instalațiile / echipamentele / dotările care lipsesc (depozit de cenușă, stație de epurare ape uzate, ș.a.);
- refacerea depozitului de combustibil de la etapa I;
- înlocuirea modulelor termice vechi și renunțarea treptată la punctele termice;
- realizarea unor tronsoane de magistrală și distribuție la consumatorii noi, care au făcut deja cereri de branșare/rebranșare la SACET;
- realizarea de tronsoane de distribuție noi la marii consumatori existenți – alimentare de rezervă;
- automatizarea funcționării sistemului;
- demolarea coșurilor de fum care nu corespund standardelor noi, montarea coșurilor de fum conform cerințelor și standardelor în vigoare;
- montarea de panouri solare pentru reducerea consumului de energie electrică.

Aceste proiecte de modernizare vor fi ulterior analizate în cadrul unor Studii de fezabilitate.

În **Municipiului Odorheiu Secuiesc**, sistemul de alimentare centralizată cu energie termică (SACET) a fost construit în perioada anilor 1968-1990, fiind compus din 7 centrale termice de Cartier și rețelele de distribuție aferente. Cele 7 centrale termice sunt: CT Taberei (capacitate instalată de 5 MW, anul PIF 2006), CT Beclean I (capacitate instalată de 6 MW, anul PIF 2008), CT Beclean II (capacitate instalată de 4,4 MW, anul PIF 2008), CT Republicii (capacitate instalată de 5,6 MW, anul PIF 1981), CT Tamasi Aron (capacitate instalată de 5,6 MW, anul PIF 1976 și 1981), CT Insulei (capacitate instalată de 6,5 MW, anul PIF 1976 și 1981), CT Kuvar (capacitate instalată de 3,4 MW, anul PIF 1999).

În anul 2008 societatea **Urbana SA** a preluat administrarea serviciului public de alimentare cu energie termică în Municipiul Odorheiu Secuiesc.

Cele mai importante modernizări în cadrul SACET au fost:

- re tehnologizarea CT Taberei, înlocuirea rețelilor termice vechi cu conducte preizolate, montarea modulelor termice de scară de bloc (2006-2007), repunerea în funcțiune a recirculării apei calde (2009-2012);
- montarea în CT Beclean II, în 2010, a unui cazan de apă caldă de 1,5 MW ce funcționează cu biomasă lemnoasă;
- instalarea în CT Kuvar a două cazane pe biomasă, în 2015. Rețeaua de distribuție din cartierul Kuvar a fost racordată la CT Insulei, cele două CT fiind interconectate, asigurând necesarul de energie termică pentru cele două cartiere.
- înlocuirea la CT Republicii și CT Tamasi Aron a cazanelor vechi cu cazane pe gaz în condensație, în 2015.

În anul 2018, puterea instalată totală a cazanelor existente era de 32,34 MW cu funcționare pe gaz metan și 8,3 MW cu funcționare pe biomasă. Rețelele de distribuție pe tronsoanele nemodernizate sunt clasice, din oțel, izolate cu vată minerală, montate în canale termice nevizibile; conductele sunt corodate și au pierderi de căldură foarte mari datorită infiltrațiilor de apă în canalele termice.

În Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană durabilă a Municipiului Odorheiu Secuiesc pe perioada 2015-2020-2025 (ediția aprilie 2018) se specifică faptul că din totalul de 14.456 ml lungime rețele de distribuție a agentului termic pentru încălzire au mai rămas de înlocuit cca. 1450 ml, 10 % din total. Referitor la tronsoanele de apă caldă menajeră, singurele înlocuite cu conducte preizolate sunt în cartierul Insulei (în anii 2003-2004), fiind de înlocuit aproximativ 2500 ml de rețea. Prin montarea modulelor termice de scară de bloc (după 2004) s-a renunțat la schimbarea conductelor de apă caldă de consum, deoarece apa caldă era preparată în modulele termice amplasate în fiecare scară de bloc; această soluție este utilizată în cartierele Taberei și Beclean cu rezultate foarte bune privind temperatura apei calde la consumatori.

Planul de acțiune privind energia durabilă a Municipiului Odorheiu Secuiesc pentru perioada 2016-2020-2030 atrage atenția asupra faptului că pentru sustenabilitatea SACET trebuie să se preconizeze conectarea instituțiilor publice la rețea până în anul 2030, altfel în contextul eficientizării energetice a blocurilor rezidențiale și a schimbărilor climatice, energia termică distribuită prin sistem poate scădea. Concluzia planului a fost că majoritatea clădirilor publice trebuie conectate la rețeaua de termoficare (după reabilitarea lor energetică), distanța maximă luată în considerare fiind de 500 m măsurată față de o CT existentă; capacitatea de producție existentă la CT existente este considerată suficientă pentru acoperirea necesarului.

În Municipiului Odorheiu Secuiesc, în ultimii cinci ani au fost finalizate următoarele investiții referitoare la eficientizarea alimentării cu căldură:

- reabilitarea termica a blocurilor de locuit Kogălniceanu cod SMIS 117948, în anul 2020 ;
- îmbunătățirea sistemului de încălzire centralizat din Mun. Odorheiu Secuiesc, în anul 2021;
- reabilitare, modernizare, extindere și echipare clădire “CASA SENIORILOR” (pentru servicii sociale fără cazare desinate grupului vulnerabil persoane vârstnice, în anul 2022).

Alimentarea cu energie termică a **Municipiului Toplita** se realizează în prezent în sistem local, majoritatea gospodăriilor individuale fiind încălzite cu sobe alimentate cu combustibil solid. Eficacitatea sistemelor de încălzire și alimentare cu energie termică este foarte redusă, în raport cu posibilitățile tehnice actuale, reprezentând totodată surse de poluare a mediului. În 2020 se

estima că doar 26% din populația municipiului are locuința dotată cu instalație de încălzire centrală, cu funcționare pe combustibil solid (lemn) și lichid.

În anul 2020 a fost semnat contractul de concesiune a serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale în localitate, contract prin intermediul căruia se vor realiza și lucrările de investiții, de realizare a rețelei de alimentare cu gaz metan.

În **Municipiul Toplița**, în ultimii cinci ani au fost inițiate/finalizate următoarele investiții referitoare la eficientizarea alimentării cu căldură a municipiului:

- lucrări de reabilitare exterioră Primărie/Casa de Cultura din Municipiul Toplița (2019), finalizat;
- reabilitarea, modernizarea, extinderea și dotarea clădirilor C2 și C3 în cadrul Colegiului Național "Mihai Eminescu" din municipiul Toplița, județul Harghita (2021), în derulare;
- reabilitarea, modernizarea și dotarea ambulatoriului spitalului municipal Toplița (2021), în derulare;
- reabilitare centrală termică str. Cerbului prin schimbare destinație în locuințe de serviciu (2021), în derulare;
- lucrări de reparații sistem de încălzire cu panouri solare centru SPA -Toplița, achiziție ventilatoare CTA (2022), finalizat.

Ca proiecte de investiții viitoare, primăria Municipiul Toplița are în vedere:

- renovare energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale din municipiul Toplița;
- renovarea energetică a Spitalului Municipal Toplița;
- renovarea energetică a Primăriei, Consiliului Local, Bibliotecii și Casei de Cultură din Municipiul Toplița;
- construire locuințe nZEB plus pentru tineri în municipiul Toplița, str. Avram Iancu nr. 9;
- construire locuințe nZEB plus pentru tineri în municipiul Toplița, str. Sportivilor, Nr. 5.

Alimentarea cu energie termică a **Orașului Cristuru Secuiesc** se face în sistem local, cu centrale termice și sobe alimentate cu gaze naturale din sistemul de distribuție din localitate, sau cu combustibil lemnos în zonele fără rețea de distribuție gaze.

În anul 2022 ponderea locuințelor racordate la rețeaua de gaze naturale în **Orașul Vlahița** era de 85 %. Alimentarea cu căldură a orașului se realizează în prezent în sistem local, cu centrale termice și sobe ce funcționează în principal cu gaze naturale din sistemul de distribuție, dar și cu combustibil lemnos.

În ultimii cinci ani au fost finalizate următoarele investiții referitoare la eficientizarea alimentării cu căldură a orașului: reabilitare secție pediatrie, reabilitare și modernizare sediu Primărie. În prezent administrația locală are în derulare următoarele proiecte:

- creșterea eficienței energetice a unității de învățământ Liceul Tehnologic Gabor Aron, corp C14, C18;
- reabilitare, modernizare, extindere și dotare casa de cultură Bartok Bela;
- reabilitarea și modernizarea Liceului Tehnologic Gabor Aron – corp C1, C13, C2, C4, C5;

- reabilitarea și modernizarea clădirii fostei primării din Strada republicii nr. 15;
- reabilitare clădire radiologie și bucătărie Centru de Sănătate în orașul Vlahița.

Ca proiecte de investiții viitoare, primăria orașului Vlahița are în vedere:

- reabilitarea energetică moderată a Internatului Liceului Tehnologic Gabor Aron, Corp C8;
- reabilitarea energetică moderată la Cantina Liceului Tehnologic Gabor Aron, Corp C10;
- reabilitare energetică moderată la Grădinița de copii nr. 3, ”Hofeherke”.

În prezent administrația locală a Orașului Vlăhița are în derulare proiectul de extindere a rețelei de distribuție gaze naturale și realizarea bransamentelor în localitatea Băile Homorod.

Alimentarea cu energie termică a celorlalte localități urbane și rurale din județul Harghita se face în sistem local, cu centrale termice individuale și sobe ce funcționează cu gaze naturale, în localitățile ce beneficiază de rețea de distribuție gaze, sau cu combustibil lemnos (care se poate procura relativ ușor datorită zonei montane a județului), combustibil lichid sau gaze petroliere lichefiate (GPL). Pentru prepararea hranei, se utilizează gazele naturale din rețelele de distribuție gaze naturale (în localitățile ce dispun de acest sistem), buteliile de aragaz sau rezervoare GPL și biomasă (lemn și deșeuri vegetale).

Creșterea eficienței energetice a clădirilor este o preocupare generală a administrațiilor locale din județ, astfel că, măsuri de termoizolare a clădirilor instituțiilor publice și a clădirilor de locuințe colective și individuale sunt menționate în planurile urbanistice generale și în strategiile localităților.

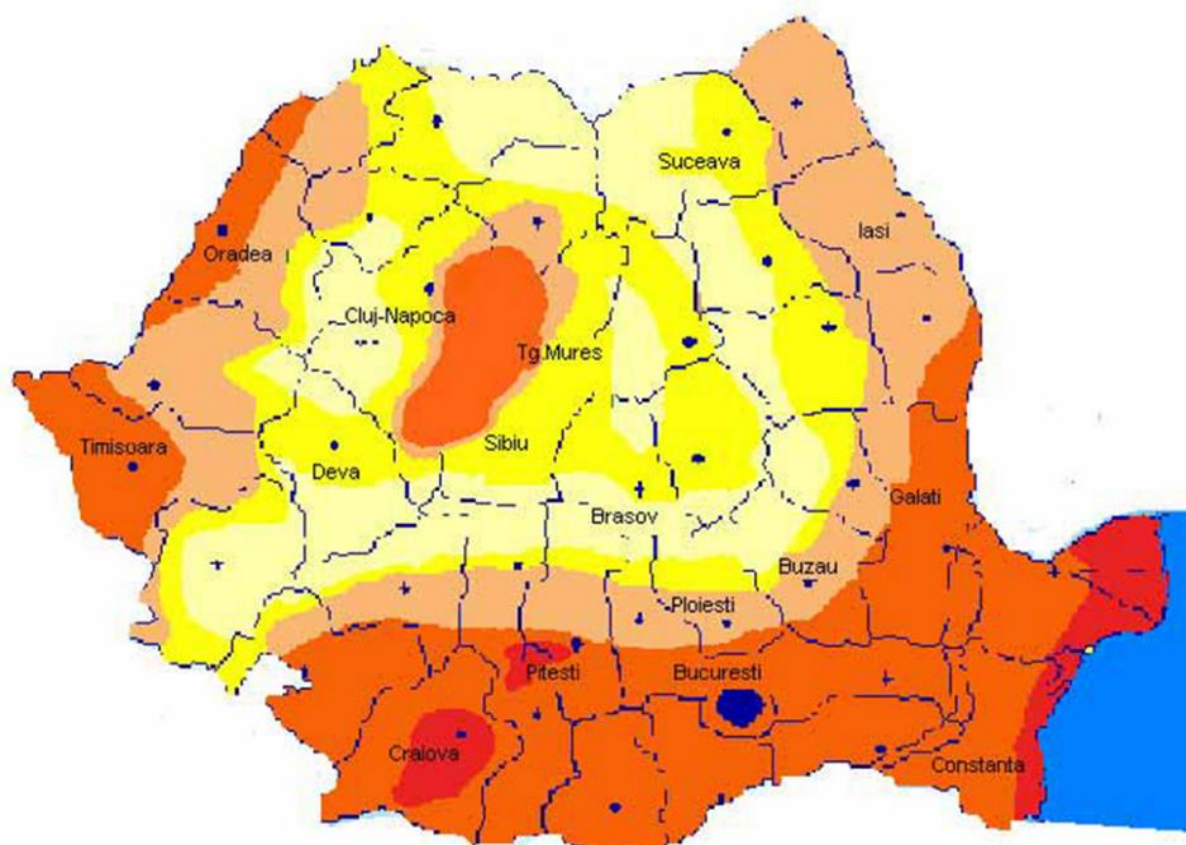
Potrivit Strategiei Energetice a României pentru perioada 2007-2020, sistemele centralizate urbane de alimentare cu energie termică și cogenerarea reprezintă subsectorul energetic cel mai deficitar, datorită uzurii fizice și morale a instalațiilor și echipamentelor, a pierderilor energetice totale între sursă și clădiri (de 35-77%), a resurselor financiare insuficiente pentru exploatare, întreținere, reabilitare și modernizare și, nu în ultimul rând, din cauza problemelor sociale complexe legate de suportabilitatea facturilor.

Serviciile publice de încălzire urbană în sistem centralizat trebuie menținute și dezvoltate deoarece, în condițiile specifice României și ale tehnologiilor actuale, acestea pot asigura alimentarea cu energie termică pentru sectorul rezidențial în condiții de siguranță, eficiență energetică și performanță economică ridicată, având totodată un impact pozitiv asupra protecției și conservării mediului ambiant prin controlul strict al emisiilor poluante.

Având în vedere avantajele evidente ale sistemului centralizat atât din punct de vedere arhitectural cât și din punct de vedere financiar, respectiv al securității locuințelor și protecției mediului, este necesară menținerea și eficientizarea sistemelor centralizate existente în județ. Pentru funcționarea optimă a serviciilor de termoficare este necesară și analiza instalațiilor interioare de termoficare a blocurilor de locuințe și înlocuirea instalațiilor vechi cu grad ridicat de uzură.

2.5.2.1 Potențialul solar

Din punct de vedere al potențialului solar al României, județul Harghita se află în zona IV și V, în care intensitatea radiației solare are valori cuprinse între 1250 - 1300 kWh/mp/an, sau mai mici de 1200 kWh/mp/an, astfel încât se poate studia, soluția preparării apei calde menajere utilizând energia solară prin intermediul panourilor solare înglobate sau montate pe acoperișul clădirilor, sau pe terase în concordanță cu adoptarea unei orientări și unui unghi favorabile captării cu maximum de eficiență a energiei solare.



ZONA DE RADIATIE SOLARA	INTENSITATEA RADIATIEI SOLARE(kWh/m ² /an)
I	>1350
II	1300-1350
III	1250-1300
IV	1200-1250
V	<1200

Figura nr. 19: Harta potențialului solar al României

Sursa: ICPE, ANM, ICEMENERG, 2006

2.5.2.2 Potențialul biomasei

Din analiza hărții cu distribuția geografică a resurselor de biomasă vegetală cu potențial energetic se constată că județul Harghita beneficiază în principal de resursă forestieră (70,81%) și de resursă agricolă (29,19%). Utilizarea biomasei are în componență inclusiv utilizarea pentru ardere a lemnului de foc și a resturilor agricole, considerate o resursă energetică recuperabilă, în măsura regenerării acesteia. Principala resursă naturală utilizată în județul Harghita este lemnul și deșeurile lemnoase, astfel că utilizarea combustibilului solid se poate face, ca și până acum, în sobe clasice de teracotă cu acumulare de căldură, precum și în alte surse de energie termică, unele dintre ele fiind cazanele care funcționează pe principiul arderii clasice sau pe acela al gazeificării lemnului.

În cadrul biomasei care poate fi folosită pentru producerea căldurii se pot folosi așchii de lemn, coajă de copac, reziduuri de recoltare, rumeguș, reziduuri de tăiere, reziduuri de pădure și coji

de semințe. O atenție specială trebuie acordată rumegușului rezultat de la tăierea și fasonarea lemnului care poate fi sinterizat astfel încât să rezulte peleți de lemn care pot fi utilizați pentru ardere în cazane speciale.

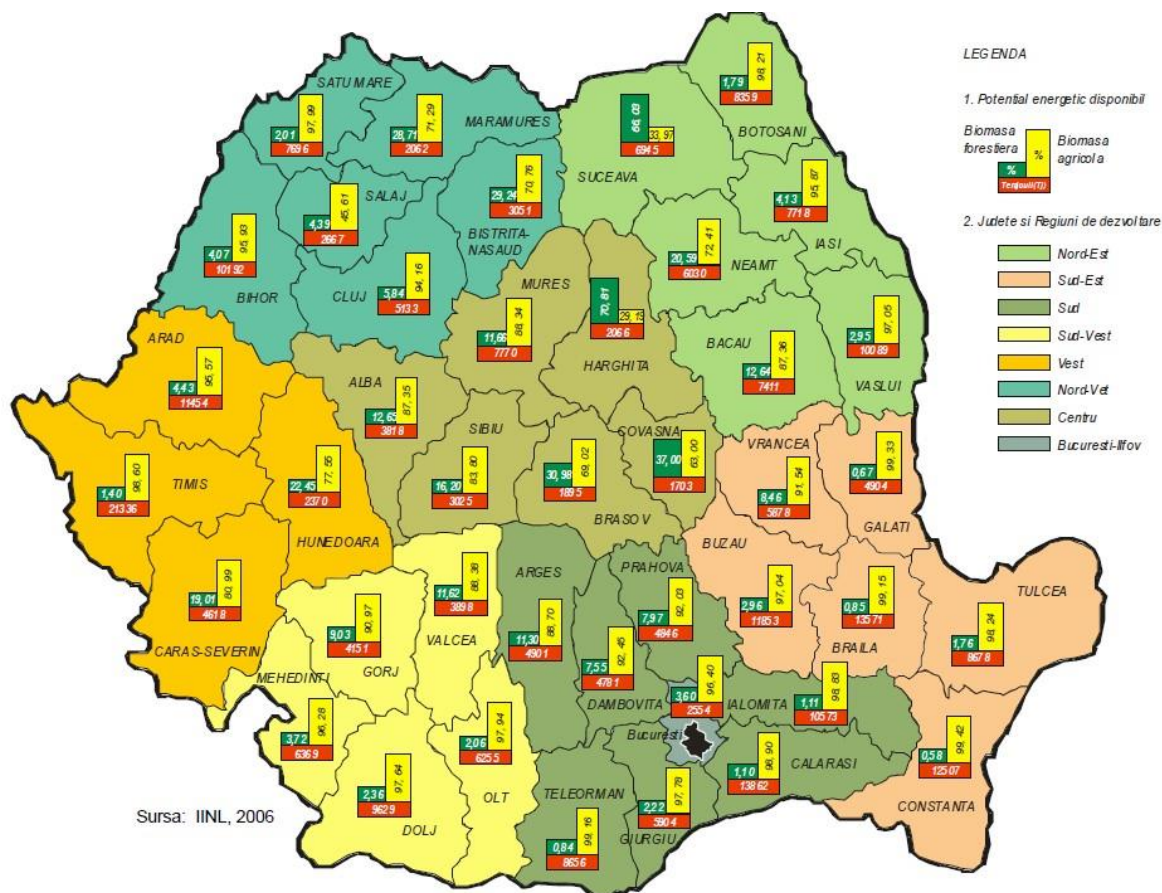


Figura nr. 20: Potențialul energetic al biomasei în România

Sursa: <http://add-energy.ro/potentialul-energetic-al-biomasei-in-romania/>

Conform datelor disponibile, județul Harghita este pe locul 2 la nivel național din punct de vedere al biomasei forestiere cu 206,5 mii mc (după județul Suceava), dar este cel mai sărac din punct de vedere al biomasei agricole ci cca. 41 mii mc⁶⁰.

2.5.2.3 Potențialul geotermal

Pe teritoriul României, se întâlnesc resurse geotermale situate la adâncimi situate între 800 și 3500 m denumite resurse geotermale de joasă și medie temperatură (40-125⁰ C).

Cea mai mare parte a resurselor geotermale sunt concentrate în ariile din Câmpia de Vest și în Carpații Orientali. Se mai întâlnesc de asemenea și în zona Văii Oltului și la Nord de București, în zona Otopeni.

Ținând seama de nivelul scăzut al temperaturii, sursele geotermale din România pot fi folosite în funcție de nivelul de temperatură disponibil pentru încălzire, prepararea apei calde de consum, aplicații de tip spa, ștranduri termale.

⁶⁰ <http://add-energy.ro/potentialul-energetic-al-biomasei-in-romania/>

Sursa: S.C. TRANSGEX S.A⁶¹.

Ca în majoritatea localităților din România, și în județul Harghita se observă închiderea /desființarea sistemelor de termoficare în trei centre urbane: Municipiul Toplița, Oraș Cristuru Secuiesc și Oraș Vlăhita.

O disfuncționalitate o reprezintă faptul că majoritatea clădirilor sunt construcții mai vechi de 20 de ani, cu un grad de izolare termică redusă. Astfel, izolarea termică necorespunzătoare a clădirilor publice și rezidențiale conduce la inconfort termic, consum mare de energie necesară pentru încălzire, apariția condensului. Creșterea eficienței energetice a clădirilor este o preocupare generală a administrațiilor locale din județ, astfel că, măsuri de termoizolare a

PATJ Harghita – SF6-EDIL

clădirilor instituțiilor publice și a clădirilor de locuințe colective și individuale sunt menționate în planurile urbanistice generale și în strategiile localităților.

Utilizarea redusă a SRE, respectiv energia solară, constituie o disfuncționalitate, în condițiile în care este necesară exploatarea rațională a resurselor și protejarea mediului ambiant.

2.5.4 Propuneri de eliminare / diminuare a disfuncționalităților și amenințărilor

Serviciile publice de încălzire urbană în sistem centralizat trebuie menținute și dezvoltate deoarece, în condițiile specifice României și ale tehnologiilor actuale, acestea pot asigura alimentarea cu energie termică pentru sectorul rezidențial în condiții de siguranță, eficiență energetică și performanță economică ridicată, având totodată un impact pozitiv asupra protecției și conservării mediului ambiant prin controlul strict al emisiilor poluante.

Având în vedere avantajele evidente ale sistemului centralizat atât din punct de vedere arhitectural cât și din punct de vedere financiar, respectiv al securității locuințelor și protecției mediului, este necesară menținerea și eficientizarea sistemelor centralizate existente în județ. Pentru funcționarea optimă a serviciilor de termoficare este necesară și analiza instalațiilor interioare de termoficare a blocurilor de locuințe și înlocuirea instalațiilor vechi cu grad ridicat de uzură.

Se recomandă de asemenea, echiparea tuturor obiectivelor de utilitate publică și mai ales a celor cu aglomerări de persoane cu centrale termice proprii, pentru diminuarea punctelor de foc și implicit a riscului de incendiu și accidente.

Pentru investițiile viitoare se recomandă studierea soluțiilor de utilizare a cogenerării, inclusiv în instalații de gestionare a deșeurilor menajere, valorificând puterea termică a deșeurilor urbane colectate selectiv.

Optimizarea sistemelor de alimentare cu căldură a localităților impune adoptarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a clădirilor și a instalațiilor interioare.

2.5.5 Scenarii, alternative de dezvoltare

Eficientizarea sistemului de alimentare cu energie termică în județul Harghita trebuie să aibă în vedere, în principal, măsuri referitoare la:

- continuarea proiectelor/acțiunilor de reabilitare și modernizare a SACET în Municipiul Miercurea Ciuc, în Municipiul Gheorghieni și în Municipiul Odorheiu Secuiesc, prin retehnologizarea centralelor termice, utilizarea modulelor termice, înlocuirea tronsoanelor de conducte vechi cu conducte preizolate, atragerea de noi consumatori sau rebranșarea vechilor consumatori.
- creșterea eficienței energetice a tuturor clădirilor din județ și a instalațiilor interioare.
- utilizarea surselor regenerabile de energie (solară, biomasă) din județ pentru obținerea energiei termice pentru încălzire și prepararea apei calde.
- studierea soluțiilor de utilizare a cogenerării, inclusiv în instalații de gestionare a deșeurilor menajere, valorificând puterea termică a deșeurilor urbane colectate selectiv.

2.6 Gaze naturale și fluide combustibile

2.6.1 Alimentare cu gaze naturale – elemente introductive

Analiza situației referitoare la alimentarea cu gaze naturale se bazează pe informațiile obținute de la:

- operatorul sistemului de transport gaze naturale, respectiv SNTGN Transgaz SA Mediaș, ce poate oferi date referitoare la: trasee conducte de transport, amplasamente SRMP, proiecte de dezvoltare în diferite etape, probleme de nerespectare a distanțelor de siguranță, etc.
- diferiții operatori ai sistemelor de distribuție gaze naturale din localități: amplasamente SRM, localități alimentate cu gaze naturale, trasee rețea de medie presiune între localități, numărul și tipul consumatorilor racordați, cantități de gaze livrate (în ultimii cinci ani sau mai mult), proiecte de extindere a rețelei, diferite probleme, etc.
- baza de date statistice Tempo Online a Institutului Național de Statistică, Domeniul utilităților publice de interes local, ce oferă informații referitoare la: lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor (pe macroregiuni, regiuni de dezvoltare, județe, localități), numărul localităților în care se distribuie gaze naturale, cantitatea de gaze naturale distribuită (după destinație).
- Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, ce oferă informații de interes public referitoare la operatori economici gaze naturale, lista cu licențe și autorizații gaze naturale (ce cuprinde, printre altele, numele societății și localitatea unde își desfășoară activitatea de distribuție gaze naturale).
- paginile de internet ale operatorilor și alte informații referitoare la proiecte (Ex. din pagina de internet a Agenției Naționale pentru Protecția Mediului).
- Consiliul Județean și Consiliile Locale din teritoriul județean analizat: strategii, proiecte etc.
- SNGN ROMGAZ SA, care este cel mai mare producător și furnizor de gaze naturale și poate furniza date referitoare la amplasarea zonelor de extracție a gazelor în teritoriul județului, pozițiile sondelor, traseele conductelor de aducțiune și colectoare.

Pe baza tuturor informațiilor solicitate și primite se pot face analize specifice domeniului, și se pot stabili direcții de dezvoltare. În situația în care operatorii sistemelor de distribuție gaze naturale nu oferă datele solicitate, o parte din aceste date pot fi găsite în Baza de date statistice Tempo Online a INS, iar analiza se va baza doar pe acestea.

2.6.2 Analiza contextului regional / național (date comparative, ierarhii, după caz)

Rețeaua de transport gaze naturale de pe teritoriul administrativ al județului Harghita face parte din Sistemul Național de Transport Gaze Naturale (SNT), al cărui operator tehnic este S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. Mediaș. Transgaz operează SNT în baza Acordului de Concesiune încheiat cu Agenția Națională pentru Resurse Minerale (ANRM), valabil până în anul 2032, sistemul național de transport gaze naturale fiind în domeniul public al statului.

Operarea de către SNTGN Transgaz SA Mediaș a Sistemului Național de Transport gaze naturale cuprinde în principal activitățile: echilibrare comercială, contractare a serviciilor de transport gaze naturale, dispecerizare și regimuri tehnologice, măsurare și monitorizare calitate gaze naturale, odorizare gaze naturale și transport internațional gaze naturale.

SNT a fost conceput ca un sistem radial-inelar interconectat, având drept puncte de plecare marile zăcămintele de gaze naturale din Bazinul Transilvaniei, Oltenia și ulterior Muntenia de Est. Destinatarii au fost marii consumatori din zonele Ploiești–București, Moldova, Oltenia, precum și pe cei din zona centrală și de nord a țării.

Sistemul Național de Transport este reprezentat de ansamblul de conducte magistrale (cu diametre cuprinse între 50 mm și 1.200 mm), precum și de instalațiile, echipamentele și dotările aferente acestora, utilizate la presiuni cuprinse între 6 bar și 40 bar, cu excepția transportului internațional (54...63 bar), prin care se asigură preluarea gazelor naturale extrase din perimetrele de producție sau a celor provenite din import și transportul acestora în vederea livrării către participanții de pe piața internă de gaze naturale, export, transport internațional etc. Conductele de transport gaze naturale sunt realizate din oțel și sunt montate subteran.

Societatea Națională de Transport Gaze Naturale “TRANSGAZ” S.A. are sediu secundar **Exploatarea Teritorială Brașov** (Bulevardul Griviței, nr. A, 102A, Brașov), ce are în administrare obiectivele aferente sistemului de transport gaze naturale de pe teritoriul județului Harghita.

Județul Harghita este localizat în cadrul regiunilor de dezvoltare ale României în Macroregiunea Unu (ce include Regiunea Nord-Vest și Regiunea Centru), respectiv în Regiunea Centru.

Din datele furnizate de Institutul Național de Statistică, numărul localităților în care se distribuie gaze naturale în cadrul Macroregiunii Unu și a regiunilor de dezvoltare aferente acesteia, în perioada 2010 – 2021, a evoluat conform tabelului următor:

Tabel nr. 34: Numărul UATB (M, O, C) în care se distribuie gaze naturale în cadrul Macroregiunii UNU și în regiunile de dezvoltare componente

Regiuni / medii de rezidență		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
MACRO-REGIUNEA UNU	Total	380	381	383	385	385	386	384	386	386	387	389	394
	Urban	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	83
	Rural	298	299	301	303	303	304	302	304	304	305	307	311
Regiunea NORD-VEST	Total	138	139	141	142	142	142	140	141	141	142	142	147
	Urban	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	32
	Rural	107	108	110	111	111	111	109	110	110	111	111	115
Regiunea CENTRU	Total	242	242	242	243	243	244	244	245	245	245	247	247
	Urban	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
	Rural	191	191	191	192	192	193	193	194	194	194	196	196

Sursa: INS, 2023

Se observă din tabel, că în perioada analizată au fost înființate în total 14 noi sisteme de distribuție gaze naturale în Macroregiunea Unu, din care unul în mediul urban din regiune Nord-Vest (respectiv, în județul Cluj a fost înființat sistemul de distribuție gaze naturale în Orașul Huedin) și 13 în comunele macroregiunii: în 8 comune din Regiunea Nord-Vest și în 5 comune din Regiunea Centru.

În Regiunea Nord-Vest au fost înființate noi sisteme de distribuție gaze naturale în comunele: Abram (în anul 2011) și Drăgănești (în anul 2017) din județul Bihor, Chiuza (în anul 2018) din județul Bistrița Năsăud, Agireșu (în anul 2013), Cornești și Gârbău (în anul 2011) din județul

Cluj, Doba (în anul 2021) din județul Satu Mare, Crasna (în anul 2012), Pericei (în anul 2012) și Vârșolț (în anul 2011) din județul Sălaj. În aceeași perioadă a fost oprită distribuția gazelor naturale în: comuna Cefa (nu erau pentru uz casnic) din județul Bihor (în anul 2014), comuna Budești din județul Maramureș (din anul 2012), comuna Hereclean din județul Sălaj (din anul 2015).

În județul Brașov (Regiunea Centru) au fost înființate noi sisteme de distribuție gaze naturale în comuna Lisa (în anul 2020) și comuna Moieciu (în anul 2013) și a fost reluată distribuția gazelor în comuna Crizbav în anul 2015 (fusesse sistată în anul 2009) și în comuna Feldioara în anul 2011 (fusesse sistată în anul 2007). În perioada analizată, în județul Covasna a fost înființat sistem de distribuție gaze naturale în comuna Micfalău în anul 2011, iar **în județul Harghita în comuna Cozmeni în anul 2017 și în comuna Mihăileni în 2020.**

Conform datelor furnizate de Institutul National de Statistica, evoluția distribuției totale a gazelor naturale în cadrul Macroregiunii Unu și a regiunilor de dezvoltare aferente acesteia, în perioada 2010 – 2021, este prezentată în tabelul următor (Tabel nr. 35).

Conform datelor din tabel, la nivel de macroregiune, în perioada studiată se înregistrează o scădere de 507650 mii mc a cantității de gaze naturale distribuite în total ca urmare a scăderii necesarului din procesele tehnologice în principal; se înregistrează totodată o creștere de 204458 mii mc, a cantității de gaze naturale distribuite pentru uz casnic datorată extinderilor rețelelor existente și înființării de noi sisteme de distribuție gaze naturale în UAT.

La nivelul regiunilor de dezvoltare se observă că în Regiunea Nord-Vest se înregistrează creșteri ale cantității de gaze distribuite atât pe total cât și pentru uz casnic; în Regiune Centru se înregistrează o scădere de 708369 mii mc a cantității totale de gaze naturale distribuite și o creștere de 110444 mii mc a gazelor distribuite pentru uz casnic.

În perioada 2010-2021, cea mai mare scădere a cantității totale de gaze naturale distribuite se înregistrează în județul Mureș (Regiunea Centru), de 772563 mii mc; în Municipiul Târgu Mureș, în aceeași perioadă, s-au înregistrat scăderi de 789713 mii mc în cantitatea totală de gaze naturale distribuite.

Se observă din tabel faptul că procentul gazelor naturale distribuite pentru uz casnic a crescut în perioada analizată, reprezentând peste 50% din totalul distribuit.

Variația lungimii totale a conductelor de distribuție a gazelor naturale, inclusiv pe medii de rezidență, din cadrul Macroregiunii Unu și a regiunilor componente, este redată în tabelul următor (Tabel nr. 36).

În perioada 2010-2021 rețeaua de distribuție gaze naturale a fost extinsă la nivelul Macroregiunii Unu și în regiunile de dezvoltare componente, atât în localitățile urbane, cât și în cele rurale. În Macroregiunea Unu lungimea totală a conductelor de distribuție gaze a crescut cu 2591,9 km, din care 1309,1 km în localitățile urbane și 1282,8 km în localitățile rurale.

Regiunea Nord-Vest înregistrează cele mai mari creșteri ale rețelei de distribuție în perioada 2010-2021, atât pe total (1516,1 km) cât și pe medii de rezidență: creștere de 856,4 km în localitățile urbane și o creștere de 659,7 km în localitățile rurale.

Din tabel se observă în Regiunea Centru se înregistrează cele mai mari valori ale lungimii rețelei de distribuție gaze pe toată perioada studiată, valori ce se reflectă și în raportarea lor la valorile pe macroregiune, având ca procent o medie de aprox. 60% din valorile pe macroregiune.

Tabel nr. 35: Gaze naturale distribuite în Macroregiunea UNU și în regiunile de dezvoltare componente, (mii mc)

Regiuni / medii de rezidență		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-2010
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
MACRO REGIUNEA UNU	Total	2655957	2728254	2418590	2181155	1701567	1749793	1884174	2072898	1948790	1989346	2071726	2148307	-507650
	Uz casnic	974252	1027968	957457	908378	826259	890817	934557	993533	960743	992090	1085345	1178710	204458
	% casnic din total	36.7	37.7	39.6	41.6	48.6	50.9	49.6	47.9	49.3	49.9	52.4	54.9	
Regiunea NORD- VEST	Total	783176	800367	767292	723872	673724	724429	842867	936859	902501	882201	920903	983895	200719
	Uz casnic	403037	419816	390223	373338	336516	369235	390843	412243	401607	411397	444768	497051	94014
	% casnic din total	51.5	52.5	50.9	51.6	49.9	51.0	46.4	44.0	44.5	46.6	48.3	50.5	
Regiunea CENTRU	Total	1872781	1927887	1651298	1457283	1027843	1025364	1041307	1136039	1046289	1107145	1150823	1164412	-708369
	Uz casnic	571215	608152	567234	535040	489743	521582	543714	581290	559136	580693	640577	681659	110444
	% casnic din total	30.5	31.5	34.4	36.7	47.6	50.9	52.2	51.2	53.4	52.4	55.7	58.5	

Sursa: INS, 2023

Tabel nr. 36: Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor în Macroregiunea Unu și regiunile de dezvoltare componente, pe medii de rezidență (km).

Regiuni / medii de rezidență		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-2010
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
MACRO REGIUNEA UNU	Total	13656,7	13830,6	14065,9	14058,3	14280,9	14891,1	14745,1	14885,1	15361,5	15550,9	15825,7	16248,6	2591.9
	Urban	6481,2	6499,8	6595	6619	6704,8	7133,7	7012,4	7110	7349,2	7464,4	7604,3	7790,3	1309.1
	Rural	7175,5	7330,8	7470,9	7439,3	7576,1	7757,4	7732,7	7775,1	8012,3	8086,5	8221,4	8458,3	1282.8
Regiunea NORD- VEST	Total	5445,1	5549,4	5673,7	5680,5	5802,6	6340,9	6123,4	6200,7	6428,1	6567	6745,7	6961,2	1516.1
	% din total pe macroregiune	39.9	40.1	40.3	40.4	40.6	42.6	41.5	41.7	41.8	42.2	42.6	42.8	
	Urban	2712,8	2749,6	2771,3	2799,6	2841,7	3258	3101,2	3164,5	3320	3385,8	3488	3569,2	856.4
	% din urban pe macroregiune	41.9	42.3	42.0	42.3	42.4	45.7	44.2	44.5	45.2	45.4	45.9	45.8	
	Rural	2732,3	2799,8	2902,4	2880,9	2960,9	3082,9	3022,2	3036,2	3108,1	3181,2	3257,7	3392	659.7
	% din rural pe macroregiune	38.1	38.2	38.8	38.7	39.1	39.7	39.1	39.1	38.8	39.3	39.6	40.1	
Regiunea CENTRU	Total	8211,6	8281,2	8392,2	8377,8	8478,3	8550,2	8621,7	8684,4	8933,4	8983,9	9080	9287,4	1075.8
	% din total pe macroregiune	60.1	59.9	59.7	59.6	59.4	57.4	58.5	58.3	58.2	57.8	57.4	57.2	
	Urban	3768,4	3750,2	3823,7	3819,4	3863,1	3875,7	3911,2	3945,5	4029,2	4078,6	4116,3	4221,1	452.7
	% din urban pe macroregiune	58.1	57.7	58.0	57.7	57.6	54.3	55.8	55.5	54.8	54.6	54.1	54.2	
	Rural	4443,2	4531	4568,5	4558,4	4615,2	4674,5	4710,5	4738,9	4904,2	4905,3	4963,7	5066,3	623.1
	% din rural pe macroregiune	61.9	61.8	61.2	61.3	60.9	60.3	60.9	60.9	61.2	60.7	60.4	59.9	

Sursa: INS, 2023

În cadrul Regiunii Centru, numărul localităților cu distribuții gaze naturale a evoluat conform tabelului următor:

Tabel nr. 37: Numărul localităților în care se distribuie gaze naturale pe medii de rezidență, în Regiunea de dezvoltare Centru și județele aferente

Regiune /județ	Medii de rezidență	Ani / nr. localități											
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Regiunea Centru	Total	242	242	242	243	243	244	244	245	245	245	247	247
	Urban	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
	Rural	191	191	191	192	192	193	193	194	194	194	196	196
Alba	Total	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Urban	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Rural	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Brașov	Total	40	40	40	41	41	42	42	42	42	42	43	43
	Urban	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Rural	30	30	30	31	31	32	32	32	32	32	33	33
Covasna	Total	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	Urban	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Rural	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Harghita	Total	26	26	26	26	26	26	26	27	27	27	28	28
	Urban	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Rural	19	19	19	19	19	19	19	20	20	20	21	21
Mureș	Total	83	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
	Urban	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Rural	72	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
Sibiu	Total	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
	Urban	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Rural	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38

Sursa: INS, 2023

În perioada 2010-2021, în Regiune Centru numărul localităților urbane cu distribuții de gaze naturale a rămas constant, 51 localități, în timp ce, în zona rurală distribuția gazelor naturale a fost extinsă către 5 noi comune.

Județele Mureș și Sibiu au cele mai multe centre urbane (11) în care se distribuie gaze naturale; de asemenea, județul Mureș are cel mai mare număr de comune alimentate cu gaze naturale (71), fiind urmat de județul Sibiu cu 38 de comune, de județul Brașov cu 33 de comune și de județul Alba cu 24 de comune cu distribuții gaze naturale.

Cantitatea de gaze naturale distribuite în Regiunea Centru și în județele aferente acesteia a variat în perioada 2010-2021 conform tabelului următor (Tabel nr. 38). Se observă din tabel, că în perioada 2010-2021, în cadrul Regiunii de dezvoltare Centru, creșterea maximă a cantității totale a gazelor naturale distribuite se înregistrează în județul Brașov (61024 mii mc), ca urmare a creșterii necesarului de gaze naturale atât pentru activitățile non-casnice cât și pentru uz casnic

(cu 50054 mii mc); și județul Sibiu înregistrează creșteri ale cantității totale a gazelor distribuite, de 26587 mii mc, din care creșterea cantității de gaze distribuite pentru uz casnic este de 25241 mii mc.

În județul Harghita se poate observa un anumit echilibru al consumului de gaze naturale între sectorul casnic și cel non-casnic, cu o diferențiere semnificativă însă între mediul urban și cel rural: în mediul urban ponderea consumului de gaze pentru activități non-casnice este ceva mai mare, în timp ce în mediul rural, consumul de gaze pentru nevoi casnice este preponderent (cca. 75% vs. cca. 25%).

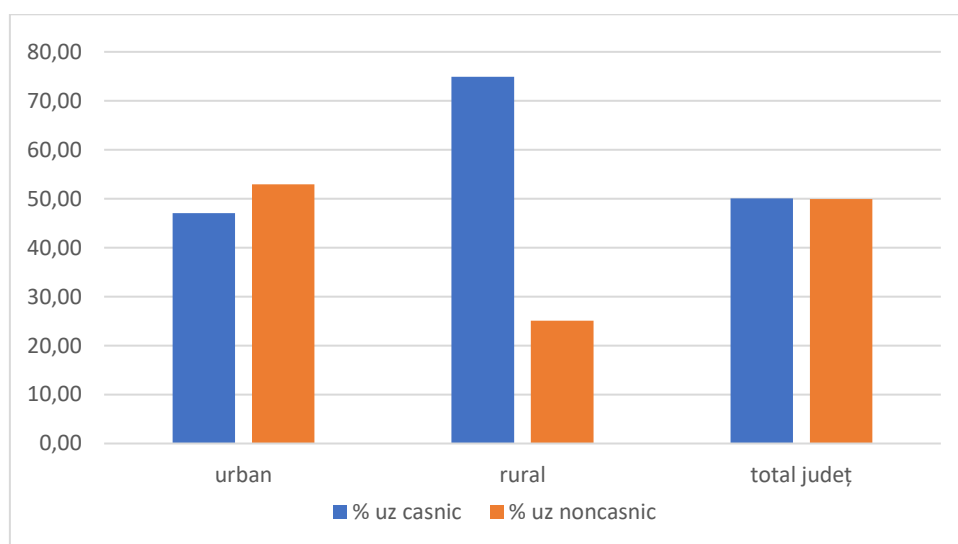


Figura nr. 22: Repartiția consumului de gaze naturale (casnic / non-casnic) în județul Harghita (2021)

Sursa: INS Tempo online - TEMPO_GOS118A_9_4_2023

În județele Alba, Covasna, Harghita și Mureș se înregistrează scăderi ale cantității totale de gaze naturale distribuite în perioada 2010-2021.

În anul 2021, în județul Brașov s-au distribuit în total gaze naturale ce reprezintă 33,2% din totalul gazelor naturale distribuite la nivel de regiune; este urmat de județul Mureș cu 22,2 % gaze distribuite raportat la totalul pe regiune.

În județul Covasna, în anul 2021 se observă cea mai mică valoare a cantității totale de gaze naturale distribuite, reprezentând 4,5% din totalul distribuit în Regiunea Centru în același an.

Extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale în localitățile Regiunii Centru și a județelor acestea este redată în tabelul următor (Tabel nr. 39).

În perioada 2010-2021 rețeaua de distribuție gaze naturale la nivelul regiunii de dezvoltare a crescut cu 1075,8 km pe total, din care cu 452,7 km în localitățile urbane și cu 623,1 km în comune.

Cea mai mare creștere totală a rețelei (lungimea conductelor) de distribuție a fost înregistrată în județul Mureș (329,1 km), urmată de județul Brașov (227,2 km).

În județul Mureș sunt montate cca. 38% din totalul rețelelor de distribuție gaze din regiune, respectiv 25% din lungimea rețelelor de distribuție din localitățile urbane ale regiunii și 48,8% din lungimea rețelelor de distribuție din zonele rurale ale regiunii.

Tabel nr. 38: Gaze naturale distribuite, după destinație, în Regiunea de dezvoltare Centru (mii mc).

Regiune / județ	Destinație	Ani											
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
REGIUNEA Centru	Total	1872781	1927887	1651298	1457283	1027843	1025364	1041307	1136039	1046289	1107145	1150823	1164412
	Uz casnic	571215	608152	567234	535040	489743	521582	543714	581290	559136	580693	640577	681659
Alba	Total	180460	183153	162104	150756	135047	144623	153520	153068	154369	146511	156315	172836
	% din total pe regiune	9.6	9.5	9.8	10.3	13.1	14.1	14.7	13.5	14.8	13.2	13.6	14.8
	Uz casnic	81416	84960	76514	70446	63662	67866	71269	74712	72750	74817	84305	92339
	% din casnic pe regiune	14.3	14.0	13.5	13.2	13.0	13.0	13.1	12.9	13.0	12.9	13.2	13.5
Brașov	Total	325817	369004	357278	341615	320653	321265	320794	371343	349441	337353	358159	386841
	% din total pe regiune	17.4	19.1	21.6	23.4	31.2	31.3	30.8	32.7	33.4	30.5	31.1	33.2
	Uz casnic	159051	169652	164381	159094	147213	154456	159598	180118	173278	185662	206145	209105
	% din casnic pe regiune	27.8	27.9	29.0	29.7	30.1	29.6	29.4	31.0	31.0	32.0	32.2	30.7
Covasna	Total	57888	58279	55114	53368	49920	50433	51453	53187	49845	49988	50824	52764
	% din total pe regiune	3.1	3.0	3.3	3.7	4.9	4.9	4.9	4.7	4.8	4.5	4.4	4.5
	Uz casnic	29530	29433	28223	27045	24800	25265	25277	28012	26319	27307	30185	29891
	% din casnic pe regiune	5.2	4.8	5.0	5.1	5.1	4.8	4.6	4.8	4.7	4.7	4.7	4.4
Harghita	Total	77292	73109	73617	65610	60931	62405	60292	66151	63463	60873	60861	66623
	% din total pe regiune	4.1	3.8	4.5	4.5	5.9	6.1	5.8	5.8	6.1	5.5	5.3	5.7
	Uz casnic	33756	29265	30262	27355	26147	27373	28434	30468	31005	29575	30073	33347
	% din casnic pe regiune	5.9	4.8	5.3	5.1	5.3	5.2	5.2	5.2	5.5	5.1	4.7	4.9
Mureș	Total	1030857	1036032	804397	660327	189493	207053	214941	220991	215969	213744	259887	258294
	% din total pe regiune	55.0	53.7	48.7	45.3	18.4	20.2	20.6	19.5	20.6	19.3	22.6	22.2
	Uz casnic	145558	165114	148316	138727	124325	133205	138614	142576	136807	140341	154683	169832
	% din casnic pe regiune	25.5	27.2	26.1	25.9	25.4	25.5	25.5	24.5	24.5	24.2	24.1	24.9
Sibiu	Total	200467	208310	198788	185607	271799	239585	240307	271299	213202	298676	264777	227054
	% din total pe regiune	10.7	10.8	12.0	12.7	26.4	23.4	23.1	23.9	20.4	27.0	23.0	19.5
	Uz casnic	121904	129728	119538	112373	103596	113417	120522	125404	118977	122991	135186	147145
	% din casnic pe regiune	21.3	21.3	21.1	21.0	21.2	21.7	22.2	21.6	21.3	21.2	21.1	21.6

Sursa: INS, 2023

Tabel nr. 39: Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor în Regiunea de dezvoltare Centru (km).

Regiune / județ	Destinație	Ani											
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
REGIUNEA Centru	Total	8211.6	8281.2	8392.2	8377.8	8478.3	8550.2	8621.7	8684.4	8933.4	8983.9	9080	9287.4
	Urban	3768.4	3750.2	3823.7	3819.4	3863.1	3875.7	3911.2	3945.5	4029.2	4078.6	4116.3	4221.1
	Rural	4443.2	4531	4568.5	4558.4	4615.2	4674.5	4710.5	4738.9	4904.2	4905.3	4963.7	5066.3
Alba	Total	1321.5	1335.3	1354.6	1350.5	1373	1391.7	1400.3	1387.5	1423	1463.3	1465.9	1484.2
	% din total pe regiune	16.1	16.1	16.1	16.1	16.2	16.3	16.2	16.0	15.9	16.3	16.1	16.0
	Urban	702.5	714.8	734.1	735.5	744.1	761	768.3	772.8	787.5	814.6	816.8	836.7
	% din urban pe regiune	18.6	19.1	19.2	19.3	19.3	19.6	19.6	19.6	19.5	20.0	19.8	19.8
	Rural	619	620.5	620.5	615	628.9	630.7	632	614.7	635.5	648.7	649.1	647.5
	% din rural pe regiune	13.9	13.7	13.6	13.5	13.6	13.5	13.4	13.0	13.0	13.2	13.1	12.8
Brașov	Total	1544.9	1516.6	1560.3	1575.5	1598.2	1616.1	1627.9	1638.9	1669.9	1689.2	1738.2	1772.1
	% din total pe regiune	18.8	18.3	18.6	18.8	18.9	18.9	18.9	18.9	18.7	18.8	19.1	19.1
	Urban	935.4	878	895.3	899.9	909.7	916.4	920.6	926.7	946.6	947.6	963.8	980.2
	% din urban pe regiune	24.8	23.4	23.4	23.6	23.5	23.6	23.5	23.5	23.5	23.2	23.4	23.2
	Rural	609.5	638.6	665	675.6	688.5	699.7	707.3	712.2	723.3	741.6	774.4	791.9
	% din rural pe regiune	13.7	14.1	14.6	14.8	14.9	15.0	15.0	15.0	14.7	15.1	15.6	15.6
Covasna	Total	217.4	224.7	229.2	230.7	231.6	231.9	235	233.1	234.1	235.4	237.8	240.7
	% din total pe regiune	2.6	2.7	2.7	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.6	2.6	2.6
	Urban	149.6	144.9	147.6	149	149.9	150.1	153.2	151.3	152.1	152.7	154.7	157.6
	% din urban pe regiune	4.0	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.8	3.8	3.7	3.8	3.7
	Rural	67.8	79.8	81.6	81.7	81.7	81.8	81.8	81.8	82	82.7	83.1	83.1
	% din rural pe regiune	1.5	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6
Harghita	Total	510.9	533.1	556.6	538.1	541.4	539	543.5	558.5	559.2	564.9	583.2	587.4
	% din total pe regiune	6.2	6.4	6.6	6.4	6.4	6.3	6.3	6.4	6.3	6.3	6.4	6.3
	Urban	223.9	238.2	261.3	242.5	244.8	243.6	248	248	248.4	254	262.2	265.8
	% din urban pe regiune	5.9	6.4	6.8	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.2	6.2	6.4	6.3

Regiune / județ	Destinație	Ani											
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Rural	287	294.9	295.3	295.6	296.6	295.4	295.5	310.5	310.8	310.9	321	321.6
	<i>% din rural pe regiune</i>	6.5	6.5	6.5	6.5	6.4	6.3	6.3	6.6	6.3	6.3	6.5	6.3
Mureș	Total	3198.7	3222.8	3235.4	3233.8	3246.2	3266.2	3285.5	3326.3	3459.8	3442.3	3439.5	3527.8
	<i>% din total pe regiune</i>	39.0	38.9	38.6	38.6	38.3	38.2	38.1	38.3	38.7	38.3	37.9	38.0
	Urban	963.9	963.5	969.1	971.3	979.5	961.1	959.9	978.9	1013	1036.4	1038	1057.2
	<i>% din urban pe regiune</i>	25.6	25.7	25.3	25.4	25.4	24.8	24.5	24.8	25.1	25.4	25.2	25.0
	Rural	2234.8	2259.3	2266.3	2262.5	2266.7	2305.1	2325.6	2347.4	2446.8	2405.9	2401.5	2470.6
	<i>% din rural pe regiune</i>	50.3	49.9	49.6	49.6	49.1	49.3	49.4	49.5	49.9	49.0	48.4	48.8
Sibiu	Total	1418.2	1448.7	1456.1	1449.2	1487.9	1505.3	1529.5	1540.1	1587.4	1588.8	1615.4	1675.2
	<i>% din total pe regiune</i>	17.3	17.5	17.4	17.3	17.5	17.6	17.7	17.7	17.8	17.7	17.8	18.0
	Urban	793.1	810.8	816.3	821.2	835.1	843.5	861.2	867.8	881.6	873.3	880.8	923.6
	<i>% din urban pe regiune</i>	21.0	21.6	21.3	21.5	21.6	21.8	22.0	22.0	21.9	21.4	21.4	21.9
	Rural	625.1	637.9	639.8	628	652.8	661.8	668.3	672.3	705.8	715.5	734.6	751.6
	<i>% din rural pe regiune</i>	14.1	14.1	14.0	13.8	14.1	14.2	14.2	14.2	14.4	14.6	14.8	14.8

Sursa: INS, 2023

2.6.3 Analiza situației existente (la nivelul județului Harghita)

În județul Harghita există zăcăminte de gaz metan în zona de sud-vest, pe teritoriul administrativ al orașului Cristuru-Secuiesc, al municipiului Odorhei Secuiesc și al comunelor: Avrămești, Atid, Brădești, Corund, Feliceni, Lupeni, Porumbeni, Praid, Săcel, Secuieni, Șimonești, Uliești.

Pe teritoriul județului S.N.G.N. Romgaz S.A. operează aceste zone de extragere gaze naturale, compuse din: sonde extracție gaze, conducte de aducțiune, conducte colectoare, grupuri sonde (în UAT Cristuru Secuiesc, Avrămești, Atid, Feliceni, Lupeni, Săcel, Secuieni, Șimonești), stații de comprimare (în UAT Cristuru Secuiesc).

Teritoriul de sud-vest al județului este traversat de conducte colectoare de gaz natural, care colectează gazele extrase de sondele aflate în teritoriu și le transportă spre Cristuru Secuiesc (*Stație comprimare Cristur*) și spre panourile de măsurare gaze naturale ce preiau în SNT gazele naturale din producția internă a SNGN Romgaz SA.

În județul Harghita, conductele de transport gaze naturale sunt amplasate în partea de sud și centru-est a județului, iar localitățile alimentate cu gaze naturale se găsesc în principal în zona de sud și de centru-est a județului, în apropierea conductelor de transport gaze. Majoritatea UAT din vestul și nordul județului nu beneficiază de alimentare cu gaze naturale. Deși conductele de transport gaze naturale tranzitează o mare parte a teritoriului județului, totuși există UAT fără distribuții gaze dar al căror teritoriu administrativ este traversat de conducte ale sistemului de transport gaze naturale.

Pe teritoriul Județului Harghita, SNTGN Transgaz SA deține numeroase obiective: conducte de transport, stații de reglare măsurare predare gaze, noduri tehnologice.

Conform datelor furnizate de SNTGN Transgaz SA Mediaș, principalele conducte de transport gaze naturale de pe teritoriul județului Harghita sunt următoarele:

Tabel nr. 40: Conducte de transport gaze naturale

Nr. crt.	Denumire magistrala	Diametrul nominal	Presiune regim [bar]	În exploatarea /operarea
1	Coroi - Bordoșiu - Onești - Tecuci - Șendreni	800	40	E.T. Brașov
2	Țigmandru - Hetiur - Onești - Tecuci - Siliștea	700	40	E.T. Brașov
3	Mugeni - Odorhei (Fir II)	324	40	E.T. Brașov
4	Cobătești - Odorhei	300	40	E.T. Brașov
5	Odorhei - Miercurea Ciuc	400/300	40	E.T. Brașov
6	Tușnad (Bixad) - Miercurea Ciuc	400	40	E.T. Brașov
7	Sândominic - Gheorgheni	300	40	E.T. Brașov
8	Gheorgheni-Toplița	400	40	E.T. Brașov

Sursa: SNTGN Transgaz SA Mediaș, 2023

Din aceste conducte de transport sunt alimentate cu gaze naturale localitățile, precum și consumatori industriali prin intermediul conductelor de racord de înaltă presiune, aceste conducte de racord fiind cuprinse în tabelul următor:

Tabel nr. 41: Racorduri alimentare gaze

Nr. crt.	Denumire racord	Diametrul nominal	Presiune regim [bar]	În exploatarea /operarea
1	Racord alimentare gaz S.R.M. Bălan	250	40	E.T. Braşov
2	Racord alimentare gaz S.R.M. Brădeşti (HR)	150	40	E.T. Braşov
3	Racord alimentare gaz S.R.M. Gordon Prod Bulgăreni	50	40	E.T. Braşov
4	Racord alimentare gaz S.R.M. Căpâlniţa	100	40	E.T. Braşov
5	Racord alimentare gaz S.R.M. Izvoru Mureşului (HR)	100	25	E.T. Braşov
6	Racord alimentare gaz S.R.M. Csibi Istvan	50	40	E.T. Braşov
7	Racord alimentare gaz S.R.M. Tehnostrade Miercurea Ciuc	100	40	E.T. Braşov
8	Racord alimentare gaz S.R.M. UM Miercurea Ciuc	50	40	E.T. Braşov
9	Racord alimentare gaz S.R.M. Odorheiu Secuiesc	200	40	E.T. Braşov
10	Racord alimentare gaz S.R.M. Păuleni	150	40	E.T. Braşov
11	Racord alimentare gaz S.R.M. Sândominic	150	40	E.T. Braşov
12	Racord alimentare gaz S.R.M. Vlahiţa	200	40	E.T. Braşov
13	Racord alimentare gaz S.R.M. Fundaţia Tabor Lueta	50	40	E.T. Braşov
14	Racord alimentare gaz S.R.M. Zetea	200-150	40	E.T. Braşov
15	Racord alimentare gaz S.R.M. Bancu	100	40	E.T. Braşov
16	Racord alimentare gaz S.R.M. Miercurea Ciuc	100	40	E.T. Braşov
17	Racord CONSULTING&MANAGEMENT AP MIERCUREA CIUC	80	40	E.T. Braşov
18	Racord alimentare gaz S.R.M. Misentea	80	40	E.T. Braşov
19	Racord alimentare gaz S.R.M. Sâncrăieni	80	40	E.T. Braşov
20	Racord alimentare gaz S.R.M. Sânmartin (HR)	80	40	E.T. Braşov
21	Racord alimentare gaz S.R.M. Tuşnad	80	40	E.T. Braşov
22	Racord alimentare gaz S.R.M. Cozmeni	100	40	E.T. Braşov
23	Racord alimentare gaz S.R.M. Cecheşti	50	25	E.T. Braşov
24	Racord alimentare gaz S.R.M. Cristurul Secuiesc	80	40	E.T. Braşov
25	Racord alimentare gaz S.R.M. OSSA Cristurul Secuiesc	150	40	E.T. Braşov
26	Racord alimentare gaz S.R.M. Eliseni	80	25	E.T. Braşov
27	Racord alimentare gaz S.R.M. Feliceni	150	40	E.T. Braşov
28	Racord alimentare gaz S.R.M. Lutiţa	100	40	E.T. Braşov
29	Racord alimentare gaz S.R.M. Mugeni	100	40	E.T. Braşov

Nr. crt.	Denumire racord	Diametrul nominal	Presiune regim [bar]	În exploatarea /operarea
30	Racord alimentare gaz S.R.M. Porumbenii Mari	80	40	E.T. Braşov
31	Racord alimentare gaz S.R.M. Porumbenii Mici	50	40	E.T. Braşov
32	Racord alimentare gaz S.R.M. Rugăneşti	80	40	E.T. Braşov
33	Racord alimentare gaz S.R.M. Secuieni	80	25	E.T. Braşov
34	Racord alimentare gaz S.R.M. Şoimuşul Mare	50	25	E.T. Braşov
35	Racord alimentare gaz S.R.M. Şoimuşul Mic	50	25	E.T. Braşov
36	Racord alimentare gaz S.R.M. Topliţa	300	25	E.T. Braşov
37	Racord alimentare gaz S.R.M. Mihăileni	100	40	E.T. Braşov
38	Racord alimentare gaz S.R.M. Mădăraş	100	40	E.T. Braşov

Sursa: SNTGN Transgaz SA Mediaş, 2023

Staţiile de reglare şi măsurare gaze naturale administrate de Transgaz pe teritoriul judeţului Harghita sunt următoarele:

Tabel nr. 42: SRM – Staţii de reglare şi măsurare gaze naturale

Nr. crt.	Denumire SRM	P. intrare (max.regim) [bar]	În exploatarea /operarea
1	S.R.M. Bălan	25	E.T. Braşov
2	S.R.M. Brădeşti Satu Mare (HR)	25	E.T. Braşov
3	S.R.M. Gordon Prod Bulgăreni	40	E.T. Braşov
4	S.R.M. Căpâlniţa	25	E.T. Braşov
5	S.R.M. Gheorgheni	25	E.T. Braşov
6	S.R.M. Izvoru Mureşului	25	E.T. Braşov
7	S.R.M. Csibi Istvan	40	E.T. Braşov
8	S.R.M. Tehnostrade Miercurea Ciuc	40	E.T. Braşov
9	S.R.M. UM Miercurea Ciuc	25	E.T. Braşov
10	S.R.M. Odorheiu Secuiesc	40	E.T. Braşov
11	S.R.M. Păuleni	40	E.T. Braşov
12	S.R.M. Sândominic	25	E.T. Braşov
13	S.R.M. Vlăhiţa	25	E.T. Braşov
14	S.R.M. Fundaţia Tabor Lueta	25	E.T. Braşov
15	S.R.M. Zetea	40	E.T. Braşov
16	S.R.M. Bancu	40	E.T. Braşov
17	S.R.M. Miercurea Ciuc	25	E.T. Braşov

Nr. crt.	Denumire SRM	P. intrare (max.regim) [bar]	În exploatarea /operarea
18	S.R.M. CONSULTING&MANAGEMENT AP MIERCUREA CIUC	40	E.T. Braşov
19	S.R.M. Misentea	40	E.T. Braşov
20	S.R.M. Sâncrăieni	40	E.T. Braşov
21	S.R.M. Sânmartin (HR)	25	E.T. Braşov
22	S.R.M. Tuşnad	40	E.T. Braşov
23	S.R.M. Cozmeni	40	E.T. Braşov
24	S.R.M. Cecheşti	25	E.T. Braşov
25	S.R.M. Cristurul Secuiesc	40	E.T. Braşov
26	S.R.M. OSSA Cristurul Secuiesc	40	E.T. Braşov
27	S.R.M. Eliseni	25	E.T. Braşov
28	S.R.M. Feliceni	40	E.T. Braşov
29	S.R.M. Lutiţa	40	E.T. Braşov
30	S.R.M. Mugeni	40	E.T. Braşov
31	S.R.M. Porumbenii Mari	40	E.T. Braşov
32	S.R.M. Porumbenii Mici	40	E.T. Braşov
33	S.R.M. Rugăneşti	40	E.T. Braşov
34	S.R.M. Secuieni	40	E.T. Braşov
35	S.R.M. Şoimuşul Mare	25	E.T. Braşov
36	S.R.M. Şoimuşul Mic	25	E.T. Braşov
37	S.R.M. Topliţa	25	E.T. Braşov
38	S.R.M. Mihăileni	40	E.T. Braşov
39	S.R.M. Mădăraş	40	E.T. Braşov

Sursa: SNTGN Transgaz SA Mediaş, 2023

De asemenea, pe teritoriul judeţului Harghita sunt amplasate două noduri tehnologice, cuprinse în tabelul următor. Nodurile tehnologice sunt ansambluri alcătuite din instalaţii de separare/filtrare gaze, panouri de măsurare gaze, panouri de reglare presiune/debit, instalaţii de încălzire gaze, robinete de închidere şi elementele aferente acestora ce asigură operarea fluxului de gaze în SNT la parametrii tehnologici stabiliţi.

Tabel nr. 43: Staţii de comanda vane / Nod Tehnologic (SCV / NT)

Nr. crt	Denumire obiectiv	Presiune regim [bar]	În exploatarea /operarea
1	NT Feliceni (comuna Feliceni)	40	E.T. Braşov
2	NT Lăzăreşti (comuna Cozmeni)	40	E.T. Braşov

Sursa: SNTGN Transgaz SA Mediaş, 2023

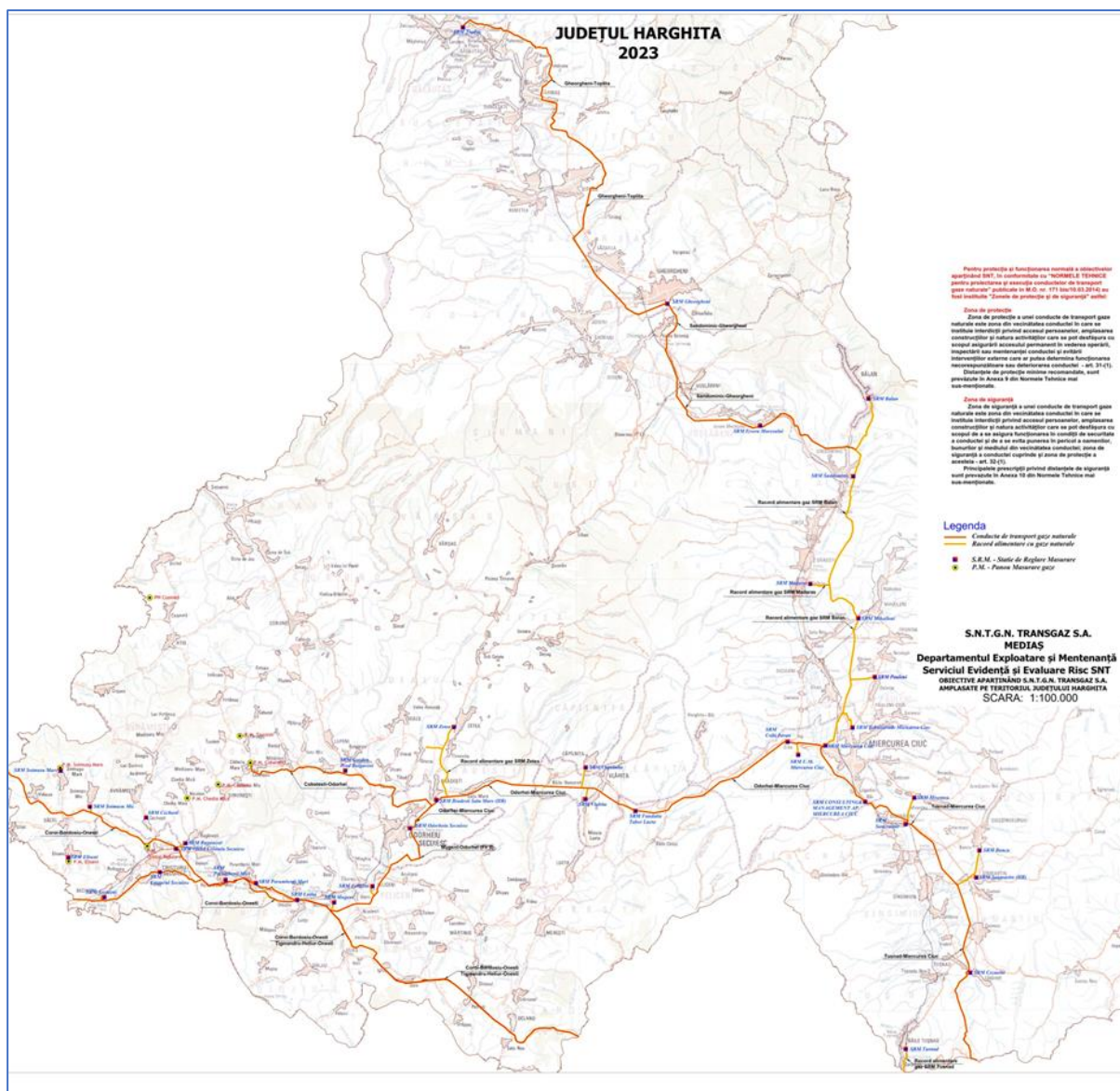


Figura nr. 23: Conduce de transport gaze naturale, racorduri, SRM-uri și PM-uri

Sursa: SNTGN Transgaz Mediaș – Departamentul Exploatare și Mentenanță. Serviciul Evidență și evaluare risc SNT

În prezent, Transgaz are în derulare proiectul de extindere a rețelei de transport gaze naturale către comuna Ciceu prin realizarea racordului și a SRMP Ciceu (stației de reglare măsurare predare gaze naturale). De asemenea, în cadrul planurilor și strategiilor de dezvoltare a SNT, pe teritoriul județului Harghita, se regăsesc și proiectele următoare:

Tabel nr. 44: Proiecte majore de extindere a rețelei de gaze naturale în județul Harghita

Nr. crt	Denumire lucrare	Fază lucrare	În exploatarea /operarea
1	Alimentarea cu gaze naturale a orașului Borsec și a localităților Corbu și Tulgheș, jud. Harghita	STE finalizat	E.T. Brașov
2	Alimentarea cu gaze naturale a localităților Praid, Lupeni, Corund și Atid, situate în zona ADI GORDON TÂRNAVA, jud. Harghita - variantă cu 2 racorduri	STE finalizat	E.T. Brașov

Nr. crt	Denumire lucrare	Fază lucrare	În exploatarea /operarea
3	Alimentarea cu gaze naturale a localităților de pe direcțiile de consum Moinești – Asău și Mihăileni – Lunca de Sus, situate în zona ADI "TROTUȘ GAZ PALANCA", județele Bacău și Harghita	STE finalizat	E.T. Brașov

Sursa: SNTGN Transgaz SA Mediaș, 2023

În județul Harghita, rețelele urbane de distribuție gaze naturale s-au dezvoltat în perioada 2010 – 2021, conform tabelului următor:

Tabel nr. 45: Variația lungimii totale a conductelor de distribuție gaze naturale în centrele urbane din Județul Harghita (km).

Centre urbane	Lungimi conducte / străzi	Ani											
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Municipiul Miercurea Ciuc	Lungime conducte distribuție	66,5	75,6	76	77,8	79,8	80,1	84	84	83,1	83,6	84,3	85,2
	Lungime străzi orășenești	103	103	103	103	103	103	103	105	105	105	105	105
Municipiul Gheorghieni	Lungime conducte distribuție	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
	Lungime străzi orășenești	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
Municipiul Odorheiu Secuiesc	Lungime conducte distribuție	75,3	80,2	80,3	80,8	80,8	81,2	81,7	81,7	82,7	86	92,5	94,1
	Lungime străzi orășenești	80	88	88	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Oraș Băile Tușnad	Lungime conducte distribuție	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	11,1	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
	Lungime străzi orășenești	16	16	16	20	20	20	20	20	20	20	20	19
Oraș Bălan	Lungime conducte distribuție	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
	Lungime străzi orășenești	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Centre urbane	Lungimi conducte / străzi	Ani											
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Oraș Cristuru Secuiesc	Lungime conducte distribuție	29,8	29,8	52,4	31,3	31,3	30,6	30,4	30,4	30,7	32,5	33,4	33,7
	Lungime străzi orășenești	40	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Oraș Vlăhița	Lungime conducte distribuție	22,1	22,4	22,4	22,4	22,7	22,7	22,8	22,8	22,8	22,8	22,9	23,7
	Lungime străzi orășenești	35	35	35	40	40	40	40	40	40	40	40	40

Sursa: INS, 2023

În județul Harghita șapte UATB urbane au sisteme de distribuție gaze naturale; Municipiul Toplița și Orașul Borsec nu beneficiază încă de alimentare cu gaze naturale.

Cea mai lungă rețea de distribuție gaze este în Municipiul Odorheiu Secuiesc, de 94,1 km, urmată de rețeaua din Municipiul Miercurea Ciuc, de 85,2 km; cea mai scurtă rețea de distribuție gaze este în Municipiul Gheorghieni, de 6,2 km, reprezentând cca. 10 % din totalul lungimii străzilor din municipiu, fiind necesare lucrări de extindere a rețelei de distribuție gaze.

Se observă o creștere lentă a lungimii rețelei de distribuție în centrele urbane ale județului, principalele creșteri ale lungimii rețelei de distribuție fiind în Municipiul Odorheiu Secuiesc de 18,8 km și în Municipiul Miercurea Ciuc de 18,7 km. În municipiile Miercurea Ciuc și Odorheiu Secuiesc și în orașele Cristuru Secuiesc și Bălan rețeaua de distribuție gaze acoperă majoritatea străzilor din UATB.

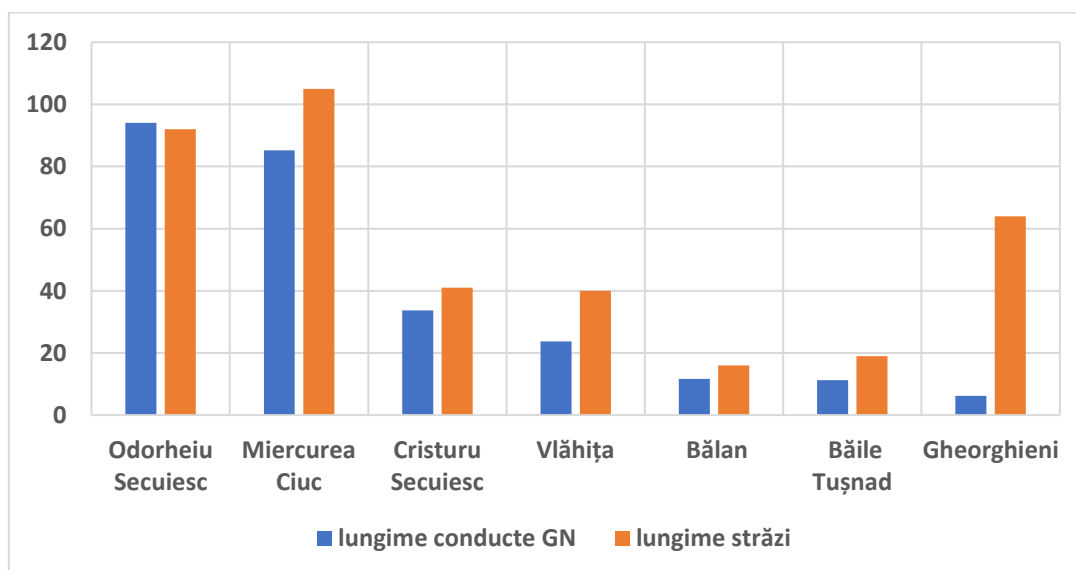


Figura nr. 24: Raportul lungimilor totale ale conductelor de gaze naturale (GN) și ale străzilor orășenești (2021; km)

Sursa: Tempo on-line: TEMPO_GOS116A_9_4_2023; TEMPO_GOS104A_11_6_2023

Dezvoltarea rețelelor de distribuție gaze naturale în localitățile județului Harghita, în perioada 2010 – 2021, este redată în tabelul următor.

Tabel nr. 46: Variația lungimii totale a conductelor de distribuție gaze naturale în localitățile din Județul Harghita (km)

Denumire UATB	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Municipiul Miercurea Ciuc	66,5	75,6	76	77,8	79,8	80,1	84	84	83,1	83,6	84,3	85,2
Municipiul Gheorghieni	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Municipiul Odorheiu Secuiesc	75,3	80,2	80,3	80,8	80,8	81,2	81,7	81,7	82,7	86	92,5	94,1
Oraș Băile Tușnad	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	11,1	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
Oraș Bălan	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Oraș Cristuru Secuiesc	29,8	29,8	52,4	31,3	31,3	30,6	30,4	30,4	30,7	32,5	33,4	33,7
Oraș Vlăhița	22,1	22,4	22,4	22,4	22,7	22,7	22,8	22,8	22,8	22,8	22,9	23,7
Com. Avrămești	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	2,6	2,6	2,6	3,1	3,1	3,1	3,3
Com. Brădești	18,7	21,9	21,9	21,9	22,9	22,9	20,3	20,3	20,3	20,4	20,6	20,7
Com. Căpâlnița	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4
Com. Ciucsângeorgiu	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8
Com. Cozmeni	-	-	-	-	--	-	-	15	15	15	15	15,3
Com. Feliceni	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3
Com. Frumoasa	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9
Com. Lelicieni	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
Com. Lupeni	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Com. Mihăileni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,9	9,9
Com. Mugeni	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5
Com. Păuleni-Ciuc	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
Com. Porumbeni	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
Com. Săcel	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	9	9	8,9	8,9	8,9	8,9
Com. Sâncrăieni	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1
Com. Sândominic	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
Com. Sânmartin	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
Com. Satu Mare	11,6	16,3	16,3	16,6	16,6	16,6	14,6	14,6	14,5	14,5	14,5	14,5
Com. Secuieni	14,1	14,1	14,5	14,5	14,5	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6
Com. Șimonești	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Com. Voșlăbeni	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Sursa: INS, 2023

Se observă din tabel că în perioada analizată a existat o tendință de stagnare a lungimii rețelei de distribuție gaze naturale, în special în cadrul localităților rurale din județ.

Cele mai lungi rețele de distribuție sunt montate în comunele: Mugeni (30,5 km), Frumoasa (28,9 km), Feliceni (28,3 km), Ciucsângeorgiu (27,8 km) și Sândominic (26,6 km).

În orașul Băile Tușnad și în comuna Mugeni, în perioada analizată se înregistrează ușoare scăderi ale lungimii rețelei de distribuție gaze; micșorarea lungimii conductelor distribuțiilor de gaze se poate datora faptului că, s-au pozat conducte fără respectarea tuturor condițiilor impuse de normativele în vigoare la data respectivă (în special din punct de vedere al dimensiunilor), astfel încât aceste tronsoane au trebuit să fie scoase din funcțiune.

În județul Harghita se distribuie gaze naturale în 7 localități urbane și 21 de comune. Cantitatea de gaze naturale distribuită în localitățile județului a variat în perioada 2010-2021 conform tabelului următor (Tabel nr. 47).

În majoritatea comunelor, locuințele sunt principalul consumator, cantitatea distribuită pentru uz casnic reprezentând peste jumătate din cantitatea totală de gaze naturale distribuite.

În perioada 2010-2021, cele mai mari scăderi ale cantității totale de gaze distribuite se înregistrează în cazul localităților urbane: în Municipiul Miercurea Ciuc (o scădere de 7846 mii mc), Municipiul Odorheiu Secuiesc (o scădere de 3550 mii mc), Municipiul Gheorghieni (o scădere de 673 mii mc), Oraș Cristuru Secuiesc (o scădere de 596 mii mc), Oraș Bălan (o scădere de 473 mii mc). Creșteri ușoare ale cantității totale de gaze naturale distribuite în localitățile urbane se înregistrează în: Orașul Băile Tușnad (o creștere de 310 mii mc) și Orașul Vlăhița (o creștere de 184 mii mc).

Localitățile rurale în care s-au înregistrat cele mai mari creșteri ale cantității totale de gaze naturale distribuite în perioada analizată sunt: Sâncrăieni (creștere de 468 mii mc), Sânmartin (creștere de 345 mii mc), Frumoasa (creștere de 281 mii mc), Ciucsângeorgiu (creștere de 256 mii mc), Sândominic (creștere de 215 mii mc), Păuleni-Ciuc (creștere de 208 mii mc).

Reduceri ale cantității totale de gaze naturale distribuite s-au înregistrat în 6 UAT rurale, cele mai importante fiind în: Satu Mare (o scădere de 63 mii mc), Căpâlnița (scădere de 57 mii mc), Secuieni (scădere de 35 mii mc). Cele mai mari reduceri ale cantității de gaze distribuite pentru uz casnic au fost în comunele: Satu Mare, de 80 mii mc, în perioada 2010-2021 și Căpâlnița cu o reducere de 36 mii mc.

În general, scăderea consumului total de gaze naturale se produce ca urmare a scăderii necesarului din procesele tehnologice, dar și a creșterii randamentului echipamentelor utilizate, precum și folosirii unor echipamente electrice pentru încălzire (radiatoare electrice, aparate de condiționare a aerului etc).

În ceea ce privește consumul pentru uz casnic, acesta variază în funcție de perioada de timp necesară pentru încălzire, de temperatura exterioară înregistrată în perioada rece, de aplicarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a clădirilor și instalațiilor aferente pentru încălzirea lor, de creșterea lungimii rețelelor de distribuție (extinderea către noi consumatori).

În Municipiul Miercurea Ciuc, în ultimii cinci ani au fost relocate conductele de gaze naturale în Strada Carierei (buget local), iar în cadrul proiectelor de investiții viitoare este prevăzută extinderea sistemului de distribuție gaze naturale în Municipiul Miercurea Ciuc, având ca surse de finanțare bugetul local, bugetul de stat și fonduri europene.

Tabel nr. 47: Gaze naturale distribuite, după destinație, în Județul Harghita (mii mc).

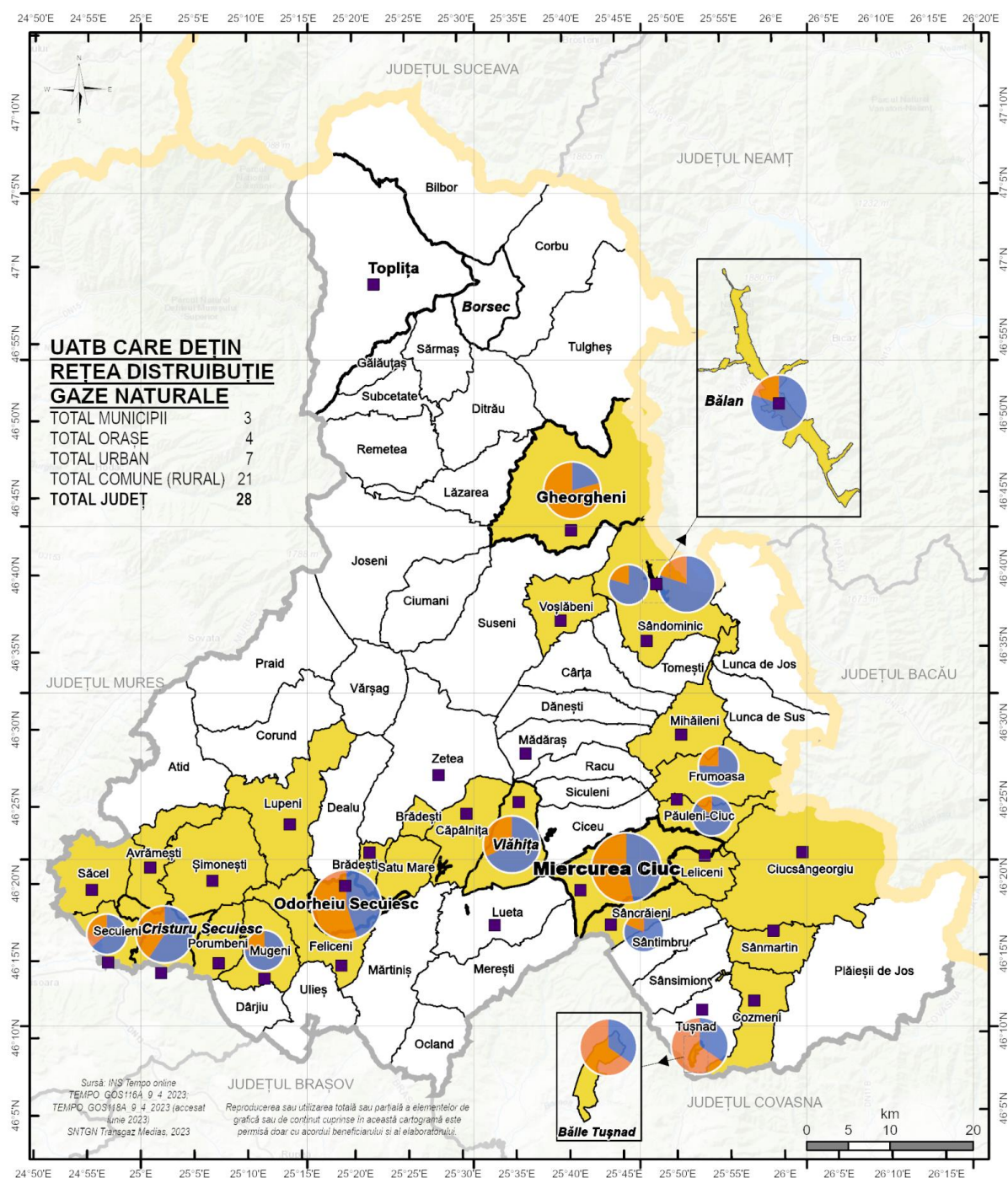
Denumire UATB	Destinație	Ani/mii mc											
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Municipiul Miercurea Ciuc	Total	32950	31088	29395	27794	26714	26444	24820	25945	24997	24270	23638	25004
	Uz casnic	13991	9298	9024	9612	9793	10331	10373	10939	10722	11096	10866	11659
	% uz casnic din total	42.5	29.9	30.7	34.6	36.7	39.1	41.8	42.2	42.9	45.7	46.0	46.6
Municipiul Gheorghieni	Total	3523	2597	1599	1254	955	1058	1103	4346	3630	1967	2227	2850
	Uz casnic	28	31	35	41	88	148	538	1620	2574	270	398	590
	% uz casnic din total	0.8	1.2	2.2	3.3	9.2	14.0	48.8	37.3	70.9	13.7	17.9	20.7
Municipiul Odorheiu Secuiesc	Total	25447	25005	25125	23290	20714	21700	21256	22071	20805	19944	20016	21897
	Uz casnic	10674	11132	10604	9850	8867	9210	9468	9541	9059	9060	8924	9817
	% uz casnic din total	41.9	44.5	42.2	42.3	42.8	42.4	44.5	43.2	43.5	45.4	44.6	44.8
Oraș Băile Tușnad	Total	1427	1384	1520	1476	1692	1721	1682	1746	1773	1765	1445	1737
	Uz casnic	454	611	572	536	500	506	505	522	536	549	576	602
	% uz casnic din total	31.8	44.1	37.6	36.3	29.6	29.4	30.0	29.9	30.2	31.1	39.9	34.7
Oraș Bălan	Total	2563	2447	2440	2155	2065	2093	2087	2094	2036	1920	1957	2090
	Uz casnic	1919	1813	1790	1642	1590	1611	1655	1614	1580	1480	1592	1672
	% uz casnic din total	74.9	74.1	73.4	76.2	77.0	77.0	79.3	77.1	77.6	77.1	81.3	80.0
Oraș Cristuru Secuiesc	Total	4820	4389	7588	4189	3682	4094	4085	4086	3837	3870	3976	4224
	Uz casnic	2158	2405	4361	2162	1934	2102	2267	2211	2137	2138	2291	2510
	% uz casnic din total	44.8	54.8	57.5	51.6	52.5	51.3	55.5	54.1	55.7	55.2	57.6	59.4
Oraș Vlăhița	Total	1426	1036	1162	1049	900	935	955	1004	1134	1417	1449	1610
	Uz casnic	1104	833	827	771	669	663	689	698	786	966	958	1094
	% uz casnic din total	77.4	80.4	71.2	73.5	74.3	70.9	72.1	69.5	69.3	68.2	66.1	68.0

Denumire UATB	Destinație	Ani/mii mc											
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Com. Avrămești	Total	86	67	88	68	55	58	59	51	53	57	67	70
	Uz casnic	73	58	58	46	46	45	42	43	46	52	54	67
	% uz casnic din total	84.9	86.6	65.9	67.6	83.6	77.6	71.2	84.3	86.8	91.2	80.6	95.7
Com. Brădești	Total	390	346	335	277	245	243	247	279	286	265	319	390
	Uz casnic	267	255	220	197	172	173	179	199	205	202	248	286
	% uz casnic din total	68.5	73.7	65.7	71.1	70.2	71.2	72.5	71.3	71.7	76.2	77.7	73.3
Com. Căpâlnița	Total	234	177	162	147	134	138	139	140	135	134	152	177
	Uz casnic	191	157	143	131	124	127	128	126	119	118	135	155
	% uz casnic din total	81.6	88.7	88.3	89.1	92.5	92.0	92.1	90.0	88.1	88.1	88.8	87.6
Com. Ciucsângeorgiu	Total	87	111	128	121	145	133	151	172	204	242	264	343
	Uz casnic	55	69	80	78	89	82	88	112	143	181	214	274
	% uz casnic din total	63.2	62.2	62.5	64.5	61.4	61.7	58.3	65.1	70.1	74.8	81.1	79.9
Com. Cozmeni	Total	-	-	-	-	-	-	-	3	27	42	50	62
	Uz casnic	-	-	-	-	-	-	-	1	20	31	40	49
	% uz casnic din total	-	-	-	-	-	-	-	33.3	74.1	73.8	80.0	79.0
Com. Feliceni	Total	345	332	322	285	274	297	300	331	339	376	400	453
	Uz casnic	272	255	241	215	214	238	243	270	277	309	347	406
	% uz casnic din total	78.8	76.8	74.8	75.4	78.1	80.1	81.0	81.6	81.7	82.2	86.8	89.6
Com. Frumoasa	Total	527	496	476	430	434	432	474	535	594	634	689	808
	Uz casnic	306	282	278	252	274	298	336	389	422	432	488	611
	% uz casnic din total	58.1	56.9	58.4	58.6	63.1	69.0	70.9	72.7	71.0	68.1	70.8	75.6
Com. Lelicieni	Total	39	41	48	48	58	70	86	105	110	148	166	214

Denumire UATB	Destinație	Ani/mii mc											
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Uz casnic	32	34	42	42	51	62	76	95	101	140	159	204
	<i>% uz casnic din total</i>	<i>82.1</i>	<i>82.9</i>	<i>87.5</i>	<i>87.5</i>	<i>87.9</i>	<i>88.6</i>	<i>88.4</i>	<i>90.5</i>	<i>91.8</i>	<i>94.6</i>	<i>95.8</i>	95.3
Com. Mihăileni	Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	21
	Uz casnic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
	<i>% uz casnic din total</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95.2
Com. Mugeni	Total	525	500	481	435	394	409	407	457	470	495	532	616
	Uz casnic	422	376	351	315	291	299	296	339	336	365	386	466
	<i>% uz casnic din total</i>	<i>80.4</i>	<i>75.2</i>	<i>73.0</i>	<i>72.4</i>	<i>73.9</i>	<i>73.1</i>	<i>72.7</i>	<i>74.2</i>	<i>71.5</i>	<i>73.7</i>	<i>72.6</i>	75.6
Com. Păuleni-Ciuc	Total	367	369	358	307	311	303	312	360	416	443	467	575
	Uz casnic	294	293	284	246	252	248	252	297	350	374	402	490
	<i>% uz casnic din total</i>	<i>80.1</i>	<i>79.4</i>	<i>79.3</i>	<i>80.1</i>	<i>81.0</i>	<i>81.8</i>	<i>80.8</i>	<i>82.5</i>	<i>84.1</i>	<i>84.4</i>	<i>86.1</i>	85.2
Com. Porumbeni	Total	498	463	443	432	422	466	464	472	440	448	413	486
	Uz casnic	176	160	152	129	123	129	135	144	139	159	166	205
	<i>% uz casnic din total</i>	<i>35.3</i>	<i>34.6</i>	<i>34.3</i>	<i>29.9</i>	<i>29.1</i>	<i>27.7</i>	<i>29.1</i>	<i>30.5</i>	<i>31.6</i>	<i>35.5</i>	<i>40.2</i>	42.2
Com. Săcel	Total	80	60	54	53	47	49	45	44	43	50	52	66
	Uz casnic	68	50	45	45	37	38	32	31	31	38	41	54
	<i>% uz casnic din total</i>	<i>85.0</i>	<i>83.3</i>	<i>83.3</i>	<i>84.9</i>	<i>78.7</i>	<i>77.6</i>	<i>71.1</i>	<i>70.5</i>	<i>72.1</i>	<i>76.0</i>	<i>78.8</i>	81.8
Com. Sâncrăieni	Total	136	415	193	193	199	208	233	289	361	438	469	604
	Uz casnic	79	98	114	119	121	130	160	211	269	336	380	493
	<i>% uz casnic din total</i>	<i>58.1</i>	<i>23.6</i>	<i>59.1</i>	<i>61.7</i>	<i>60.8</i>	<i>62.5</i>	<i>68.7</i>	<i>73.0</i>	<i>74.5</i>	<i>76.7</i>	<i>81.0</i>	81.6
Com. Sândominic	Total	754	753	756	681	658	675	691	743	773	823	873	969
	Uz casnic	551	534	537	491	482	484	506	548	584	642	704	771

Denumire UATB	Destinație	Ani/mii mc											
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	<i>% uz casnic din total</i>	<i>73.1</i>	<i>70.9</i>	<i>71.0</i>	<i>72.1</i>	<i>73.3</i>	<i>71.7</i>	<i>73.2</i>	<i>73.8</i>	<i>75.5</i>	<i>78.0</i>	<i>80.6</i>	79.6
Com. Sânmartin	Total	88	113	163	161	187	173	137	241	306	379	378	433
	Uz casnic	44	53	61	65	77	80	93	133	157	191	194	235
	<i>% uz casnic din total</i>	<i>50.0</i>	<i>46.9</i>	<i>37.4</i>	<i>40.4</i>	<i>41.2</i>	<i>46.2</i>	<i>67.9</i>	<i>55.2</i>	<i>51.3</i>	<i>50.4</i>	<i>51.3</i>	54.3
Com. Satu Mare	Total	247	173	165	131	124	135	119	129	143	143	154	184
	Uz casnic	214	123	114	99	87	87	78	86	95	99	110	134
	<i>% uz casnic din total</i>	<i>86.6</i>	<i>71.1</i>	<i>69.1</i>	<i>75.6</i>	<i>70.2</i>	<i>64.4</i>	<i>65.5</i>	<i>66.7</i>	<i>66.4</i>	<i>69.2</i>	<i>71.4</i>	72.8
Com. Secuieni	Total	621	626	502	527	422	467	329	387	430	478	578	586
	Uz casnic	324	281	271	217	208	219	225	220	239	265	311	374
	<i>% uz casnic din total</i>	<i>52.2</i>	<i>44.9</i>	<i>54.0</i>	<i>41.2</i>	<i>49.3</i>	<i>46.9</i>	<i>68.4</i>	<i>56.8</i>	<i>55.6</i>	<i>55.4</i>	<i>53.8</i>	63.8
Com. Șimonești	Total	82	89	84	78	75	76	83	92	91	96	100	126
	Uz casnic	60	64	58	54	58	63	70	79	78	82	89	109
	<i>% uz casnic din total</i>	<i>73.2</i>	<i>71.9</i>	<i>69.0</i>	<i>69.2</i>	<i>77.3</i>	<i>82.9</i>	<i>84.3</i>	<i>85.9</i>	<i>85.7</i>	<i>85.4</i>	<i>89.0</i>	86.5
Com. Voșlăbeni	Total	30	32	30	29	25	28	28	29	30	29	28	28
	Uz casnic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sursa: INS, 2023



Cartograma nr. 8: Distribuția rețelei de gaze naturale în județul Harghita (2021)

Pentru operarea sistemelor de distribuție gaze naturale în județul Harghita au primit licențe două societăți: Premier Energy SRL (care a preluat întreg patrimoniul societății S.C. HARGAZ HARGHITA GAZ S.A.) și S.C. Delgaz Grid S.A.⁶².

Conform ANRE, societatea Premier Energy SRL are licență pentru distribuție gaze naturale în următoarele UAT: Municipiul Gheorghieni, Oraș Bălan, Comunele Cozmeni (localitățile Cozmeni, Lăzărești), Feliceni (localități Feliceni, Forțeni, Hoghia, Oteni, Tăureni), Căpâlnița, Ciucsângeorgiu (localitățile Bancu, Ciucsângeorgiu), Frumoasa (localitățile Bârzava, Frumoasa, Nicolești), Lelicieni (localitatea Misentea), Mihăileni (localitățile Mihăileni, Văcărești), Mugeni (localitățile Beta, Dejuțiu, Dobeni, Mătișeni, Mugeni, Tăietura), Păuleni-Ciuc (localitățile Delnița, Păuleni-Ciuc, Șoimeni), Porumbeni (localitățile Porumbenii Mari, Porumbenii Mici), Sâncrăieni, Sândominic, Sânmartin (localitățile Ciucani, Sânmartin), Secuieni (localitățile Bodogaia, Secuieni), Șimonești (localitatea Rugănești), Săcel (localitățile Șoimușu Mare, Șoimușu Mic), Voșlăbeni (localitatea Izvoru Mureșului).

În anul 2003 s-a semnat Contractul de concesiune gaze naturale, nr. 101/30.06.2003, între Ministerul Economiei și S.C. HARGAZ HARGHITA GAZ S.A. Odorheiu Secuiesc, prin care societatea Hargaz Harghita Gaz primește în concesiune, pe o perioadă de 49 de ani, serviciul de distribuție a gazelor naturale pentru numeroase localități din județul Harghita. Societatea HARGAZ HARGHITA GAZ a furnizat gaze naturale în 35 de localități din județul Harghita, însumând peste 6.500 de consumatori din orașele Bălan și Gheorghieni, respectiv satele aparținătoare comunelor Căpâlnița, Ciucsângeorgiu, Feliceni, Frumoasa, Mugeni, Păuleni Ciuc, Porumbeni Mari, Săcel, Sâncrăieni, Sânmartin-Ciuc, Secuieni, Șimonești, Voșlăbeni⁶³.

În anul 2023, S.C. HARGAZ HARGHITA GAZ S.A. a fost preluată (procedura de fuziune prin absorbție) de către societatea PREMIER ENERGY S.R.L., Str. Vasile Alecsandri nr. 4 și Str. Constantin Daniel nr. 11, etaj 2, clădirea A, zona 1, sector 1, București, România. Conform *Proiectului de fuziune prin absorbție* a celor două societăți, data efectivă a fuziunii este 30 iunie 2023, când întreg patrimoniul Hargaz este transferat către Premier Energy.

Conform ANRE, societatea S.C. Delgaz Grid S.A., cu sediul în Târgu Mureș, a obținut licențe de operare a sistemelor de distribuție gaze naturale din: Municipiile Miercurea Ciuc, Odorheiu Secuiesc, Toplița (localitățile Măgheruș, Moglănești, Toplița, Vale, Zencani), Orașele Băile Tușnad, Cristuru Secuiesc (localitățile Cristuru Secuiesc și Filiaș) și Vlăhița, comunele Avrămești (localitatea Cechești), Brădești (localitățile Brădești, Târnovița), Mugeni (localitatea Lutița), Satu Mare, Săcel (localitatea Șoimușu Mare), Secuieni (localitatea Eliseni).

Se observă din tabel că în perioada 2012-2022, lungimea totală a conductelor de distribuție gaze operate de S.C. Delgaz Grid S.A. în județul Harghita a crescut cu 29,11 km.

Tabel nr. 48: Lungimea totală a conductelor de distribuție, operate de Delgaz Grid, la nivelul județului Harghita, în perioada 2012-2022 (în km)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Lungime rețea (km)	280,80	284,49	287,20	284,70	284,50	284,53	285,46	291,29	300,00	303,59	309,91

Sursa: S.C. Delgaz Grid S.A., 2023

⁶² ANRE, 2023, Lista licențe și autorizații gaze naturale, accesibil la: <https://portal.anre.ro/PublicLists/LicenteAutorizatiiGN>

⁶³ Sursa: <https://hargaz.ro/furnizare/>

Conform informațiilor, S.C. Delgaz Grid S.A., pe teritoriul județului Harghita asigură operarea sistemelor de distribuție gaze din 13 localități care aparțin unui număr de 11 UATB.

Tabel nr. 49: Lista unităților administrativ teritoriale de bază (UATB) și a localităților racordate la rețeaua de distribuție a gazelor naturale din județul Harghita:

SĂRUTĂ SUPERIOR	LOCALITATEA PRINCIPALA	SIRUTA INFERIOR	LOCALITATEA APARTINĂTOARE
83847	AVRĂMEȘTI	83874	CECHEȘTI
83428	BĂILE TUȘNAD	83437	BĂILE TUȘNAD
83151	BRĂDEȘTI	83160	BRĂDEȘTI
83151	BRĂDEȘTI	83179	TÂRNOVIȚA
83525	CRISTURU SECUIESC	83534	CRISTURU SECUIESC
83525	CRISTURU SECUIESC	83543	FILIAȘ
83320	MIERCUREA CIUC	83339	MIERCUREA CIUC
85127	MUGENI	85190	LUTIȚA
83133	ODORHEIU SECUIESC	83142	ODORHEIU SECUIESC
85467	SĂCEL	85485	ȘOIMUȘU MARE
86501	SATU MARE	83188	SATU MARE
85582	SECUIENI	85617	ELISENI
83749	VLĂHIȚA	83758	VLĂHIȚA

Sursa: S.C. Delgaz Grid S.A., 2023

Cantitățile de gaze naturale distribuite la nivel de unitate administrativ teritorială, în perioada 2021-2022 sunt redate în tabelul următor:

Tabel nr. 50: Cantități de gaze naturale distribuite (în MWH) la nivel de localitate în 2021 și 2022

Localitate / UATB	Total MWH - 2021	Total MWH - 2022
BĂILE TUȘNAD	17.823,561950	17.197,313104
BRĂDEȘTI (com. Brădești)	2.699,897601	2.764,270586
CECHEȘTI (com. Avrămești)	726,578071	703,113786
CRISTURU SECUIESC	38.990,981603	35.139,022121
ELISENI (com. Secuieni)	1.300,249028	1.426,052444
LUTIȚA (com. Mugeni)	1.963,083570	1.802,230045
MIERCUREA CIUC	197.379,788219	173.878,386663
ODORHEIU SECUIESC	165.339,643921	149.757,374316
SATU MARE (com. Satu Mare)	1.940,869392	1.813,862275
ȘOIMUȘU MARE (com. Săcel)	339,894427	320,610881
TÂRNOVIȚA (com. Brădești)	938,142731	824,998377
VLĂHIȚA	15.908,042965	14.672,295871

Sursa: S.C. Delgaz Grid S.A., 2023

Tabel nr. 51: Număr consumatori (casnici) la nivel de localitate, pentru perioada 2012-2022

Localitate / UATB	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BĂILE TUȘNAD	786	777	774	777	785	790	795	801	800	804	807
BRĂDEȘTI (com. Brădești)	265	263	261	265	267	271	269	275	277	287	294
CECHEȘTI (com. Avrămești)	114	112	110	110	109	108	112	112	111	116	118
CRISTURU SECUIESC	3022	3090	3135	3171	3176	3191	3212	3235	3233	3301	3296
ELISENI (com. Secuieni)	190	187	185	185	185	184	186	189	192	193	194
LUTIȚA (com. Mugeni)	241	236	235	235	237	235	238	238	238	247	244
MIERCUREA CIUC	9976	11048	11887	12484	12780	13132	13380	13584	13550	13687	13853
ODORHEIU SECUIESC	11383	11505	11625	11718	11772	11858	11952	12093	12078	12345	12404
SATU MARE (com. Satu Mare)	337	330	331	331	330	313	336	336	336	338	338
ȘOIMUȘU MARE (com. Săcel)	63	62	60	60	60	60	62	62	61	61	62
TÂRNOVIȚA (com. Brădești)	126	123	124	123	123	128	127	130	132	138	138
VLĂHIȚA	1814	1788	1786	1793	1791	1786	1832	1845	1839	1847	1856

Sursa: S.C. Delgaz Grid S.A., 2023

Numărul consumatorilor casnici a crescut în perioada analizată în aproape toate localitățile, cei mai mulți consumatori fiind în Municipiul Miercurea Ciuc, 13853 consumatori casnici, urmat de Municipiul Odorheiu Secuiesc cu 12404 consumatori casnici.

Referitor la extinderea sistemului de distribuție, în prezent sunt în derulare proiecte pentru execuția unor noi sisteme de distribuție a gazelor naturale în județul Harghita, unde Delgaz Grid este concesionar al serviciului de distribuție: în UAT Toplița - rețea de presiune medie cu o lungime de aproximativ 35 km și în UAT Remetea - rețea de presiune medie cu o lungime de aproximativ 61 km; ambele rețele urmează să fie puse în funcțiune în perioada 2023-2025.

În perioada următoare S.C. Delgaz Grid S.A. are în vedere înlocuirea a peste 40 km de rețele existente, iar în zona de racordare la sistem oferă tot suportul pentru extinderea rețelelor existente și racordarea unor noi solicitanți, conform legislației în vigoare referitoare la racordarea la sistem.

2.6.4 Disfuncționalități și priorități de intervenție

O problemă în alimentarea cu gaze naturale o reprezintă lipsa conductelor de transport gaze în zona de vest și de nord-est a județului, fiind necesară extinderea Sistemului Național de Transport Gaze Naturale și în aceste zone, pentru a se putea înființa noi sisteme de distribuție gaze naturale în localitățile din zonele respective.

Principalele disfuncționalități care trebuie menționate sunt racordarea greoaie a localităților (orașe și comune) la rețelele de înaltă presiune, preturile ajungând la costuri foarte ridicate și faptul ca înființarea distribuțiilor de gaze s-a realizat predominant în zona de sud și est a județului, în apropierea conductelor de transport gaze naturale.

O altă disfuncționalitate este faptul ca împrăștiarile se fac uneori pe terenuri pe care sunt montate rețele de transport gaze sau în vecinătatea lor. Din această cauză, pot apărea situații în care locuințele sau alte obiective (cu pericol mai mare sau mai mic de incendiu) nu pot fi amplasate pe aceste terenuri sau, mai grav, sunt amplasate la distanțe care pun în pericol atât siguranța respectivelor clădiri, dar și a conductelor de transport. Este necesar ca, în zonele unde s-au realizat astfel de construcții, să se realizeze lucrări de creștere a gradului de siguranță a conductelor de transport, prin montarea de conducte cu grad sporit de siguranță în funcționare.

De asemenea, faptul că traseul conductelor de gaze nu este paralel cu căile de comunicație, poate conduce, în cazul unei avarii, la dificultăți în aducerea utilajelor și personalului de remediere la fața locului, prelungind astfel timpul de lucru pentru remedierea avariilor.

Există o creștere lentă sau chiar o stagnare a lungimii rețelei de distribuție în localitățile urbane ale județului, un exemplu fiind Municipiul Gheorghieni unde lungimea rețelei de distribuție a rămas constantă, 6,2 km, în condițiile în care lungimea străzilor din municipiu este de 64km. În Orașul Vlăhița, în anul 2021 lungimea rețelei de distribuție era de 23,7 km în condițiile în care lungimea totală a străzilor era de 40 km. În aceste situații se consideră necesară extinderea rețelei de distribuție pe toate străzile localităților, dar aceste extinderi se vor realiza în funcție de cererile potențialilor consumatori, atunci când investiția va fi considerată oportună.

Municipiul Toplița și Orașul Borsec nu beneficiază încă de sistem de distribuție gaze naturale, fiind necesară extinderea SNT către Orașul Borsec și înființarea distribuțiilor în aceste UAT urbane, dar și în comunele vecine.

Având în vedere vechimea rețelelor de distribuție gaze naturale (unele au vechimea de cca. 60 de ani) este necesară înlocuirea conductelor, precum și lucrări permanente de întreținere și reparații a acestor rețele pentru menținerea siguranței în exploatare și a unor condiții optime de funcționare a rețelelor.

2.6.5 Propuneri de eliminare / diminuare a disfuncționalităților și amenințărilor

Pentru eliminarea/diminuarea disfuncționalităților constatate sunt necesare: extinderea rețelelor de distribuție gaze existente, înființarea de noi distribuții de gaze în UAT traversate de conductele de transport, realizarea de racorduri la conductele de transport existente pentru alimentarea UAT aflate în apropierea acestor conducte, extinderea SNT în zonele de vest și nord ale județului pentru a permite înființarea de noi sisteme de distribuție gaze în UAT-urile din aceste zone.

2.6.6 Scenarii, alternative de dezvoltare

Dezvoltarea sistemului de alimentare cu gaze naturale în județul Harghita poate avea în vedere realizarea următoarelor proiecte:

- Realizarea proiectelor Transgaz:
 - Alimentarea cu gaze naturale a orașului Borsec și a localităților Corbu și Tulgheș, jud. Harghita;
 - Alimentarea cu gaze naturale a localităților Praid, Lupeni, Corund și Atid, situate în zona ADI GORDON TÂRNAVA, jud. Harghita,
 - Alimentarea cu gaze naturale a localităților de pe direcția de consum Mihăileni – Lunca de Sus, situate în zona ADI "TROTUȘ GAZ PALANCA".
 - Proiectul de extindere a rețelei de transport gaze naturale către comuna Ciceu prin realizarea racordului și a SRMP Ciceu (stației de reglare măsurare predare gaze naturale) – proiect în derulare.
- Înființarea sistemelor de distribuție gaze în comunele Ulieș, Mărtiniș, Ocland, traversate de conductele de transport: Seleuș-Hetiur -Iașu – tronson ET Brașov Dn 700 și Mugeni-Iașu Dn 800 mm.
- Înființare sistem de distribuție în comuna Dealu, traversată de conducta de transport Morăreni-Odorhei Dn 300 mm.
- Înființare sistem de distribuție în comuna Lueta, traversată de conducta de transport Vlăhița-Miercurea Ciuc Dn 300 mm.
- Înființare sisteme de distribuție în comunele Tușnad, Sânsimion, Sântimbru, traversate de conducta de transport Tușnad (Bixad)-Miercurea Ciuc Dn 400 mm.
- Înființare sisteme de distribuție în comunele Ciceu, Siculeni, Racu, Mădăraș, Dănești, Cârța, Tomești traversate/situate în apropiere de conducta de transport Racord alimentare gaz SRM Bălan, Dn 250 mm.
- Înființare sisteme de distribuție în comunele Suseni, Ciumani, Joseni, Lăzarea, Remetea, Ditrău, Subcetate, Sărmaș și Gălăuțaș traversate/situate în apropiere de conducta de transport Gheorghieni - Toplița, Dn 300 mm.

2.6.7 Referințe

Societatea Națională de Gaze Naturale Romgaz S.A. – Mediaș

S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A.

Institutul Național de Statistică, 2023, Baza TEMPO Online, UTILITATI PUBLICE DE INTERES LOCAL

Hargaz Harghita Gaz S.A., 2019, <https://hargaz.ro/furnizare/>

Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei, ANRE, 2023, <https://portal.anre.ro/PublicLists/LicenteAutorizatiiGN>

Proiect de fuziune prin absorbție a societăților PREMIER ENERGY SRL și HARGAZ HARGHITA GAZ SRL, din data de 22 mai 2023

3. Prognoze, scenarii sau alternative de dezvoltare

Strategia generală de dezvoltare a județului Harghita pentru perioada 2015-2020 a identificat o serie de obiective și măsuri specifice și pentru sub-domeniul țintă al dezvoltării tehnico-edilitare⁶⁴. Acestea sunt grupate și rezumate mai jos:

Obiective prioritare	Axe specifice	Măsuri de acțiune
3.1 Dezvoltarea comunității	3.1.1 Reabilitarea și modernizarea clădirilor de locuințe	Sprijin pentru reabilitarea termică a locuințelor Creșterea atractivității mediului de locuit pentru sprijinirea (re)instalării tinerilor în județ
	3.1.2 Dezvoltarea mediului rural	Dezvoltarea edilitară a regiunilor rurale
3.2 Dezvoltarea infrastructurii edilitare	3.2.1 Dezvoltarea infrastructurii de bază (apă, canalizare, electricitate, distribuție gaze)	Sprijin pentru Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Harghita Sprijin pentru extinderea și modernizarea rețelelor de apă potabilă și canalizare din mediul urban Sprijin pentru extinderea și modernizarea rețelelor de apă potabilă și canalizare din mediu rural Sprijin pentru extinderea și modernizarea rețelei de alimentare și distribuție gaze Sprijin pentru extinderea și modernizarea rețelei de electricitate Sprijin pentru extinderea și modernizarea infrastructurii de comunicații (internet wireless etc)
	3.2.2 Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport	Reabilitarea drumurilor județene Reabilitarea infrastructurii rutiere orășenești Dezvoltarea infrastructurii de transport aerian Dezvoltarea rețelei de drumuri comunale
	3.2.3 Reabilitarea și modernizarea clădirilor publice și dezvoltare edilitară	Dezvoltare și regenerare urbană Sprijin pentru reabilitarea termică a instituțiilor publice Sprijin pentru regenerarea economică a orașelor mici (sub 20.000 locuitori - Toplița, Băile Tușnad, Borsec, Cristuru Secuiesc și Vlăhița) și a fostului oraș minier Bălan
	3.2.4 Valorificarea spațiilor industriale deteriorate și reconversia și refuncționalizarea terenurilor și suprafețelor degradate, vacante sau neutilizate	Informarea investitorilor pe paginile web ale autorităților locale cu privire la situația terenurilor, a clădirilor care ar putea fi valorificate

⁶⁴ Anexa 3 Prioritizarea măsurilor de acțiune propuse pentru implementarea strategiei de dezvoltare a județului Harghita (https://analiza.judetulharghita.ro/wp-content/uploads/2016/12/AnalizaSiStrategie_20161012.pdf; <https://analiza.judetulharghita.ro/strategii-judetene-expirate/>).

Chiar dacă aceste obiective și măsuri sunt formulate în urmă cu cca. 8 ani, ele au un grad ridicat de generalitate care le conferă un anumit nivel de valabilitate și pentru perioada următoare, indicând de fapt o serie de direcții de acțiune care pot fi urmate. În etapele următoare, în cadrul prezentului proiect aceste direcții de acțiune vor fi revizuite și adaptate noului context și noilor oportunități de finanțare ale etapei de programare 2021-2027, iar măsurile vor fi focalizate și detaliate la nivelul zonelor / UATB-urilor unde se impun conform analizelor și concluziilor acestora.

Conform Strategiei de Dezvoltare a Regiunii Centru 2021-2027⁶⁵ pot fi identificate următoarele domenii strategice, priorități și măsuri referitoare la dezvoltarea echipării tehnico-edilitare, în general:

Domeniul strategic 1: Dezvoltarea teritorială și dezvoltarea urbană la nivelul Regiunii Centru

Prioritatea P.1.2. Extinderea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de transport regional; dezvoltarea infrastructurii de internet, în mod special a infrastructurii de bandă largă

Măsura 1.2.2 Dezvoltarea infrastructurii TIC, în mod special a infrastructurii de bandă largă și îmbunătățirea conectivității digitale în mediul urban și cel rural

Domeniul Strategic 4: Mediu, eficiență energetică și schimbări climatice

P.4.1 Creșterea calității mediului înconjurător din așezările urbane și rurale din Regiunea Centru

Măsura 4.1.1 Infrastructura de mediu și servicii tehnico-edilitare

P.4.2 Creșterea eficienței utilizării energiei și a altor resurse materiale 4.2.1 Eficiența energetică în clădirile publice și rezidențiale

Măsura 4.2.2 Sisteme energetice inteligente, bazate pe un consum redus de energie și creșterea utilizării SRE și combustibililor alternativ

Domeniul strategic 6: Dezvoltarea rurală, agricultura și silvicultura

P.6.5. Îmbunătățirea infrastructurii tehnico-edilitare a localităților rurale

Măsuri: extinderea și modernizarea rețelelor de apă potabilă; extinderea și modernizarea rețelelor de canalizare; extinderea și modernizarea serviciilor de colectare și gestionare a deșeurilor menajere; modernizarea rețelei de drumuri comunale; extinderea rețelelor de iluminat public și a sistemelor pentru asigurarea siguranței publice

Aceste priorități și măsuri cu caracter general vor trebui corelate cu sursele de finanțare disponibile în următoarea etapă de programare 2021-2027, cele mai relevante pentru echiparea tehnico-edilitară fiind:

- Planul Național de Redresare și Reziliență prin Componenta 1 – Managementul apei, prin Componenta 6 – Energie și prin Componenta 7 – Transformare digitală⁶⁶.
- Programul Dezvoltare Durabilă 2021-2027 cu Prioritatea P1. Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată și tranziția la o economie circulară și 1. Și cu Prioritatea P4.

⁶⁵ <https://www.regiocentru.ro/versiunea-finala-a-planului-de-dezvoltare-regionala-centru-2021-2027/>

⁶⁶ <https://mfe.gov.ro/pnrr/>

Promovarea eficienței energetice, a sistemelor și rețelelor inteligente de energie și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.⁶⁷

- Programul Regional Centru prin Prioritatea 2. O regiune digitală și Prioritatea 3. O regiune cu comunități prietenoase cu mediul⁶⁸
- Planul Național Strategic PAC 2023-2027, parțial prin măsuri care vizează asigurarea infrastructurii de bază și acces agricol, asigurarea accesului la TIC și îmbunătățirea calității vieții rurale⁶⁹.

4. Sinteză studiu / concluzii

Tabel nr. 52: Tabel sinoptic al principalelor echipamente tehnico-edilitare ale UATB-urilor din județul Harghita

Nr. crt	Cod SIRUTA	Denumire UATB	Unități administrativ teritoriale de bază cu:						
			Amenajări hidrotehnice	Rețele de alim. cu apă	Rețele de canalizare	Stații de epurare	Rețea GN	Rețea de GN (traversate)	Zone albe NGN
1	83320	MIERCUREA CIUC	x	x	x	x	x	x	
2	83561	Gheorgheni	x	x	x	x	x	x	
3	83133	Odorheiu Secuiesc	x	x	x	x	x	x	
4	83632	Toplița	x	x	x	x		x	
1	83428	Băile Tușnad	x	x	x	x	x	x	
2	83464	Balan	x	x	x	x	x	x	
3	83491	Borsec		x	x	x			
4	83525	Cristuru Secuiesc	x	x	x	x	x	x	
5	83749	Vlăhița	x	x	x	x	x	x	
1	83785	Atid	x	x					x
2	83847	Avrămești		x	x		x		x
3	83936	Bilbor							x
4	83151	Brădești		x	x	x	x	x	
5	83963	Câpâlnița	x	x	x		x	x	
6	84102	Cârța	x	x	x			x	
7	86461	Ciceu	x	x	x			x	
8	83981	Ciucsângeorgiu	x				x	x	x
9	84086	Ciumani		x	x				
10	84148	Corbu		x	x				
11	84175	Corund		x	x				x
12	86446	Cozmeni	x	x	x		x	x	

⁶⁷ <https://mfe.gov.ro/minister/perioade-de-programare/perioada-2021-2027/>

⁶⁸ <https://mfe.gov.ro/minister/perioade-de-programare/perioada-2021-2027/>

⁶⁹ <https://www.madr.ro/planul-national-strategic-pac-post-2020/programare-ps-pac-2023-2027/documente-de-programare.html>

Nr. crt	Cod SIRUTA	Denumire UATB	Unități administrativ teritoriale de bază cu:						
			Amenajări hidrotehnice	Rețele de alim. cu apă	Rețele de canalizare	Stații de epurare	Rețea GN	Rețea de GN (traversate)	Zone albe NGN
13	84237	Dănești	x	x	x			x	
14	84380	Dârjiu		x	x				x
15	84264	Dealul		x					
16	84344	Ditrău		x	x			x	x
17	83197	Felicești		x			x	x	x
18	84415	Frumoasa	x	x	x		x	x	
19	84460	Gălbăuș		x	x	x			x
20	84558	Josani		x	x				
21	84594	Lăzarea		x	x			x	x
22	86479	Lelicești	x	x	x		x	x	
23	84629	Lueta	x	x	x			x	x
24	84656	Lunca de Jos							x
25	84754	Lunca de Sus		x					
26	84825	Lupeni		x	x		x	x	x
27	86438	Mădăraș	x	x	x			x	
28	84923	Mărtiniș		x	x			x	x
29	85056	Merești		x					
30	85074	Mihăilești	x	x			x	x	
31	85127	Mugeni	x	x			x	x	x
32	85243	Ocland	x	x				x	x
33	83375	Păuleni-Ciuc	x	x	x		x	x	
34	85289	Plăieșii de Jos	x		x				x
35	86487	Porumbeni	x	x			x	x	
36	85341	Praid		x	x	x			
37	86495	Racu	x	x	x				
38	85412	Remetea		x	x				x
39	85467	Săcel					x	x	x
40	85680	Sâncrăieni	x	x	x	x	x	x	
41	85760	Sândominic	x	x	x		x	x	
42	85788	Sânmartin	x	x	x	x	x	x	x
43	85840	Sânsimion	x	x	x			x	x
44	86519	Sântimbru	x	x	x	x		x	x
45	85528	Sârmaș		x	x			x	
46	86501	Satu Mare		x	x	x	x	x	
47	85582	Secuieni	x	x	x		x	x	
48	85626	Siculeni	x	x	x	x		x	
49	85984	Șimonești		x			x	x	x
50	85877	Subcetate							x

Nr. crt	Cod SIRUTA	Denumire UATB	Unități administrativ teritoriale de bază cu:						
			Amenajări hidrotehnice	Rețele de alim. cu apă	Rețele de canalizare	Stații de epurare	Rețea GN	Rețea de GN (traversate)	Zone albe NGN
51	85920	Suseni		x	x				x
52	86453	Tomești	x	x	x			x	
53	86133	Tulgheș	x	x	x	x			x
54	86188	Tușnad	x	x	x			x	
55	86222	Ulieș		x	x			x	x
56	86311	Vărșag		x					
57	86339	Voșlăbeni			x		x	x	x
58	86366	Zetea		x	x	x		x	x
Total UATB			32	60	51	19	28	45	29

Notă: „x” indică prezența echipamentului sau situației respective; cu excepția zonelor albe NGN, care se referă la anul 2017 (anul studiului ANCOM), celelalte date și informații se referă la anul 2021; sursa datelor din tabel o reprezintă informațiile centralizate din prezentul studiu.

5. Anexe (date primăriei, 2023)

Notă: Sunt prezentate pe scurt principalele aspecte referitoare la echiparea tehnico-edilărită și energetică a unităților administrativ-teritoriale de bază (UATB) și a localităților, identificate în documentațiile de urbanism (PUG) disponibile în directorul „Date Primăriei” din Google Drive⁷⁰ și în răspunsurile la chestionarele transmise către Consiliile Locale din județul Harghita, în februarie-martie 2023. Din documentațiile de tip PUG au fost extrase informațiile specifice subdomeniului țintă „dotarea tehnico-edilărită” doar în cazul celor finalizate după 2013, considerându-se că datele din PUG-urile anterioare anului respectiv sunt prea vechi și au fost oricum luate în considerare la elaborarea PATJ Harghita 2010-2013. Din chestionare au fost preluate doar informațiile referitoare la echipare tehnico-edilărită și energetică.

De menționat că un număr de 25 UATB nu au oferit răspunsuri la întrebările din chestionar, iar PUG-uri disponibile cu informații relevante au fost analizate pentru 3 municipii (Gheorgheni, Odorheiu Secuiesc, Toplița), 1 oraș (Borsec) și pentru 16 comune.

5.1 Municipii

MUNICIPIUL MIERCUREA CIUC

PUG aprobat 2018 (lipsă document în GDrive)

Localități componente: MIERCUREA-CIUC, Ciba, Harghita-Băi, Jigodin-Băi

Răspunsuri chestionar (21.03.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	99% (cca. 15.800 locuințe)
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	98% (cca. 15.000 locuințe)
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	Nu avem date disponibile
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	Nu avem date disponibile
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	Nu avem date disponibile
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Reabilitări energie termică unități de locuit, centrale termice etc. Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice
Proiecte de investiții în derulare	Reabilitări energie termică unități de locuit și renovări energetice
Proiecte de investiții viitoare	Reabilitări energie termică unități de locuit Extindere rețea de iluminat public Extindere sistem de distribuție gaze naturale Reabilitarea rețelei de canalizare apă pluvială
Surse de finanțare ale proiectelor: bugetul local și bugetul de stat, PNRR, POR	

⁷⁰ <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/18s-nl5DpANMcLUDULEDFDg2FvaWYJrgS>

MUNICIPIUL GHEORGHENI

PUG aprobat în 2018,

Localități componente: GHEORGHENI, Covacipeter, Lacu Roșu, Vargatac, Visafolio

Lipsă răspunsuri chestionar

ECHIPARE EDILITARĂ (extrase PUG)

STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

Gospodărirea apelor

Hidrografic elementul cel mai important al municipiului este pârâul Belchia, care strânge apa pârâurilor Cianod, Visszafolyo, Varpatak. Pârâul care traversează localitatea de la est la vest are un bazin hidrografic foarte dezvoltat, având, în amonte, versanți cu pante abrupte și parțial dezvelite de vegetație forestieră, care prin prezența ei ar împiedica eroziunea solului și concentrarea într-un timp scurt a apelor ce provin din ploile torențiale. Pe teritoriul localității albia pârâului este amenajată cu zid de sprijin din beton.

Pe raza unității administrativ teritoriale a municipiului Gheorgheni există următoarele lucrări hidrotehnice, aflate în administrarea Administrației Bazinale de Apă Mureș: apărare de mal pârâul Belchia, zona Gheorgheni, cu următoarele caracteristici tehnice: Lregularizare=6,9 km, Lconsolidare=6,727 km și acumularea Mogoș Bükk, cu următoarele caracteristici tehnice Vtotal=0,1 mil mc.

Lacul de agrement din zona km. 4 este în stare de colmatare în proporție de 90 %. Lacul are un potențial turistic sporit - în trecut exista posibilitate de închiriere bărci – zona de agrement dezvoltându-se în jurul lui.

Existența unor lucrări hidrotehnice, posturi hidrometrice, acumulări cu scopul de alimentare cu apă a diverselor localități, induc și zone de protecție aferente în conformitate cu prevederile Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Canalizarea apelor și deșeuri menajere:

- canalizarea localității se va amenaja ca și canalizare de tip separativ: se interzice descărcarea apei pluviale în canalizarea menajeră;
- canalizarea pluvială va trebui concepută astfel încât să asigure colectarea eficientă a apei pluviale și descărcarea acesteia în emisarii din zonă;
- se va urmări limitarea aportului de ape pluviale evacuate în rețeaua publică de canalizare, la nivel de parcelă. În acest sens, se recomandă realizarea de soluții de colectare, stocare, infiltrare locală în sol și evaporare naturală a apelor pluviale la nivel de parcele.
- De asemenea se recomandă limitarea sigilării suprafețelor exterioare (prin asfaltare, betonare sau alte învelitori impermeabile) la strictul necesar, în vederea asigurării infiltrării apelor pluviale în terenul natural;
- fiecare parcelă va dispune de o platformă sau de un spațiu interior destinat colectării deșeurilor menajere, dimensionate pentru a permite colectarea selectivă a deșeurilor și accesibile dintr-un drum public. Platformele vor putea deservi una sau mai multe clădiri, în funcție de dimensiuni și de funcțiune.

Alimentare cu apă și canalizarea apelor menajere

În localitatea Gheorgheni, din numărul total de locuitori sunt bransați la rețeaua de alimentare cu apă cca. 90%. La rețeaua de canalizare sunt racordați cca. 98 %, însă doar 40% operează în prezent (rețeaua nouă urmează să se pună în funcțiune) - restul locuitorilor, în special cei cu locuințe particulare au sisteme locale de colectare a apelor uzate (fose septice și bazine vidanjabile, microstații de epurare).

În orașul Gheorgheni și în stațiunea Lacu-Roșu există instalație centralizată de alimentare cu apă proprie, în prezent sunt demarate lucrările de completare a rețelelor existente:

- în Gheorgheni proiectul intitulat „Reabilitarea și extinderea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră și a stației de epurare”
- în stațiunea Lacu Roșu “Ecologizarea stațiunii turistice Lacu Roșu și dezvoltarea infrastructurii pentru turism Etapa I. a. Sistem de alimentare cu apă potabilă, b. Sistem de canalizare”

Prin captarea apei pârâurilor Belchia și Cianod, se poate asigura în principiu și alimentarea așezărilor învecinate din Depresiunea Gheorgheni, la Lacu Rosu captarea în prezent este din lac, însă este în curs de realizare un sistem nou de alimentare cu apă, cu alimentare din puțuri forate. În zona celorlate trupuri consumul este realizat prin izvoare, fântâni stradale sau prin fântâni proprii.

Sistemul de canalizare al municipiului este divizor, având o lungime de 22,5 km. Apele uzate sunt transportate gravitațional, printr-un colector având: $D_n = 500\text{mm}$ și $L = 6\text{ km}$, la stația de epurare. În stațiunea Lacu Roșu în prezent nu există rețea de canalizare menajeră centralizată, colectarea apelor menajere de la consumatori făcându-se în bazine etanșe vidanjabile, evacuate periodic de către firme specializate. Pentru extinderea rețelei de alimentare cu apă și realizarea rețelei de canalizare și a stației de epurare există un proiect în derulare intitulat “Ecologizarea stațiunii turistice Lacu Roșu și dezvoltarea infrastructurii pentru turism Etapa I. a. Sistem de alimentare cu apă potabilă, b. Sistem de canalizare” menit să asigure alimentarea cu apă potabilă și canalizarea întregii localități, în condițiile cerute de normativele în vigoare.

Stația de epurare al municipiului Gheorgheni se află în Joseni, colectează și curăță apele uzate colectate de rețeaua de canalizare a orașului, după care o redă în circuitul natural. Tratarea apelor se face prin procedee mecanice și biologice, nămolul rezultat din depuneri fiind și el tratat prin fermentare anaerobă. Capacitatea proiectată a stației de epurare (existente) este de 156 l/s. La ora actuală este funcțională doar treapta mecanică, iar capacitatea maximă funcțională a decantoarelor este de 64 l/s (treapta biologică nu a funcționat niciodată). Capacitatea stației de epurare și dotările tehnice sunt insuficiente.

(Stația de epurare este într-un grad avansat de uzură și nu asigură epurarea apei uzate la standardele de calitate prevăzute de normativele în vigoare pentru descărcarea efluentului în emisar.) Prin proiectul intitulat „Reabilitarea și extinderea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră și a stației de epurare” este prevăzut o stație nouă, cu două linii de epurare, cu o capacitate proiectată de 2400 mc/zi.

Alimentare cu energie electrică

Orașul Gheorgheni este al treilea oraș electrificat din Transilvania, în anul 1903 având uzină electrică proprie. În extravilanul orașului se află o stație de transformatoare 220/110/20 kV, zona este traversată de două LEA de înaltă tensiune 220 kV (Fântânele-Gheorgheni, respectiv Stejaru-Gheorgheni) și mai multe LEA de 20 kV. Distribuția se face printr-o rețea de linii de joasă tensiune montate parțial pe stâlpi de metal și beton, parțial pe stâlpi de lemn. Sunt porțiuni mici, unde LEA 220 kV traversează intravilanul existent. La solicitarea Transelectrica S.A. - S.T. Sibiu, prin P.U.G. Propus, aceste zone au fost scoase din intravilan și au fost introduse în extravilan. C.N. Transelectrica S.A. nu avizează nici-o construcție în zonele de protecție și siguranță a instalațiilor RET fără întocmirea studiilor de coexistență și realizarea lucrărilor rezultate din aceste studii.

Telefonie

Localitatea este racordată la o centrală telefonică automată; se propune desființarea tuturor liniilor Tc aeriene, și montarea lor sub nivelul pământului, îngropat.

Alimentare cu energie termică

În Gheorgheni există termoficare municipală, serviciu asigurat de firma E-Star, care asigură agentul termic în cartierele de blocuri colective și o parte din clădirile din zona centrală a localității. Centrala este amplasată în zona cimitirelor și funcționează cu rumeguș, rezolvând într-un fel problemele de mediu legate de acest material restant din industria lemnului. În rest, încălzirea clădirilor serealizează cu

combustibil solid (lemne), pentru obiectivele individuale. Pentru reducerea consumului de lemne, se propune utilizarea buteliilor de aragaz pentru prepararea hranei. Numărul locuințelor cu încălzire centrală este de 3687 de locuințe dintr-un total de 7198, reprezentând 51,22% dintre locuințe.

Situația depozitelor de deșeuri în Municipiul Gheorgheni

Groapa de gunoi menajer neconformă – depozitul de deșeuri municipale – aferentă municipiului Gheorgheni, situată în localitatea Joseni, a fost închisă, situl este într- un proces de ecologizare prin Proiectul intitulat „Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Harghita”.

PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ

Obiectivele de utilitate publică necesare prioritar:

- finalizarea lucrărilor de reabilitare ale rețelilor de apă și canalizare
- realizare unui sistem de evacuare a apelor pluviale
- demontare în zonele centrale a sistemelor aeriene de distribuție a rețelilor electrice, TV cablu, fibră optică etc.

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Dezvoltarea în teritoriu a echipării edilitare

Echiparea edilitară este acoperitoare pentru trupurile Gheorgheni și Lacu Roșu. Celelalte trupuri se află la distanțe mari de oraș. La fel, extinderea cu scop de agrement spre km 7 ridică problema extinderii semnificative a canalizării. Pe de altă parte, în aceste zone se preconizează investiții punctiforme, relaționate cu peisaj, care tocmai au ca scop valorificarea peisajului. (...) Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilitatea racordării de noi consumatori la rețelele existente de apă, la instalațiile de canalizare și de energie electrică conform art. 27 din R.G.U., sau dacă există garanția realizării acestor utilități individual (fântână forată autorizată, bazin vidanjabil etanș, cu contract e vidanjare sau microstație de epurare, instalație alternativă de producere a energiei electrice. În cazul în care nu există garanții suficiente, primăria poate să refuze emiterea autorizație de construire.

Se va finaliza rețeaua de alimentare cu apă potabilă și rețeaua de canalizare, în proporție de 100 %, cu excepția trupurilor îndepărtate, unde vor fi realizate soluții individuale, în concordanță cu legislația în vigoare.

Gospodărirea apelor

- se vor realiza lucrările necesare contra inundațiilor.
- se vor realiza lucrările care previn colmatarea Lacului Roșu în cadrul proiectului conservării patrimoniului natural deosebit din zona protejată Lacul Roșu prin combaterea fenomenului de colmatare a acestuia, proiect inclus în programul de dezvoltare ale municipiului.
- lacul de agrement din zona km. 4 este în stare de colmatare în proporție de 90 %. Pentru facilitarea dezvoltării în zonă, trebuiesc luate toate măsurile de curățire a lacului.
- pentru asigurarea calității apei, se protejează corespunzător zonele de protecție sanitară severe pentru captarea din Belchia, Cianod și priza de apă Lacu Roșu. (...) în cazul trupurilor existente în această zonă, se vor lua toate măsurile necesare pentru tratarea corespunzătoare a apelor uzate.

Alimentare cu apă

- alimentarea stațiunii Lacu Roșu se va realiza prin puțuri forate.

În prezent sunt demarate lucrările de completare a rețelilor existente:

- în Gheorgheni proiectul intitulat „Reabilitarea și extinderea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră și a stației de epurare”

- în stațiunea Lacu Roșu “Ecologizarea stațiunii turistice Lacu Roșu și dezvoltarea infrastructurii pentru turism Etapa I. a. Sistem de alimentare cu apă potabilă, b. Sistem de canalizare”
- prin captarea apei pârâurilor Belchia și Cianod, se poate asigura în principiu și alimentarea așezărilor învecinate din Depresiunea Gheorgheni,
- la Lacu Rosu captarea în prezent este din lac, însă este în curs de realizare un sistem nou de alimentare cu apă, cu alimentare din puțuri forate.

Canalizarea

În prezent sunt demarate lucrările de completare a rețelelor existente:

- în Gheorgheni proiectul intitulat „Reabilitarea și extinderea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră și a stației de epurare”
- în stațiunea Lacu Roșu “Ecologizarea stațiunii turistice Lacu Roșu și dezvoltarea infrastructurii pentru turism Etapa I. a. Sistem de alimentare cu apă potabilă, b. Sistem de canalizare”

Alimentare cu energie electrică

- stația de transformatoare 220/110/20 kV în extravilanul orașului a fost recent modernizată,
- zona este traversată de două LEA de înaltă tensiune 220 kV (Fântânele-Gheorgheni, respectiv Stejaru-Gheorgheni)
- P.U.G. propune prin R.L.U. îngroparea LEA din zona centrului istoric.

Alimentare cu căldură

În Gheorgheni există termoficare municipală, serviciu asigurat de firma E-Star, care asigură agentul termic în cartierele de blocuri colective și o parte din clădirile din zona centrală a localității. Centrala este amplasată în zona cimitirelor și funcționează cu rumeguș, rezolvând într-un fel problemele de mediu legate de acest material restant din industria lemnului. Centrala practic a fost realiată în locul centralelor cu păcură -care funcționau în mijlocul cartierelor de blocuri- ca alternativă mai economică (utilizând combustibil mai ieftin, local) și mai ecologică (un singur coș de fum în loc de mai multe coșuri, funcționează cu rumeguș, este o centrală modernă, etc.)

Conductele termice au fost schimbate cu conducte noi și bine izolate – practic s-a realizat modernizarea parțială a rețelei termice. Repartitoarele orizontale pot îmbunătății performanțele sistemului.

Alimentare cu gaze naturale

Conducta de gaz a ajuns până la municipiu, în această idee noile locuințe ANL au fost echipate cu o centrală pe gaze. Însă localnicii consideră că deocamdată lemnul e mai sigur, fiind o resursă locală nu creează o dependență cum ar fi situația gazelor. Putem spune că în zonă gazul nu este considerat o alternativă reală pentru încălzire. Pentru uz casnic, în bucătării se folosește aragaz, din ce în ce mai răspândit devenind reumplerea buteliilor la stațiile de carburanți.

Gospodărie comunală

Gunoiul din municipiu a fost transportat la depozitul din Joseni, care este în curs de închidere. Momentan gunoiul este transportat la depozitul autorizat pentru deșeuri „Platoul Cekend”. Au fost demarate lucrările de construire a depozitului regional ecologic de la Remetea, care va include o platformă de sortare a materialelor reciclabile, platformă de compostare, celule de depozitare, stație de epurare și instalație de utilizare a biogazului. De asemenea, vor exista zone verzi de protecție, sistem de împrejmuire și securitate și intrare controlată. În cadrul proiectului mai este inclusă și închiderea gropilor de gunoi existente, dar și începerea colectării selective a deșeurilor și transportul ecologic la centrele microregionale de transfer.

Protecția mediului (cu referire la lucrările tehnico-edilitare)

Propuneri și măsuri de intervenție urbanistică, ce privesc diminuarea până la eliminare a surselor de poluare majoră (emisii, deversări etc.), epurarea și preepurarea apelor uzate.

Extinderea rețelei de apă/canal pentru o acoperire de 100% a populației. În situația, în care nu există canalizare în zonă, dar este posibilă extinderea canalizării, soluțiile adoptate pentru epurarea apelor menajere vor fi astfel realizate ca racordarea ulterioară la canalizare să fie posibilă.

Autorizarea executării construcțiilor poate fi condiționată de stabilirea, în prealabil, prin contract, a obligației efectuării, în parte sau total, a lucrărilor de echipare edilitară aferente, de către investitorii interesați. Autorizarea executării construcțiilor în zonele de servitute a infrastructurii edilitare, existente sau propuse, este interzisă; toate soluțiile tehnice adoptate trebuie să convingă autoritatea de gospodărire a apelor că este eliminată orice posibilitate de înrăutățire a „stării” corpului de apă de suprafață atât prin afluenții lichizi, cât și prin deșeurile generate de activitatea propriu-zisă și că acestea converg către îmbunătățirea stării corpului de apă, fiind astfel în concordanță cu planul de măsuri care trebuie aplicat acestui corp de apă.

Se recomandă limitarea sigilării suprafețelor exterioare (prin asfaltare, betonare sau alte învelitori impermeabile) la strictul necesar, în vederea asigurării infiltrării apelor pluviale în terenul natural; apele uzate provenite din creșterea animalelor nu se vor canaliza în rețea, aceste ape uzate vor fi colectate și fermentate în bazine betonate și folosite ca îngrășământ pentru terenurile agricole.

Măsuri necesare pentru gestionarea corectă a deșeurilor

Fiecare parcelă va dispune de o platformă sau de un spațiu interior destinat colectării deșeurilor menajere, dimensionate pentru a permite colectarea selectivă a deșeurilor și accesibile dintr-un drum public. Platformele vor putea deservi una sau mai multe clădiri, în funcție de dimensiuni și de funcțiune.

Gestionarea deșeurilor menajere se realizează conform normelor în vigoare, prin contracte de prestări servicii nr. 7093/05.09.2013 și 9378/12.11.2013, și Hotărârile Consiliului Local cu nr. 141, 142, 192 din 2013. Gestionarea deșeurilor în municipiu este asigurată de societatea Ave Harghita Salubritate srl, asigurând colectarea deșeurilor de la persoane fizice și societăți prin contracte individuale, colectarea de pe spațiile publice se asigură de către personalul primăriei. Există și colectare selectivă (gestionată tot de Ave Harghita Salubritate srl) în puncte amenajate special pentru colectare selectivă (sticlă, metal, plastic, carton/hârtie) în zonele rezidențiale ale municipiului.

Gestionarea deșeurilor medicale - se realizează prin grija unităților aferente (dispensare, spitale, clinici, cabinete medicale individuale, etc.), de către firme specializate.

Gestionarea deșeurilor de origine animală (animale moarte) este asigurată conform legislației în vigoare, prin contract încheiat cu firma autorizată de prestări servicii în domeniul deșeurilor animaliere, Mondeco SRL.

Sursele de poluare din zonă se vor elimina după:

- realizarea integrală a rețelei de alimentare cu apă potabilă în cazul trupurilor Gheorgheni, Mocsár, Lacu- Roșu; alimentarea din fântâni forate și din captări de apă de suprafață în restul trupurilor;
- realizarea integrală a rețelei de canalizare menajeră și a decantorului, în cazul orașului și a stațiunii, iar în celelalte trupuri se vor lua măsuri compensatorii;
- realizarea în condiții optime a depozitării resturilor menajere până la transportarea acestora; deșeurile se strâng odată pe săptămână, majoritatea gospodăriilor vor fi echipate cu europubele;
- realizarea și organizarea de spații verzi plantate pentru agrement;
- delimitarea orientativă a zonelor protejate și restricțiile generale pentru conservarea lor;
- apele uzate provenite din creșterea animalelor nu se vor canaliza în rețea, aceste ape uzate vor fi colectate și fermentate în bazine betonate și folosite ca îngrășământ pentru terenurile agricole.

ORASUL ODORHEIUL SECUIESC

PUG aprobat 2017 (reactualizare)

Localități componente: ODORHEIU SECUIESC

Răspunsuri chestionar parțiale

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Gospodăria apelor

Municipiul este situat în bazinul hidrografic al Mureșului, respectiv Târnava Mare și deține o rețea hidrografică dezvoltată, fiind străbătut de numeroase pâraie torențiale, afluenți ai râului Târnava Mare.

Cursurile de apă sunt râul Târnava Mare și afluenții săi: Rézárca, Fehéres, Bosnyák, Bethlenfalvi, Arpad, Szeike, Feherviz, Varga. Pârâul Árpád, adună apele de pe versantul nord-vestic al Dealului Coțofanei, în spatele cartierului Beclean, printr-un șanț de gardă, apele fiind conduse apoi în Târnava Mare.

Inundațiile istorice cu efect catastrofal de pe râul Târnava Mare, din 1970 și din 1975 au determinat realizarea unui sistem hidrotehnic destinat combaterii acestor fenomene. Apărarea împotriva inundațiilor este realizată printr-un sistem complex de lucrări hidrotehnice alcătuit din **acumularea permanentă complexă Zetea** (situată la cca 13 km amonte pe firul apei) și lucrări de recalibrare a albiei, regularizare și îndiguire. Acumularea de la Zetea are rolul de a atenua debitele maxime la valorile ce pot fi tranzitate prin oraș în albia îndiguită pe ambele maluri. Acumularea Zetea are și un efect de regularizare a debitelor minime în sensul compensării multianuale a acestora.

Albia râului Târnava Mare este afectată de fenomene de colmatare din lipsa unor lucrări de combatere a eroziunii solului și utilizarea unor procedee agrotehnice necorespunzătoare generează mari cantități de aluviuni.

Singura resursă de apă pentru alimentările centralizate ale orașelor din zonă este râul Târnava Mare care în același timp constituie și receptorul apelor uzate evacuate în bazin.

Calitatea apei râurilor din zona studiată se încadrează în:

- categoria a II-a de calitate -Târnava Mare
- degradat în cazul Rézárca, Fehéres, Bosnyák, Bethlenfalvi, Arpad, Szeike, Feherviz, Varga datorită debitului scăzut și poluării înregistrate de-a lungul cursurilor, prin depozitarea deșeurilor.

Având în vedere caracterul unic de sursă de apă al cursului principal, aceasta trebuie să corespundă cerințelor de calitate pe întreg sectorul. Din acest motiv orice intervenție în sistemul complex de gospodărire a apelor existent în bazinul hidrografic trebuie să constituie subiectul unei analize aprofundate de impact asupra mediului cel puțin din următoarele considerente:

- Acumularea Zetea nu a fost dimensionată pentru asigurarea volumului de compensare superanuală necesară unui sistem zonal hidrografic, enumerate mai înainte, totalizând o cerință de apă de minim 1,5 m³/s;
- Prelevarea unui asemenea debit din acumularea Zetea atrage după sine – diminuarea volumului de atenuare a undelor de viitură și implicit creșterea debitelor peste valorile avute în vedere la dimensionarea lucrărilor de apărare a localităților riverane, deci și reducerea gradului de apărare a acestora;
- Reducerea debitelor de servitute în aval de baraj periclitează echilibrul mediului acvatic (biocenoză, flora, fauna, etc);
- Reducerea debitelor de diluție și a capacității de autoepurare a apelor râului Târnava Mare datorită creșterii ponderii apei uzate (în prezent epurate necorespunzător) favorizează procesul de eutrofizare;

- Prin reducerea debitelor de diluție se impun soluții mult prea costisitoare și astfel nejustificate economic pentru asigurarea calității apelor uzate orășenești, industriale și agrozootehnice; în vederea asigurării categoriei I de calitate pentru apa emisarului principal va trebui generalizată epurarea biologică și introdusă epurarea terțiară pentru toate unitățile din întreg bazinul hidrografic (fiecare localitate va primi practic apă uzată – chiar epurată – a celorlalte din amonte).

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă a municipiului se realizează din două tipuri de surse: subterană și supraterană. Alimentarea dintr-un front de captare de apă subterană, prin puțuri forate din zona Tibod a fost suplimentată prin realizarea sistemului centralizat de alimentare cu apă din stația de captare de pe râul Târnavă Mare.

Odorheiu Secuiesc are un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă format din:

- Stație de captare amplasată pe malul stâng al râului Târnavă Mare în partea din amonte a orașului, având o capacitate de 400 l/s;
- Conducta de aducțiune de Dn 400 mm OL dublată cu Dn 60 mm PREMO având o lungime de 2300 ml până la stația de tratare;
- Stația de tratare care funcționează pe baza acordului de gospodărie a apelor nr. 192/24 aprilie 1975 emis de CNA, având în prezent capacitatea de 250 l/s;
- Rețea de distribuție cu o singură zonă de presiune.

Captarea se compune din: priză de mal cu praf de fund, stăvilă de deschidere cu două compartimente de captare având grătar, cameră de sedimentare și cameră de aspirație. De la stația de captare apa brută este pompată la stația de tratare, prin cele 2 conducte sus menționate. Tratarea apei se face prin metode clasice, respectiv cu coagulant și lapte de var, după care apa trece prin decantoare, filtru și stație de clorinare. De la rezervoare, apa potabilă este livrată în rețeaua de distribuție a orașului prin intermediul Stației de pompare treaptă a II-a, prin două conducte Dn400 – Dn100.

Poblemele majore cu care se confruntă regia autonomă de exploatare a sistemului de alimentare cu apă sunt următoarele:

- Deși calitatea apei potabile furnizate de stația de tratare este în general corespunzătoare, la majoritatea indicatorilor fiind respectate limitele admise în standardele și normativele în vigoare, sunt și situații când calitatea apei este nesatisfăcătoare la indicatorii substanței organice, miros, gust, etc. datorită sursei – râul Târnavă Mare. Cauzele sunt: fluctuația debitelor și cantitatea mare de suspensii din aluviuni; ceea ce determină apariția problemelor la nivelul decantării și filtrării apei. În consecință apar dificultăți în exploatare: reducerea debitului, colmatarea rapidă a filtrelor, etc.
- Rețeaua de distribuție existentă nu acoperă corespunzător suprafața orașului, existând multe străzi secundare, și nu numai, fără rețea.
- Existența pe teritoriul municipiului a zonelor alimentate deficitar, cum ar fi: zona Sâmbătești, cu str. Orbán Balász, str. Bisericii, str. Forțeni, str. Eroilor. Această zonă fiind situată la capăt de rețea, pierderile de sarcină până la ea sunt și cele mai mari.
- Existența zonelor construite în dezvoltare, la cote superioare cotei rezervoarelor de la stația de tratare, crează dificultăți de utilizare la consumatorii aferenți zonelor respective.
- În prezent, din cauza extinderii suprafețelor construite există zone mari fără alimentare cu apă în sistem centralizat (Cserehat, Tabăra sașilor, Dealul Varofin, Dealu Cetatea Buda).

Canalizarea apelor uzate

Canalizarea municipiului Odorheiu Secuiesc se compune din **stație de epurare și rețea centralizată de canalizare** realizată în sistem separativ pe ambele maluri. Apele pluviale sunt colectate și evacuate direct în emisar – râul Târnavă Mare. Colectoarele menajere principale supra-traversează râul în două

locuri. Lungimea totală a rețelei de canalizare menajeră este de 49,8 km, creșterea sistemului de alimentare cu apă și canalizare, în ultimii ani fiind nesemnificativă.

Epurarea apelor uzate

Municipiul deține o stație de epurare pentru ape uzate menajere și industriale situată pe malul stâng al Târnavei Mari, la marginea sud-vestică a orașului, în apropierea drumului județean DJ137.

Stația de epurare a intrat în funcțiune în 1971. Inițial a fost compusă din treaptă mecanică plus biologică cuprinzând următoarele obiecte: grătare rare și dese; deznisipator; stația de pompare ape uzate; bazine de aerare; decantor secundar longitudinal; paturi de uscare a nămolului.

În anul 1980, stația a fost extinsă cu următoarele obiecte: decantor primar radial; decantor secundar radial; linia de fermentare a nămolului, compusă din metantanc și gazometru.

Capacitatea stației de epurare (treaptă mecanică și biologică): 5,697 mil mc/an și grad de epurare CBO5 71 susp 69. Apele uzate ajung la stație prin colectorul principal Dn 800 mm. După tratare, apele sunt trecute prin canalul de măsurare a debitului tip Parchsall de unde sunt pompate în decantorul primar de tip radial cu $D = 30$ m. Apa decantată este evacuată prin 2 conducte $\varnothing 500$ mm în bazinele de aerare. Epurarea biologică se realizează cu ajutorul nămolului activ din decantorul secundar. Nămolul provenit de la decantorul primar și cel în exces de la decantorul secundar se prelucrează prin fermentare într-un metantanc de 1500 mc.

Evacuarea nămolului fermentat se face pe la partea superioară a cuvei metantancului spre paturile de uscare. Există patru unități de uscare cu o suprafață de 500 mp fiecare. Biogazul format se adună la partea superioară a metantancului, de unde se înmagazinează în gazometru.

Probleme și disfuncționalități

- Incompatibilitatea apelor uzate industriale cu cele menajere.
- Întreținerea necorespunzătoare a gurilor de scurgere ce echipează străzile și zonele domeniului public, determină antrenarea în canalizarea pluvială a unor mari cantități de depuneri ce favorizează colmatarea acestora.
- Zone importante din intravilan, nu dispun de canalizare menajeră sau pluvială (sau ambele). Zonele de extinderi cu suprafețe construite fără alimentare cu apă în sistem centralizat, nu beneficiază nici de rețele de canalizare, evacuarea apelor uzate realizându-se prin bazine vidanjabile. (Cserehat, Tabăra sașilor, Dealul Varofin, Dealu Cetatea Buda).
- Pante longitudinale mici pe canalele situate de-a lungul Târnavei Mari și-n zona centrală, care nu asigură viteza minimă de autocurățire, aceasta fiind cauza unor colmatări, precum și a intrării în fermentare a materiilor organice, cu efecte deosebit de nefavorabile proceselor de epurare biologică din stația de epurare.
- Unele zone din oraș dispun de rețele de canalizare vechi cu diametre insuficiente, care nu mai fac față solicitărilor actuale, defectându-se frecvent și care necesită reabilitare imediată.
- Existența unor zone, relativ dens construite, care dispun de vechi canalizări locale, improvizate, care evacuează apele uzate menajere direct în cursuri de apă, ce traversează orașul.

Alimentare cu energie electrică

Municipiul este alimentat din Sistemul Energetic Național prin două linii aeriene LEA 110 kV. Liniile alimentează două stații de 110/20 kV: Stația Oraș și Stația Taberei. Din aceste două stații prin LEA și LES de 20 kV sunt alimentate posturile de transformare ale municipiului.

Probleme și disfuncționalități

- există locuințe izolate care nu sunt racordate la SEN;

- poziția rețelelor magistrale electrice LEA110 kV relativ aproape de vechiul nucleu urban, constituie bariere în utilizarea eficientă a terenurilor din cauza necesității de a rezerva zonele de protecție aferente acestora;
- pentru zonele de extindere urbană este necesară realizarea de documentații de urbanism de tip PUZ prin care să se stabilească într-un sistem unitar realizarea rețelelor de alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu energie electrică și alimentare cu gaze;
- pentru obiective izolate se pot utiliza surse alternative de producere a energiei electrice.

Telecomunicații

Teritoriul județului Harghita este străbătut de **traseul cablului de fibră optică** Sf. Gheorghe (jud. Covasna) – Băile Tușnad – Miercurea Ciuc – Vlăhița – Odorheiu Secuiesc – Cristuru Secuiesc – Sighișoara (jud. Mureș). În zona localității Harghita Băi este amplasat un radio-releu racordat prin rețele de cabluri de telecomunicații de Miercurea Ciuc, respectiv Târgu Mureș, Vlăhița, Odorheiu Secuiesc. Odorheiu Secuiesc este echipat cu două centrale telefonice automate, principala în clădirea poștei din centrul orașului, iar a doua în clădirea poștei din Cartierul Taberei. Conform planului de situație în anumite zone există canalizație telefonică.

Calitatea rețelei este slabă, iar legăturile interurbane sunt în număr foarte mic. Se impune o modernizare complexă atât a rețelelor cât și a centralelor telefonice. Rețeaua CATV a fost construită la inițiativa a două societăți comerciale cu capital privat care în ultimul an au fuzionat și azi funcționează o rețea unitară pe tot orașul. Rețeaua este aeriană, fiind pozată pe stâlpii proprietate RENEL sau pe acoperișul blocurilor de locuințe.

Centrala de captare și de retransmisie este amplasată în str. Rákoczi în incinta fostului cinematograful. Tot acolo se găsesc și studiourile.

Municipiul este înzestrat cu două emițătoare locale; unul de radio și UUS și altul de televiziune locală.

Alimentarea cu energie termică

Odorheiu Secuiesc este amplasat în zona climatică IV, temperatura exterioară de calcul, conform SR 1907-1 / 1997, fiind $T_e = -21^{\circ}\text{C}$.

În prezent, alimentarea cu căldură a consumatorilor conectați la sistemul centralizat se face din centrale termice și prin Sistemul de alimentare centralizată cu energie termică (SACET) construit în perioada anilor 60-70.

Conform documentației „Actualizarea strategiei locale de alimentare cu energie termică la nivelul Municipiului Odorheiu Secuiesc” – 2008 se estimează că necesarul de căldură pentru Municipiul Odorheiu Secuiesc este de aproximativ 60 % din capacitățile instalate în centralele termice.

Peste 50 % din rețelele termice necesită reabilitare și modernizare. Soluția optimă este înlocuirea conductelor clasice cu unele preizolate. La momentul actual există în derulare proiecte pentru modernizarea și reabilitarea rețelelor de termoficare pentru diferite tronsoane din sistemul centralizat de alimentare cu căldură precum și montarea de module termice la consumator pentru creșterea randamentului final de furnizare agent termic.

Analizând consumurile de combustibil pentru ultimii trei ani se pot trage următoarele concluzii:

- Combustibilul folosit în principal este gazul natural;
- Consumul maxim de combustibil a fost înregistrat în lunile de iarnă;
- Consumul de combustibil în lunile de vară este mult mai mic decât consumul de combustibil pe timp de iarnă.
- Consumul maxim anual de combustibil pe toate centralele a scăzut de la aproximativ 5.000.000 m³ în 2006 la aproximativ 4.100.000 m³ în 2008, cea mai mare scădere înregistrându-se în 2007 față de 2006.

Analizând producțiile și livrările de energie termică pentru perioada 2006-2008 se pot trage următoarele concluzii:

- Producțiile și livrările de căldură pe timp de vară reprezintă aproximativ între 10 și 15 % din producțiile și livrările de căldură pe timp de iarnă;
- Maximele și minimele producțiilor și livrărilor de căldură au scăzut în anul 2007 față de 2006 iar această tendință se menține în 2008. Aceasta conduce la concluzia că a scăzut consumul de căldură pentru încălzire și pentru prepararea apei calde de consum;
- Căldura pentru încălzire este livrată 7-8 luni din an;
- Cea mai mare parte din energia termică este livrată populației.

Randamentul centralelor a suferit foarte puține modificări de-a lungul perioadei analizate. Pe de o parte modernizarea unor centrale a făcut ca randamentul acestora să crească dar pe de altă parte, neglijarea celorlalte rămase în sistem a contribuit la scăderea randamentului general la nivel de municipiu. Toate acestea fac ca randamentul total să aibă foarte mici variații. În perioada analizată se poate observa o scădere anuală a randamentului rețelelor cu câteva procente.

Debransările și investițiile reduse în modernizarea rețelelor termice la nivel de municipiu au făcut ca pierderile pe aceste rețele să crească de la an la an. De asemenea, se mai constată un randament mai scăzut al rețelelor în lunile de vară și o creștere a acestui randament în lunile de iarnă.

Consumul de energie termică a scăzut foarte mult în ultimii ani, chiar dacă prețul gazelor este în continuă creștere. Energia termică distribuită în anul 2008 reprezintă 21% din cea distribuită în anul 1992.

Cauzele care au condus la scăderea cantităților de energie termică livrate din surse centralizate sunt în principal următoarele:

- Debransarea unora dintre consumatori de la SACET, în special a celor din sectorul terțiar, care și-au montat centrale termice proprii din cauza livrării unor cantități insuficiente de energie termică, necorespunzătoare condițiilor climatice sau cererilor utilizatorilor în special la temperaturi exterioare scăzute, dar și din cauza dezechilibrării rețelelor și instalațiilor ca urmare a debransărilor aleatorii.
- Dorința utilizatorilor finali de a-și stabili propriile programe de funcționare a instalațiilor de încălzire cu corpuri statice și/sau cu aer cald, preparare a apei calde menajere, la temperaturile dorite, în funcție de gradul de confort dorit, dar și de posibilitățile financiare.
- Montarea la utilizatorii finali de „repartitoare de costuri” (de fapt aparate de înregistrare a temperaturii corpurilor de încălzire), contoare de apă caldă menajeră și contoare de energie termică, ceea ce a condus la posibilitatea controlării de către aceștia a temperaturilor din diversele încăperi, precum și la eliminarea pierderilor și risipei de apă caldă menajeră.
- Înlocuirea cazanelor și a echipamentelor din centralele termice de cvartal cu unele cu randament ridicat, funcționare automatizată, grad redus de poluare a mediului.
- Creșterea prețului Gcal, ceea ce constituie o motivare importantă pentru economisirea energiei termice prin reducerea temperaturii în spațiile neocupate și chiar în cele ocupate, montarea de echipamente mai eficiente, izolarea termică suplimentară a anvelopei blocurilor, montarea de tâmplărie cu geam tip termopan,

Alimentarea cu gaze naturale

În județul Harghita există zăcăminte de gaz metan în zona de sud-vest, perimetrul de exploatare fiind Cristuru-Secuiesc, Șimonești, Secuieni, Săcel. Importanța zăcămintelor este relativ redusă, ele fiind injectate în conductele magistrale de transport care leagă zăcămintele de gaz metan din județul Mureș cu nodul Șendreni - Galați, unde aceste conducte se interconectează cu conductele de alimentare cu gaze din Federația Rusă.

Conducta de transport Odorheiu Secuiesc-Gheorgheni, construită după anul 2000 are posibilitatea de prelungire spre Toplița și Borsec. Municipiul Odorheiu Secuiesc este alimentat cu gaze naturale de la stația de predare-reglare-măsurare conform planului anexat.

Conductele de distribuție sunt de presiune redusă, iar lungimea totală este de 61,6 km (în anul 2008)

Din stația de predare-reglare-măsurare pleacă trei ramificații de distribuție de unde sunt alimentați consumatorii din municipiu. Municipiul Odorheiu Secuiesc are un consum de 29341 mii mc / an gaze naturale în anul 2008 fiind al doilea în județ după Miercurea Ciuc (34485 mii mc / an gaze naturale).

Gospodărie comunală

Amplasamentul depozitului vechi de deșeuri, este situat pe malul stâng al râului Târnava Mare la circa 30 m de albia acestuia, la o distanță de cca. 400 m de la marginea sud-vestică a localității, în apropierea DJ 137 (în vecinătatea stației de epurare). Deponia ocupă o suprafață de cca. 2,4 ha, în care s-au depozitat cca. 40900 mc/an de deșeuri urbane. Actualmente depozitul de deșeuri nu mai funcționează și necesită lucrări de ecologizare.

În anul 2009 s-a amenajat un depozit nou regional pentru depozitarea deșeurilor urbane și a celor industriale asimilabile celor menajere (conform SR 13400-98, SR13388-97, SR 13399-98, SR 13343-98, SR 13387-97, 13351-96, SR 13350-96, SR 13343-96, ACORD DE MEDIU NR. 76/2000 și recomandărilor firmei de consultanță COWI din Danemarca). Amplasamentul are cca 20 ha, este în zona Cekend și se situează la NE de municipiul Odorheiu Secuiesc, pe teritoriul administrativ al localității, pe Dl. Holoșta la altitudinea medie 880 m.

Amplasamentul este accesibil din DN 13A. Volumul de deșeuri pentru depozitare este de 57000 m3/an.

Prin caracteristicile sale tehnice, depozitul se încadrează în categoria depozitelor organizate și controlate. Tehnologia de depozitare este de tip celulă.

Închiderea definitivă a deponiei se preconizează a se realiza în jurul anului 2045.

Poluarea

Calitatea apelor uzate evacuate, prin receptori naturali, de agenții economici potențial poluatori este monitorizată, conform manualelor de operare, de laboratoarele SGA-urilor bazinale.

Depășirile concentrațiilor se datorează:

- stației de epurare a apelor uzate, care funcționează în mod necorespunzător, fie din cauza depășirii capacității ei de epurare, fie din cauza problemelor de exploatare și întreținere (uzură fizică și morală avansată, ineficiența fazei de epurare biologică privind asigurarea oxigenului necesar, lipsa investițiilor pentru modernizare etc.).
- legăturilor ilegale de rețele de canalizare pluvială și menajeră, care evacuează debite considerabile de ape uzate menajere, fără nici o epurare și care au rol determinant asupra calității apelor de suprafață.

Managementul deșeurilor

Depozitul de deșeuri vechi va fi dezafectat și monitorizat postînchidere. Proiectul „Închiderea și monitorizarea postînchidere a depozitului neconform de deșeuri municipale, clasa b, Odorheiu Secuiesc” propus pe Str. Rakoczi Ferenc, f. Nr. Face obiectul procedurii de mediu- fără acord de mediu, cu obligativitatea monitorizării postînchidere conform procedurilor prevăzute în anexa nr. 4 din HG nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor (Decizia nr. 15/26.02.2010).

În anul 2009 s-a amenajat un depozit nou regional pentru depozitarea deșeurilor urbane și a celor industriale asimilabile celor menajere (conform SR 13400-98, SR13388-97, SR 13399-98, SR 13343-98, SR 13387-97, 13351-96, SR 13350-96, SR 13343-96, ACORD DE MEDIU NR. 76/2000 și recomandărilor firmei de consultanță COWI din Danemarca).

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Echiparea edilitară corespunzătoare este condiția esențială pentru funcționarea unui oraș, pentru creșterea atractivității sale față de populație și investitori. Din aceste motive măsurile de dezvoltare a rețelelor de echipare edilitară - apă, canalizare, epurare, alimentare cu energie, telecomunicații - sunt prioritare în strategia de dezvoltare urbană. (...) Măsurile propuse pentru dezvoltarea echipării edilitare sunt cuprinse în diversele strategii sectoriale, precum și în Strategia de dezvoltare durabilă a municipiului Odorheiu Secuiesc 2008-2015 și se referă în principal la măsuri de dezvoltare/modernizare a rețelor și măsuri de protejare a mediului natural și antropic:

Echipare hidroedilitară

- Racordarea gospodării izolate la sistemul de alimentare cu apă și canalizare
- Extinderea rețelei de distribuție a apei potabile la gospodăriile izolate. Extinderea rețelei de alimentare cu apă în zonele de locuințe situate la o cotă superioară situării stației de tratare necesită realizarea unui sistem care să asigure pomparea apei în zonele mai înalte.
- Modernizarea rețelei de alimentare cu apă și canalizare, prin adoptarea soluțiilor noi și eficiente, în zonele cu rețele învechite
- Construirea sistemului de colectare-evacuare a apelor pluviale separat de sistemul de canalizare
- Modernizarea stației de epurare și instituirea zonei de protecție sanitară la o distanță de 50 m, față de locuințe (conf. Studiu de impact);
- Păstrarea și menținerea zonelor sanitare cu regim sever și cu regim de restricție în jurul captărilor de apă, prin:
 - o zone de protecție împrejmuite în jurul captărilor de apă (100 m în amonte de priză, 25 m în aval și lateral de priză)
 - o instituire zonă de protecție la o distanță de 10 m față de stația de pompare și 20 m față de rezervorul de apă;
- Respectarea zonelor de protecție sanitară la conductele de aducțiune apă, prin instituire zonă de protecție sanitară cu regim sever pe o distanță de 10 m din ax, în fiecare parte și 30 m față de orice sursă de poluare;
- Respectarea zonei cu regim sever, cu interdicție totală de construire, pe o distanță de 30 m de la incintă stației meteorologice și obligativitatea de a obține avizul Centrului Meteorologic Regional pe o distanță de 500 m de la zona cu regim sever.

Rețelele de energie electrică și telecomunicații

- Extinderea rețelei de energie electrică la gospodăriile izolate, prin extinderea rețelelor de medie și de joasă tensiune;
- Rețelele de medie și joasă tensiune se vor realiza etapizat, cu înscriere într-o schemă finală stabilită pentru o perioadă de minimum 20-25 ani.
- Posturile de transformare noi vor fi amplasate în centrele de greutate ale zonelor pe care le vor deservi.
- Restructurarea și automatizarea rețelelor de distribuție.
- Extinderea rețelelor de telecomunicații cu preocuparea pentru interrelaționarea cu celelalte rețele de echipare edilitară existente sau propuse
- Satisfacerea tuturor cerințelor de instalare de noi posturi telefonice. Extinderea rețelelor urbane se va face în canalizație, cu folosirea cablurilor de fibră optică.
- Dezvoltarea de servicii de comunicații moderne, în pas cu noile tehnologii în domeniu.

Alimentarea cu gaze și energie termică

- Extinderea rețelelor de gaze naturale în zonele nou construite și la gospodăriile izolate

- Respectarea zonei de protecție aferentă conductelor de transport gaz, SRM (cu risc de explozie):
 - o 20 m între conducta de transport gaz și stațiile / posturile electrice de transformare;
 - o 30 m între conducta de transport gaz și depozitele / stațiile de carburanți / incinta SRM;
 - o 20 m între conducta de transport gaz și clădiri sub 3 etaje;
 - o 200 m între conducta de transport gaz și clădiri peste 4 etaje;
 - o 50 m între conducta de transport gaz și CF / depozite de gunoaie;
 - o 22 m între conducta de transport gaz și DN;
 - o 20 m între conducta de transport gaz și DJ;
 - o 18 m între conducta de transport gaz și DC / străzi;
 - o 6 m între conducta de transport gaz și parcuri / diguri / păduri;
 - o 250 m între conducta de transport gaz și poligoane de tragere, depozite de material exploziv, cariere;

Alimentarea cu energie termică se va face, respectând recomandările:

- pentru reducerea la minim a riscurilor utilizării pentru încălzire a echipamentelor funcționând pe gaze naturale este necesar ca fiecare utilizator final (beneficiar) să respecte cerințele Prescripției tehnice ISCIR PT A1 – 2002 – „Cerințe tehnice privind utilizarea aparatelor consumatoare de combustibili gazoși” privind montarea / instalarea, punerea în funcțiune (PIF), service-ul și repararea, verificarea tehnică periodică și autorizarea funcționării, garanția și siguranța în exploatare, exploatarea.
- o variantă pentru creșterea randamentului utilizării drept combustibil a gazelor naturale și reducerea poluării o constituie utilizarea centralelor termice în condensare care prezintă avantajul că folosesc puterea calorică superioară a gazelor naturale prin recuperarea căldurii conținute în vaporii de apă, reduc la minim degajările de CO₂ și, de asemenea, necesită un vas de expansiune separat, care trebuie dimensionat și montat conform legislației în vigoare, crescând astfel siguranța în exploatare.
- pentru clădirile alimentate cu gaze la sobe, se recomandă montarea de arzătoare automatizate pentru gaze combustibile de uz casnic cu debite de 0,68 și 0,82 m³N/h, aprobate ISCIR CERT care respectă Norma europeană 90/396/EEC.
- atât pentru clădirile existente, cât și pentru cele noi, inclusiv clădirile de locuit colective sau individuale, se impune ca, pe viitor, acestea să se încadreze în prevederile Legii 372/13.12.2005 privind performanța energetică a clădirilor, publicată în Monitorul Oficial nr. 1144 / 19.12.2005.

Managementul deșeurilor

Închiderea și monitorizarea post închidere a depozitului neconform de deșeuri municipale, clasa b, Odorheiu Secuiesc de pe Str. Rakoczi Ferenc- se va face cu respectarea măsurilor prevăzute în actul normativ nr. 7388/25.03.2010 emis de Agenția pentru Protecția Mediului. Proiectul „Închiderea și monitorizarea postînchidere a depozitului neconform de deșeuri municipale, clasa b, Odorheiu Secuiesc” se va realiza cu respectarea actelor normative specifice

Rețele de energie și comunicare

Energia electrică este utilizată în județul Harghita începând cu 1906, însă rețeaua de energie a județului a fost construită doar în anii 60, în paralel cu rețeaua energetică națională. A fost dezvoltată o linie de 35 kV între Cheile Bicaz-Gheorgheni-Remetea, respectiv o linie de 110 kV între Odorheiu Secuiesc-Miercurea Ciuc, respectiv au fost construite stații de transformare în Gheorgheni, Remetea, Odorheiu Secuiesc și Miercurea Ciuc, de unde se realizează alimentarea localităților mai mici din zonă prin linii de 15 kV. În județ nu există producție de energie electrică. Dintre cele 5 linii principale de alimentare cu energie electrică, Odorheiu Secuiesc este racordat la rețeaua electrică prin Sovata, prin două linii de 110 kV, alimentarea fiind asigurată în proporții de 100% prin stațiile de transformare Oraș și Taberei.

Furnizorii de gaz ai județului sunt Harghita Gaz S.A. și E.ON Gaz România S.A. care acoperă județul în proporție de 80% prin conducte de o lungime de 560 km în total, transportând gazele naturale din zona zăcămintului de gaz din regiunea sud-estică a județului.

Deși sistemul de termoficare care deservește zonele rezidențiale a fost finalizat concomitent cu construcția blocurilor, în prezent, conductele și cazanele fiind deja învechite, acesta este depășit, iar întreținerea lui este foarte costisitoare. O mare parte a populației din Odorheiu Secuiesc este de asemenea deconectată de la rețeaua de termoficare a orașului, (din cele 8284 apartamente, doar 3.400 mai sunt racordate la încălzirea centrală).

Creșterea competitivității serviciilor de termoficare necesită modernizarea întregii rețele. În cadrul acestora se efectuează înlocuirea cazanului din cartierul Taberei, respectiv este în curs și reconstrucția cazanelor din cartierele Bethlen 1 și 2.

În privința infrastructurii de telecomunicații Odorheiu Secuiesc s-a dezvoltat spectaculos în perioada ce a urmat după căderea regimului comunist. În anii 90 numărul liniilor telefonice a crescut de mai multe ori (în 1999 cele două centrale telefonice ale orașului au furnizat servicii de telefonie unui număr de 7.500 de abonații), respectiv, a fost dezvoltată și rețeaua de cablu TV din localitate, accesibilă pe întreg teritoriul orașului prin 2 furnizori. Trecerea dintre milenii, a fost marcată de răspândirea extrem de rapidă a două noi mijloace de infocomunicare, telefonie mobilă și internetul (digital), respectiv telematica și gestionarea datelor informatice geospațiale.

SINTEZĂ

Deservirea cu utilități publice a orașului este corespunzătoare, însă atât extinderea rețelei de apă potabilă și apă uzată, cât și reconstrucția rețelei de termoficare sunt vitale, iar renovarea concomitentă a rețelelor construite aproximativ în același timp este foarte costisitoare.

Orașul depune eforturi în sensul reducerii poluării mediului (prin înlocuirea depozitului de deșuri, exploatarea acumulării de la Zetea), însă aceste eforturi trebuie susținute.

Răspunsuri chestionar

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Trecerea cablurilor electrice aeriene (LEA) în cabluri electrice subterane (LES) în Centrul Municipiului Odorheiu Secuiesc – instalații de iluminat public HCL nr.3/2016 sinHCL nr.154/2017 Realizarea legăturilor la rețele de utilități la locuințele zona Cserehat tapa III/1 și III/2 HCL nr.6/2017 Cofinanțare pentru rețele electrice și gaze naturale HCL nr.5/2018 Reabilitarea termică a blocurilor de locuit, HCL nr. 179-187/2017 Dezvoltarea infrastructurii de sănătate și sociale” din Municipiul Odorheiu Secuiesc – CASA SENIORILOR – str. Orbán Balázs nr. 100 HCL nr.205/2017 Cofinanțarea- Extinderea rețelei electrice zona Szaszoktabora din Odorheiu Secuiesc, HCL nr. 5/2018 Extindere rețele electrice zona Cserehát” Municipiul Odorheiu Secuiesc – (Cofinanțare: SDEE) Realizarea legăturilor la rețele de utilități la locuințele zona Cserehát - Extinderea rețelelor: Branșamente de apă, canalizare menajeră și canalizare pluvială - Etapa III/1 și III/2 Reabilitarea termică a blocurilor de locuit Kogalniceanu cod SMIS 117948

Date / informații solicitate	Răspunsuri
	Extindere rețele electrice de iluminat public zona Szaszoktabora (TRANSILVANIA SUD S.A. - Sucursala HARGHITA și MUNICIPIULUI ODORHEIU SECUIESC)
Proiecte de investiții în derulare	Îmbunătățirea sistemului de încălzire centralizat. Realizarea legăturilor la rețelele de utilități la locuințele pentru tineret, str. Kiss Gergely nr. 1-3, branșament apă, racord canalizare menajeră și pluvială - amenajare teren Realizarea legăturilor la rețele de utilități la locuințe de serviciu ANL, branșamente, racorduri (apă, canalizare menajeră și pluvială) - amenajare teren Reabilitare, modernizare, extindere și echipare clădire "CASA SENIORILOR" (pentru servicii sociale fără cazare desinate grupului vulnerabil persoane vârstnice
Surse de finanțare ale proiectelor: Fonduri europene	

MUNICIPIUL TOPLIȚA

PUG aprobat 2012

Localități componente: TOPLIȚA, Călimănel, Luncani, Măgheruș, Moglănești, Secu, Vale, Vâgani, Zencani

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Gospodărirea apelor

În momentul de față alimentarea cu apă potabilă a orașului Toplița este asigurată din sursa de suprafață pârâul Valea Topliței, cu captare cu prag de fund și deznisipatoare. Captarea este situată în partea superioară a localității, situat la cota de 750 m. Principala problemă la stația de captare este turbiditate mărită a apei brute din cauza ploilor torențiale și a exploatărilor forestiere.

Alimentare cu apă

Stația de tratare este situat deasupra centrului localității și poate asigura un debit de 100 l/s ($Q_{zi\ max} = 110\ l/s$) suficient pentru acoperirea cerinței de apă. De la captare apa ajunge în stația de tratare gravitațional prin două conducte de oțel Dn 150 cu o lungime de 12 km fiecare. Pe unele porțiuni conducta de aducțiune este în stare avansată de uzură.

Apa tratată este înmagazinată în patru rezervoare de 1.000 mc fiecare și un rezervor de 125 mc, care asigură și rezerva de incendiu de 790 mc. Rețeaua de distribuție existentă are o lungime totală de 65 km și este realizată din conducte din oțel și polietilenă, funcționând cu o singură zonă de presiune. Uzura vanelor de sectorizare îngreunează mult intervenția în cazul avariilor, care se cifrează la cca 200 avarii/an pe rețeaua de distribuție.

Canalizare

Lungimea totală a rețelei de canalizare este de 32 km și este realizată din tuburi de beton, cu funcționare gravitațională, în sistem divizor. Apele pluviale în situația actuală sunt colectate de rețeaua existentă de șanțuri și rigole de-a lungul străzilor. Canalizare pluvială propriu-zisă nu există decât în zona centrală, la intersecția drumurilor DN 15 și DN12. Stația de epurare este situat lângă râul Mureș către ieșirea din localitate spre Reghin cu o capacitate de epurare de 50 l/s și are o treaptă de epurare mecanică și una biologică. Treapta mecanică se compune din:

- stație de pompare
- deznisipator cu 2 compartimente echipat cu posibilitate de curățare hidraulică
- separator de grăsimi cu 2 compartimente
- decantor primar orizontal 30 m x 6 m cu pod raclor și stație de pompare nămol cu pompe submersibile

Treapta biologică nu funcționează. Are în componență un decantor secundar identic cu decantorul primar. Nămolul evacuat este uscat pe 2 paturi de uscare cu dimensiunile de 30 m x 6 m. Emisarul care este deversată apa epurată este râul Mureș. Este necesar extinderea capacității de epurare a stației în concordanță cu capacitatea stației de tratare, precum și modernizarea procesului de epurare prin punerea în funcțiune a liniei de epurare biologică.

Alimentare cu energie electrică, telecomunicații

Alimentarea cu energie electrică din Sistemul Energetic Național a municipiului Toplița se realizează prin intermediul unei stații de transformare de 110/20 kV având două transformatoare. Puterea transformatoarelor este de 16 MVA și 10 MVA. Lângă stația oraș mai există o stație de transformare, alimentată de la liniile de 110 kV, care aparține Societății Naționale a Căilor Ferate din România.

Din stația **oraș** se alimentează toată rețeaua de distribuție pe medie tensiune, din municipiul Toplița și zonele adiacente. Toată rețeaua de medie tensiune este trecută la tensiunea de 20 kV. Lungimea liniilor aeriene (LEA) de medie tensiune este 153,6 km, și lungimea liniilor subterane (LES) de medie tensiune este 256,77 km.

Consumatorii casnici, agenții economici și dotările socio-culturale sunt alimentați din rețeaua de joasă tensiune (0,4kV) prin intermediul unui număr de 47 de posturi de transformare, dintre care:

- 16 posturi de transformare aeriene
- 29 posturi de transformare zidite
- 2 posturi de transformare metalice

Din rețeaua de distribuție de joasă tensiune sunt alimentați consumatorii casnici, mici consumatori industriali și instituțiile de interes public precum și iluminatul public. În cartierele de blocuri distribuția energiei electrice se realizează prin cabluri subterane din aluminiu, cu alimentarea blocurilor din fîridă în fîridă.

Lungimea rețelilor de joasă tensiune este de :

- 58,5 km tip LEA (0,4kV)
- 15,5 km tip LES (0,4kV)

Iluminatul public pe străzile principale, piețe, intersecții aglomerate se realizează cu lămpi de vapori de mercur sau sodiu de 250 W iar pe străzile laterale lămpi cu vapori de mercur de 125 W.

În general starea tehnică a rețelilor de distribuție este satisfăcătoare. Reparațiile, redimensionările, înlocuirea rețelilor se realizează conform studiilor FRE Harghita.

Telecomunicațiile

În prezent în municipiul Toplița funcționează o centrală telefonică automată tip Rotary 7 D de 2000 linii complet ocupată. Conectarea interurbană se face prin centrul de distribuție Miercurea Ciuc. De asemenea funcționează o CTMI echipată cu 100 circuite cu legături în principalele localități din județ și legături interjudețene.

Municipiul Toplița are o populație de 15.880 locuitori (2012). La centrala telefonică sunt conectați 2826 de abonați cu plată, din care 203 abonați juridici, circuite semiautomate la 11 oficii și 17 posturi publice. Gradul de telefonizare este de 17,79. În municipiul Toplița atât în sectorul particular cât și în cel de stat au crescut solicitările de prestații de telecomunicații. Ca urmare se impun ca fiind necesare lucrări de dezvoltare echipamente și rețele de telecomunicații. Lucrările de dezvoltare rețea au creat disponibilități în tot orașul, prin instalarea unei centrale CTA 7D cu 1000 de linii, care e amplasată în spațiile existente din incinta CTA.

Alimentare cu gaze naturale, energie termică

Alimentarea cu gaze naturale a municipiului Toplița a fost inițiată pe baza unui proiect de investiție aprobat, care propunea realizarea alimentării dinspre Odorheiu Secuiesc prin Gheorghieni, din diverse motive însă acest proiect este în stagnare.

Actualmente energia termică este asigurată prin câteva centrale termice de cartier - Centru, Victor Babeș, Cerbului, Gării, Cornișa - respectiv centrale aparținând unităților economice-sociale; acestea funcționează cu combustibil lichid sau solid. Gospodăriile individuale sunt încălzite majoritar cu sobe pe combustibil solid. Eficacitatea sistemelor de încălzire - alimentare cu energie termică - este foarte redusă în raport cu posibilitățile tehnice de astăzi, reprezentând totodată surse de poluare mediului. Se preconizează o utilizare mai eficientă a combustibililor existenți prin folosirea de tehnologii moderne.

Gospodărie comunală (la nivel de 2012)

Salubritatea municipiului se desfășoară în condiții nesatisfăcătoare. Din ansamblurile de blocuri de locuințe, deșeurile menajere sunt pre colectate în containere metalice, care se transportă periodic la

rampa de depozitare a municipiului situată pe valea pârâului Măgheruș. Platformele de precollectare nu sunt amenajate corespunzător (betonare, spații de protecție plantate, distanțe). De la agenții economici, deșeurile sunt colectate pe bază de abonament. Majoritatea gospodăriilor individuale nu sunt cuprinse în activitatea de colectare centralizată a deșeurilor, acestea fiind evacuate local, în locuri nepotrivite, creând puncte de poluare a mediului. Platforma existentă de depozitare a gunoiului nu satisface cerințele actuale și nu sunt respectate distanțele minime de amplasare față de alte zone funcționale (zona de locuit), cu toate că acestea din urmă s-au extins apropiindu-se și mai mult de platforma de depozitare.

Disfuncționalități

Procent scăzut de gospodărie / imobile racordate la rețelele centralizate de alimentare cu apă-canalizare, față de lungimea absolută, relativ mare a acestora; uzura fizică și morală a stației de epurare a apelor; inexistența rețelei generale de canalizare pluvială; sisteme de încălzire ineficiente, centrale și individuale; platforma de depozitare a deșeurilor necorespunzătoare nici ca amplasare nici ca amenajare, grad de echipare; sistem de colectare a deșeurilor insuficient; în general un grad redus de dotare cu utilități.

PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ

- dezvoltarea echipării tehnico-edilitare și de gospodărie comunală
- este necesară și aici asigurarea perdelelor de protecție și păstrarea distanțelor minime de protecție sanitară.
- rampa de gunoi, trebuie strămutată din amplasamentul actual, la est de localitate, într-o zonă accesibilă dinspre Moglănești și dinspre Vale, traversând traseul fostei căi ferate înguste.

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII TEHNICO-EDILITARĂ

Gospodărirea apelor

La stația de captare este necesară refacerea zidului de sprijin și a pragului de fund, care prezintă un grad avansat de degradare și pune în pericol sursa de apă brută a municipiului Toplița.

Este necesară schimbarea conductei de aducțiune a apei brute cu diametrul de 300 mm, de la stația de captare la deznisipator, din cauza uzurii avansate a conductei.

Alimentare cu apă

Pentru asigurarea calității apei potabile la consumatori este necesar extinderea filtrelor de nisip existente, precum și a sistemului de clorinare învechit cu un sistem automat, comandat pe baza consumului actual.

La sistemul de distribuție a apei este necesar reabilitarea rețelei pentru reducerea pierderilor de apă pe traseu. Este în derulare programul SAMTID, prin care se va asigura reabilitarea rețelei existente.

Pe lângă reabilitarea rețelei existente este necesar extinderea rețelei pentru acoperirea necesarului de apă în zonele fără rețele de apă. Lungimea totală a rețelei noi de alimentare cu apă este de 24 km și se va realiza din conducte de polietilenă cu diametrul Dn 110 – 180, **echipate cu hidranți de stins incendiu.**

Pentru asigurarea debitului și presiunii în aceste zone este necesar construirea a trei rezervoare de acumulare (R1-R3) de câte 300 mc, care vor asigura și rezerva de incendiu pentru aceste zone. Totodată este necesar construirea a trei stații de pompare (Sp1-Sp3) pentru alimentarea cu apă a rezervoarelor.

Pentru asigurarea necesarului de apă pentru grupurile izolate de gospodărie se prevede realizarea de stații de hidrofor cu capacitate mică.

Canalizare apelor uzate

Pentru rezolvarea canalizării menajere în întregime a localității Toplița se propune extinderea rețelei de canalizare cu conducte de PVC Dn 200 – 300 mm, cu o lungime totală de 36 km. În unele zone ale localității nu se poate asigura evacuarea gravitațională a apei uzate menajere se vor amenaja stații de pompare a apei uzate (Spu1 – Spu3), care vor refula în canalul menajer cel mai apropiat cu evacuare gravitațională către stația de epurare. Aceste stații vor fi de tip cheson, amplasate subteran, echipate cu pompe submersibile cu funcționare automată.

Alimentare cu energie electrică

Rețeaua de alimentare cu energie electrică a municipiului satisface necesitățile actuale, fiind posibilă racordarea noilor consumatori la aceasta. Prin extinderea intravilanului în partea Dealul Văii se prevede apariția unor noi gospodării. Pentru alimentarea acestora se propune amplasarea a 1-2 posturi de transformare în funcție de puterile instalate ale noilor consumatori care vor apărea în zonă.

Telecomunicații

Pentru îmbunătățirea calității semnalelor telefonice se propune realizarea unei rețele de fibră optică pentru racordarea la noile magistrale interurbane, și să se introducă centrale digitale. Cu liberalizarea comunicațiilor telefonice se are în vedere realizarea de noi rețele, complementare, de telefonie. Trebuie acordată atenție ca noile rețele să nu fie deranjante pentru amplasamentele lor.

Energie termică, alimentare cu gaze naturale

Pe termen scurt se preconizează dezvoltarea sistemului existent bazat pe combustibil solid (lemn în principal), cu sobe sau centrale termice individuale, pentru asigurarea energiei termice. Se prevede totuși o îmbunătățire a sistemului, în sensul utilizării cu centrale termice moderne, cu randament mai ridicat și emisii mai scăzute. Se va avea în vedere echiparea blocurilor de locuințe cu centrale de scară, mai eficiente, pentru care se pot crea condiții mai bune de funcționare.

Zona având un potențial ridicat pentru utilizarea biomasei ca sursă de cogenerare, se propune orientarea către investiții prin care să se utilizeze biomasa pentru generarea de energie electrică, combinat cu generarea de energie termică. Se vor avea în vedere și alte soluții alternative, ca energia solară (pentru prepararea apei calde menajere) sau energia geotermală.

Proiectul inițiat pentru alimentarea cu gaze naturale a municipiului Toplița (dinspre Odorheiu Secuiesc prin Gheorgheni, realizat parțial, este posibil a fi reconsiderat, în funcție de evoluția pe piața energetică.

Răspunsuri chestionar (22.02.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	76,25%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	67,49%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	99,71
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	0%
Media pe gospodărie a taxelor pe venituri impozabile pentru fiecare localitate componentă în anul 2021	Nu există date
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	Nu există date
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Reabilitare rețea apă și canal 1 Decembrie 1918 Tronson I, II, III, IV Extindere rețea canalizare menajeră, stație pompare ape uzate, extindere rețea apă potabilă pe străzile Avram Iancu, Gării, Mesteacănului, Libertății din municipiul Toplița

Date / informații solicitate	Răspunsuri
	Reabilitare, înlocuire și extindere canalizare menajeră (magistrala) pe str, Stefan cel Mare pana la stația de epurare din municipiu (PNDL II) Colectare selectivă a gunoaielor menajere-amenajare rampă, depozit Lucrări de canalizare și asfaltare cartier Luncani din municipiul Toplița (lucrări începute) Lucrări de racordare la rețeaua de apa si canal bloc ANL Str. Sportivilor Lucrări de modernizare rețea iluminat stradal rutier si pietonal-str. N. Bălcescu-sens giratoriu din municipiul Toplița Reabilitare, înlocuire si extindere canalizare menajera str. Stefan cel Mare pana la stația de epurare Reabilitarea, modernizarea, extinderea si dotarea clădirilor C2 si C3 in cadrul Colegiului National „Mihai Eminescu" din municipiul Toplița, Lucrări reparații și înlocuire rețea apa/canal pe str. Călimani si str. Fragilor Reabilitare centrală termică str. Cerbului prin schimbare destinație în locuințe de serviciu Reabilitare, înlocuire și extindere canalizare menajeră (magistrala) pe Str. Ștefan cel Mare până la stația de epurare și platforma CPL până la stația de epurare, Municipiul Toplița – PNDL II Extindere rețea de distribuție apă potabilă, rezervor tampon, stație de pompare si rețea canalizare menajeră strada Vilelor-Pârția de schi, Municipiul Toplița
Proiecte de investiții în derulare	Reabilitarea, modernizarea, extinderea infrastructurii electrice, de ventilare si tratare a aerului, precum si infrastructura de fluide medicale pentru Spitalul Municipal Toplița, Reabilitare retea canalizare magistrala str. Lungă, Libertății, N. Bălcescu, Stefan cel Mare din municipiul Toplița
Proiecte de investiții viitoare	Reabilitare, modernizare si dotare stație de captare, aducțiune si uzina de apă din Municipiul Toplița, Reabilitare și înlocuire rețea canalizare menajeră strada Lungă, Libertății, Nicolae Bălcescu, Stefan cel Mare, Municipiul Toplița Înființarea și dotarea de insule ecologice digitalizate în municipiul Toplița Reabilitarea și modernizarea sistemului de iluminat public în Municipiul Toplița
Surse de finanțare ale proiectelor: buget propriu, PNDL, fonduri europene	

5.2 Orașe

ORAȘUL BĂILE TUȘNAD

PUG aprobat 2003

Localități componente: BĂILE TUȘNAD, Carpitus

Răspuns chestionar, (2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	98%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	88%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	98%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	-nu avem informații
Media pe gospodărie a taxelor pe venituri impozabile pentru fiecare localitate componentă în anul 2021	-
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	-nu avem informații
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	
Proiecte de investiții în derulare	
Proiecte de investiții viitoare	Reabilitare și modernizare aducțiune apă și sistem de alimentare cu apă Modernizare și extindere sistem de alimentare cu apă potabilă Modernizare și extindere sistem de canalizare Stații de încărcare pentru mașini electrice Centru colectare deșeuri prin aport voluntar
Surse de finanțare ale proiectelor:	

ORAȘUL BĂLAN

PUG 2002, aprobat 2005

Localități componente: BĂLAN

Răspunsuri chestionar (2023)

Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	97%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	90%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	100%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	95%
Media pe gospodărie a taxelor pe venituri impozabile pentru fiecare localitate componentă în anul 2021	Lipsă date
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	100%
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Amenajare platformă colectare deșeuri voluminoase
Proiecte de investiții în derulare	Reabilitarea și extinderea sistemului de alimentare cu apă. Reabilitarea și extinderea rețelei de canalizare, reabilitare, stație de tratare și a stației de epurare a orașului. Creșterea eficienței energetice a unui număr de șase blocuri de locuințe din orașul Bălan (POR 2014-2020 – Axa 3.1) Reabilitarea, modernizarea și echiparea clădirilor aparținând Grădiniței „Floarea de Colț” din orașul Bălan (POR 2014-2020 – Axa 10). Dezvoltarea sistemului de management local prin implementarea unor infrastructuri inteligente în orașul Bălan (POR 2014-2020 – Axa 3.1).
Proiecte de investiții viitoare	Modernizarea sistemului de iluminat public în orașul Bălan (PNRR / POR). Reabilitarea / eficientizarea energetică a Școlii Generale nr. 1 (PNRR / MDLPA) Creșterea eficienței energetice a unui bloc de locuințe multifamiliale (Bloc 4).
Surse de finanțare ale proiectelor: Fonduri europene, guvernamentale și locale	

ORAȘUL BORSEC

PUG 2011/2012, aprobat 2016

Localități componente: BORSEC

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Gospodărirea apelor

Deținătorul lucrărilor hidrotehnice respectiv administratorul cursurilor de apă menționate este Sistemul de Gospodărire a Apeilor Neamț, A.N. Apele Române, Administrația Bazinală de Apă Siret. Principalul element de apă de suprafață este râul Vinului, afluent al râului Bistricea. Rețeaua de ape de suprafață este alcătuită de pâraiele componente din bazinul Vinului: Mestecăniș, Vinișorul, Hantzker, Nadășul, Malnaș. Acestea au un regim de alimentare permanent.

Un capitol esențial la capitolul gospodăririi apelor o reprezintă resursele de apă minerală de pe teritoriul administrativ al orașului, care dispun de perimetre de protecție, de zone de siguranță, în conformitate cu legislația și normativele în domeniu aflate în vigoare. În cadrul perimetrului de protecție hidrogeologică se vor respecta prevederile privind protecția și exploatarea rațională a zăcămintelor de substanțe minerale suprapuse de ANRM (Agenția Națională a Resurselor Minerale).

Disfuncționalități:

- starea de funcționare nesatisfăcătoare a unor lucrări de infrastructura de gospodărire a apei: albiile neamenajate cu potențial de grad ridicat de inundabilitate, poduri în stare precară (peste pâraiele Malnaș, Hantzker și Mestecăniș)
- potențialul de apă potabilă existent nu este folosit rațional
- deversări ilegale de ape uzate menajere în pârauri, din cauza lipsei sistemului de canalizare în anumite părți de oraș
- poduri subdimensionate care creează probleme cu ocazia inundațiilor: poduri peste pâraul Vinului (în două puncte de-a lungul DN15) (cf. PAAR Borsec, 2012)

În zonele inundabile nu este recomandată folosirea stațiilor proprii de epurare cu evacuare în ape curgătoare. În cazul orașului Borsec zone critice cu protecție hidrogeologică respectiv inundabile sunt zone aflate în partea superioară a localității (zona rezervoarelor 7 Izvoare respectiv Hantzker), zone în care este indicată extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare datorită apariției unui număr mare de case de locuit.

Izvoarele de apă minerale nu sunt valorificate respectiv protejate conform normelor în vigoare. În zonele de protecție hidrogeologică este interzisă forarea puțurilor pentru consum de apă pentru a păstra echilibrul natural al zăcămintului, a parametrilor cantitativi și calitativi și a proprietăților fizico – chimice ale apelor minerale.

Alimentarea cu apă

Componentele sistemului de alimentare cu apă sunt următoarele: elemente surse de apă (captări de izvoare: 7 Izvoare, Hantzker I și Hantzker II), stația de ridicare a presiunii (stația de pompare de la captarea 7 Izvoare), elemente de aducțiune (cele de la două conducte de aducțiune: 7 Izvoare și Hantzker), rezervoare de înmagazinare a apei (2 în zona A, 2 în zona B și un singur rezervor în zona C), stații de tratare a apei la fiecare rezervor, respectiv elementele ale rețelei de distribuție.

Prestările de servicii de alimentare cu apă potabilă a localității, transportul apelor uzate evacuate prin rețeaua de canalizare centralizată și epurarea acestora prin stația de epurare orășenească sunt executate în prezent (2011) de către SC Romaqua Prest SA. Pentru alimentarea cu apă a localității Borsec se

utilizează în prezent două surse independente de alimentare: 7 Izvoare care deservește Borsecul de Sus și Hanczker care deservește Borsecul de Jos.

Rețeaua de distribuție a apei potabile de la cele două rezervoare de înmagazinare are o lungime totală de cca. 18,6 km și este realizată din tuburi de azbociment, oțel carbon și fontă de diferite dimensiuni.

În prezent 88% din locuitorii Borsecului beneficiază de alimentare cu apă, 80% din locuințe fiind branșate la rețeaua de alimentare cu apă. Consumul specific de apă este de 12 mii mc pentru populație și 16.5 mii mc pentru agenții economici din zonă. Ultimul buletin de analiză(2011) indică o apă de calitate foarte bună (sursa: Laboratorul de încercări fizico-chimice și microbiologice, SC Romaqua Grup, noiembrie 2011).

Disfuncționalități:

- durata de viață depășită a rețelei de distribuție, ceea ce determină pierderi însemnate de apă, implicând reparații frecvente și costisitoare
- câteva artere nu pot face față debitului necesar în orele de vârf, fiind evident subdimensionate.
- starea precară a rețelei ce determină pierderile, precum și intervențiile numeroase conduc la diminuarea performanțelor serviciilor de distribuție a apei.
- lipsa locală a alimentării cu apă potabilă în anumite părți de oraș (20% din totalul de locuințe)

Canalizarea apelor uzate

Componentele sistemului de canalizare sunt următoarele: elemente de rețea de canalizare (colectorul principal și colectoarele secundare), stația de epurare. Rețeaua de canalizare a orașului Borsec a fost realizată în perioada 1965-1967, stația de epurare între 1963-67 și recent reabilitată-modernizată.

Orașul și stațiunea Borsec dispun în prezent de un sistem separativ de canalizare și epurare pentru ape uzate menajere, apele pluviale fiind dirijate prin rigole în emisarii cei mai apropiați. Apele uzate menajere ajung în prezent într-o stație de epurare cu treapta mecanică alcătuită din grătar, deznisipator și decantor. Lungimea totală a colectorului principal și a colectoarelor stradale existente este de 13,6 km din care racorduri și ramificații 2,34 km.

Conform datelor primite de la Primăria Borsec, 70% din locuitorii orașului Borsec beneficiază de canalizare, 70% din locuințe fiind branșate la rețeaua de canalizare.

Canalizarea actuală a suferit o degradare continuă în timp, datorată pe de o parte materialelor utilizate și tehnologiei de montaj care se practica în anii '80, cât și agresivității apelor subterane asupra betonului. Acest fapt duce la pierderi de apă uzată în pânza freatică cu efecte negative asupra acesteia.

În urma constatării disfuncționalităților a fost întocmit proiectul „Reabilitare sistem de canalizare și stație de epurare în localitatea Borsec, județul Harghita” iar conform acestuia se vor realiza colectoare de canalizare cu lungime totală de cca 8 km pe străzile Carpați, Izvoare, Aleea Rotundă, Pietrei, Topliței, Ditrăului, Mesteacănului, Petőfi și Primăverii. După executarea noilor colectoare colectoarele existente se vor transforma în colectoare pluviale montându-se guri de scurgere ce se vor racorda în căminele existente, iar colectoarele existente se vor fragmenta pe anumite porțiuni realizându-se deversarea acestora prin intermediul unor guri de vărsare în pâraiele existente. Pentru reabilitarea stației de epurare s-a propus realizarea unei noi stații de rare modernă, modulată automatizată cu grad ridicat de eficiență , de cca. 98 - 99 %, și consum energetic redus, care să asigure parametri de deversare în emisar conform normativelor în vigoare. Proiectul a propus și realizarea rețelelor de colectare a apelor uzate menajere în sistem separativ din conducte de PVC amplasate în subteran, în axul străzilor pe străzi neasfaltate și în trotuare, respectiv zone verzi în străzi asfaltate. Proiectul a fost depus la Compania Națională de Investiții iar pentru 4,85 km rețea de canalizare există contract de reabilitare cu SC Romaqua Prest SA.

Disfuncționalități:

- elemente de rețea de canalizare deteriorate, cu risc de infestare a pânzei freatice
- lipsa racordării la sistemul de canalizare în anumite părți de oraș (cca.30% din totalul de locuințe)

- neetanșeiți ce conduc la colectarea apelor freatice în rețeaua de canalizare și un debit crescut și posibile probleme la epurarea apelor uzate

Alimentarea cu energie electrică. Iluminatul public

Rețeaua de alimentare cu energie electrică este compusă din elemente de rețele de distribuție (joasă, medie și înaltă tensiune), stații de alimentare, puncte de alimentare și posturi de transformare. Orașul beneficiază de o stație de transformare și de 29 de posturi de transformare din care cinci sunt dezactivate. Numărul de consumatori casnici este de 1580 iar numărul de agenți economici de 193 (Sursa Electrica Toplița, 2011). Rețeaua de energie electrică a fost modernizată pe strada 7 Izvoare (LES). Zona nu beneficiază de un potențial deosebit de energie regenerabilă din surse solare și eoliene, vânturile având o intensitate redusă, respectiv numărul zilelor însorite nu este foarte ridicat.

Disfuncționalități

- nu s-au constatat deficiențe majore la sistemul de alimentare cu energie electrică
- echipamentele principale din centrale sunt mult supradimensionate pentru condițiile existente la momentul actual

În privința iluminatului public, prin Proiectul „Drumul Apelor minerale” acesta a fost reabilitat-modernizat pe Strada 7 Izvoare, Alea Policlinicii, Alea Izvor și aleile pietonale (sursa: SF Drumul Apelor Minerale, date puse la dispoziție de Primăria Borsec).

Disfuncționalități

- grad de acoperire limitat al sistemului de iluminat public, nesatisfăcător în anumite zone ale orașului (zona locuirii colective, zona turistică a stațiunii etc.)
- stare precară a unor elemente de iluminat public(stâlpi, corpuri de iluminat lipsă)
- rețele aeriene pe multe segmente, factor poluant vizual în zonele de interes public, turistic

Comunicații. Rețele de telecomunicații.

Serviciile de telefonie fixă din localitatea Borsec sunt furnizate de către operatorul de telecomunicații SC Romtelecom SA. În prezent există 550 abonați telefonici. Rata de penetrare a telefoniei fixe (numărul abonamentelor telefonice/100 de locuitori), calculată la 2572 locuitori (oct. 2011), este de 21,38%, aproape de media națională - 22,8% (dec. 2011).

Numărul abonamentelor de servicii de date broadband - conexiuni internet de bandă largă (numărul abonamentelor de date/100 de locuitori) este 347. Rata de penetrare a conexiunilor broadband este 13,5%, la fel aproape de media națională – 14,6% (dec. 2011).

Serviciile de voce sunt asigurate prin centrala telefonică digitală Alcatel MSAN echipată la 576 porturi, extensibilă. Serviciile de date sunt deservite de echipamente ZTE și Ericsson, echipate la 512 porturi. Echipamentele de comunicații sunt conectate la rețeaua națională de telecomunicații prin magistrala de fibră optică Toplița – Borsec – Tulgheș – Bicăz, care trece prin localitate.

Rețeaua de telefonie din localitate este compusă din cabluri telefonice subterane și cabluri aeriene. Cablurile subterane sunt instalate în canalizația telefonică.

Rețeaua aeriana este instalată pe stâlpii de distribuție a energiei electrice de joasă tensiune și pe stâlpi de telecomunicații din lemn. Căuile terminale, nișele și căuile de distribuție constituie punctele terminale ale rețelei. Majoritatea căuilor terminale sunt instalate pe stalpi sau pe zid.

În ultimii ani s-au efectuat o serie de modernizări ale echipamentelor și ale rețelei de telecomunicații: În 2010 s-a înlocuit centrala telefonică digitală GoldStar care utiliza modul de comutație clasică TDM (Time Division Multiplexing) cu o centrală Alcatel MSAN, echipament care utilizează tehnologia VoIP (Voice over IP). Tot în anul 2010, în cadrul proiectului de reabilitare a zonei centrale s-a finalizat lucrarea de trecere în subteran a rețelei de telecomunicații din această zonă a orașului.

În prezent, rețeaua de acces a rețelei telefonice este bazată pe perechi de cablu din cupru. Având în vedere cerințele actuale din partea clienților pentru viteze de acces la Internet cât mai mari, aceasta structură a rețelei de telecomunicații este un dezavantaj. Această tehnologie permite viteze de acces de până la 20 Mbps. Inconvenientul utilizării tehnologiei ADSL este că viteza de transfer depinde de lungimea linie de abonat. Cu cât linia este mai lungă, viteza este mai scăzută.

Televiziunea prin cablu este asigurată de către SC Digital Cable System SA, Romtelecom Dolce, DIGI TV. Serviciile de televiziune analogică prin cablu TV (CATV) sunt furnizate de către operatorul Digital Cable Systems (AKTA). Rețeaua de distribuție CATV este o rețea aeriană utilizând cabluri coaxiale instalate pe stâlpii de distribuție a energiei electrice de joasă tensiune.

Rețele mobile

Există acoperire pentru trei operatori naționali de telefonie mobilă: Orange, Vodafone și Cosmote.

Servicii de televiziune digitală prin satelit sunt oferite de către operatorii RDS (Digi), Romtelecom (Dolce) și UPC (Focus Sat).

Disfuncționalități.

- accesibilitate redusă sau lipsă în anumite zone ale orașului (zona ansamblului de blocuri ANL)
- nevoia de diversificarea a serviciilor oferite abonaților (acces la Internet de viteză mare, acces la servicii multimedia, video)
- costuri relativ ridicate ale acestor servicii
- cabluri dispuse pe stâlpi; rețele aeriene care constituie factor poluant vizual, mai ales în zonele de interes public și turistic crescut

Alimentarea cu energie termică

În orașul Borsec nu există rețea centralizată de alimentare cu energie termică. Majoritatea clădirilor sunt încălzite individual fiecare, preponderent cu lemne iar unele pensiuni cu ajutorul combustibilului lichid.

Alimentarea cu gaze naturale

Localitatea Borsec se situează la extremitatea nordică a județului Harghita, lângă drumul național DN 15, între localitățile Toplița și Piatra Neamț. În apropierea localității Borsec nu există conducte de transport gaze naturale, cea mai apropiată localitate alimentată cu gaze naturale fiind municipiul Toplița, situat la o distanță de 27 km de Borsec.

În prezent serviciul public de distribuție gaze naturale pentru orașul Borsec nu este concesionat de nici un operator licențiat de distribuție. În cursul anului 2001 s-a efectuat un studiu de fezabilitate pentru alimentarea cu gaze naturale a localităților din județul Harghita. În urma acestui studiu, din considerente economice, s-a ajuns la concluzia că alimentarea cu gaze naturale a localității Borsec nu este o investiție rentabilă.

Încălzirea locuințelor și a clădirilor administrative este realizată cu combustibil solid tip lemne de foc și deșeu lemnos, combustibil care se poate procura relativ ușor datorită zonei montane unde este amplasată localitatea.

Gospodărire comunală

Gestionarea deșeurilor cuprinde toate activitățile de colectare, transport, tratare, valorificare și eliminarea deșeurilor. Până în 2008 deșeurile colectate din gospodării erau transportate la un loc de depozitare aflat la 5 km de localitate. Depozitul respectiv a fost închis, ca fiind neconform în anul 2009, iar în momentul de față există contracte individuale cu o firmă care colectează și transportă gunoiul menajer la Miercurea Ciuc.

În Borsec sunt amplasate câteva containere pentru colectarea selectivă a deșeurilor (în momentul de față numai pentru plastic) dar acest sistem încă nu funcționează.

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Gospodărirea apelor

Deținătorul lucrărilor hidrotehnice respectiv administratorul cursurilor de apă menționate este Sistemul de Gospodărire a Apelor Neamț. Pârâurile care ar cauza integritatea construcțiilor sunt: Malnaș, Hantzker, Vinului, Mestecăniș.

Pentru asigurarea unei ape brute de calitate este necesară instituirea legală, împrejmuirea și marcarea zonei de protecție sanitară, cu regim sever, pentru toate sursele de apă care deservește orașul Borsec.

Șanțurile existente pentru drenajul apelor pluviale, precum și albiile pâraielor Nădașa, Hanczker, Mestecăniș, Vinul Mare, Malnaș vor trebui să fie reabilitate și amenajate, pentru a putea prelua debitele suplimentare de ape pluviale provenite ca urmare a amenajării și sistematizării zonelor de extindere, cuprinse în Planul Urbanistic General al orașului (PUG 2016).

Lucrări mai ample se preconizează că vor fi necesare în zona de extindere N/ N-E a orașului, respectiv în prelungirea stațiunii istorice, în zona Lunca Mare, și local în zona Remetea. În unele zone, în conformitate cu cele prevăzute prin studiul de inundabilitate, vor fi necesare și lucrări de amenajare a malurilor și apărărilor de mal ale cursurilor de apă.

Priorități, recomandări de protecție hidrogeologică:

- extinderea canalizărilor în zonele de agrement, de interes turistic.
- extinderea zonelor de protecție hidrogeologică în zonele de agrement cu rezerve de ape minerale sau termale sau în zone cu rezerve de ape potabile.
- limitarea executării construcțiilor situate în zona acviferului freatic, din intervalul de 0 -2 m, cel mai vulnerabil și cel mai expus poluării.
- limitarea executării construcțiilor în zone de protecție hidrogeologică, în zone montane de agrement, în special în zona izvoarelor, rezervelor de ape minerale, termale sau în zone cu emanații mofetice și în zone necanalizate.
- la ape de suprafață și subteran în zonele inundabile nu este recomandată folosirea stațiilor proprii de epurare cu evacuare în ape curgătoare.
- zone critice cu protecție hidrogeologică respectiv inundabile sunt zona izvoarelor de apă minerală, cursurile inferioare ale pâraielor Mestecăniș, Vinul Mare, Malnaș, precum și zone(ex. Remetea, Lunca Mare) în care este indicată extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare cât mai curând datorită apariției unui număr mare de case de locuit.
- în cadrul perimetrului de protecție hidrogeologică se vor respecta prevederile privind protecția și exploatarea rațională a zăcămintelor de substanțe minerale supravegheat de ANRM (Agenția Națională a Resurselor Minerale).
- în zonele de protecție hidrogeologică este interzisă forarea puțurilor pentru consum de apă pentru a păstra echilibrul natural al zăcămintului, a parametrilor cantitativi și calitativi și a proprietăților fizico – chimice ale apelor minerale.
- prioritare sunt lucrările de amenajare și sistematizare a șanțurilor de scurgere/drenare ape pluviale, din zonele de dezvoltare urbanistică.
- constituirea zonelor de protecție sanitară a surselor de apă și prevenirea poluării acestora.

Lucrări de îmbunătățiri funciare

- -cele mai mari greutate apar în relația cu proprietarii de teren cărora este greu de explicat necesitatea de întreținere a rețelelor de canale, cu toate că prin Ord. nr.227/31.03.2006 al M.A.D.P.R se prevede zona de protecție a canalelor pentru întreținerea acestora.

- altă problemă care se ivește foarte des este faptul că pentru eliberarea autorizațiilor de construire nu se solicită Acordul tehnic al ANIF și nici Avizul pentru scoaterea din circuitul agricol al terenurilor aflate în amenajările de îmbunătățiri funciare; drept urmare apar construcții pe canale, se umplu canale, care duc la inundarea terenurilor etc.

Alimentarea cu apă

În vederea atingerii obiectivelor Directivelor Europene de Apă, în scopul modernizării lucrărilor de alimentare cu apă se propune :

- reabilitarea/ schimbarea lucrările hidroedilitare din cadrul captărilor împreună cu stația de pompare.
- reabilitarea aducțiunii și rețelei de alimentare cu apă prin înlocuirea unor conductelor existente din oțel cu conducte din polietilenă de înalta densitate PEID, PE100, SDR17, Pn10 sau fontă ductilă, în zonele cu teren agresiv, respectiv înlocuirea armăturilor și fittingurilor deteriorate cu cele rezistente în timp. Traseul conductelor trebuie să respecte domeniile publice. Debitele de dimensionare să respecte standardului SR 1343-1:2006 ținând cont atât consumatorii care nu sunt racordați la rețeaua existent cât și consumatorii din zonle supuse dezvoltării a orașului.
- modernizarea procesului de tratare
- reabilitarea rezervoarelor de înmagazinare care prezintă degradări, ținând cont de: etanșeitate, durabilitatea conductelor , armăturilor, fittingurilor. Se vor ține seama de dezvoltarea orașului implicit a rețelilor de alimentare cu apă, caz în care se va controla dacă capacitatea rezervoarelor este suficientă. În caz contrar se va realiza extinderea rezervoarelor de înmagazinare a apei.
- reabilitarea rețelei de alimentare cu apă prin înlocuirea unor conductelor existente din oțel cu conducte din polietilenă de înalta densitate PIED cu înlocuirea armăturilor și fittingurilor deteriorate cu cele rezistente în timp.
- extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă pentru toate zonele nou incluse în intravilan. Extinderile se vor realiza pe baza unor proiecte de specialitate în fazele SF, NC, PE, DE avizate.
- după reabilitarea și extinderea rețelei de alimentare să fie asigurată bransarea tuturor consumatorilor Amplasamentul obiectelor și traseul conductelor trebuie să fie pe domenii publice.

În scopul prevenirii pericolului de alterare a calității apelor potabile în conformitate cu art. 5. aliniamentul 1 din Legea nr. 107/1996 – Legea apelor – în jurul surselor de apă, lucrărilor de captare, construcțiilor și instalațiilor de alimentare cu apă potabilă se vor respecta zonele de protecție sanitare și perimetre de protecție hidrogeologice, prevăzute de Normele speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 930/2005, și ale art. 15 alin. (4) din Hotărârea Guvernului nr. 1.635/2009 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și Pădurilor, cu modificările și completările ulterioare, ministrul mediului și pădurilor conform Ordin Nr.1278 din 20.04.2011.

În urma constatărilor privind starea precară a diverselor componente ale sistemului de alimentare cu apă în Borsec a fost întocmit proiectul care își propune „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă”. În anul 2009 SC Romaqua Prest SA, operatorul unic din localitate, s-a angajat la reabilitarea rețelei de alimentare cu apă din fonduri proprii ale societății de îmbuteliere a apei minerale. Reabilitarea se face în etape, în fiecare an executându-se o cantitate prestabilită, finalizarea proiectului fiind prevăzută pentru anul 2015. Proiectul prevede reabilitarea a 17,825 km de rețea de transport și distribuție apă potabilă și extinderea rețelei cu 2,175 km.

Canalizarea apelor uzate

Pentru a fi în conformitate cu cerințele UE stabilite în cadrul termenelor limita ale Aquis-ului de Mediu, și în scopul modernizării lucrărilor de canalizare se propun următoarele măsuri generale :

- reabilitarea rețelei de canalizare din tuburi din beton și fontă prin: schimbarea conductelor existente cu conducte din PVC –KG, reabilitarea căminelor de vizită, reabilitarea stațiilor de pompare – schimbarea pompelor cu grad mare de uzură și în caz necesar refacerea clădirii stației de pompare.
- extinderea rețelei de canalizare în zonele locuite dar fără acoperire actuală cu rețea de canal și în zonele care se supun dezvoltării(urbanizării și restructurării)

Dimensionarea rețelelor reabilite respectiv noi trebuie să respecte atât consumatorii actuali cât și preconizați în viitor. Traseul conductelor trebuie să respecte domeniile publice.

Se propune deasemenea finalizarea reabilitării stației de epurare prin realizarea unei stații cu tehnologie modernă cu grad ridicat de eficiență. Stația trebuie să asigure parametrii de deversare în emisar a apei uzate conform NTPA001-2001.

Propunerile locale, măsurile particulare-specifice problemelor, disfuncționalităților semnalate vor prelua prevederile, propunerile din proiectul „Reabilitare sistem de canalizare și stație de epurare în localitatea Borsec, județul Harghita” elaborat recent. Conform acestuia se vor realiza colectoare de canalizare cu lungime totală de cca 8 k+m pe străzile Carpați, Izvoare, Alea Rotunda, Pietrei, Topliței, Ditrăului, Mesteacănului, Petőfi și Primăverii. Pentru reabilitarea stației de epurare s-a propus realizarea unei noi stații de epurare modernă, modulată automatizată cu grad ridicat de eficiență circa 98 - 99 %, și consum energetic redus, care să asigure parametri de deversare în emisar conform normativelor în vigoare. De asemenea proiectul a propus realizarea rețelelor de colectare a apelor uzate menajere în sistem separativ din conducte de PVC amplasate în subteran, în axul străzilor pe străzi neasfaltate și în trotuare, respectiv zone verzi în străzi asfaltate.

Pentru cei 4,85 km de rețea de canalizare există contract de reabilitare cu administratorul rețelei, Romaqua Prest SA.

Directiva 91/271/CEE are ca obiectiv protecția mediului de efectele negative ale evacuărilor de ape uzate orășeneti și de ape uzate din anumite sectoare industriale, stabilind o serie de cerințe referitoare la sistemele de colectare, epurarea și evacuarea apelor uzate din aglomerările urbane, precum și a celor biodegradabile provenite de la anumite sectoare industriale. Pe baza Planului de Implementare pentru Directiva 91/271/CEE s-au întocmit „Angajamente rezultate din procesul de negocieri al capitolului 22-Mediu“.

Alimentarea cu energie electrică

Pe baza datelor furnizate privind dezvoltarea zonelor și conform cu prescripțiile energetice în vigoare PE 155/92, PE 132/92, PE 135/91 și cu evoluția consumului de energie electrică nu se prevăd solicitări energetice suplimentare.

Se propune creșterea gradului de siguranță în alimentarea cu energie electrică a stațiilor ce deservește orașul Borsec, prin modernizarea și extinderea stațiilor de deservire existente în zonele de urbanizare(extindere precum și prin indentificare de alternative prin crearea de unități de producere și depozitare din resurse regenerabile (ex. fermă de panouri solare).

Telecomunicațiile

Principalele măsuri generale propuse sunt:

- pozarea subterană a rețelelor de comunicații aeriene, existente și propuse
- extinderea rețelei de comunicații pentru zonele de urbanizare.

Telefonie fixă și conectare la internet, telefonie mobilă și televiziune

Pentru îmbunătățirea structurii rețelei de telecomunicații în prima fază se propune instalarea unui cabinet conectat cu fibră optică în zona subrepartitorului din strada Topliței nr. 1. Prin instalarea acestui cabinet lungimea liniei de abonat pentru clienții conectați la acest subrepartitor se reduce cu 1,5 km.

În a doua fază se propune construirea unei rețele de telecomunicații de fibră optică și trecerea la utilizarea tehnologiilor FTTB (fiber to the building) - rețea de fibră optică până la clădire (blocuri, instituții) și FTTH (fiber to the home) – rețea de fibră optică până la abonat.

Prin aplicarea acestor tehnologii se obține:

- diversificarea serviciilor oferite abonaților (acces la Internet de viteză mare, acces la servicii multimedia, video)
- posibilitatea asigurării accesului la servicii pentru care se acceptă negocierea debitului și a traficului
- reducerea costurilor de operare și întreținere prin reducerea lungimii liniilor de abonat.

Alimentarea cu energie termica

În general, pe termen mediu și lung, se impune identificarea unor soluții alternative de producere a energiei termice în vederea eficientizării acesteia, reducerii costurilor. În acest sens se vor crea centrale termice de dimensiuni reduse menite să deservească clădiri, ansambluri de clădiri, zone restrânse. Soluțiile locale includ termoficarea bazată pe energie electrică produsă la nivel local (prin valorificarea deșeurilor sau din surse regenerabile).

Alimentarea cu gaze naturale

Operatorul național de transport al gazelor naturale este Societatea Nationala de Transport Gaze Naturale „Transgaz” SA Mediaș – Exploatare Teritoriala Brasov, Sector Bățani. În orașul Borsec nu există rețea de alimentare cu gaze naturale și costurile mari legate de o posibilă racordare a orașului la sistemul de distribuție națională fac această investiție nefezabilă și inoportună.

Gospodăria comunală

Rampa de deșeuri de la ieșirea spre Toplița a fost închisă în 2009, fiind catalogată ca neconformă, iar pe terenul eliberat s-au propus măsuri de ecologizare. Prin Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor 2007-2013 se prevede realizarea unei platforme de colectare deșeuri la Remetea (cca 60 km de Borsec) cu stație de transfer la Borsec.

Se propune implementarea măsurilor din Master Planul pentru Sistemul de management integrat al deșeurilor din județul Harghita. Măsurile cu aplicare pe teritoriul administrativ al orașului sunt:

- implementarea unui sistem de colectare separată a deșeurilor menajere pe fracții: hârtie+carton; plastic+metal+lemn; deșeuri biodegradabile; deșeuri reziduale;
- colectarea separată a deșeurilor verzi de la casele individuale
- construirea unei stații de sortare, care să asigure materia primă pentru reciclarea cantităților stabilite prin ținte;
- construirea unor capacități de compostare a deșeurilor biodegradabile și a celor verzi care să asigure reducerea cantităților depozitate.
- construirea unor depozite/camere frigorifice pentru deșeuri animaliere.
- deșeurile din construcții și demolări: gestionarea corespunzătoare și minimalizării impactului asupra mediului și sănătății umane. Colectarea separată a deșeurilor pe deșeuri periculoase și deșeuri nepericuloase, crearea de capacități de tratare și valorificare, eliminarea corespunzătoare a deșeurilor care nu pot fi valorificate.

De asemenea, se propune închiderea și ecologizarea rampelor neautorizate de deșeuri. În Borsec procesul de colectare selectivă a deșeurilor este pornit dar deocamdată este nefuncțional.

De asemenea se propune pozarea de euro-pubele în localitate pe arterele principale, montarea de coșuri de gunoi în zonele verzi amenajate.

Prin Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor 2007-2013 se prevede realizarea unei platforme de colectare deșeuri la Remetea (cca. 60 km de Borsec) cu stație de transfer la Borsec. În momentul de față (2011) proiectul „Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Harghita și închiderii depozitelor de deșeuri urbane neconforme în județul Harghita” este depus la Ministerul Mediului, aflându-se pe lista de finanțare.

Răspunsuri chestionar

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	83%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	70,37%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	97,94%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	Nu este cazul
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	1168
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Lucrări de reabilitare în vederea creșterii performanței energetice a Primăriei orașului Borsec Reabilitare termică Bloc de Locuințe E3
Proiecte de investiții în derulare	Modernizare iluminat electric Realizare sistem de încălzire pe bază de Biomasă

ORAȘUL CRISTURU SECUIESC

PUG aprobat 2006

Localități componente: CRISTURU SECUIESC, Betești, Filiaș

Lipsă răspunsuri chestionar

ORAȘUL VLĂHIȚA

PUG aprobat 2001

Localități componente: VLĂHIȚA, Băile Homorod, Minele Lueta

Răspunsuri chestionar

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de apă la nivelul localităților, în anul 2022	99%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare, la nivelul localităților, în anul 2021	60%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, la nivelul localităților, în anul 2022	99%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	85%
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	90%
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Lucrări de reabilitare rețea de iluminat Vlăhița
Proiecte de investiții în derulare	Extinderea rețelei de distribuție de gaze naturale și branșamente în localitatea Băile Homorod
Proiecte de investiții viitoare	-
Surse de finanțare ale proiectelor: PNDL, Anghel Saligny	

5.3 Comune

COMUNA ATID

PUG aprobat 2001

Sate componente: Atid, Crișeni, Cușmed, Inlăceni, Șiclod

Răspunsuri chestionar (24.04.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	25%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	0
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	90%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	0
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă - 2021)	nu avem date
Proiecte de investiții în derulare	Sistem apa Crișeni. Canalizarea Atid, Foraje pentru extinderea rețea apa potabila Atid Modernizarea sistem supraveghere
Proiecte de investiții viitoare	Sistem de canalizare Atid-Cușmed-Crișeni Statie de epurare pentru sistem de canalizare Modernizarea drumurilor DC46-DC49 Reabilitarea cămin cultural Cușmed Reabilitarea cămin cultural Crișeni Reabilitarea cămin cultural Inlăceni

Comuna AVRĂMEȘTI

PUG aprobat 2002

Lipsă răspunsuri chestionar

Sate componente: Avrămești, Andreeni, Cechești, Goagiu, Firtănuș, Laz-Firtănuș, Laz-Șoimuș, Medișoru Mic,

COMUNA BILBOR

PUG aprobat 2000

Lipsă răspunsuri chestionar

Sate componente: Bilbor, Răchitiș

COMUNA BRĂDEȘTI

PUG-ul din 2015 menționat în chestionar nu este atașat

PUG-ul comunei Brădești a fost aprobat prin HCL nr. 19/2015, prelungit prin HCL 4/2021

Noul PUG este în curs pe baza Contractului nr. 1874/23.09.2016 încheiat cu SC Vallum SRL

Sate componente: Brădești, Târnovița

Răspunsuri chestionar (24.04.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	1486
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	812
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	lipsă date
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	440
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă - 2021)	lipsă date
Proiecte de investiții în derulare	lipsă date
Proiecte de investiții viitoare	lipsă date

COMUNA CĂPÂLNÎȚA

PUG aprobat 2000, prelungit 2015

Sate componente: Căpâlnița

Răspunsuri chestionar (06.03.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	99%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	70
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	99%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	75
Media pe gospodărie a taxelor pe venituri impozabile (pentru fiecare localitate componentă în anul 2021)	915 (impozite si taxe pe venituri – budget local/gospodărie)
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă - 2021)	1300
Proiecte de investiții în derulare	Canalizare menajeră și de epurare, PNDR
Proiecte de investiții viitoare	Reabilitarea rețelei de apă extinderea rețelei de canalizare

COMUNA CÂRȚA

PUG aprobat, 2005

Lipsă răspunsuri chestionar

Sate componente: Cârța, Ineu

COMUNA CICEU

PUG aprobat în 2005

Răspuns chestionar din 22.02.2023 (datele menționate nu sunt atașate notei de la primăria Ciumani)

Sate componente: Ciceu, Ciaracio

COMUNA CIUCSÂNGEORGIU

PUG aprobat 2002, planșe și parte scrisă

Lipsă răspunsuri chestionar

Sate componente: Ciucsângeorgiu, Armășeni, Armășenii Noi, Bancu, Ciobăniș, Cotormani, Eghersec, Ghiurche, Potiond

COMUNA CIUMANI

PUG aprobat 2012 (2017)

Sate componente: Ciumani

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Gospodărirea apelor, alimentarea cu apă și canalizarea apelor menajere

Localitatea este traversată de la est la vest de râul Mureș,

Se produc inundații repetate cu pagube importante, în trecut fiind afectate mai ales construcțiile amplasate în zonele joase ale localității Ciumani, spre Săsești.

Alimentarea cu apă potabilă este asigurată în sistem centralizat din rețeaua de apă reabilitată, aparținând comunei Ciumani. Apa potabilă este asigurată prin captare de suprafață din pâraul Șumuleul Mare.

Apa prelevată din pâraul Șumuleul Mare este transportată gravitațional la stația de tratare printr-o conductă Dn 300 mm. Stația de tratare apă pentru potabilizare - pâraul Șumuleul Mare, este amplasată în zona barajului de captare, lungimea rețelei de aducțiune este L=250 m. După tratare, apa este dirijată gravitațional, printr-o conductă Dn 300 mm și L=300 m, într-un rezervor metalic de înmagazinare, semiîngropat, având V=110 mc. Din rezervorul V= 110 mc, apa este distribuită gravitațional, la consumatori, prin două conducte de distribuție. Lungimea totală a rețelei de distribuție apă potabilă este L= 29,33 km. Conform avizului de gospodărire a apelor din 4334 locuitori 3699 locuitori sunt racordați la rețeaua de apă potabilă. Statistic 1416 consumatori casnici sunt racordați direct la rețeaua de apă (73,9% din totalitatea locuințelor), consumul restului fiind realizat prin cișmele stradale sau prin fântâni proprii. În prezent, zona din afara trupurilor cu locuire tradițională (zona cu trupuri Ciumani și zona cu trupuri Săsești) consumul este realizat din izvoare, fântâni stradale sau prin fântâni proprii.

Ca problemă trebuie amintit faptul că în bazinul hidrografic al râului Șumuleu Mare se situează case de vacanță și alte construcții nereglementate. Până în prezent nu există un studiu privind zonele de protecție severă, nici zona sanitară cu regim de restricție, Prin PUG prezent se propun măsuri de remediere a acestei situații, stabilind inclusiv zone de protecție, conform legii și a limitelor morfologice ale bazinului hidrografic.

Prin captarea apei pâraurilor Șumuleu Mare (incluzând și Șumuleu Mic), se poate asigura în principiu alimentarea întregii comune.

Este interzisă amplasarea de noi obiective sociale și/sau economice în zonele inundabile ale cursurilor de apă. Pentru amplasarea unor obiective – indiferent de destinație, în aceste zone este obligatorie scoaterea de sub inundabilitate a zonei. Această măsură se va aplica doar cu acordul autorității de gospodărire a apelor, în condițiile legii, exprimat prin „Avizul de amplasament” (vezi Ordinul MMGA nr. 2/2006); aceleași principii sunt valabile și pentru cursurile de apă temporare.

Canalizarea apelor uzate

Comuna Ciumani are un **sistem centralizat de evacuare și epurare a apelor uzate menajere**, În cazul gospodăriilor neracordate la instalația de canalizare comunală, evacuarea apelor uzate menajere se face direct în emisar, fără nici o epurare, situație care a condus la infectarea solului și implicit a apelor freatice. Cca. 55% din totalul populației este racordată la canalizarea centralizată cu descărcare în **stația de epurare**. Cca. 45% din totalul populației nu este racordată la canalizarea centralizată, colectarea apelor uzate fecaloid-menajere aferente realizându-se în sisteme proprii. Statistic, numărul locuințelor dotate cu instalație de canalizare este de 1314, reprezentând 68,6% din totalitatea gospodăriilor. În zona Lok (Kicsi-Lok, Nagy-Lok, Erdőszáda) se prevede prelungirea rețelei de canalizare comunală.

Canalizare pluvială

În comună nu există rețea de canalizare pluvială, apele din precipitații se scurg prin șanțuri de colectare în pâraurile care străbat localitățile.

Stația de epurare

Evacuarea apelor menajere colectate pe teritoriul comunei se face prin sistem comun Joseni-Ciumani-Suseni. Preluarea apei uzate prin canalizarea localității Ciumani în stația de epurare Joseni se face în baza „Contractului de colaborare” încheiat între Comuna Joseni, Comuna Ciumani și Comuna Suseni, privind „Asigurarea funcționării, întreținerea și utilizarea eficientă a stației de epurare și a canalului colector”. Apele uzate menajere sunt colectate într-o rețea de canalizare executată din conducte PEID, având lungimea $L = 22,3$ km și sunt dirijate către stația de epurare mecano-biologică amplasată în comuna Joseni, aflată în administrarea comunei Joseni. Tratarea apelor se face prin procedee mecanice și biologice, nămolul rezultat din depuneri fiind și el tratat prin fermentare anaerobă.

Alimentare cu energie electrică

Localitatea este racordată la LEA 20 kV, iar alimentarea gospodăriilor se face printr-o rețea de joasă tensiune. Alimentarea consumatorilor din reședința de comună se realizează prin 3 posturi de transformare cu o putere totală de 413 K VA, racordate la linia de 20 Kv Gheorgheni-Praid. Distribuția se face printr-o rețea de linii de joasă tensiune montate parțial pe stâlpi din beton, parțial pe stâlpi de lemn.

Telefonie

Localitatea este racordată la o centrală telefonică la care sunt cuplate 602 de posturi telefonice. Se propune desființarea tuturor liniilor Tc aeriene, și înlocuirea lor cu linii de radiorelee de mică capacitate și rețele de telefoane cu acces multiplu.

Alimentare cu energie termică

Încălzirea clădirilor se realizează cu combustibil solid (lemne), pentru obiectivele individuale. Pentru reducerea consumului de lemne, se propune utilizarea buteliilor de aragaz pentru prepararea hranei. Numărul locuințelor dotate cu încălzire centrală este de 376, reprezentând 23,26% din totalitatea gospodăriilor. În zona centrală există o centrală termică comună care asigură încălzirea următoarelor instituții: casa de cultură, primărie, școală precum și pentru blocurile de locuit.

Gestionarea deșeurilor menajere

Pe teritoriul comunei nu există groapă de deșuri menajere, deșeurile comunale de la persoanele private respectiv de pe domeniul public din comună sunt colectate de firma autorizată Salubriserv SRL Micfalău, Covasna, pe bază de contract. Deșeurile colectate sunt transportate la un depozit de eliminare autorizat din punct de vedere al protecției mediului, (depozitul ecologic de la Sighișoara).

Disfuncționalități

- poluarea organică, chimică a apei și depozitarea neautorizată de deșuri;
- în afara zonelor tradiționale de locuit (zona cu trupuri Ciumani, respectiv zona cu trupuri Săsești) nu sunt dezvoltate rețelele edilitare.

PROPUNERI

Obiectivele de utilitate publică prioritare:

- finalizarea lucrărilor de reabilitare ale rețelelor de apă și canalizare
- realizare unui sistem de evacuare a apelor pluviale
- demontare în zonele centrale a sistemelor aeriene de distribuție a rețelelor electrice, TV cablu, fibră optică etc.

Se va finaliza rețeaua de alimentare cu apă potabilă și rețeaua de canalizare, în proporție de 100%, iar în cazul trupurilor îndepărtate se vor iniția proiecte de extindere a rețelei comunale (zona Kicsilok, Nagylok, Erdosiad). Pentru asigurarea calității apei, se protejează corespunzător zonele de protecție sanitară severe pentru captarea din pârâul Șumuleu Mare. În ceea ce privește construcțiile în zonele cu regim de restricție (limita bazinului hidrografic a râurilor Șumuleu Mare și Șumuleu Mic) se va iniția procesul de intrare în legalitate, cu obligativitatea conformării la normele sanitare și de mediu specifice.

În cazul zonelor cu trupuri nou incluse în intravilan lucrările de îmbunătățire, extindere sau mărire de capacitate a rețelelor edilitare se vor realiza conform art. 28 din R.G.U.

Răspunsuri chestionar (22.02.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	98%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	98%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	99%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	0
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	3500
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Reabilitare sistem iluminat public, PNDL Modernizare drumuri comunale, PNDL Reabilitare sistem canalizare menajeră, PNDR Racordare la rețeaua de apă și canalizare a comunei, Surse proprii Alimentare cu energie electrică SP 4 Ciurani, Surse proprii
Proiecte de investiții în derulare	Reabilitarea stației de tratare apă Reabilitare canalizare menajeră Înființare rețea de distribuție gaze (Anghel Saligny)
Proiecte de investiții viitoare	Reabilitarea termică și reducerea consumului de energie a Căminului Cultural Borsos Miklós Electrificarea zonei turistice LOK Realizare parc fotovoltaic Realizare branșamente de apă și racorduri de canalizare

COMUNA CORBU

PUG aprobat 2017 (finalizat 2015)

Sate componente: Corbu, Capu Corbului

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Alimentarea cu apă potabilă

În comuna Corbu există instalație centralizată de alimentare cu apă, care asigură alimentarea tuturor consumatorilor, debitul, calitatea și presiunea necesară. În vederea satisfacerii cerințelor de consum menajer de apă potabilă, a diferitelor alte folosințe, inclusiv pentru combaterea incendiilor interiori și exteriori, a fost executat proiectul „Alimentarea cu apă și canalizare a comunelor Corbu și Tulgheș”, întocmit de SC Ecoforest SRL Sighișoara. Captarea de apă este amplasată pe pârâul Bistricioara în zona amonte de localitatea Capu Corbului la cca 200 m de drumul comunal. Stația de tratare este amplasată lângă captarea de apă. **Sursa de apă este pârâul Bistricioara.**

Canalizarea menajera

Rețeaua de canalizare menajeră este executată în totalitate pentru comuna Corbu, de-a lungul drumului național DN 15 până la stația de epurare și de-a lungul drumurilor laterale din cele două localități Corbu respectiv Capu Corbului.

Canalizarea pluvială

Nici o localitate nu are canalizare pluvială apele se scurg prin rigole de colectare în pârâurile care străbat localitățile. Lipsa rețelei de canalizare pluvială este una din motivele inundațiilor provocate de ploile abundente.

Alimentarea cu energie electrică

În prezent comuna Corbu este traversată de linia electrică aeriană de medie tensiune (LEA 20kV) Sârmaș – Tulgheș. Aceste linii intersectează, respectiv traversează unele zone din cadrul perimetrului constructibil al localităților studiate.

Pentru zona Valea Corbului s-a realizat o microhidrocentrală care alimentează cu energie electrică zona superioară a văii. Lipsa alimentării cu energie electrică pe DJ 174B înspre Bilbor, respectiv zona superioară a văii Barasău.

Telefonia

În localitatea Corbu există centrală telefonică automată racordată la centrala telefonică din Toplița printr-un cablu telefonic interurban subteran cu fibre optice. Rețelele telefonice de racordare a abonaților la centrală sunt în general aeriene pe stâlpi de lemn sau pe stâlpi de beton ale liniilor electrice aeriene de joasă tensiune.

Alimentarea cu căldură

În comuna Corbu încălzirea locuințelor și a instituțiilor publice în general se realizează cu lemne de foc ars în sobe. În localitatea Corbu rareori se utilizează combustibil lichid pentru încălzire și prepararea apei calde menajere la instituții și societățile comerciale. În nicio localitate nu există sistem centralizat de încălzire. Majoritate clădirilor sunt încălzite cu sobe cu lemne.

Alimentarea cu gaze naturale

La ora actuală (2015), în cadrul comunei Corbu nu există rețea de distribuție a gazului metan.

Gospodăria comunală

Pe teritoriul comunei a existat groapă de gunoi însă a fost închisă și ecologizată. Deșeurile menajere au fost și sunt colectate de firmă autorizată respectiv SC AVE S.R.L. cu care comuna Corbu are contract până la data de 16.07.2012, iar după această dată deșeurile menajere vor fi transportate la o instalație de eliminare autorizată din punct de vedere al protecției mediului.

PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Gospodărirea apelor

Pentru întâmpinarea calamităților naturale provocate de pâraie inundate, în urma ploilor torențiale, este nevoie de regularizarea pâraielor.

Alimentarea cu apă

- racordarea tuturor gospodăriilor la sistemul de alimentare cu apă în sistem centralizat precum și la canalizarea menajeră în sistem centralizat a comunei.
- finalizarea echipării edilitare pentru toate satele componente ale comunei

Canalizarea menajeră

SC Ecoforest SRL Sighișoara a elaborat proiectul nr. 1/1997 „Stația de epurare și canalizare menajeră a comunelor Corbu și Tulgheș, colectând toate apele uzate menajere provenite de la locuitorii și agenți economici din localitățile Capu Corbu, Corbu și Tulgheș printr-o rețea de canalizare din tub PVC-KG îmbinată cu mufă și descărcând la o stație de epurare comună, amplasată în localitatea Tulgheș, pe malul pârâului Bistricioara.

Alimentare cu energie electrică

Pentru extinderile din intravilan se vor întocmi proiecte de specialitate.

Telefonia

Pentru toate zonele se propune montarea de telefoane publice și extinderea rețelei în zonele în care nu există rețea de telecomunicații.

Alimentarea cu căldură

Întrucât majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu combustibil solid, lemne de foc, consumul de material lemnos este destul de important, locuitorii trebuie convinși că sistemul de încălzire centrală este mai avantajos (folosind diverse materiale drept combustibil).

Alimentarea cu gaze naturale

Dacă prin studii și sondaje se va socoti că este rentabilă extinderea rețelei de gaz în zonă aceasta se va realiza pe baza unor proiecte de specialitate.

Gospodăria comunală

Deșeurile menajere din comuna Corbu sunt colectate și transportate pe bază de contract cu S.C. AVE S.A la groapa de gunoi a localității Miercurea Ciuc. Pe teritoriul administrativ al comunei există o preocupare în privința colectării selective a gunoiului menajer, însă sortarea și valorificarea deșeurilor menajere nu este rezolvată. Se propune continuarea și încurajarea sortării selective a gunoiului menajer și valorificarea resturilor. De asemenea se propun pozarea de europubele în localitate pe arterele principale, montarea de coșuri de gunoi în zonele verzi amenajate.

Răspunsuri chestionar

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	Nu funcționează, în curs de rezolvare
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	Nu funcționează, în curs de rezolvare
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	572 locuințe

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	Nu este rețea
Media pe gospodărie a taxelor pe venituri impozabile pentru fiecare localitate componentă în anul 2021	86%
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	330
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	5 proiecte
Proiecte de investiții în derulare	5 proiecte
Proiecte de investiții viitoare	4 proiecte
Surse de finanțare ale proiectelor: PNDL, CNI, AFIR/PNDR, surse proprii	

COMUNA CORUND

PUG aprobat 2000

Sate componente: Corund, Atia, Calonda, Fântâna Brazilor, Valea lui Pavel

Răspunsuri chestionar

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	76%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	42%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	-
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	NU ESTE CAZUL
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	NU AVEM DATE
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	7 proiecte în ultimii 5 ani, dintre care următoarele edilitare: „Extindere rețea canalizare si stație de epurare în comuna Corund”, „Modernizarea și extinderea sistemului de alimentare cu apă potabilă în localitatea Corund”, „Dezvoltarea Serviciului public de gospodărire comunală din Comuna Corund, prin achiziția unor utilaje, dotări și echipamente”, „Magistrala canalizare si stație de epurare pentru localitatea Corund, jud. Harghita” - investiție nouă.
Proiecte de investiții în derulare	15 proiecte (listă atașată)
Proiecte de investiții viitoare	13 proiecte (listă atașată)
Surse de finanțare ale proiectelor: PNDL, POR, AFM, CNI, PNRR, Anghel Saligny, POIM Infrastructură Mare, PNRR/C13/L1, PNRR C10	

COMUNA COZMENI

PUG aprobat 2003

Sate componente: Cozmeni, Lăzărești

Lipsă răspunsuri chestionar

COMUNA DĂNEȘTI

PUG 1999, aprobat în 2004

Sate componente: Dănești

Răspuns chestionar (30.03.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	61,56%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	În anul 2021 43,97%, iar în anul 2022- 51.92% (1190 de locuitori, din totalul de 2291)
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	
Media pe gospodărie a taxelor pe venituri impozabile pentru fiecare localitate componentă în anul 2021	939 gospodării din localitate 309 gospodării din alte localități
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Nici unul de edilitare
Proiecte de investiții în derulare	Modernizarea și reabilitarea energetică a primăriei comunei Dănești, realizat în cadrul PNDL, programul MDRAP, finanțat prin contractul de finanțare nr.3860/07.12.2017 Înființarea infrastructurii inteligente de distribuție de gaze naturale si racordarea gospodăriilor si consumatorilor non casnici publici în comunele Tomești, Cârța, Dănești , Mădăraș, extinderea și modernizarea rețelei existente în comuna Sândominic, cu contract de finanțare cu nr. 578/27.05.2021, finanțat prin programul Operațional Infrastructura Mare-POIM Construirea trotuarului, asigurarea accesului la proprietăți și sistematizarea șanțurilor pentru evacuarea apelor meteorice în comuna Dănești (PNI Anghel Saligny). Construire centru de colectare deșeuri prin aport voluntar în comuna Dănești în cadrul PNRR.

COMUNA DÂRJIU

PUG aprobat 2001

Sate componente: Dârjiu, Mujna

Lipsă răspunsuri chestionar

COMUNA DEALU

PUG aprobat 2001

Sate componente: Dealu, Fâncel, Sâncrai, Tămașu, Tibod, Ulcani, Valea Rotundă

Lipsă răspunsuri chestionar

COMUNA DITRĂU

PUG elaborat 2010 (aprobat 2019)

Sate componente: Ditrău, Jolotca, Țengheler

Lipsă răspunsuri chestionar

COMUNA FELICENI

PUG aprobat 2001

Sate componente: Feliceni, Alexandrița, Arvățeni, Cireșeni, Forțeni, Hoghia, Oțeni, Polonița, Tăureni, Teleac, Văleni

Răspunsuri chestionar Feliceni (21.02.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	178 persoane Din rețeaua de apă potabilă a Municipiului Odorheiu Secuiesc sunt alimentate satele Feliceni, Tăureni, Hoghia și Oțeni. Printr-un program coordonat de Consiliul Județean Harghita în satele Cireșeni și Forțeni s-a realizat un sistem de alimentare cu apă din izvoare captate. Satele Teleac, Polonița și Văleni dispun de captări de izvoare, bazine de înmagazinare, conducte de aducțiune și de distribuție realizate cu multi ani în urmă, fără instalație de tratare eficientă a apei.
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	Pentru eliminarea apelor uzate menajere s-a executat un proiect de canalizare care va trata apele rezultate în satele Feliceni, Forțeni, Hoghia, Tăureni și Oțeni, cu stație de epurare în aval de Oțeni, pe malul Târnavei Mari. S-a comandat proiect de canalizare și stație de epurare pentru satele Văleni și Arvățeni.
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	99%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	O parte din locuințele satelor Feliceni, Tăureni, Oțeni, Hoghia, Forțeni și Polonița (cca. 40%) Există rețeaua de distribuție gaze naturale cu posibilități de racordare pentru toți solicitanții.

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	-
Proiecte finalizate în ultimii 5 ani (echipare tehnico-edilitară)	Racordare sistem de canalizare menajera al comunei Feliceni, satele Feliceni, Tăureni, Oteni, Hoghia, Forteni la statia de epurare a apelor uzate a municipiului Odorheiu Secuiesc (program Anghel Saligny). Sistem de alimentare cu apă în localitatile Arvățeni si Feliceni(program Anghel Saligny). Eficientizarea energetică a clădirii școlii din satul Văleni (AFM). Reabilitarea clădirii Dispensarului Medical din comuna Feliceni (Programul National CNI). Reabilitarea termică a căminului cultural din Văleni și din Hoghia, (din PNRR).
Proiecte de investiții în derulare	
Proiecte de investiții viitoare	

COMUNA FRUMOASA

PUG aprobat 2002 (în director GDrive, piese desenate 2008)

Sate componente: Frumoasa, Bârzava, Făgețel, Nicoleşti

Răspunsuri chestionar (17.03.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	1124 (din 1303)
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	865 (din 1303)
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	100%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	43,57%
Media pe gospodărie a taxelor pe venituri impozabile pentru fiecare localitate componentă în anul 2021	Frumoasa 603-292.455 lei Bârzava 261- 126.585 lei Făgețel 50-24.250 lei Nicoleşti 389- 188.655 lei Total 1303 – 631.955 lei
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	90%
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	-
Proiecte de investiții în derulare	-
Proiecte de investiții viitoare	-
Surse de finanțare ale proiectelor: PNDL, POR, AFM, CNI, PNRR, Anghel Saligny, POIM Infrastructură Mare, PNRR/C13/L1, PNRR C10	

COMUNA GĂLĂUȚAȘ

PUG 2013 (aprobat 2019)

Sate componente: Gălăuțș, Dealu Armanului, Gălăuțș-Pârâu, Nuțeni, Plopiș, Preluca, Toleșeni, Zăpodea

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Alimentarea cu apă potabilă

Localitățile comunei Gălăuțș dispun de alimentare cu apă potabilă în sistem centralizat. Alimentarea cu apă potabilă în sistem centralizat se realizează de la puțul forat de aproximativ 100m situat pe malul stâng al pârâului Gălăuțș de unde apa este transportată prin conducta de aducțiune la stația de înmagazinare și tratare a apei care se află amplasat lângă castelul de apă. Localitățile Zăpodea și Preluca nu sunt conectate la această rețea. Aceste surse nu îndeplinesc indicatorii de calitate ca apă potabilă conform prescripțiilor locale (STAS 1342-91 și Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1935/13.09.1996). Din totalul gospodăriilor (929), 872 au bucatărie ceea ce reprezintă un procent de 86,5% din total, iar 514 dispun de baie ceea ce reprezintă un procent de 51,0% din total. Din totalul gospodăriilor, 575 au alimentare cu apă potabilă în locuințe ceea ce reprezintă un procent de 57,0% din total.

Canalizarea menajera

În satele componente ale comunei Gălăuțș există un sistem centralizat de canalizare menajeră cu **stație de epurare mecano-biologică** care funcționează în sistem automat acesta fiind amplasat în partea nord vestică a localității Gălăuțș. Apa epurată este evacuată în râul Mureș. Localitățile Zăpodea și Preluca nu dispun de canalizare menajeră în sistem centralizat.

Gospodăriile individuale alimentate cu apă din fântâni individuale au în incintă câte o latrină uscată, iar apele uzate menajere sunt descărcate în sol sau în pâraie, care străbat satele componente, infectând solul (respectiv pânza de apă freatică care asigură apa potabilă pentru fântâni. Din totalul gospodăriilor 553 dispun de rețea de canalizare ceea ce reprezintă un procent de 54,9% din total.

Canalizarea pluvială

Nici o localitate nu are canalizare pluvială. Apele se scurg prin rigole de colectare, în pârâurile care străbat localitățile. Deversarea apelor meteorice peste părțile carosabile și terenuri determină poluarea mediului ambiant. Lipsa rețelei de canalizare pluvială este unul dintre motivele inundațiilor provocate de ploile abundente.

Alimentarea cu energie electrică

Atât localitatea Gălăuțș cât și localitățile componente sunt alimentate cu energie electrică prin linia de medie tensiune LEA 20KV. Distribuția energiei electrice către consumatori se asigură prin linii electrice aeriene de joasă tensiune. Aproape toate gospodăriile populației, unitățile de producție și prestări de servicii sunt racordate la sistemul de alimentare cu energie electrică. Din totalul de 929 de gospodării, 920 dispun de instalație electrică, ceea ce reprezintă cca. 99% din total.

Telefonia

În localitatea reședință de comună funcționează o centrală telefonică digitală ce deservește localitățile componente, amplasată în cadrul localității Gălăuțș, în zona centrală. În cadrul localităților există cablu Tc în canalizație.

Alimentarea cu căldură

În nici o localitate nu există sistem centralizat de încălzire cu excepția zonei centrale din localitatea Gălăuțș în zona celor trei colonii de blocuri. Există două puncte termice ambele amplasate în localitatea Gălăuțș. Consumatorii casnici pentru încălzire folosesc sobe sau cazane mici la instalațiile individuale

de încălzire centrale. Se utilizează drept combustibil lemne de foc. Prepararea hranei se realizează cu lemne de foc și butelii de aragaz inclusiv la blocurile de locuințe din zona centrală a localității Gălăuș.

Alimentarea cu gaze naturale

La ora actuală în cadrul comunei Gălăuș nu există rețea de distribuție a gazului metan deși comuna este foarte aproape de magistrala de gaze naturale Gheorgheni- Toplița în proprietatea Transgaz de la care se poate realiza alimentarea cu gaze naturale a comunei Gălăuș.

Gospodăria comunală

Deșeurile menajere din comuna Gălăuș sunt colectate și transportate pe bază de contract cu SC Ave SRL, la o instalație de eliminare autorizată din punct de vedere al protecției mediului. Comuna nu dispune de puț sec însă primăria are contract cu SC Protan care rezolvă transportul hoiturilor în cazuri deosebite. Depozitul frigorific pentru depozitarea cadavrelor de animale provenite din gospodăriile crescătorilor individuali de animale sau a celor găsite moarte pe teritoriul comunei.

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Gospodărirea apelor

Pentru întâmpinarea calamităților naturale provocate de pâraie inundate, în urma ploilor torențiale, este nevoie de regularizarea pâraielor.

Alimentarea cu apă

Pentru localitățile componente ale comunei Gălăuș sat Zăpodea și Preluca se propune realizarea alimentării cu apă potabilă în sistem centralizat cu racordarea tuturor gospodăriilor, pe baza unor proiecte de specialitate. Se propune extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă în sistem centralizat și pentru zonele nou incluse în intravilan

Canalizarea menajeră

În prima fază sunt prevăzute realizarea proiectelor pentru canalizarea menajeră în sistem centralizat a localităților Zăpodea și Preluca pe baza unor proiecte de specialitate respectiv extinderea canalizării menajere în sistem centralizat la extinderile propuse în cadrul intravilanului. Rețeaua de canalizare va funcționează în sistem divizor și colectează toate apele uzate menajere provenite de la locuitori și agenți economici printr-o rețea de canalizare din tub PVC-KG îmbinată cu mufă și descărcând la stația de epurare care este amplasată în localitatea Gălăuș în parte nord vestică.

Pentru toate localitățile component se propune realizarea rețelei de canalizare menajeră în sistem centralizat și racordarea tuturor construcțiilor la rețea.

Alimentarea cu energie electrică

Având în vedere dezvoltarea mai lentă a localităților rețeaua de distribuție a energiei electrice este satisfăcătoare, dacă va fi nevoie se vor amplasa posturi de transformare suplimentare și se va extinde rețeaua existentă. Pentru extinderile din intravilan de-asemena se vor întocmi proiecte de specialitate.

Telefonia

Pentru toate zonele se propune montarea de telefoane publice și extinderea rețelei de telecomunicații în toate zonele componente ale intravilanului precum și în zonele nou incluse în intravilan.

Alimentarea cu căldură

Întru-cât majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu combustibil solid, lemne de foc, consumul de material lemnos este destul de important, locuitorii trebuie convinși că sistemul de încălzire centrală este mai avantajos (folosind diverse materiale drept combustibil). Cea mai importantă măsură de îmbunătățire a alimentării cu căldură este îmbunătățirea protecției termice a construcțiilor existente.

Alimentarea cu gaze naturale

Se propune extinderea rețelei de gaze naturale atât pentru zonele existente cât și pentru cele nou propuse în intravilan având în vedere că magistrala de gaz Toplița Gheorgheni se află în imediata apropiere a comunei Gălăuș. Aceste lucrări se vor efectua pe baza unor proiecte de specialitate și cu acordul autorităților interesate. Traseul conductei are amplasate stațiile de reglare și măsurare în extravilanul orașelor Toplița și Gheorgheni iar lungimea traseului este de 111 km.

Gospodăria comunală

Se propune continuarea și încurajarea sortării selective a gunoiului menajer și valorificarea resturilor la sursă recuperarea și re folosirea la maximum a deșeurilor care se pretează acestor posibilități. De asemenea se propune pozarea de euro-pubele în localitate pe arterele principale, montarea de coșuri de gunoi în zonele verzi amenajate.

Se propune realizarea de rampe corespunzătoare din punct de vedere ecologic pentru depozitarea și neutralizarea deșeurilor.

Sursele de poluare se vor elimina după:

- racordare tuturor gospodăriilor la rețeaua de canalizare menajeră în sistem centralizat
- realizarea tuturor rețelelor edilitare atât pentru zonele existente în intravilan cât și pentru zonele nou incluse în intravilan.
- realizarea și organizarea de spații verzi plantate pentru agrement și protecție
- delimitarea orientativă a zonelor protejate și restricțiile generale pentru conservarea lor
- apele uzate provenite din creșterea animalelor vor fi colectate și fermentate în bazine betonate și folosite ca îngrășământ pe terenurile agricole.

Răspunsuri chestionar Gălăuș

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	76%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	71%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	99%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Extinderea rețelei de iluminat public stradal în satul Nușeni, comuna Gălăuș, 2020, buget local Extinderea rețelei de canalizare menajeră în Colonia III și Bazin, 2020, buget local Modernizarea stației de epurare a localității Gălăuș, 2020, buget local Eficientizarea și modernizarea sistemului de iluminat public în comuna Gălăuș, 2022/AFM
Proiecte de investiții în derulare	Renovare moderată sau aprofundată la blocurile vechi din comuna Gălăuș, PNRR

Date / informații solicitate	Răspunsuri
	Renovare moderată sau aprofundată la blocurile vechi din comuna Gălăuș, etapa a II-a, PNRR Renovare energetică moderată obiective publice/ comunale Gălăuș, PNRR Extindere rețea apă-canal comuna Gălăuș /PNI Anghel Saligny
Proiecte de investiții viitoare	Înființarea unui parc fotovoltaic
Surse de finanțare ale proiectelor: PNDL, CNI, AFIR/PNDR, surse proprii	

COMUNA JOSENI

PUG aprobat 2000

Sate componente: Joseni, Borzont, Bucin

Răspuns chestionar

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	1306 locuințe
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	1411 locuințe
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	1500 locuințe
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	2560 de locuitori
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Extinderea și reabilitarea rețelei de canalizare cu amenajarea camerei grătar rar la stația de epurare Joseni Modernizarea iluminatului public comuna Joseni Înființarea rețelei inteligente de distribuție a gazului natural, aliniat DJ 126, spre comuna Ciurani
Proiecte de investiții în derulare	Reabilitarea și extinderea rețelei de apă, comuna Joseni
Proiecte de investiții viitoare	Înființarea unui parc fotovoltaic
Surse de finanțare ale proiectelor: surse proprii, PNRR	

COMUNA LĂZAREA

PUG aprobat 2011

Sate componente: Lăzarea, Ghiduț

Răspuns chestionar

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Modernizarea și extinderea rețelei de alimentare cu apă și de canalizare în comuna Lăzarea Reabilitarea parțială a rețelei stradale în comuna Lăzarea Extinderea rețelei de canalizare și de alimentare cu apă, executarea racordurilor la gospodării din comuna Lăzarea
Proiecte de investiții în derulare	
Proiecte de investiții viitoare	
Surse de finanțare ale proiectelor: PNDR, AFM, surse proprii	

COMUNA LELICENI

PUG aprobat 2012

Sate componente: Leliceni, Fitod, Hosasău, Misentea

Lipsă răspunsuri chestionar

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Gospodărirea apelor

Comuna este străbătută de o serie de pârâuri, dintre care cele mai importante sunt: pârâul Fitod, pârâul Fânețelor, pârâul Bánátos, pârâul Hosasău și pârâul Borviz, afluenți ai văii Oltului cu o direcție longitudinală pe axa nord-sud.

Surse de ape existente satisfac cerințele de ape potabile.

Izvoare de apă minerale (cu bioxid de carbon, cu acid carbonic, sărate, sulfuroase, radioactive): Erzsébet în Hosasău, Adorjan la Bükk, Puskaporos la Csere, Fitodi la capătul de est al satului, Alszege și Nagyreti. Aceste izvoare sunt parțial îngrijite, nu sunt exploatate sistematic decât în măsura consumului local de apă minerală.

Alimentarea cu apă potabilă

Pentru localitățile Fitod, Lelicieni și Misentea în lipsa unor posibile surse de alimentare cu apă de tipul forajelor de mică sau mare adâncime, s-a ales dezvoltarea soluției de alimentare cu apă printr-un racord la rețeaua municipiului Miercurea Ciuc. Proiectul a fost realizat în 2002. Lungimea totală a rețelei de distribuție pentru satele Fitod și Lelicieni este de 7283 m și sunt s-au prevăzut 20 de cișmele stradale iar lungimea rețelei de distribuție pentru satul Misentea este de 6405 m cu 18 cișmele stradale și un hidrant de incendiu. S-au instituit zonele de protecție sanitară conform prevederilor HG 101/1997.

Disfuncționalități

- nu toate gospodăriile sunt racordate la rețeaua de distribuție
- localitatea Hosasău nu dispune de rețea centralizată de alimentare cu apă, aceasta se face individual prin sisteme improvizate locale
- apa nu este corespunzătoare din punct de vedere biologic

Canalizarea menajera

Niciuna dintre localitățile comunei Lelicieni nu dispune de rețea de canalizare menajeră. O parte din gospodării au realizate diferite sisteme proprii de canalizare dar care nu corespund normelor actuale iar o altă parte din gospodării colectează apele uzate în șanțurile naturale de pe marginea drumurilor, sau în decantoarele proprii (gospodăriile populației), care debușează la rândul lor în pâraurile adiacente care la rândul lor debușează în râul Olt.

Disfuncționalități

- poluarea straturii apei freatice și a apelor de suprafață
- poluarea mediului înconjurător

Canalizarea pluvială

Nici o localitate nu are canalizare pluvială apele se scurg prin rigole de colectare în pâraurile adiacente care la rândul lor debușează în râul Olt.

Disfuncționalități

- deversarea apelor meteorice peste părțile carosabile și terenuri și poluarea mediului ambiant
- lipsa rețelei de canalizare pluvială este una dintre cauzele inundațiilor provocate de ploile abundente.

Alimentare cu energie electrică

Atât localitățile Fitod, Lelicieni și Misentea sunt alimentate cu energie electrică prin linia de medie tensiune LEA 20KV Miercurea Ciuc - Misentea. Aceasta traversează pe unele porțiuni perimetrele construibile ale localităților.

În localitatea Lelicieni sunt amplasate 2 posturi de transformare aeriene cu puterea totală instalată în transformatoare de 163 kVA;

În localitatea Misentea sunt amplasat 3 posturi de transformare aeriene cu puterea instalată de 300 kVA;

În localitatea Fitod este amplasat 1 post de transformare aerian cu puterea instalată de 100 kVA;

Din analiza bilanțurilor energetice, sub aspectul rezervei de putere în posturile de transformare existente rezultă că capacitățile de transformare sunt utilizate într-un procent de 50–60%, existând rezerve pentru preluarea unor sporuri de putere suplimentare.

Disfuncționalități

- localitatea Hosasău nu dispune de alimentare cu energie electrică

Telefonie

Localitățile Fitod, Lelicieni și Misentea sunt racordate la centrala telefonică automată din Miercurea Ciuc prin linii LTC aeriene. Comuna Lelicieni are 130 abonați.

Disfuncționalități

- nu toate gospodăriile dispun de linie telefonică
- localitatea Hosasău nu dispune de linii telefonice

Alimentarea cu căldură

În nici o localitate nu există sistem centralizat de încălzire. Majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu lemne.

Disfuncționalități

- poluarea atmosferei cu fum și a mediului ambiant cu deșeuri rezultate.

Alimentarea cu gaze naturale

Singura localitate care dispune de alimentare cu gaze naturale este satul Misentea care este alimentat de la conducta DN 400 Bixad Miercurea Ciuc. Nu toate gospodăriile sunt racordate la rețea din cauza costurilor ridicate. La ora actuală proiectul pentru alimentarea cu gaze naturale a comunei Lelicieni pentru sat Lelicieni și sat Fitod este realizat însă din lipsa fondurilor acesta rămâne un proiect de viitor care se va realiza de la conducta DN 400 Bixad - Miercurea Ciuc.

Gospodărie comunală

Deșeurile menajere din localitățile Fitod, Lelicieni, Misentea și Hosasău sunt transportate pe bază de contract la groapa de gunoi a localității Sânsimion. Pe teritoriul administrativ al comunei există o preocupare în privința colectării selective a gunoiului menajer, însă sortarea și valorificarea deșeurilor menajere nu este rezolvată.

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

- terminarea alimentării cu apă potabilă a localităților
- realizarea rețelei de canalizare menajeră pe localități și
- realizarea stațiilor de epurare aferente

COMUNA LUETA

PUG aprobat 2004

Sate componente: Lueta, Băile Chirui

Lipsă răspunsuri chestionar

COMUNA LUNCA DE JOS

PUG aprobat 2006

Sate componente: Lunca de Jos, Barațcoș, Poiana Fagului, Puntea Lupului, Valea lui Antaloc, Valea Boroș, Valea Capelei, Valea Întunecoasă

Lipsă răspunsuri chestionar

COMUNA LUNCA DE SUS

PUG aprobat 2004

Sate componente: Lunca de Sus, Comiat, Izvorul Trotușului, Păltiniș-Ciuc, Valea Gârbea, Valea Ugra,

Răspuns chestionar (27.02.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	35%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	99%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	
Media pe gospodărie a taxelor pe venituri impozabile pentru fiecare localitate componentă în anul 2021	675 de lei
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	90% dintre locuitori
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	
Proiecte de investiții în derulare	Extinderea rețelei de apă potabilă
Proiecte de investiții viitoare	Înființarea unui parc fotovoltaic
Surse de finanțare ale proiectelor: surse proprii, Anghel Saligny	

COMUNA LUPENI

PUG 2015, aprobat în 2020

Sate componente: Lupeni, Bisericieni, Bulgăreni, Firtușu, Morăreni, Păltiniș, Păuleni, Satu Mic, Sâncel

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Gospodărirea apelor

Rețeaua hidrografică a zonei este bogată și variată, apele curgătoare fiind dominate de râul Târnava Mare. Comuna este străbătută de următoarele pâraie: pârâul Nicoul alb, Zsudu, Bulgăreni, Hotar, Teleksag, Gada, Firtanuș, Păuleni. Pârâul Nicoul Alb afluent de dreapta al râului Târnava Mare are o lungime totală de 20km, izvorăște de pe podișul Calonda, urmând o traiectorie estică până la Bisericieni unde prin întoarcere de 90° spre sud curge până la Târnava Mare în apropierea orașului Cristuru Secuiesc. În drumul său colectează pârâurile de mai sus din văile laterale și afluenții acestora. Conform Atlasului Cadastrului Apelor din România, din anul 1992, bazinul hidrografic al Nicoului Alb în care se află comuna Lupeni. Restul pârâurilor nu sunt codificate.

Pe pârâurile anterior enumerate sunt lucrări hidrotehnice sau lucrări hidroameliorative și anume pe traseul pârâului Nicoul Alb a fost regularizată albia pârâului de la podul de pe DN 13A în aval executându-se atât adânciri cât și îndiguiri. Pe teritoriul comunei nu există acumulări piscicole, lacuri sau iazuri și nici lacuri de acumulare. Malurile pârâurilor nu sunt regularizate, cu excepția unor porțiuni foarte mici mai sus descrisă.

Surse subterane

Apă freatică de mică și de medie adâncime Se observă existența mai slabă a pânzelor freatice de circulație liberă la mică adâncime specifică luncilor ceea ce pune destul de des în pericol aprovizionarea cu apă potabilă mai ales a satelor Lupeni, Bisericieni și Bulgăreni. Surse de ape existente satisfac cerințele de ape potabile dacă se va realiza sistemul de înmagazinare suplimentar pentru rețeaua de alimentare cu apă potabilă.

Disfuncționalități

- potențialul de apă potabilă existentă nu este folosită
- lipsa regularizărilor, îndiguirilor apelor de suprafață
- deversări ilegale de ape uzate menajere în pâraie

Alimentarea cu apă potabilă

Alimentarea cu apă a localității în mod centralizat se realizează din captări de apă. Frontul de captare este amplasat pe direcția sudică a localității Morăreni pe zona de luncă. Se asigură apă în sistem centralizat pentru localitățile Bulgăreni, Bisericieni, Lupeni și Morăreni.

Stația de tratare se află în incintă comună cu rezervorul de înmagazinare. Apele captate sunt pompate în gospodăria de apă așezată la o distanță de 50m de frontul de captare în cadrul aceleiași incinte. Conductele de aducțiune sunt de tip PEID Ø100 mm și PEID Ø160 mm. Rezervorul de înmagazinare de 500 mc are funcția de acumulare a apei pentru consum menajer, industrial și de incendiu. Rețeaua de distribuție este în sistem ramificat cu o lungime totală de 59100 m. Capacitatea de producere a instalațiilor este de 1000mc/zi iar cantitatea de apă distribuită este de 290 mii mc pe an. Din totalul gospodăriilor, 1898 au bucătărie ceea ce reprezintă un procent de 93,5% din total, iar 1343 dispun de baie ceea ce reprezintă un procent de 66,1% din total. Din numărul total de locuințe convenționale 1493 dispun de alimentare cu apă ceea ce reprezintă un procent de 73,5%.

Disfuncționalități

- nu toate gospodăriile sunt racordate la sistemul de distribuție a apei potabile în sistem centralizat
- calitatea apei din fântâni nu îndeplinește calitatea pentru apă potabilă prevăzute prin STAS 1342/91

Canalizarea menajera

Localitățile Lupeni, Bisericieni, Bulgăreni și Morăreni dispun de canalizare menajeră în sistem centralizat. În prezent rețelele de canalizare menajeră se află în diferite stadii de realizare. Lungimea rețelei de canalizare în sistem centralizat are lungimea de 14,5 Km. Preluarea apelor menajere se face prin intermediul unui colector principal urmând un traseu care parcurge fiecare localitate după care se continuă până la **stația de epurare** amplasată în partea de nord vest a localității Morăreni. Localitățile Păuleni, Firtușu, Satu Mic, Păltiniș au elaborate proiecte în diferite stadii pentru realizarea canalizării menajere în sistem centralizat.

Stațiile de înmagazinare și pompare a apei potabile se află amplasate pe teritoriul comunei Lupeni la sud de localitatea Morăreni de unde se realizează alimentarea cu apă potabilă a localităților Lupeni, Morăreni, Bisericieni și Bulgăreni. Stația de epurare se află pe teritoriul localității Lupeni la vest de localitatea Morăreni care deservește localitățile Lupeni, Morăreni, Bisericieni și Bulgăreni.

În prezent 1447 de gospodării au rezolvate diferite sisteme proprii cu rețea de canalizare ceea ce reprezintă un procent de 71,2% din total.

Disfuncționalități

- nu toate gospodăriile sunt racordate la rețeaua de canalizare în sistem centralizat, o parte din gospodării au realizat diferite sisteme proprii de canalizare, cu diferite tipuri de construcții care nu satisfac condițiile prescrise de normele actuale în această privință, iar alții ne-având nici aceste construcții, deversează apele uzate direct în rigolele pentru ape pluviale.
- poluarea stratului apei freatice și a apelor de suprafață

- poluarea mediului înconjurător

Canalizarea pluvială

Nici o localitate nu are canalizare pluvială apele se scurg prin rigole de colectare în pâraurile care străbat localitățile. Deversarea apelor meteorice peste părțile carosabile și terenuri generează poluare și cauzează inundații la ploi abundente.

Alimentarea cu energie electrică

Localitatea Lupeni este alimentată cu energie electrică prin linia de medie tensiune LEA 20KV respectiv 110kV pentru agenții economici Lupeni. Distribuția energiei electrice, din posturile de transformare, către consumatori se asigură prin linii electrice aeriene de joasă tensiune. În prezent, toate gospodăriile populației, unitățile de producție și prestări de servicii sunt racordate la sistemul de alimentare cu energie electrică. Din totalul locuințelor 1093 dispun de instalație electrică ceea ce reprezintă un procent de 94,0% din total. Din analiza bilanțurilor energetice, sub aspectul rezervei de putere în posturile de transformare existente rezultă că capacitățile de transformare sunt utilizate într-un procent de 50–60%, existând rezerve pentru preluarea unor sporuri de putere suplimentare.

Telefonia

Pe traseul Odorheiu Secuiesc - Lupeni s-a pozat **cablul optic** care a permis instalarea centralelor digitale, acestea fiind conectate la centrala digitală care se află amplasată în localitatea Lupeni în clădirea poștei. Comuna Lupeni este deservită în continuare de centrală digitală din Lupeni. Există acoperire pentru telefonie mobilă în zonă.

Disfuncționalități

- nu toate gospodăriile dispun de linie telefonică

Alimentarea cu căldură

În nici o localitate nu există sistem centralizat de încălzire. Majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu lemne. Numărul clădirilor cu încălzire centrală este destul de mic însă în continuă creștere. Consumatorii casnici pentru încălzire folosesc sobe sau cazane mici la instalațiile individuale de încălzire centrale. Se utilizează drept combustibil lemne de foc. La ora actuală din totalul gospodăriilor doar 524 dispun de încălzire centrală ceea ce reprezintă un procent de 25,8% din total.

Disfuncționalități

- poluarea atmosferei cu fum și a mediului ambiant cu deșeuri rezultate.

Alimentarea cu gaze naturale

La ora actuală alimentarea cu gaze naturale a comunei Lupeni este inexistentă. Proiectul a fost aprobat și s-a realizat 3,9 km de conductă principală. Pentru realizarea și terminarea lucrărilor sunt necesare fonduri suplimentare.

Gospodăria comunală

Fostele gropi de gunoi ale comunei Lupeni care se situa în extravilan una în zona localității Bulgăreni și una în zona localității Lupeni au fost închise și ecologizate în anul 2009 prin procedură simplificată și nu necesită măsuri de monitorizare. Deșeurile menajere au fost și sunt colectate de firmă autorizată respectiv S.C. Ave Harghita Salubritate S.R.L. cu care comuna Lupeni are contract iar deșeurile menajere sunt transportate la o instalație de eliminare autorizată din punct de vedere al protecției mediului, de asemenea firma Ave are colectare selectivă a deșeurilor menajere. Comuna nu dispune de puț sec însă primăria are contract cu SC Protan S.R.L. care rezolvă transportul hoiturilor în cazuri deosebite.

EVOLUȚIE POSIBILĂ, PRIORITĂȚI

- racordarea tuturor gospodăriilor la rețeaua de canalizare menajeră în sistem centralizat, respectiv la sistemul de alimentare cu apă potabilă în sistem centralizat
- colectarea selectivă a deșeurilor, mai ales cele menajere, la sursă recuperarea și re folosirea la maximum a deșeurilor care se pretează acestor posibilități
- înlocuirea combustibililor solizi cu gaze naturale
- utilizarea energiei solare în mod curent, la prepararea apei calde menajere din locuințele individuale, energia solară având avantajul de a fi inepuizabilă, abundentă, cu un cost neglijabil în forma sa brută și, mai ales, nepoluantă.

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Gospodărirea apelor

Pentru întâmpinarea calamităților naturale provocate de pâraie inundate, în urma ploilor torențiale, este nevoie de regularizarea pâraielor. În prima etapă – cu termenul cel mai scurt, chiar fără investiții mari – trebuie regularizate pâraiele cu potențial de producere a calamităților naturale. În etapa următoare restul pâraielor. Pentru zonele posibile cu riscuri se propun lucrări de ameliorare și refacere pe baza unor proiecte de specialitate. De asemenea se propune interdicție definitivă de constructibilitate cu excepția lucrărilor de stopare a acestor fenomene.

Alimentarea cu apă

Pentru localitățile Păuleni, Firtușu , Satu Mic și Păltiniș se propune realizare și finalizarea proiectelor pentru alimentare cu apă potabilă în sistem centralizat respectiv trecerea la executarea lucrărilor. Realizarea sistemului suplimentar de alimentare cu apă pentru acoperirea deficitelor și pe perioadele secetoase. Se propune extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă în sistem centralizat și la noile extinderi ale intravilanului. Aceste investiții se vor realiza etapizat în funcție de solicitările autorizațiilor de construire în noile zone introduse în intravilan.

Canalizarea menajeră

Pentru localitățile Păuleni, Firtușu , Satu Mic și Păltiniș se propune realizare și finalizarea proiectelor rețelilor de canalizare menajeră în sistem centralizat. Se propune extinderea rețelei de canalizare menajeră în sistem centralizat la noile extinderi ale intravilanului. Aceste investiții se vor realiza etapizat în funcție de solicitările autorizațiilor de construire în noile zone introduse în intravilan.

Canalizarea pluvială

În funcție de posibilități materiale, apele meteorice rezultate de pe platformele drumurilor naționale și județene și comunale din localitățile comunei Lupeni, vor fi colectate prin canal pluvial proiectat (executat din tub PVC-KG sau beton Dn min. 300 mm și cămine de vizitare) și descărcate în emisarul natural râul Olt. Canalul pluvial proiectat – conform Ordin nr. 47/8 apr. 1998 al Ministrului Transporturilor „Norme tehnice privind amplasarea lucrărilor edilitare, a stâlpilor pentru instalații și a pomilor în localitățile urbane și rurale” se va amplasa în zona de siguranță a drumului.

Până la executarea canalului pluvial se vor menține și îngriji șanțurile existente.

Alimentarea cu energie electrică

Pentru extinderile din intravilan de asemenea se vor întocmi proiecte de specialitate. Având în vedere situația existentă prezentată mai sus pentru alimentarea cu energie electrică a noilor consumatori se propun următoarele lucrări energetice: schimbarea posturilor de transformare din zonele unde se prevăd extinderi ale intravilanului cu posibilitate de amplificare ulterioară; sporul de putere astfel rezultat poate acoperi necesarul pentru alimentarea obiectivelor propuse. Rețeaua de energie electrică se va extinde în zonele nou incluse în intravilan.

Telecomunicațiile

Pentru toate zonele se propune montarea de telefoane publice și extinderea rețelei de telecomunicații în toate zonele componente ale intravilanului precum și în zonele nou incluse în intravilan.

Televiziune în cablu (catv)

Se propune în conformitate cu planul de dezvoltare a firmelor de distribuție interesate a investi în zona studiată, extinderea rețelei CATV și spre zonele nou incluse în intravilan.

Alimentarea cu căldură

Întru-cât majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu combustibil solid, lemne de foc, consumul de material lemnos este destul de important, locuitorii trebuie convinși că sistemul de încălzire centrală este mai avantajos (folosind diverse materiale drept combustibil). Pentru îmbunătățirea alimentării cu căldură, PATJ Harghita (2010-2013) prevede pentru această zonă utilizarea gazelor naturale.

Alimentarea cu gaze naturale

Se propune extinderea rețelei de gaze naturale atât pentru zonele existente cât și pentru cele nou incluse în intravilan pe baza unor proiecte de specialitate și cu acordul autorităților interesate.

Gospodăria comunală

Pe teritoriul administrativ al comunei există o preocupare în privința colectării selective a gunoiului menajer pentru plastic, sticlă, hârtie și metal. Ar trebui continuată această direcție și prin colectarea uleiului de consum din cadrul gospodăriilor.

Depozitul frigorific pentru depozitarea cadavrelor de animale provenite din gospodăriile crescătorilor individuali de animale sau a celor găsite moarte pe teritoriul comunei pentru care nu se poate identifica proprietarul care trebuie prevăzut pe teritoriul fiecărei comune conform legislației în vigoare se va prevedea în cadrul localității Morăreni în partea sud vestică în zona unde se află remiza PSI cu acces direct din drumul sătesc, într-o clădire separată în care se vor depozita aceste cadavre până la ridicarea de către S.C. Protan S.R.L. cu care comuna are contract.

MĂSURI ÎN CONTINUARE: finalizarea infrastructurii tehnico edilitară

Răspuns chestionar (22.02.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	Conform tabelului de mai jos
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	Conform tabelului de mai jos
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	99%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	
Media pe gospodărie a taxelor pe venituri impozabile pentru fiecare localitate componentă în anul 2021	Clădiri 222,8 lei Teren extravilan 50,35 Teren intravilan 28,3 Mijloace de transport 122,3
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	
Proiecte de investiții în derulare	
Proiecte de investiții viitoare	

Denumire sat	Nr. total gospodării	Rețea alimentare cu apă. Nr. gospod. racordate	%	Rețea canalizare ape uzate. Nr. gospod. racordate	%
LUPENI	735	720	97,95	720	97,95
BULGĂRENI	132	119	90,15	119	90,15
BISERICANI	290	271	93,44	271	93,44
MORĂRENI	333	244	73,27	230	69
PĂLTINIȘ	194	15	7,73	0	0
SATU MIC	44	39	88,63	0	0
PĂULENI	102	52	50,98	0	0
FIRTUȘU	70	0	0	0	0
SÂNCCEL	3	0	0	0	0
TOTAL	1903	1460	76,72	1340	70,41

COMUNA MĂDĂRAȘ

PUG aprobat 2004

Răspuns chestionar (14.03.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	50%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	38%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	98%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	0%
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	1200
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Extindere alimentare cu apă comuna Mădăraș Modernizare iluminat public pe 3045m
Proiecte de investiții în derulare	Modernizarea infrastructurii (neprecizat care) în comuna Mădăraș, etapele I și II Înființarea infrastructurii inteligente de distribuție gaze naturale și racordarea gospodăriilor și consumatorilor non-casnici Construire centru colectare
Proiecte de investiții viitoare	Înființare stație de reîncărcare cu putere normală în comuna Mădăraș
Surse de finanțare ale proiectelor: PNDL, CNI, AFIR/PNDR- LEADER, AFM, Anghel Saligny, CNI, surse proprii	

COMUNA MĂRTINIȘ

PUG aprobat 2002; în lucru PUG pr. 2430 / 2012

Sate componente: Mărtiniș, Aldea, Bădeni, Călugăreni, Chinușu, Comănești, Ghipeș, Locodeni, Orășeni, Petreni, Rareș, Sânpaul

Lipsă răspunsuri chestionar

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Gospodărirea apelor

Comuna se află în bazinul hidrografic Olt și dealungul pârâului Homorodul Mare. Principalii afluenți al pârâului Homorodul Mare în zona comunei sunt: pârâurile Ūlész, Bérc, Egres – afluenți de stânga și Ghipeș , Canaș , Bădeni – afluenți de dreapta.

Apele de suprafață nu sunt folosite, înainte de 1989 apa de suprafață se folosea pentru irigații.

O parte din pârâurile sunt dirijate spre lacurile artificiale, construite în anii 1985 - 1987, cea mai mare amenajare piscicolă din județ, luciul de apă inițial ocupa o suprafață de 160 ha. Nefiind întreținute în mod corespunzător, în ultimii ani s-a redus suprafața luciului de apă, canalele de aducțiune s-au umplut cu mâl.

Apele subterane sunt folosite ca sursă de apă potabilă prin puțuri de mică adâncime.

În zona localității au fost executate lucrări de regularizare și îndiguire, care nu sunt întreținute în mod corespunzător. SGA Miercurea Ciuc a făcut propuneri pentru a obține fonduri de investiții pentru executarea unor lucrări privind apărarea malurilor și reducerea pericolului de inundații pe Pârâul Homorodul Mare în zona teritoriului administrativ al comunei și pe afluenți, dar fără succes.

Disfuncționalități

- în aval de localitate malurile pârâului Homorodul Mare sunt puternic erodate datorită neîntreținerii albiei râului de administratorul acestuia.
- poluarea apelor de suprafață prin deversarea unor ape uzate neepurate sau epurate necorespunzător.
- sursa de apă subterană este poluată.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă este asigurată din rețelele de distribuție și din fântâni individuale. Alimentarea cu apă potabilă din fântâni particulare este influențată de regimul și calitatea apelor freatice. Ținând cont de faptul că din acest punct de vedere al alimentării cu apă potabilă, apa freatică este cea mai vulnerabilă calitativ și foarte limitată cantitativ, rezultă că nu se pot satisface cerințele de apă potabilă ale populației la nivelul gradului de civilizație actual și în conformitate cu normativele în vigoare.

Alimentarea cu apă a localitățile Mărtiniș, Sânpaul, Petreni și Rareș este asigurată din rețeaua realizată în anul 2004, prin programul SAPARD.

Localitatea Mărtiniș dispune de un proiect de „EXTINDERE A SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN COMUNA MĂRTINIȘ, SATELE ALDEA ȘI COMĂNEȘTI, JUDEȚUL HARGHITA”, proiectul elaborat de TOTAL PROIECT SRL. Proiectul se derulează prin „Programul vizând protecția resurselor de apă, sisteme integrate de alimentare cu apă, stații de tratare, canalizare și stații de epurare conform Ordinului MMP Nr. 1450 din 10 septembrie 2010 publicat în MO, Partea I, Nr. 670/1. X. 2010.

Alimentarea cu apă a satului Bădeni se realizează în cadrul programului: Realizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare în localitățile având sub 300 de locuitori administrat de Consiliul Județean Harghita, din două izvoare captate, apa este colectată într-un bazin, este dezinfectată cu clorură

de var sau cu hipoclorit de sodiu și distribuită prin conducte pozate pe domeniul public al comunei (paralelă cu străzile comunale).

Alimentarea cu apă a satului Chinușu se realizează în cadrul programului: Realizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare în localitățile având sub 300 de locuitori administrat de Consiliul Județean Harghita, din două izvoare captate, apa este colectată într-un bazin, este dezinfectată cu clorură de var sau cu hipoclorit de sodiu și distribuită prin conducte pozate pe domeniul public al comunei (paralelă cu străzile comunale).

Alimentarea cu apă satele Locod și Orășeni se realizează în cadrul programului: Realizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare în localitățile având sub 300 de locuitori administrat de Consiliul Județean Harghita.

Canalizarea

Localitatea Mărtiniș dispune de un proiect de sistem centralizat de canalizare și epurare a apelor uzate menajere. În prezent epurarea apelor uzate se realizează în general, prin mijloace independente, fose septice. În majoritatea cazurilor apele uzate sunt evacuate în puțuri absorbante, direct sau indirect în cursuri de apă permanente sau nepermanente, care la rândul lor deșează în râul Homorodul Mare, totodată se poluează și pânza freatică care alimentează o parte din sursele de apă potabilă a populației.

Apele uzate provenite din creșterea animalelor în multe cazuri sunt evacuate în canalele marginale ale drumurilor și în cursuri de apă. Apele pluviale sunt colectate în canale și rigole marginale drumurilor și sunt evacuate în cursuri de apă.

Alimentarea cu energie electrică

Satele comunei Mărtiniș sunt alimentate cu energie electrică din Sistemul Național din LEA 20 kv, prin posturile de transformare proprii. Satul Mărtiniș - este dotat cu 4 posturi de transformare aeriene. Satul Aldea este dotat cu 1 post de transformare aerian. Satul Bădeni este dotat cu 1 post de transformare aerian. Satul Călugăreni este dotat cu 1 post de transformare aerian. Satul Chinușu este dotat cu 1 post de transformare aerian. Satul Comănești este dotat cu 1 post de transformare aerian. Satul Ghipeș este dotat cu 1 post de transformare aerian. Satul Locodeni este dotat cu 1 post de transformare aerian. Satul Orășeni este dotat cu 1 post de transformare aerian. Satul Petreni este dotat cu 1 post de transformare aerian. Satul Rareș este dotat cu 2 posturi de transformare aeriene. Satul Sânpaul este dotat cu 5 posturi de transformare aeriene.

Rețelele de telecomunicații

Locuitorii din Comuna Mărtiniș au acces la rețeaua națională de telefonie prin fir (Romtelecom) prin care pot fi apelați toți abonații atât din țară cât și din străinătate, dar pot fi realizate și legături Internet. Majoritatea satelor sunt acoperite de rețelele de telefoane mobile Orange și Vodafone. În satele s-au realizat rețele de televiziune prin cablu.

Alimentarea cu căldură

În prezent în satele ce aparțin comunei Mărtiniș combustibilul utilizat pentru încălzirea spațiilor și scopuri gospodărești este lemnul de foc dar există documentații tehnice în faza de Proiect Tehnic, pentru înființarea rețelei de gaze naturale în comună. O rețea stradală de distribuție a fost realizată în satele Orășeni și Petreni.

Gospodărire comunală

În 2009 s-a încheiat un contract cu S.C. AVE HARGHITA SALUBRITATE SRL din Odorheiu Secuiesc pentru transportul deșeurilor menajere din satele în depozitul de la Odorheiu Secuiesc, Platoul Cekend.

Depozitarea deșeurilor menajere pe teritoriul administrativ al comunei a fost sistată, deșeurile se depozitează la Depozitul de la Odorheiu Secuiesc, Platoul Cekend. După construirea Depozitului regional la Remetea, operatorul va decide locul depozitării.

Deșeurile industriale rezultate în unitățile de prelucrare a lemnului din comuna Mărtiniș sunt folosite ca lemne de foc, cele din industria de prelucrare a laptelui sunt utilizate la creșterea porcilor și bovinelor.

Disfuncționalități

- nu este rezolvată colectarea deșeurilor periculoase rezultate în comună.
- nu este rezolvată problema depozitării cadavrelor animaliere.

Disfuncționalități în domeniul protecției mediului:

În localitățile comunei MĂRTINIȘ lipsește rețeaua de canalizare menajeră.

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Priorități

- gospodărirea complexă a apelor realizând lucrări hidrotehnice împotriva inundațiilor în localități.
- realizarea rețelei de alimentare cu apă potabilă a tuturor localităților;
- realizarea rețelei de canalizare menajeră pe localități și realizarea stațiilor de epurare aferente.
- asigurarea necesarului de energie electrică, ținând cont de dezvoltările preconizate.

Gospodărirea apelor

În localitatea Orășeni sunt necesare lucrări de regularizare și de întreținere a albiei pârâului Homorodul Mare pentru prevenirea inundațiilor.

Alimentarea cu apă

Pentru localitățile comunei Mărtiniș apa potabilă se propune a se asigura din captări de izvoare.

Se propun următoarele măsuri: exploatarea corectă a sistemului de apă Mărtiniș – Petreni, asigurarea apei potabile la nivelul calitativ prevăzut de lege la Locodeni și Bădeni prin îmbunătățirea instalațiilor și asigurarea alimentării centralizate cu apă potabilă în toate satele comunei, pe baza prescripțiilor de reglementare din acest domeniu.

Canalizarea

Se propune realizarea rețelei de canalizare conform proiectului TOTAL PROIECT SRL între Mărtiniș-Orășeni și studierea racordării tuturor satelor la această rețea sau la microstații de epurare.

Proiectul elaborat de TOTAL PROIECT SRL prevede canalizarea localităților înșirate de-a lungul Homorodului Mare, de la Mărtiniș până la Orășeni, preluând și apele industriale preepurate. În primele două etape este prevăzută racordarea localităților Orășeni (286 loc.), Petreni (196 loc), Sânpaul (510 loc.) Rareș (164 loc.), și Mărtiniș (621 loc) la rețeaua de canalizare, care transportă apele uzate la stația de epurare din Orășeni. În Etapa II, prevăzută în perspectivă se realizează canalele colectoare secundare care nu sunt incluse în Etapa I, din satele Orășeni, Petreni, Rareș, Sânpaul și Mărtiniș. Stația de epurare s-a proiectat astfel ca în viitor să fie posibil și racordarea satelor Locodeni și Bădeni. Ulterior s-a realizat un proiect pentru preluarea apelor uzate menajere din satele Aldea și Comănești care vor fi preluate de acest sistem de canalizare, capacitatea stației de epurare satisface și această cantitate.

Lucrarea a fost în mare parte terminată, urmează să fie pusă în funcțiune și să fie racordați toți consumatorii de apă.

Amplasamentul stației de epurare este în partea sudică a comunei, în statul Orășeni, la limita intravilanului, la ieșire spre Brașov. Această stație de epurare a fost proiectată în așa fel încât să aibă capacitatea de epurare și apelor uzate provenite din toate satele comunei, aflate de-a lungul pârâului Homorodul Mare. Prezentul proiect deservește 1777 consumatori. Stația de epurare va avea capacitatea pentru epurarea apelor uzate $Q_{zi\ max} = 600\ mc/zi$ pentru a satisface racordările prevăzute în Etapa II, respectiv racordarea în viitor a satelor Locodeni și Bădeni.

În 5 sate, de la periferia comunei și amonte de centru - Mărtiniș, se prevede în perspectivă stații de epurare locale (mici), pentru Chinușu, Ghipeș, Călugăreni, Aldea și Comănești.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică este corespunzătoare pentru cerințele actuale.

Lucrările preconizate a se executa în următorii 5 ani sunt lucrări de întreținere curentă atât pe rețea cât și asupra instalațiilor aferente fiecărei gospodării și de schimbare a contoarelor și bransamentelor existente.

Telecomunicațiile

Sunt realizate toate racordările cerute.

Alimentarea cu căldură

În prezent încă nu au început lucrările la alimentarea cu gaz a satelor Orășeni și Petreni, dar se prevede în viitorul apropiat începerea lucrărilor în toate satele. Aceasta va rezolva alimentarea cu căldură a locuitorilor. Pentru mărirea randamentului și reducerea consumului de gaz, este recomandată montarea cazanelor individuale de încălzire centrală. Ținând cont de creșterea prețului gazului, se recomandă modernizarea instalațiilor de încălzire cu lemne.

Alimentarea cu gaze naturale

Se construiesc două stații de reglare-măsurare în Mărtiniș și Sânpaul, de unde gazul se distribuie în rețelele de distribuție conform tabelului de mai jos. Lungimea rețelei în afara localităților este de 19557m.

Gospodăria comunală

Colectarea și transportul deșeurilor menajere a fost încredințată unei societăți autorizate. Din cauza închiderii depozitelor locale, depozitarea finală a deșeurilor ce nu pot fi compostate sau reciclate, conform Planului de management al deșeurilor menajere al Județului Harghita se va realiza în depozitul regional ecologic de la Remetea.

Se propune remarcarea suprafețelor pentru depozite de deșeuri luând în considerare zonele de protecție a siturilor arheologice.

Având în vedere faptul că o parte însemnată a teritoriul administrativ al comunei este inclusă în Rețeaua Natura 2000, se interzice orice activitate, care să aibă influență negativă asupra biodiversității.

COMUNA MEREȘTI

PUG aprobat 2002

PUG 2015 (document în lucru)

Sate componente: Merești

Lipsă răspunsuri chestionar

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Gospodărirea apelor

Localitatea se află în bazinul hidrografic al Oltului, de-a lungul râului Homorodul Mic, și este codificat VIII-1.-071.-06. 00.00.00., iar pârâul Vârghiș care izvorește din Munții Harghitei, este codificat VIII-1.067.07.00.00.00. Apele subterane sunt folosite ca sursă de apă potabilă prin puțuri de mică adâncime. În zona localității sunt executate lucrări de regularizare și îndiguire în urma inundațiilor din anul 1970 și din 1974, pe pârâul Homorodul Mic. Este prevăzut un bazin de acumulare nepermanentă în amonte de Căpâlna.

Disfuncționalități

Cu toate că există zone de regularizare a cursurilor de apă din zona aferentă localității Merești se produce inundarea zonelor de locuit, de către cursul de apă Homorodul Mic.

Poluarea apelor de suprafață prin deversarea unor ape uzate neepurate sau epurate necorespunzător. Sursa de apă subterană este poluată.

Alimentarea cu apă

În comună a existat o rețea veche improvizată de distribuție de apă potabilă. Această rețea a fost construită de locuitorii comunei, prin captarea unor izvoare, executarea de rețele de distribuție din țevi de oțel. Nu a existat instalație de tratare a apei.

În satul Merești s-a executat o rețea de alimentare cu apă nouă, investiția având denumirea „ALIMENTARE CU APĂ ÎN COMUNA MEREȘTI SAT MEREȘTI, JUDEȚUL HARGHITA”, lucrarea a fost executată în 2007-2009, din fonduri obținute pe baza OG7/2006⁷¹.

Apa este captată din izvoare de coastă, din cele două captări se asigură un debit de cca. 9,0 l/s, față de 8,56 l/s necesar în cazul refacerii rezervei de incendiu. Necesarul în regim normal este de $Q_{zi\ max} = 5,09$ l/s. Lungimea totală a rețelei de distribuție $L = 9690$ m

Investiția proiectată este în concordanță cu prevederile „Directiva nr. 98/83/EC privind calitatea apei destinate consumului uman”, transpusă în Legea nr. 458 din 8 iulie 2002 privind calitatea apei potabile.

Pe porțiunile de rețea, care distribuie între 5-10 l/s, cu diametre minim 110 mm, se prevăd 3-5 hidranți de incendiu, amplasați la distanțe de max. 500 m între ei, pe porțiuni, unde debitul va fi mai mic de 5 l/s, nu se prevăd hidranți de incendiu.

Canalizarea apelor uzate

În localitățile comunei, nu există rețele de canalizare și stație de epurare a apelor uzate comunale. Epurarea apelor uzate se realizează în general, prin mijloace independente, fose septice. În majoritatea cazurilor apele uzate sunt evacuate în puțuri absorbante, în canalele pluviale marginale drumurilor direct sau indirect în cursuri de apă permanente sau nepermanente care la rândul lor debusează în pârâul

⁷¹ ORDONANȚĂ nr. 7 din 19 ianuarie 2006 privind instituirea Programului de dezvoltare a infrastructurii din spațiul rural.

Homorodul Mic, totodată poluând și pânza freatică care alimentează o parte din sursele de apă potabilă a populației.

Apele uzate provenite din creșterea animalelor sunt evacuate în canalele marginale a drumurilor și în cursuri de apă și în pânza freatică.

Platformele izolate pentru depozitat dejecții animaliere sunt inexistente.

Apele pluviale sunt colectate în canale și rigole marginale drumurilor și sunt evacuate în cursuri de apă.

În luna octombrie a anului 2011, baza proiectul nr. 2009/2010, faza SF „Sistem de canalizare în comuna Merești, județul Harghita”, s-a primit aprobare spre finanțare prin programul Fondului de Mediu, sunt perspective de a demara lucrările de execuție în anul 2012.

În lipsă de canalizare, așa cum precizează Legea apelor, nu este permisă racordarea consumatorilor, în mod provizoriu în cazul existenței unui bazin vidanjabil se poate racorda provizoriu la rețea de apă, în cazul existenței acordului proprietarului și a Agenției de mediu. După punerea în funcțiune a rețelei de canalizare va fi obligatorie racordarea consumatorilor la canalizare.

Disfuncționalități

Utilizarea rețelei de apă până la realizarea canalizării și a stației de epurare legal se poate face din cișmele stradale, metodă incomodă și fără posibilitate de a plăti apa consumată. Se recomandă continuarea eforturilor pentru urgentarea asigurării fondurilor de investiții pentru racordarea tuturor consumatorilor după realizarea rețelei de canalizare și construirea unei stații de epurare modernă.

Alimentarea cu energie electrică

Localitatea Merești este alimentată cu energie electrică din Sistemul Național din LEA 20 kv, prin posturile de transformare proprii. Satul Merești este dotat cu 4 posturi de transformare aeriene. Consumul de energie electrică anual este de cca. 400 Mwh/an din care: 70 % consumatori casnici; 30 % consumatori industrial.

Disfuncționalități

Liniile aeriene de medie și joasă tensiune se defectează destul de des și prezintă pericol de electrocutare. Se recomandă, odată cu reparațiile planificate introducerea cablurilor în subteran.

Zona caselor de lângă Pârâul Vârghiș unde se prevede o investiție turistică nu este alimentată cu energie electrică. S-a montat în centrul comunei un transformator de 250 KVA din care poate fi alimentată zona. Se recomandă montarea cablului subteran în locul cablului aerian, pentru a nu distruge cadrul natural prin montarea stâlpilor de electricitate din beton.

Telefonia

Localitatea Merești este deservită de o centrală telefonică automată, iar toate solicitările de instalare linii noi pot fi satisfăcute. De-a lungul DJ132 conform proiectelor Romtelecom s-a montat un cablu optic, care racordează comuna de rețea națională, și prin schimbarea centralei cu o centrală digitală se asigură accesul internațional.

Pot fi recepționate liniile de telefonie mobilă Vodafone și Orange, după montarea a două releuri de telefonic, pe vârful celor două dealuri la partea nordică a localității.

Alimentarea cu căldură

În prezent în localitatea Merești combustibilul utilizat pentru încălzirea spațiilor și pentru scopuri gospodărești este lemnul de foc. În momentul de față fiecare dintre cele 500 de familii consumă cca. 6000-8000 de kg lemne de foc / an. Există proiect de alimentare cu gaze naturale, dar din cauza prețului ridicat al gazelor naturale proiectul deocamdată nu va fi pus în practică.

Gospodărire comunală. Salubritate

Depozitarea deșeurilor menajere pe teritoriul administrativ al comunei a fost sistată, deșeurile menajere și de aceeași fel se colectează de baza de contract și se depozitează la depozitul din municipiul Miercurea Ciuc. Deșeurile industriale rezultate în unitățile de prelucrare a lemnului din Merești sunt folosite ca agent termic iar cele din cariera de piatră sunt utilizate la repararea drumurilor.

În 2009 s-a încheiat un contract cu S.C. AVE HURON SRL din Miercurea Ciuc pentru transportul deșeurilor menajere din sat în depozitul de la Miercurea Ciuc. Depozitul vechi neautorizat, aflat în partea nordică a comunei a fost închis și a fost ecologizat conform unui proiect aprobat de APM Miercurea Ciuc.

Disfuncționalități

- nu este rezolvată colectarea deșeurilor periculoase rezultate în comună.
- nu este rezolvată problema depozitării cadavrelor animaliere.

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

- terminarea alimentării cu apă potabilă a localității, asigurarea apei potabilă la parametrii calitativi prescriși în normele legale;
- realizarea rețelei de canalizare menajeră a localității și realizarea stației de epurare aferentă.
- asigurarea necesarului de energie electrică, ținând cont de dezvoltările preconizate

Gospodărirea apelor

Conform Programului județean în Bazinul Olt de apărare împotriva inundațiilor este imperios necesar refacerea instalațiilor de protecție de-a lungul Homorodului Mic, construirea noilor diguri de apărare și a bazinului de reținere nepermanentă în amonte de Căpâlnița.

Alimentarea cu apă

S.C.TOTAL PROIECT SRL din Odorheiu Secuiesc a proiectat o instalație de alimentare cu apă potabilă a satului, care a fost realizată.

Capacitățile investiției proiectate sunt:

- debit captat 440 mc/zi,
- aducțiune în lungime de 3150 m, diametru Dn 125 mm, ventil rupere de presiune 3 buc,
- înmagazinarea – în rezervor din B.A. 300 mc,
- stație de clorinare 0,5 mg/l,
- rețeaua de distribuție 9.690 m, diametre Dn 125 mm, 110 mm, 63 mm, hidranți de incendiu 10 buc, cișmele stradale 42 buc.

Investiția proiectată este în concordanță cu prevederile „Directiva nr. 98/83/EC „, privind calitatea apei destinate consumului uman, transpusă în Legea nr. 458 din 8 iulie 2002 privind calitatea apei potabile.

Până la realizarea rețelei de canalizare și a stației de epurare sunt montate cișmele stradale, gospodăriile pot fi racordate cu acceptul Primăriei, dacă au decantoare sau bazine vidanjabile corespunzătoare. Proiectul rețelei de canalizare și a stației de epurare a fost terminată, urmând că odată cu asigurarea fondurilor de investiții să se realizeze lucrarea.

Canalizarea apelor uzate

Apa uzată menajeră, provenită din consum se propune a fi colectată și canalizată spre o stație de epurare (treaptă mecanico – biologică), în aval de localitatea Merești și evacuată în râul Homorodul Mic, cu îndeplinirea condițiilor de calitate prescris prin NTPA 001.

Rețeaua de canalizare preia apele uzate de la locul de producere și le transportă până la stația de epurare prin racorduri, canale colectoare, canale colectoare secundare. Stația de epurare a apei uzate a fost proiectată de a fi amplasată la cca. 330 m, direcție sud de localitatea Merești (la circa 330 m de zone locuite), pe terasa de pe malul stâng al Homorodului Mic.

Rețeaua de canalizare menajeră va utiliza curgerea gravitațională datorată reliefului favorabil pentru transportul apelor uzate menajere cu excepția tronsoanelor în contrapantă, unde este necesar execuție a 5 stații de pompare pentru ridicare de nivel.

Pentru dimensionarea stației de epurare s-au folosit debite rotunjite din calculul restituției de apă. Stația s-a proiectat pentru capacitatea de $Q_{zi\ max} = 300\ mc/zi$.

Stația de epurare a apei uzate a fost proiectată de a fi amplasată la cca. 300 m, direcție sud de localitatea Merești (la circa 330 m de zone locuite), pe terasa de pe malul stâng al Homorodului Mic.

Lungimea totală a rețelei de canalizare gravitațională: $L = 10\ 878\ m$.

Alimentarea cu energie electrică

În condițiile actuale stațiile de transformare existente satisfac necesitățile comunei, cu excepția zonei turistice prevăzute de a o realiza lângă Pârâul Vârghiș. Transformatorul nou montat poate să asigure puterea necesară. Având în vedere perspectivele de dezvoltare a turismului în zonă, se propune montarea cablului subteran.

Telecomunicațiile

Odată cu montarea cablului optic și a centralei automate, precum și cu montarea rețelelor pentru telefonie mobilă, izolarea satului a luat sfârșit, locuitorii poate să realizeze legături telefonice și prin rețelele de calculatoare cu lumea întreagă.

Alimentarea cu căldură

Încălzirea cu lemne, asigurată în sobe, are randament termic redus, și duce la reducerea suprafețelor acoperite cu păduri, cu toate consecințele ecologice. Se preconizează modernizarea încălzirii prin microcentrale cu lemne și îmbunătățirea izolației termice a clădirilor în scopul reducerii consumului de lemne și a emisiilor de dioxid de carbon.

Alimentarea cu gaze naturale

Alimentarea cu gaz natural se poate face executând o conductă de transport de la Lueta, care primește gaz din Magistrala Odorheiu Secuiesc - Miercurea Ciuc (7 km), sau din conducta magistrală Cristuru Secuiesc - Bățanii Mari - Onești, care traversează județul lângă Ocland (10 km).

Gospodărie comunală

Depozitul de deșeuri menajere neconform a fost închis și acoperit, conform unui proiect avizat de APM Miercurea Ciuc. Colectarea deșeurilor menajere a fost încredințată prin contract S.C. AVE HURON SRL care colectează deșeurile menajere și le depozitează în depozitul de la Miercurea Ciuc, care poate funcționa până 2012. După această dată, pe baza proiectului: Sistem de Management Integrat al deșeurilor din Județul Harghita, deșeurile menajere colectate în comună vor fi transportate la Stația de **transfer Corund**, unde vor fi selectate, iar partea ce nu poate fi reciclată va fi depusă în Depozitul ecologic de deșeuri menajere de la Remetea.

Deșeurile medicale, considerate deșeuri periculoase, sunt preluate de o firmă specializată. Alte deșeuri periculoase ca anvelope, acumulatori, uleiuri uzate sunt colectate de societăți, care le comercializează conform HG-urile în vigoare.

Se impune finalizarea infrastructurii tehnico edilitară și dezvoltarea funcțiunilor economice.

COMUNA MIHĂILENI

PUG aprobat 2003

Sate componente: Mihăileni, Livezi, Nădejdea, Văcărești

Răspunsuri chestionar (20.04.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	646 locuințe (2021)
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	292 locuințe (2021)
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	100%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	12%
Media pe gospodărie a taxelor pe venituri impozabile pentru fiecare localitate componentă în anul 2021	Mihăileni 407/292.455 lei Văcărești 269/126.585 lei Nădejdea 288/24.250 lei Livezi 200/188.665 lei Total 1164/631.955 lei
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	90%
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	(anexa xlsx, numai drumuri comunale)
Proiecte de investiții în derulare	
Proiecte de investiții viitoare	
Surse de finanțare ale proiectelor: AFM, PNRR, CNI, CSIK LEADER; Anghel Saligny	

COMUNA MUGENI

PUG 2012, aprobat 2015

Sate componente: Mugeni, Aluniș, Beta, Dejuțiu, Dobeni, Lutița, Mățișeni, Tăietura

Răspunsuri chestionar (21.04.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	91%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	Nu este cazul
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	99,5%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	82%

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Media pe gospodărie a taxelor pe venituri impozabile pentru fiecare localitate componentă în anul 2021	Media pe Comuna Mugeni, 777,00
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	Mugeni 1000-80% Lutița 600-65% Mătișeni 85 Dejuțiu 90 Aluniș 82 Beta 237 Dobeni 610 Tăietura 179
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Îmbunătățirea serviciilor publice locale în comuna Mugeni Rețea gaze naturale grădinița Mugeni Reabilitarea și modernizarea sistemului de iluminat public în comuna Mugeni
Proiecte de investiții în derulare	Înființarea rețelei de apă uzată în Mugeni, Lutița și Dejuțiu Extinderea rețelei de canalizare (Mugeni, Lutița, Dejuțiu, Mătișeni și Aluniș) și rețehnologizare a stației de epurare comuna Mugeni Creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Mugeni
Proiecte de investiții viitoare	Achiziționare echipamente pentru îmbunătățirea serviciilor publice locale în comuna Mugeni
Surse de finanțare ale proiectelor: Excedent, AFIR/PNDR, venituri proprii	

COMUNA OCLAND

PUG aprobat 2001

Sate componente: Ocland, Crăciunel, Satu Nou

Răspunsuri chestionar (2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă la nivelul localităților din județul Harghita, în anul 2022	423

COMUNA PĂULENI CIUC

PUG 2012, aprobat 2019

Sate componente: Păuleni-Ciuc, Delnița, Șoimeni

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Alimentarea cu apă potabilă

Toate cele trei localități componente ale comunei beneficiază de rețea de alimentare cu apă potabilă în sistem centralizat dintre care localitatea Delnița și Păuleni Ciuc sunt racordate la conducta de aducțiune Frumoasa Miercurea Ciuc iar localitatea Șoimeni are realizată alimentarea cu apă potabilă din captare de izvor.

Canalizarea menajera

Toate localitățile comunei Păuleni Ciuc dispun de canalizare menajeră în sistem centralizat. Rețeaua de canalizare funcționează în sistem divizor și colectează toate apele uzate menajere provenite de la locuitorii și agenți economici din localitățile Păuleni Ciuc, Delnița și Șoimeni printr-o rețea de canalizare din tub PVC-KG îmbinată cu mufă și descărcând la stația de epurare care este amplasată pe teritoriul municipiului Miercurea Ciuc.

Canalizarea pluvială

Nici o localitate nu are canalizare pluvială apele se scurg prin rigole de colectare în pâraurile care străbat localitățile. Deversarea apelor meteorice peste părțile carosabile și terenuri, poluarea mediului ambiant. Lipsa rețelei de canalizare pluvială este una din motivele inundațiilor provocate de ploile abundente.

Alimentarea cu energie electrică

Toate localitățile sunt racordate la rețeaua națională de electricitate. Energie electrică se asigură de la linia electrică aeriană de 20 kv care alimentează posturile de transformare aeriene de la Păuleni Ciuc, Șoimeni și Delnița toate cu capacitatea de 20/0,4 kv fiecare, situate în intravilanul localităților respective, și postul de transformare în cabină metalică de 20/0,4 kv tip abonat, situat în extravilan, care alimentează cu energie electrică Secția de exploatare a dolomitului de la Delnița.

Telefonia

În localitatea reședință de comună funcționează o centrală telefonică digitală ce deservește localitățile componente. Rețelele telefonice de racordare a abonaților la centrală sunt în general aeriene pe stâlpi de lemn sau pe stâlpi de beton ale liniilor electrice aeriene de joasă tensiune. Nu toate gospodăriile dispun de linie telefonică.

Alimentarea cu căldură

În nici o localitate nu există sistem centralizat de încălzire. Majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu lemne. Numărul clădirilor cu încălzire centrală este destul de mic. Consumatorii casnici pentru încălzire folosesc sobe sau cazane mici la instalațiile individuale de încălzire centrale. Se utilizează drept combustibil lemnul de foc și gazele naturale.

Alimentarea cu gaze naturale

Alimentarea cu gaze naturale a localităților comunei Păuleni Ciuc se face prin cuplarea la conducta de transport de gaze naturale de presiune înaltă Odorheiu Secuiesc – Bălan. Din cauza costurilor ridicate multe gospodării folosesc gazele naturale doar pentru uz casnic.

Gospodăria comunală

Deșeurile menajere din comuna Păuleni Ciuc sunt colectate și transportate pe bază de contract cu SC AVE SRL la groapă de gunoi a municipiului Miercurea Ciuc are contract până la data de 16.07.2012, iar după această dată deșeurile menajere vor fi transportate la o instalație de eliminare autorizată din punct de vedere al protecției mediului.

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Alimentarea cu apă și canalizarea menajeră

Se propune racordarea tuturor gospodăriilor la rețeaua de alimentare cu apă și de canalizare menajeră în sistem centralizat

Alimentarea cu energie electrică

Pentru extinderile din intravilan de asemenea se vor întocmi proiecte de specialitate.

Telefonia

Pentru toate zonele se propune montarea de telefoane publice și extinderea rețelei în zonele în care nu există rețea de telecomunicații.

Alimentarea cu căldură

Locuitorii trebuie convinși că sistemul de încălzire centrală este mai avantajos (folosind diverse materiale drept combustibil) și este necesară îmbunătățirea protecției termice a construcțiilor existente

Alimentarea cu gaze naturale

Se propune extinderea rețelei de gaze naturale pentru zonele nou incluse în intravilan pe baza unor proiecte de specialitate și cu acordul autorităților interesate .

Gospodărie comunală

Pe teritoriul administrativ al comunei există o preocupare în privința colectării selective a gunoiului menajer, însă sortarea și valorificarea deșeurilor menajere nu este rezolvată. Se propune continuarea și încurajarea sortării selective a gunoiului menajer și valorificarea resturilor. De asemenea se propun pozarea de euro-pubele în localitate pe arterele principale, montarea de coșuri de gunoi în zonele verzi amenajate. Depozitul frigorific pentru depozitarea cadavrelor de animale provenite din gospodăriile crescătorilor individuali de animale sau a celor găsite moarte pe teritoriul comunei pentru care nu se poate identifica proprietarul care trebuie prevăzut pe teritoriul fiecărei comune conform legislației în vigoare se va prevedea în cadrul localității Delnița în zona stațiunii de montă care este în intravilanul localității și are acces direct de pe drumul comunal, pe teren proprietatea primăriei în care se vor depozita aceste cadavre până la ridicarea de către S.C. Protan cu care comuna are contract

Răspunsuri chestionar (2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	95%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	95%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	100%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	75%
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	1800 locuitori
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Nu este cazul
Proiecte de investiții în derulare	Reabilitare energetică școala primară Delnița program PNRR C10-13-1292- CONTRACT NR.8878/23.01.2023
Proiecte de investiții viitoare	
Surse de finanțare ale proiectelor: PNDR/PNRR/Angel Saligny	

COMUNA PLĂIEȘII DE JOS

PUG aprobat 2000, PUG 2015 (în lucru)

Sate componente: Plăieșii de Jos, Casinu Nou, Iacobeni, Imper, Plăieșii de Sus

Lipsă răspunsuri chestionar

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Alimentarea cu apă potabilă

Niciuna dintre localitățile comunei nu dispune de alimentare cu apă potabilă în sistem centralizat. Apa potabilă este asigurată din fântâni săpate ale căror debite nu corespund cerințelor actuale. Gospodăriile se alimentează din fântânile proprii. Aceste surse nu îndeplinesc indicatorii de calitate ca apă potabilă conform prescripțiilor locale (STAS 1342-91 și Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1935/13.09.1996).

Canalizarea menajera

În prezent este realizat sistemul de canalizare centralizat pentru satele Casinu Nou și Iacobeni. Pentru restul localităților proiectul a fost elaborat și avizat urmând a se trece la faza de execuție. În prezent o parte din gospodării au realizate diferite sisteme proprii de canalizare dar care nu corespund normelor actuale iar o altă parte din gospodării colectează apele uzate în șanțurile naturale de pe marginea drumurilor, sau în decantoarele proprii (gospodăriile populației), care debușează la rândul lor în pâraurile adiacente care la rândul lor debușează în râul Casin și Olt.

Canalizarea pluvială

Nicio localitate nu are canalizare pluvială iar apele se scurg prin rigole de colectare în pâraurile care străbat localitățile. Deversarea apelor meteorice peste părțile carosabile și terenuri produce poluarea mediului ambiant și este una dintre cauzele inundațiilor provocate de ploile abundente.

Alimentarea cu energie electrică

Toate localitățile sunt racordate la rețeaua națională de electricitate. Pe teritoriul localității Plăieșii de Jos sunt amplasate 2 transformatoare, pe teritoriul localității Plăieșii de Sus sunt amplasate 5 transformatoare, pe teritoriul localității Imper sunt amplasate 2 transformatoare, pe teritoriul localității Iacobeni este amplasat 1 transformator, iar pe teritoriul localității Casinu Nou sunt amplasate 2 transformatoare.

Telefonie

În localitatea reședință de comună funcționează o centrală telefonică digitală ce deservește localitățile componente. Rețelele telefonice de racordare a abonaților la centrală sunt în general aeriene pe stâlpi de lemn sau pe stâlpi de beton ale liniilor electrice aeriene de joasă tensiune. Nu toate gospodăriile dispun de linie telefonică.

Alimentarea cu căldură

În nicio localitate nu există sistem centralizat de încălzire. Majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu lemne. Numărul clădirilor cu încălzire centrală este destul de mic. Consumatorii casnici pentru încălzire folosesc sobe sau cazane mici la instalațiile individuale de încălzire centrale. Se utilizează drept combustibil lemnul de foc

Alimentarea cu gaze naturale

La ora actuală în cadrul comunei Plăieșii de Jos nu există rețea de distribuție a gazului metan. În nici o localitate nu există sistem centralizat de încălzire. Majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu lemne.

Gospodăria comunală

Fosta groapă de gunoi a comunei Plăieșii de Jos care se situează în partea nordică în extravilanul localității Plăieșii de Sus vestică a fost închisă și ecologizată în anul 2008 însă necesită măsuri de monitorizare pe o perioadă de 30 ani, timp în care nu se va retroceda și nu se va putea folosi pentru alte investiții. Pe această perioadă sunt strict interzise eliberarea autorizațiilor de construire în perimetrul fostei gropi de gunoi. Deșeurile menajere au fost și sunt colectate de firmă autorizată respectiv SC AVE S.R.L. cu care comuna Plăieșii de Jos are contract până la data de 16.07.2012, iar după această dată deșeurile menajere vor fi transportate la o instalație de eliminare autorizată din punct de vedere al protecției mediului.

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Gospodărirea apelor

Pentru întâmpinarea calamităților naturale provocate de pâraie inundate, în urma ploilor torențiale, este nevoie de regularizarea pâraielor. În prima etapă – cu termenul cel mai scurt, chiar fără investiții mari – trebuie regularizate pâraiele cu potențial de producere a calamităților naturale. În etapa următoare restul pâraielor.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă potabilă comunei Plăieșii de Jos se va realiza pe baza proiectului elaborat de SC. Total Proiect SRL în curs de avizare, care va asigura debitul, calitatea și presiunea necesară.

Canalizarea menajeră

Canalizarea menajeră pentru cele cinci localități componente se află în stadiul începerii executării proiectului aprobat privind canalizarea menajeră în sistem centralizat a comunei Plăieșii de Jos. Proiectul a fost elaborat de SC Total proiect SRL. Proiectul prevede amplasarea a două stații de epurare în localitatea Casinu Nou și Iacobeni. Stația de epurare din localitatea Iacobeni va prelua apele uzate aferente satelor Plăieșii de Jos, Plăieșii de Sus, Imper și Doboly amplasamentul fiind în partea sud vestică a localității iar stația de epurare pentru localitatea Casinu Nou se va amplasa în partea sud estică a localității.

Alimentarea cu energie electrică

Având în vedere dezvoltarea mai lentă a localităților rețeaua de distribuție a energiei electrice este satisfăcătoare, dacă va fi nevoie se vor amplasa posturi de transformare suplimentare și se va extinde rețeaua existentă. Pentru extinderile din intravilan de-asemena se vor întocmi proiecte de specialitate.

Telefonia

Pentru toate zonele se propune montarea de telefoane publice și extinderea rețelei în zonele în care nu există rețea de telecomunicații.

Alimentarea cu căldură

Întru-cât majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu combustibil solid, lemne de foc, consumul de material lemnos este destul de important, locuitorii trebuie convinși că sistemul de încălzire centrală este mai avantajos (folosind diverse materiale drept combustibil).

Alimentarea cu gaze naturale

Dacă prin studii și sondaje se va socoti că este rentabilă dezvoltarea unei rețele de alimentare cu gaze naturale în zonă, aceasta se va realiza pe baza unor proiecte de specialitate.

Gospodăria comunală

Deșeurile menajere din comuna Plăieșii de Jos sunt colectate și transportate pe bază de contract cu S.C. Ave S.R.L. cu care comuna Plăieșii de Jos are contract până la data de 16.07.2012, iar după această dată deșeurile menajere vor fi transportate la o instalație de eliminare autorizată din punct de vedere al protecției mediului. Se propune continuarea și încurajarea sortării selective a gunoiului menajer și

valorificarea resturilor. De asemenea se propun: pozarea de euro-pubele în localitate pe arterele principale, montarea de coșuri de gunoi în zonele verzi amenajate.

Reglementări privind echiparea tehnico edilitară

- racordarea la rețele publice de echipare edilitară existente; autorizarea executării construcțiilor este premisă numai dacă există posibilitatea racordării de noi consumatori la rețelele existente de apă, la instalațiile de canalizare și de energie electrică conform art. 27 din R.G.U.
- realizarea de rețele edilitare lucrările de îmbunătățire, extindere sau mărire de capacitate a rețelelor edilitare se vor realiza conform art. 28 Din R.G.U.
- în zonele de extindere a intravilanului, acolo unde există conducte magistrale de gaze, țiței, rețele electrice, lucrări de îmbunătățiri funciare etc., se va avea în vedere obținerea avizelor necesare
- în zonele de extindere a intravilanului acolo unde nu există rețele tehnico-edilitare, autorizarea realizării construcțiilor se va face numai în urma executării unui sistem centralizat de alimentare cu apă și realizării de fose septice individuale sau de grup.

COMUNA PORUMBENI

PUG 2005, aprobat 2006

Sate componente: Porumbenii Mari, Porumbenii Mici

Răspuns chestionar (27.02.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Reabilitare sistem de canalizare în Comuna Porumbeni, satele Porumbenii Mari și Porumbenii Mici Achiziționare echipamente pentru situații de urgență
Proiecte de investiții în derulare	Achiziționare echipamente pentru situații de urgență
Proiecte de investiții viitoare	Înființarea a 2 stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localitatea Porumbeni, cu bransament electric
Surse de finanțare ale proiectelor: PNDL, FEADR, AFM	

COMUNA PRAID

PUG (actualmente în curs de reactualizare)

Sate componente: Praid, Becaș, Bucin, Ocna de Jos, Ocna de Sus, Șașvereș,

Răspuns chestionar (27.02.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	6412 pers
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	2945 pers
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	6412 pers

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	0
Media pe gospodărie a taxelor pe venituri impozabile pentru fiecare localitate componentă în anul 2021	Praid: 136 Lei, Ocna de Sus: 74 Lei, Ocna de Jos: 65 Lei, Becas: 67 Lei
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă, 2021)	6215 pers
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	
Proiecte de investiții în derulare	Execuția lucrărilor de construcție a rețelei publice de apă și de apă uzată în localitatea Ocna de Jos, în cadrul proiectului: Alimentare cu apă potabilă și rețea de canalizare menajeră în localitatea Ocna de Jos, Comuna Praid, Județul Harghita -Proiect AFIR, EU. Cresterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în școală generală „Sükösd Ferenc” Ocna de Jos Alimentare cu apă potabilă și rețea de canalizare menajeră în Ocna de Sus (Proiect PNDL-SALIGNY)
Proiecte de investiții viitoare	Înființare sistem inteligent de distribuție gaze naturale în comuna Praid, Sat Praid

COMUNA RACU

PUG 2004, piese desenate și piese scrise

Sate componente: Racu, Gârciu

Răspunsuri chestionar (28.02.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	53%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	52%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	100%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	Proiectul de gaz este în curs de realizare.
Media pe gospodărie a taxelor pe venituri impozabile pentru fiecare localitate componentă în anul 2021	Nu deținem date

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	47%
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Modernizarea iluminatului public în comuna Racu
Proiecte de investiții în derulare	Extindere sistem de apă și apă uzată în zona DC 273D Înființarea distribuției gaze în zona ADI Forest
Proiecte de investiții viitoare	

COMUNA REMETEA

PUG aprobat 2014

Sate componente: Remetea, Făgețel, Martonca, Sineu

Lipsă răspunsuri chestionar

COMUNA SATU MARE

PUG aprobat 2005

Sate componente: Satu Mare

Răspunsuri chestionar (2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	Circa 25%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	Circa 31%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	Nu avem informații necesare
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	Nu avem informații necesare
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	Nu avem informații necesare
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Extindere rețea de canalizare și conductă de apă potabilă în Comuna Satu Mare, Achiziționarea utilajului specific pentru întreținerea și/sau deszăpezirea drumurilor locale aparținând comunei Satu Mare,
Proiecte de investiții în derulare	Achiziționarea unui tractor, pentru serviciile publice locale în comuna Satu Mare
Surse de finanțare ale proiectelor: PNDL, PNDR-LEADER	

COMUNA SĂCEL

PUG 2000, aprobat 2002

Sate componente: Săcel, Șoimușu Mare, Șoimușu Mic, Uilac, Vidacut

Lipsă răspunsuri chestionar

COMUNA SĂRMAȘ

PUG 2013 (elaborat), aprobat 2016

Sate componente: Sărmaș, Fundoaia, Hodoșa, Platonești, Runc

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Există două decantoare care deserveșc zonele blocurilor din Sărmaș și Hodoșa și două bazine de apă. Respectiv diverse sisteme individuale de la gospodăriile populației. Sistemele de canalizare menajeră și alimentare cu apă potabilă în sistem centralizate se află în fază de proiect de execuție urmând a se trece la execuție.

Gospodărirea apelor

Rețeaua hidrografică a zonei este bogată și variată, apele curgătoare dominate de râul Mureș. Comuna este traversată de o serie de pâraie dintre care cele mai importante sunt pârâul Sărmașului, pârâul Ciucicului, pârâul Bâtcii, pârâul Filpii, pârâul Cîcîcii și pârâul Jolotca. Pe pârâurile anterior enumerate nu sunt lucrări hidrotehnice sau lucrări hidroameliorative. Malurile pârâurilor nu sunt regularizate, cu excepția unor porțiuni foarte mici.

Pe teritoriul comunei Sărmaș se găsesc următoarele corpuri de apă de suprafață:

- Mureș - cod RORW4.1_B3 corp de apă natural în stare ecologică bună și în stare chimică bună.
- Jolotca-RORW4.1.23_B1 corp de apă natural în stare ecologică bună și în stare chimică bună.
- Filpea-RORW4.1.24_B1 corp de apă natural în stare ecologică bună și în stare chimică bună.
- Sărmaș-4.1.25_B1 corp de apă natural în stare ecologică bună și în stare chimică bună.
- Ciucic-4.1.26_B1 corp de apă natural în stare ecologică bună și în stare chimică bună.

Satul Hodoșa se află pe corpul de apă subterană freatic ROMU01, pe corpul de apă subterană de adâncime ROMU21 ambele în stare calitativă și cantitativă bună.

Disfuncționalități

- potențialul de apă potabilă existentă nu este folosită
- lipsa regularizărilor, îndiguirilor apelor de suprafață
- deversări ilegale de ape uzate menajere în pâraie

Alimentarea cu apă potabilă

Localitățile comunei Sărmaș nu dispun de alimentare cu apă potabilă în sistem centralizat. Gospodăriile se alimentează din fântânile proprii. Aceste surse nu îndeplinesc indicatorii de calitate ca apă potabilă conform prescripțiilor locale (STAS 1342-91 și Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1935/13.09.1996). Din totalul gospodăriilor, 1372 au bucatărie ceea ce reprezintă un procent de 81,5% din total, iar 785 dispun de baie ceea ce reprezintă un procent de 46,6% din total.

Canalizarea menajeră

În satele componente ale comunei Sărmaș nu există un sistem centralizat de canalizare menajeră cu stație de epurare mecano-biologică și terțiară. Apele uzate sunt colectate în șanțurile naturale de pe marginea drumurilor, sau în decantoarele proprii (gospodăriile populației), care debușează la rândul lor în pâraurile care străbat localitățile. Gospodăriile individuale alimentate cu apă din fântâni individuale au în incintă câte o latrină uscată, iar apele uzate menajere sunt descărcate în sol sau în pâraie, care străbat satele componente, infectând solul (respectiv pânza de apă freatică care asigură apa potabilă pentru fântâni. În prezent 877 de gospodării au rezolvate diferite sisteme proprii cu rețea de canalizare ceea ce reprezintă un procent de 52,1% din total.

Canalizarea pluvială

Nici o localitate nu are canalizare pluvială apele se scurg prin rigole de colectare în pâraurile care străbat localitățile. Deversarea apelor meteorice peste părțile carosabile și terenuri produce poluarea mediului ambiant și este unul dintre motivele inundațiilor provocate de ploile abundente.

Alimentarea cu energie electrică

Atât localitatea Sărmaș cât și localitățile componente sunt alimentate cu energie electrică prin linia de medie tensiune LEA 20KV Sărmaș - Hodoșa. Distribuția energiei electrice, din posturile de transformare, către consumatori se asigură prin linii electrice aeriene de joasă tensiune. În prezent, toate gospodăriile populației, unitățile de producție și prestări de servicii sunt racordate la sistemul de alimentare cu energie electrică. Din totalul locuințelor, 1639 buc dispun de instalație electrică ceea ce reprezintă un procent de 97,3% din total.

Din analiza bilanțurilor energetice, sub aspectul rezervei de putere în posturile de transformare existente rezultă că capacitățile de transformare sunt utilizate într-un procent de 50–60%, existând rezerve pentru preluarea unor sporuri de putere suplimentare. În prezent 25 de gospodării din localitatea Hodoșa sunt alimentate cu energie electrică de SC Industrial Group SRL.

Telefonia

În localitatea reședință de comună funcționează o centrală telefonică digitală ce deservește localitățile componente, amplasată în cadrul localității Sărmaș, în zona centrală. În cadrul localităților există cablu Tc în canalizație.

Disfuncționalități

- nu toate gospodăriile dispun de linie telefonică
- nu toate gospodăriile dispun de televiziune prin cablu

Alimentarea cu căldură

În nici o localitate nu există sistem centralizat de încălzire. Majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu lemne. Numărul clădirilor cu încălzire centrală este destul de mic însă în continuă creștere. Consumatorii casnici pentru încălzire folosesc sobe sau cazane mici la instalațiile individuale de încălzire centrale. Se utilizează drept combustibil lemne de foc. Prepararea hranei se realizează cu lemne de foc și butelii de aragaz mai ales la blocuri de locuințe. Consumul de energie și de combustibil este ridicat față de celelalte părți a țării datorită faptului că localitatea se situează în zona friguroasă a țării. La ora actuală din totalul gospodăriilor doar 249 dispun de încălzire centrală ceea ce reprezintă un procent de 14,8% din total.

Disfuncționalități

- poluarea atmosferei cu fum și a mediului ambiant cu deșeuri rezultate.

Alimentarea cu gaze naturale

La ora actuală în cadrul comunei Sărmaș nu există rețea de distribuție a gazului metan. Teritoriul comunei este traversat de magistrala de gaze naturale Gheorgheni Toplița în proprietatea Transgaz. Din

cauza costului ridicat a combustibilului gazos precum și a lucrărilor de execuție pentru alimentare cu gaze naturale ale localităților este destul de dificilă realizarea alimentării cu gaze naturale.

Gospodăria comunală

Fosta groapă de gunoi a comunei Sărmaș care se situa în partea nord estică între localitățile Runc și Fundoaia a fost închisă și ecologizată în anul 2009 prin procedură simplificată și nu necesită măsuri de monitorizare.

Deșeurile menajere din comuna Sărmaș sunt colectate și transportate pe bază de contract cu SC F&G Eco SRL Târgu Mureș deșeurile menajere fiind transportate la o instalație de eliminare autorizată din punct de vedere al protecției mediului. În cazul de față transportul deșeurilor menajere se realizează la depozitul de deșeurii menajere de la Câmpia Turzii. Comuna nu dispune de puț sec însă primăria are contract cu SC Protan care rezolvă transportul hoiturilor în cazuri deosebite.

Disfuncționalități - priorități

- lipsa rețelelor edilitare; canalizarea menajeră în sistem centralizat, alimentare cu apă potabilă în sistem centralizat, duc la poluarea pânzei freatice
- slaba colectarea selectivă a deșeurilor, mai ales cele menajere, la sursă, recuperarea și refolosirea la maximum a deșeurilor care se pretează acestor posibilități
- lipsa de rampe corespunzătoare din punct de vedere ecologic pentru depozitarea și neutralizarea deșeurilor.
- poluarea apelor freatice și de suprafață

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Se prevede racordarea tuturor gospodăriilor la rețeaua de canalizare menajeră în sistem centralizat

Gospodărirea apelor

Pentru întâmpinarea calamităților naturale provocate de pâraie inundate, în urma ploilor torențiale, este nevoie de regularizarea pâraielor. În prima etapă – cu termenul cel mai scurt, chiar fără investiții mari – trebuie regularizate pâraiele cu potențial de producere a calamităților naturale. În etapa următoare restul pâraielor.

Pentru zonele posibile cu riscuri se propun lucrări de ameliorare și refacere pe baza unor proiecte de specialitate. De asemenea se propune interdicție definitivă de constructibilitate cu excepția lucrărilor de stopare a acestor fenomene.

Alimentarea cu apă

Pentru localitățile componente ale comunei Sărmaș prin măsura 3.2.2 s-a propus realizarea pentru 7,7 km aducțiune apă, 7,6 km canalizare menajeră în satele Runc, Hodoșa - Sat, Hodoșa gară și Sărmaș centru, stație de epurare și tratare a apei proiect în curs de derulare. În continuare se propune realizarea alimentării cu apă potabilă pentru toate zonele. Alimentare cu apă potabilă se va realiza din lunca Mureșului iar stația de tratare și clorinarea a apei respectiv amplasarea a două rezervoare a câte 300 mc fiecare precum și stația de pompare sunt prevăzute a se amplasa în cadrul localității Sărmaș în partea centrală vestică a localității. Pentru localitate Platonești se prevede extinderea acestei rețele în faza următoare.

Aducțiunea și distribuția se va realiza în mod gravitațional. Pentru trupul Pârtie sanie nouă alimentarea cu apă potabilă se va realiza conform proiectului aprobat din surse de suprafață stația de potabilizare a apei potabile rezervorul de înmagazinare sunt prevăzute în partea nord estică a trupului.

Canalizarea menajeră

În prima fază sunt prevăzute 7,6 Km de canalizare menajeră în sistem centralizat pentru satele Runc, Hodoșa Sat, Hodoșa gară și Sărmaș centru urmând ca în faza următoare să se extindă și în restul localităților componente. Rețeaua de canalizare va funcționa în sistem divizor și va colecta toate apele

uzate menajere provenite de la locuitori și agenți economici din satele Runc, Hodoșa gară, Hodoșa Sat și Sărmaș centru printr-o rețea de canalizare din tub PVC-KG îmbinată cu mufă și descărcând la stația de epurare care este amplasată pe teritoriul comunei Sărmaș.

Stația de epurare este prevăzută a se amplasa lângă râul Mureș în zona nord vestică a localității Sărmaș. Pentru trupul părție sanie nouă proiectul prevede amplasarea unei stații de epurare în partea nord vestică a trupului emisarul fiind pâraul Filpea. Pentru toate satele componente se propune realizarea rețelei de canalizare menajeră în sistem centralizat și racordarea tuturor construcțiilor la rețea.

Se propune extinderea rețelei de canalizare menajeră în sistem centralizat la noile extinderi ale intravilanului. Investițiile se vor realiza etapizat în funcție de solicitări.

Canalizarea pluvială

În funcție de posibilități materiale, apele meteorice rezultate de pe platformele drumurilor naționale, județene și comunale din localitățile comunei, vor fi colectate prin canal pluvial proiectat (executat din tub PVC-KG sau beton Dn min. 300 mm și cămine de vizitare) și descărcate în emisarul natural râul Mureș. Până la executarea canalului pluvial se vor menține și îngriji șanțurile existente.

Alimentarea cu energie electrică

Având în vedere dezvoltarea mai lentă a localităților rețeaua de distribuție a energiei electrice este satisfăcătoare. Dacă va fi nevoie se vor amplasa posturi de transformare suplimentare și se va extinde rețeaua existentă. Pentru extinderile din intravilan de asemenea se vor întocmi proiecte de specialitate.

Se propune schimbarea posturilor de transformare din zonele unde se prevăd extinderi ale intravilanului cu posibilitate de amplificare ulterioară. Sporul de putere astfel rezultat poate acoperi necesarul pentru alimentarea obiectivelor propuse.

Telecomunicațiile

Pentru toate zonele se propune montarea de telefoane publice și extinderea rețelei de telecomunicații în toate zonele componente ale intravilanului precum și în zonele nou incluse în intravilan.

Televiziune în cablu (catv)

Se propune în conformitate cu planul de dezvoltare al firmelor de distribuție interesate a investi în zona studiată prin extinderea rețelei CATV și spre zonele nou incluse în intravilan.

Alimentarea cu căldură

Întru-cât majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu combustibil solid, lemne de foc, consumul de material lemnos este destul de important, locuitorii trebuie convinși că sistemul de încălzire centrală este mai avantajos (folosind diverse materiale drept combustibil).

Pentru îmbunătățirea alimentării cu căldură, PATJ Harghita (2010-2013) prevede utilizarea gazelor naturale.

Alimentarea cu gaze naturale

Se propune extinderea rețelei de gaze naturale atât pentru zonele existente cât și pentru cele nou propuse în intravilan având în vedere că magistrala de gaz traversează pe anumite porțiuni intravilanul, pe baza unor proiecte de specialitate și cu acordul autorităților interesate. Traseul conductei are amplasate stațiile de reglare și măsurare în extravilanul orașelor Toplița și Gheorgheni iar lungimea traseului este de 111 km.

Gospodărie comunală

Deșeurile menajere din comuna Sărmaș sunt colectate și transportate pe bază de contract cu SC F&G Eco SRL Târgu Mureș la o instalație de eliminare autorizată din punct de vedere al protecției mediului. În cazul de față transportul deșeurilor menajere se realizează la depozitul de deșeuri menajere de la Câmpia Turzii. Comuna nu dispune de puț sec însă primăria are contract cu SC Protan care rezolvă

transportul hoiturilor în cazuri deosebite. Depozitul frigorific pentru depozitarea cadavrelor de animale provenite din gospodăriile crescătorilor individuali de animale sau a celor găsite moarte pe teritoriul comunei pentru care nu se poate identifica proprietarul care trebuie prevăzut pe teritoriul fiecărei comune conform legislației în vigoare se va prevedea în cadrul localității Sărmaș pe terenul primăriei într-o clădire separată cu acces direct de pe drum în care se vor depozita aceste cadavre până la ridicarea de către S.C. Protan cu care comuna are contract.

Pe teritoriul administrativ al comunei există o preocupare în privința colectării selective a gunoiului menajer pentru plastic, sticlă, hârtie și metal. Se propune continuarea și încurajarea sortării selective a gunoiului menajer și valorificarea resturilor. De asemenea se propune pozarea de euro-pubele în localitate pe arterele principale, montarea de coșuri de gunoi în zonele verzi amenajate.

Protecția mediului

Sursele de poluare se vor elimina după:

- realizarea și racordarea tuturor gospodăriilor la rețeaua de canalizare menajeră în sistem centralizat
- realizarea alimentării cu apă potabilă în sistem centralizat
- realizarea tuturor rețelelor edilitare pentru zonele nou incluse în intravilan
- apele uzate provenite din creșterea animalelor nu se vor canaliza în rețea, ci vor fi colectate și fermentate în bazine betonate și folosite ca îngrășământ pe terenurile agricole
- -punerea și menținerea sub control a surselor de poluare a atmosferei
- -colectarea selectivă a deșeurilor și recuperarea și re folosirea la maxim a deșeurilor

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- apele uzate menajere provenite din consum vor fi colectate și canalizate spre stația de epurare și evacuate în emisar cu îndeplinirea condițiilor de calitate stabilite prin NTPA 001; concentrațiile maxime de noxe evacuate cu apele epurate în râul Mureș vor respecta valorile din proiectul elaborat.
- se impune colectarea selectivă a deșeurilor precum și recuperarea și re folosirea la maxim a lor.
- deșeurile menajere rezultate vor fi colectate în containere închise de gunoi și transportate săptămânal de către instituția specializată pentru această activitate (pe bază de contract), la stația de depozitare a deșeurilor menajere a localității Câmpia Turzii.

Răspunsuri chestionar (21.02.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Extindere sistem de alimentare cu apă potabilă și canalizare în comuna Sărmaș, satele Runc, Sărmaș, Fundoaia.
Proiecte de investiții în derulare	Extindere sistem de alimentare cu apă potabilă și canalizare în comuna Sărmaș, Sat Platonești. Extindere sistem de alimentare cu apă potabilă și canalizare în comuna Sărmaș, sat Hodoșa, zona fabricii. Extindere sistem de alimentare cu apă potabilă și canalizare în comuna Sărmaș, satele Fundoaia și Hodoșa. Înființare rețea de distribuție de gaze naturale și bransamente în comuna Sărmaș, racord și SRMP Sărmaș și alimentare cu energie electrică.

COMUNA SÂNCRĂIENI

PUG 2012, aprobat în 2016

Sate componente: Sâncrăieni

Lipsă răspunsuri chestionar

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Alimentarea cu apă potabilă

Localitatea Sâncrăieni dispune de două sisteme de alimentare cu apă potabilă. Alimentarea cu apă a localității s-a realizat în mod centralizat rezultă în anii 1975–1980, utilizând ca sursă apa de suprafață a râului Valea Mare la o distanță de cca. 6 km de localitatea Sâncrăieni. De aici apa prin conducta de Dn 160 mm trece la stația de tratare și la 2 rezervoare de acumulare, urmată de rețeaua de distribuție. Pentru trupul Bakaalja alimentarea cu apă potabilă se realizează de la aceeași rețea iar pentru trupul Fenyés alimentarea cu apă potabilă în sistem centralizat se realizează de la conducte Miercurea Ciuc Jigodin. Singurul trup care nu dispune de rețea de apă potabilă în sistem centralizat este trupul Būdös.

Canalizarea apelor uzate menajere

Lucrările, pe baza proiectului elaborat de SC Consult Construct SRL din Sighișoara sunt finalizate în proporție de 98% (2012), urmând ca lucrările finale să se execute pe parcursul anului 2013. Trupul Fenyés dispune de canalizare menajeră în sistem centralizat și este racordat la sistemul de canalizare de la Jigodin – Miercurea Ciuc. Trupul Bakaalja este racordat la rețeaua de canalizare menajeră în sistem centralizat a localității Sâncrăieni. Trupul Būdös nu dispune de rețea de canalizare menajeră în sistem centralizat, în această zonă casele de vacanță având diferite rezolvări și sisteme proprii care nu satisfac condițiile prescrise de normele actuale în această privință.

Canalizarea pluvială

Nicio localitate nu are canalizare pluvială. Apele se scurg prin rigole de colectare în pâraurile care străbat localitățile. Deversarea apelor meteorice peste părțile carosabile și terenuri, produce poluarea mediului. Lipsa rețelei de canalizare pluvială este una dintre cauzele inundațiilor provocate de ploile abundente.

Alimentarea cu energie electrică

Atât localitatea Sâncrăieni cât și trupurile componente inclusiv trupul Būdös sunt alimentate cu energie electrică prin linia de medie tensiune LEA 20KV Sâncrăieni. Distribuția energiei electrice, din posturile de transformare, către consumatori se asigură prin linii electrice aeriene de joasă tensiune. În prezent, toate gospodăriile populației, unitățile de producție și prestări de servicii sunt racordate la sistemul de alimentare cu energie electrică.

Telefonia

În localitatea reședință de comună funcționează o centrală telefonică digitală ce deservește trupurile componente care este amplasat în cadrul localității Sâncrăieni, dar nu toate gospodăriile dispun de linie telefonică.

Alimentarea cu căldură

În nici o localitate nu există sistem centralizat de încălzire. Majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu lemne. Numărul clădirilor cu încălzire centrală este destul de mic. Consumatorii casnici pentru încălzire folosesc sobe sau cazane mici la instalațiile individuale de încălzire centrale. Se utilizează drept combustibil lemnul de foc și gazele naturale.

Alimentarea cu gaze naturale

La ora actuală alimentarea cu gaze naturale a comunei Sâncrăieni se realizează prin cuplarea la conducta de transport de gaze naturale de presiune înaltă Miercurea – Ciuc - Bixad administrată de SC Harghita Gaz SA. În zona trup Būdös nu există rețea de gaze naturale.

Gospodăria comunală

Deșeurile menajere din comuna Sâncrăieni sunt colectate și transportate pe bază de contract cu SC Eko Csik SRL, deșeurile menajere fiind transportate la o instalație de eliminare autorizată din punct de vedere al protecției mediului. Comuna nu dispune de puț sec însă primăria are contract cu SC Protan care rezolvă transportul hoiturilor în cazuri deosebite.

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Gospodărirea apelor

Pentru întâmpinarea calamităților naturale provocate de pâraie inundate, în urma ploilor torențiale, este nevoie de regularizarea pâraielor. În prima etapă – cu termenul cel mai scurt, chiar fără investiții mari – trebuie regularizate pâraiele cu potențial de producere a calamităților naturale. În etapa următoare restul pâraielor.

Alimentarea cu apă

Singurul trup care nu dispune de rețea de apă potabilă în sistem centralizat este trupul Būdös. Realizarea alimentării cu apă potabilă a trupului Būdös se va face prin captarea apei din pârâul Köves afluent al pârâului Kormoš. Captarea va fi una de suprafață cu un baraj cu deversor conform studiului de fezabilitate elaborat de SC Hydroteam SRL.

Canalizarea menajeră

Pentru zona trup Būdös se propune realizarea rețelei de canalizare menajeră în sistem centralizat și racordarea tuturor construcțiilor la rețea. O opțiune ar fi realizarea rețelei de canalizare împreună cu comuna Sântimbru. Este necesară finalizarea lucrărilor de canalizare și racordarea tuturor gospodăriilor la rețeaua de canalizare și apă potabilă.

Alimentarea cu energie electrică

Dacă va fi nevoie se vor amplasa posturi de transformare suplimentare și se va extinde rețeaua existentă. Pentru extinderile din intravilan de asemenea se vor întocmi proiecte de specialitate.

Telefonia

Pentru toate zonele se propune montarea de telefoane publice și extinderea rețelei în zonele în care nu există rețea de telecomunicații. Este necesară realizarea unei rețele de telecomunicații ieftine și eficiente (de exemplu televiziune și internet prin cablu) care să fie accesibilă pentru toți.

alimentare cu căldură

Locuitorii trebuie convinși că sistemul de încălzire centrală este mai avantajos (folosind diverse materiale drept combustibil). Este necesară îmbunătățirea protecției termice a construcțiilor existente.

Alimentarea cu gaze naturale

Se propune extinderea rețelei de gaze naturale pentru zonele nou incluse în intravilan pe baza unor proiecte de specialitate și cu acordul autorităților interesate.

Gospodăria comunală

Pe teritoriul administrativ al comunei există o preocupare în privința colectării selective a gunoiului menajer, însă sortarea și valorificarea deșeurilor menajere nu este rezolvată. Se propune continuarea și încurajarea sortării selective a gunoiului menajer și valorificarea resturilor. Se propune pozarea de europubele în localitate pe arterele principale și montarea de coșuri de gunoi în zonele verzi amenajate.

Depozitul frigorific pentru depozitarea cadavrelor de animale provenite din gospodăriile crescătorilor individuali de animale sau a celor găsite moarte pe teritoriul comunei pentru care nu se poate identifica proprietarul care trebuie prevăzut pe teritoriul fiecărei comune conform legislației în vigoare se va prevedea în cadrul localității Sâncrăieni în partea sud vestică a zonei sudice la limita zonei industriale pe terenul primăriei în apropierea clădirii unde funcționează posesorul într-o clădire separată cu acces direct de pe drum în care se vor depozita aceste cadavre până la ridicarea de către S.C. Protan cu re comuna are contract.

COMUNA SÂNDOMINIC

PUG aprobat 2003; PUG 2015 (document în lucru)

Sate componente: Sândominic

Lipsă răspunsuri chestionar

EXTRASE DIN PUG (2015) REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Gospodărirea apelor

Localitatea se află în bazinul hidrografic al Oltului, cod cadastral VIII-1, Apele subterane sunt folosite ca sursă de apă potabilă prin puțuri de mică adâncime. În zona localității sunt planificate lucrări pe Râul Olt: lucrări de regularizare și îndiguire. În lipsa lucrărilor de regularizare a cursurilor de apă din zona aferentă a localității Sândominic se produce inundarea zonelor de locuit. În ultima perioadă au fost afectate de inundații determinate de râul Olt și de pârâul Lok, suprafețe de 2 ha (grădini, case de locuit).

Lucrările de apărare din localitatea Sândominic sunt îndigui și regularizări ale cursurilor de apă (conform PATJ 2010): Sadocut, la Sândominic (5,4km); Lunca Mare, la Sândominic (4,6km); Gheorghe Matei, la Sândominic (1,8km);

Pe lângă remedierea lucrărilor de apărare existente s-a propus și construirea unor noi lucrări de apărare, după cum urmează (conform PATJ 2010): regularizare și consolidare maluri râul Olt în zona Sândominic – Tomești.

Alte probleme:

- poluarea apelor de suprafață prin deversarea unor ape uzate neepurate sau epurate necorespunzător.
- sursa de apă subterană este poluată.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă a localității este asigurată din rețeaua realizată în anul 2009 care primește apa potabilă netratată din pârâul Lok(?), în aval de „Lacul fără fund”. Stația de preparare a apei potabile (pentru filtrare și clorinarea apei) este montată între Tomești și Sândominic, iar bazinul de înălțime pe dealul apropiat.

Utilizarea rețelei de apă până la realizarea canalizării și a stației de epurare legal se face din cismele stradale, metodă incomodă și fără posibilitate de a plăti apa consumată.

Canalizarea apelor uzate

Rețeaua de canalizare nu este terminată din lipsă de fonduri de investiții, cu toate că există proiect cu toate avizele cerute de lege, fiindcă stația de epurare de la Mădăraș, proiectată din 1997 încă nu a fost finalizată (în 2012). În lipsă de canalizare, așa cum precizează Legea apelor, nu este permisă racordarea consumatorilor, în mod provizoriu în cazul existenței unui bazin vidanjabil se poate racorda provizoriu la rețea de apă, în cazul existenței acordului proprietarului rețelei și al Agenției de mediu.

Canalizarea pluvială

Apele pluviale sunt colectate în canale și rigole marginale ale drumurilor și sunt evacuate în cursuri de apă. Apele uzate sunt deversate în multe situații în canalele pluviale marginale drumurilor.

Alimentarea cu căldură

Comuna Sândominic se găsește în bazinul intramontan cu zona climaterică III conform STAS 1072/90 cu temperaturi reduse, numărul zilelor cu temperaturi sub 0 grade depășește 160 de zile. Încălzirea caselor particulare se face cu gaze naturale și cu lemne de foc, circa 800 de gospodării s-au branșat la

rețeaua de gaze naturale, restul populației folosind lemne de foc pentru încălzire. Consumul de energie și de combustibil este ridicat datorită faptului că localitatea se situează în zona friguroasă a țării.

Alimentarea cu gaze naturale

Comuna Sândominic a fost racordată la conducta de transport Miercurea Ciuc- Bălan printr-o Stație de reglare măsurare aflată la limita intravilanului spre Bălan. Circa 800 de gospodării s-au racordat la rețeaua de distribuție, care se extinde pe baza solicitărilor.

Restul populației se încălzește cu lemne de foc, la prepararea hranei mulți folosesc gaz lichefiat. Fiind o zonă friguroasă consumul anual de combustibil este ridicat, gazele naturale sunt la fel de scumpe ca și încălzirea cu lemne. Se recomandă îmbunătățirea izolației termice a construcțiilor și utilizarea instalațiilor de încălzire cu randamente ridicate în vederea economisirii combustibililor și a limitării emisiei de dioxid de carbon.

Stația de reglare și măsurare este amplasată la limita intravilanului spre Bălan, fiind racordată la conducta de transport Miercurea Ciuc- Bălan, care poate fi alimentată din conducta Cristuru Secuiesc- Miercurea Ciuc sau conducta spre Moldova: Cristuru Secuiesc-Bálványos- Onești. Stația de reglare-măsurare și de încălzire gaz ocupă în total 134 mp, s-a construit și un drum de acces de 50m.

Alimentarea cu energie electrică

Localitatea Sândominic este alimentată cu energie electrică din Sistemul Național din LEA 20 kv, prin posturile de transformare aflate în patrimoniul S.C. ELECTRICA S.A. Distribuția energiei electrice, din posturile de transformare, către consumatori se asigură prin linii electrice aeriene de joasă tensiune. În prezent toate gospodăriile populației, unitățile de producție și prestări de serviciu, unitățile de comerț și alimentație publică, instituțiile publice și obștești, etc., sunt racordate la sistemul de alimentare cu energie electrică.

Telefonia

Localitatea Sândominic este conectată la rețea națională, toate solicitările de instalare de linii noi pot fi satisfăcute. Prin liniile telefonice abonații au acces și la Internet. Pot fi recepționate liniile de telefonie mobilă Vodafone și Orange.

De-a lungul drumului național conform proiectelor Romtelecomului s-a montat un cablu optic, care racordează comuna la rețeaua națională, și prin schimbarea centralei cu o centrală digitală se asigură accesul internațional.

În ultimul deceniu în comună s-a executat o rețea de televiziune prin cablu, prin care abonații au acces la 15-20 de programe străine și române. Aceste rețele s-au construit de-a lungul drumului județean și străzilor satești.

Gospodăria comunală

În 2009 s-a încheiat un contract cu S.C. AVE HARGHITA SRL din Miercurea Ciuc pentru transportul deșeurilor menajere din sat în depozitul de la Miercurea Ciuc. Depozitul veche neautorizat, aflat în partea nordică a comunei a fost închis și a fost ecologizat conform unui proiect aprobat de APM Miercurea Ciuc. Odată cu închiderea depozitului Miercurea Ciuc până la deschiderea depozitului județean ecologic de la Remetea operatorul transportă deșeurile într- un depozit autorizat, mai puțin deșeurile compostabile, care trebuie selectate separat (se recomandă compostarea lor în grădinile locuitorilor, care pot utiliza compostul în grădini sau pe terenurile agricole).

Deșeurile industriale rezultate în unitățile de prelucrare a lemnului sunt folosite ca lemne de foc, cele din carieră sunt utilizate la repararea drumurilor.

Disfuncționalități

- nu este rezolvată colectarea deșeurilor periculoase rezultate în comună.
- nu este rezolvată problema depozitării cadavrelor animaliere

- tratarea deșeurilor periculoase trebuie rezolvată la nivel județean (ulei uzat de motor, anvelope, acumulatori, baterii, medicamente uzate).

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Prevederi generale:

Realizarea de lucrări hidrotehnice împotriva inundațiilor

- terminarea alimentării cu apă potabilă a localității;
- realizarea branșamentelor la rețea de canalizare menajeră a localității și punerea în funcțiune a stației de epurare aferentă.
- asigurarea necesarului de energie electrică, ținând cont de dezvoltările preconizate, utilizarea energiei solare
- finalizarea infrastructurii tehnico edilitară;

Alimentarea cu apă

În comună s-a realizat aducțiunea de apă potabilă din „Lacul fără fund” cu o conductă de aducțiune 3150 m din țevă PID cu Dn 125 mm. (proiect 2001). Aducțiunea de la captare la stația de tratare se realizează din tuburi PEID cu Dn de 200.

Capacitățile proiectate:

- Stația de tratare se prevede a se echipa cu filtre de nisip și stație de clorare și se va amplasa în intravilanul comunei Sândominic. La stația de tratare se va amplasa un rezervor de înmagazinare și stație de pompare a apei la consumatori.
- Sursa de apă: se va realiza o captare de apă subterană din acviferul de medie adâncime având trei puțuri forate în sistem umed cu adâncimea de 150 m, având un debit unitar mediu pe foraj de 4,5 l/s, și un debit total de 13,5 l/s.
- Aducțiune în lungime de 2930 m, diametru Dn 110, 125 și 160 mm
- Înmagazinarea – în rezervor 500 mc
- Stație de clorinare, (dezinfecțarea apei se va face cu clor gazos),
- Stație de pompare tip booster:
- Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 11340 m.

Canalizarea apelor uzate

Există în proiect (proiect finanțat prin OG7/2006), pentru un colector și rețea de canalizare pentru satele Sândominic- Tomești- Ineu- Cârța- Dănești- Mădăraș cu stația de epurare construită la Mădăraș, aceasta fiind al doilea proiect de acest fel, pentru tratarea apei uzate rezultate din mai multe sate într-un colector, și tratat în mod corespunzător într-o stație modernă. În această etapă se prevede realizarea lucrărilor de canalizare aferente zonei centrale. Într-o etapă viitoare, se propune realizarea a 4783 m de canalizare cu diametrul Dn 200 și extinderea stației de epurare cu încă un modul similar dacă se impune.

La proiectarea stației de epurare s- a rezervat o suprafață necesară pentru eventuala extindere în viitor. În comună s-a realizat o rețea de canalizare din care apele uzate menajere sunt conduse spre colectorul comun al satelor Ineu, Tomești, Cârța, Dănești și Mădăraș, stația de epurare fiind amplasată lângă Mădăraș, aceasta fiind una din primele proiecte realizate prin efortul comun al mai multor comune.

Apele uzate provenite din creșterea animalelor trebuie să fie colectate și folosite la fertilizarea pământurilor agricole

Alimentarea cu energie electrică

În condițiile actuale stațiile de transformare existente satisfac necesitățile comunei.

Telecomunicațiile

Odată cu montarea cablului optic și a centralei automate, precum și cu montarea rețelor pentru telefonie mobilă, izolarea satului a luat sfârșit.

Alimentarea cu căldură

Se preconizează modernizarea încălzirii prin microcentrale și îmbunătățirea izolației termice a clădirilor. Este posibilă montarea panourilor solare pentru producerea apei calde menajere care economisește o cantitate considerabilă de combustibil, investiția se recuperează în câțiva ani. Se recomandă utilizarea biomasei la încălzirea locuințelor (energie recuperabilă), folosind toate deșeurile de la exploatarea și prelucrarea lemnului.

Alimentarea cu gaze naturale

Sistemul de distribuție este proiectat astfel, să satisfacă cerințele tuturor consumatorilor, în cazul unor solicitări pot fi racordați toți locuitori dispuși să înlocuiască lemnele de foc cu gaze naturale. Se recomandă, având în vedere condițiile concrete utilizarea instalațiilor de încălzire a apei cu energie solară, care în cea mai mare parte a anului asigură apa caldă menajeră fără consum de lemne sau de gaze naturale.

Gospodăria comunală

Nu s-a rezolvat eliminarea cadavrelor animaliere, în zonă nu s-a montat instalație frigorifică, cu toate că unele consilii au contracte cu societăți specializate.

COMUNA SÂNMARTIN

PUG 2002, aprobat 2003

Sate componente: Sânmartin, Ciucani, Valea Uzului

Răspunsuri chestionar (27.02.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	78%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	54%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	100%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	41%
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	
Proiecte de investiții în derulare	
Proiecte de investiții viitoare	Dotarea punctelor de colectare și digitalizarea deșeurilor în mediu urban și rural Resurse de apă, finanțat CNI

COMUNA SÂNSIMION

PUG 2000, aprobat în 2001

Sate componente: Sânsimion, Cetățuia

Răspunsuri chestionar

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	aproximativ 95%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	0%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	aproximativ 97%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	0%
Media pe gospodărie a taxelor pe venituri impozabile pentru fiecare localitate componentă în anul 2021	50%
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	2500
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Eficientizarea iluminatului public Îmbunătățirea serviciilor de bază, prin achiziționarea unui utilaj multifuncțional
Proiecte de investiții în derulare	Înființare rețelelor inteligente de distribuție de gaze naturale și bransamentele în comunele Sânsimion și Sântimbru,
Proiecte de investiții viitoare	
Surse de finanțare ale proiectelor	

COMUNA SÂNTIMBRU

PUG aprobat în 2006

Sate componente: Sântimbru, Sântimbru-Băi

Răspunsuri chestionar (2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	1 locuință (?)
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	713 locuințe
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	712 locuințe
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	0
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	Nu avem date

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Extindere rețea de canalizare menajeră Lucrări de reabilitare rețea de iluminat public
Proiecte de investiții în derulare	Reabilitarea și modernizarea stației de epurare a apelor uzate din satul Sântimbru
Proiecte de investiții viitoare	Înființare sistem de alimentare cu apă și sistem de canalizare menajeră în Sântimbru Băi și Sântimbru Construire centre de colectare deșeuri în comuna Sântimbru prin aport voluntar
Surse de finanțare ale proiectelor: AFIR/PNDR, PNDL, MLPDA (PNDL)	

COMUNA SECUIENI

PUG 1999, aprobat în 2002 (planșe în director GDrive, din 2008)

Sate componente: Secuieni, Bodogaia, Eliseni

Lipsă răspunsuri chestionar

COMUNA SICULENI

PUG aprobat 2006

PUG 2015 (în lucru)

Sate componente: Siculeni

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Telecomunicații

Telefonie fixă și conectare la internet

Serviciile de telefonie fixă din localitatea Siculeni sunt furnizate de către operatorul de telecomunicații Romtelecom SA. În prezent există 330 abonați telefonici. Rata de penetrare a telefoniei fixe (numărul abonamentelor telefonice/100 de locuitori), calculată la 2711 locuitori (oct. 2011), este de 12,17%, media națională fiind 22,8% (dec. 2011).

Numărul abonamentelor de servicii de date broadband - conexiuni internet de bandă largă -este 206. Rata de penetrare a conexiunilor broadband (numărul abonamentelor de date/100 de locuitori) este 7,6%, media națională fiind 14,6% (dec. 2011). Serviciile de voce sunt asigurate prin centrala telefonică digitală Siemens RDLU instalată în localitatea Siculeni. Centrala telefonică deservește localitățile Siculeni și Ciceu. Serviciile de date sunt deservite de echipamente EDA Ericsson.

Echipamentele de comunicații sunt conectate la rețeaua națională de telecomunicații prin magistrala de fibră optică Miercurea Ciuc – Gheorgheni – Toplița, care trece prin localitate.

Rețeaua de telefonie din localitate este compusă din cabluri telefonice subterane și cabluri aeriene. Cablurile subterane sunt instalate în canalizația telefonică. Canalizația subterană cuprinde camerele de tragere și conducte PVC între aceste camere. Există o rețea de canalizație construită între repartitorul principal și blocurile de pe strada Principală.

Repartitorul principal și subrepartitorul sunt conectate între ele prin cabluri de Cu de mare capacitate (400 per./0,4 mm și 300 per./0,4 mm), denumite cabluri de transport. Cablurile de distribuție se ramifică din cablurile de transport și au pe ele instalate cutii terminale la care se conectează circuitele abonaților. Rețeaua aeriană este instalată pe stâlpii de distribuție a energiei electrice de joasă tensiune și pe stalpi de telecomunicații din lemn.

Se propune construirea unei rețele de telecomunicații de fibră optică și trecerea la utilizarea tehnologiilor FTTB (fiber to the building) - rețea de fibră optică până la clădire (blocuri, instituții) și FTTH (fiber to the home) – rețea de fibră optică până la abonat.

Telecomunicațiile mobile reprezintă unul din domeniile cu cea mai rapidă dinamică de dezvoltare după anii 1990. Cererile în continuă creștere ale serviciilor mobile sunt determinate de avantajele oferite de sistemele de comunicații mobile: mobilitatea utilizatorului, calitatea transmisiei de voce și date, confidențialitatea comunicațiilor și nu în ultimul rând costurile de întreținere mult mai mici comparativ cu rețelele telefonice fixe.

În comuna Siculeni sunt prezenți 4 din cei 5 operatori licențiați la nivel național: Orange SA, Vodafone SA, Cosmote SA și Romtelecom SA. Operatorii asigură acoperire 100% atât outdoor (în exterior) cât și indoor (în clădire) pentru comunicații de voce și date mobile pe tot teritoriul localității.

Stația de bază reprezintă un echipament de emisie-recepție care asigură acoperirea zonei geografice pe care o deservesc. Din considerente tehnice, operatorii Orange, Vodafone și Cosmote utilizează în zona comunei tehnologia GSM 2,5G (EDGE), în banda de frecvență de 900 Mhz. Această tehnologie este destinată să ofere servicii vocale având în același timp și o capacitate limitată pentru servicii de transmisii date.

Operatorul Romtelecom utilizează tehnologia CDMA 1xEV-DO în banda de frecvență 410 -425 Mhz, tehnologie ce oferă o viteză maximă de transfer de până la 2,4 Mbps. Mărirea lărgimii de bandă a datelor furnizate se poate obține doar prin trecerea la noile tehnologii 3G. Prin furnizarea de servicii de comunicații mobile de generația a 3-a în banda de frecvență 900 Mhz, utilizând tehnologia W-CDMA 900 (Vodafone) și în banda de frecvență 2100 Mhz, utilizând tehnologia W-CDMA 2100 (Orange, Vodafone și Cosmote) se obțin viteze de transfer de până la 21,6 Mbps. Pentru a furniza servicii mobile de bandă largă, operatorii sunt nevoiți să-și construiască în următorii ani rețele tip 3G.

Televiziune

Serviciile de televiziune analogică prin cablu TV (CATV) sunt furnizate de către operatorul Antenna Harghita. Rețeaua de distribuție CATV este o rețea aeriană utilizând cabluri coaxiale instalate pe stâlpii de distribuție a energiei electrice de joasă tensiune. Servicii de televiziune digitală prin satelit sunt oferite de către operatorii RDS (Digi), Romtelecom (Dolce) și UPC (Focus Sat).

Alimentare cu gaze naturale

Operatori de transport și distribuție gaze naturale:

1.) Operator transport gaze naturale: Societatea Nationala de Transport Gaze Naturale „Transgaz” SA Medias – Exploatare Teritoriala , Brasov, Sector Bățani

2.) Operator distributie gaze naturale: Hargaz Harghita Gaz SA – Odorheiu Secuiesc.

Alimentarea localității Siculeni cu gaze naturale este proiectată din conducta de transport, Miercurea Ciuc - Bălan prin intermediul Stației de reglare măsurare predare SRM 08 amplasat în intravilanul comunei Ciceu. Rețeaua de distribuție este o rețea ramificată și pornește de la Stația de reglare măsurare urmărind în general traseul principalelor căi de circulație. Dezvoltarea rețelilor de distribuție s-a realizat în mai multe etape, investiția fiind finanțată în mare parte din bani colectați de la locuitori comunei în contul unei Asociației pentru introducerea gazului în localitate. Rețeaua de distribuție este parțial executată, traseul conductelor proiectate și a celor executate este reprezentat în planurile anexate, SRM-ul și racordul de înaltă presiune nu sunt executate.

Rețeaua de apă și canalizare; ape subterane și de suprafață

Deținătorul lucrărilor hidrotehnice respectiv administratorul cursurilor de apă menționate este S.C. Harviz S.A. Principala arteră hidrografică a zonei este râul Olt. În cursul anilor au fost efectuate importante regularizări ale albiei râului. Afluenții Oltului au cursuri relativ scurte și orientare generală est-vest. În bazinul Ciucului de Mijloc lungimea râului este de cc.a 14km, iar suprafața aferentă bazinului hidrografic 416 m2.

Alimentarea cu apă

Schema generală a rețelei de alimentare cu apă se compune din trei obiecte:

Obiect 1 – Aducțiune;

Obiect 2 – Gospodărie de apă

Obiect 3.1 – Rețea de distribuție Comuna Siculeni

Obiect 3.2 – Rețea de distribuție Comuna Racu

Sistemul de alimentare cu apă în Comunele Racu și Siculeni a fost realizat în anul 2011-2012.

Sursa de apă este stația de tratare a orașului Miercurea Ciuc, aflat în satul Frumoasa (lacul de acumulare Frumoasa). Apa obținută de aici este supusă tratării (curățării) sub grija S.C. HARVIZ S.A. M-CIUC. Apa este tratată și dezinfectată cu clor gazos. Apa nu necesită postclorinare. **Stația de tratare alimentează cu apă potabilă municipiul Miercurea Ciuc și comunele Frumoasa și Mihăileni.**

Urmează alimentarea cu apă a comunei Racu prin prelungirea conductei de distribuție apă a comunei Mihăileni. Aducțiunea de apă face legătura între lacul de acumulare Frumoasa și gospodăria de apă, executat din tuburi PEID cu diametrul exterior 160 mm. Numai în comuna Siculeni este aducțiune de apă. În comuna Racu conducta de distribuție este legat la conducta de distribuție din comuna Mihăileni. Aducțiunea se realizează din tuburi PEID DN160 PN6 bar pe o lungime totală 2430 m.

Gospodăriile de apă sunt amplasate pe terenuri libere, în pantă ușoară. Gospodăria de apă se compune din: rezervor apă de 100 m3 (forma rectangulară, beton armat) și rețele de utilități

Rețeaua de distribuție de apă potabilă este un sistem mixt (inelar și ramificat). Locatările Racu și Siculeni au un număr total de 4207 (Siculeni 2690, Racu 1517) locuitori. Sunt racordate apropiate toate locuitorii din localitățile Racu și Siculeni. Rețeaua de distribuție conține în mare majoritate numai construcții subterane, părțile vizibile a sistemului sunt; cișmelele stradale și hidranții supraterani. Cișmelele stradale sunt amplasate la distanțe maxime de 300 m, iar hidranți pentru stins incendiu, la maxim 500 m.

Hidranți subterani, sunt amplasați în zona centrală a localității, pe conducte având diametrul minim $De \geq 110$ mm. Hidranții sunt supraterani, cu două guri de branșare, racordați printr-un cot cu picior și două flanșe Subtraversările drumurilor județene sunt în conducte de protecție din mase plastice, etanșate la capete prevăzute cu o coloană de observație cu diametru maxim de 300 mm, iar în cazul subtraversărilor drumurilor comunale nu sunt prevăzute coloane de observație.

Canalizarea apelor uzate

Rețeaua de canalizare în Comunele Racu și Siculeni a fost realizat în anul 2011-2012. Rețeaua de canalizare este amplasat de-a lungul drumului european E578(DN12) și drumul județean DJ124, precum și pe străzile secundare din cele două localități Racu și Siculeni, iar **stția de epurare** este amplasată în partea sudică a localității Siculeni, la o distanță de aprox.300m de zona locuită.

Stația de epurare este amplasată pe malul drept al râului Olt în comuna Siculeni și este destinată epurării mecano biologice a apelor uzate provenite din localitățile Siculeni și Racu. Stația are epurare mecano – biologică.

Rețelele electrice

Pe teritoriul administrativ al comunei Siculeni, în intravilanul localității, alimentarea cu energie electrică a consumatorilor casnici, industriali sau a altor mici consumatori se realizează prin rețele electrice aeriene de joasă tensiune, pozate pe marginea drumurilor din localitate. Aceste rețele de joasă tensiune sunt alimentate de transformatoarele dispuse pe rețeaua electrică de medie tensiune (cu nume comun “derivatia 20 kV Siculeni”), racordată la linia electrică aeriană LEA 20 kV Sândominic, din Stația 110/20 kV Miercurea Ciuc.

Transformatoarele răspund suficient necesarului de putere electrică absorbită de către utilizatorii din localitate. Rețelele existente pot satisface în continuare serviciul universal de distribuție a energiei electrice. Liniile electrice aeriene care alimentează consumatorii sunt construite pe stâlpi de beton armat vibrat, cu conductoare izolate torsadate (în majoritate), cu secțiuni corespunzătoare necesarului de putere de transportat.

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Gospodărirea apelor

Pentru asigurarea unei ape brute de calitate este necesară instituirea legală, împrejmuirea (unde este cazul) și marcarea zonei de protecție sanitare, cu regim sever, pentru toate sursele de apă care deservesc municipiul Miercurea Ciuc.

În cadrul perimetrului de protecție hidrogeologică se vor respecta prevederile privind protecția și exploatarea rațională a zăcămintelor de substanțe minerale supravegheat de ANRM (Agenția Națională a Resurselor Minerale). În zonele de protecție hidrogeologică este interzisă forarea puțurilor pentru consum de apă pentru a păstra echilibrul natural al zăcămintului, a parametrilor cantitativi și calitativi și a proprietăților fizico – chimice ale apelor minerale.

Prioritare sunt lucrările de amenajare și sistematizare a șanțurilor de scurgere/drenare ape pluviale, din zonele de dezvoltare urbanistică. Constituirea zonelor de protecție sanitară a surselor de apă și prevenirea poluării acestora este și ea o prioritate.

Alimentarea cu apă

Branșamentele la rețeaua de alimentare cu apă nu sunt încă asigurate.

Canalizarea

Lipsa de grup electrogen pentru stațiile de pompare dotate cu pompe submersibile pe rețeaua de canalizare. În caz de lipsă de energie electrică în localitate, stațiile de pompare nu pot asigura pomparea și transportarea apelor uzate.

Lipsa de grup electrogen pentru dotările și utilajele tehnologice în interiorul Stației de Epurare în caz de întrerupere de energie electrică.

Racordarea locuitorilor nu este încă asigurată.

Propuneri

Se va asigura/achiziționa de către operatorul rețelei de canalizare un grup electrogen de 10kVA pentru stațiile de pompare amplasate pe rețeaua de canalizare, asigurând astfel funcționarea acestora în caz de lipsă de energie electrică.

Se va asigura/achiziționa de către operatorul rețelei de canalizare un grup electrogen de 40kVA pentru dotările și utilajele tehnologice aflate în incinta stației de epurare, asigurând astfel funcționarea acestora în caz de lipsă de energie electrică.

Racordurile de canalizare se vor face cu conducte PVC DN160 cu cămine de inspecție montate în interiorul proprietăților la distanță de 1m față de limitele de proprietate.

În cazul construirii unor locuințe noi, se va asigura racordarea la rețeaua de canalizare.

Răspuns chestionar (21.02.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	65%- 550 locuință racordate
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	63%- 540 locuință racordate
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	99%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	-
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	
Proiecte de investiții viitoare	Înființare rețea de distribuție gaz natural.
Surse de finanțare ale proiectelor: PNDL, CNI, AFIR/PNDR, surse proprii	

COMUNA SUBCETATE

PUG 2015

Sate componente: Subcetate, Călnaci, Duda, Filpea

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ**SITUAȚIA EXISTENTĂ****Alimentarea cu apă potabilă**

Localitățile comunei Subcetate nu dispun de alimentare cu apă potabilă în sistem centralizat. Gospodăriile se alimentează din fântânile proprii. Aceste surse nu îndeplinesc indicatorii de calitate ca apă potabilă conform prescripțiilor locale (STAS 1342-91 și Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1935/13.09.1996). Din totalul gospodăriilor (864) doar 454 au bucătărie ceea ce reprezintă un procent de 52,55% din total, iar 214 dispun de baie ceea ce reprezintă un procent de 24,8% din total. Din totalul gospodăriilor, au alimentare cu apă potabilă în locuințe doar 257, ceea ce reprezintă un procent de 29,7% din total.

Canalizarea menajeră

În satele componente ale comunei Subcetate nu există un sistem centralizat de canalizare menajeră cu stație de epurare mecano-biologică și terțiară. În prezent apele uzate sunt colectate în șanțurile naturale de pe marginea drumurilor sau în decantoarele proprii (gospodăriile populației), care deșeuzează la rândul lor în pâraurile care străbat localitățile iar acestea la rândul lor deșeuzează în râul Mureș. Gospodăriile individuale alimentate cu apă din fântâni individuale au în incintă câte o latrină uscată, iar apele uzate menajere sunt descărcate în sol sau în pâraie, care străbat satele componente, infectând solul (respectiv pânza de apă freatică care asigură apa potabilă pentru fântâni. Din totalul gospodăriilor doar 232 dispun de rețea de canalizare ceea ce reprezintă un procent de 26,9% din total.

Canalizarea pluvială

Nici o localitate nu are canalizare pluvială apele se scurg prin rigole de colectare în pâraurile care străbat localitățile. Lipsa rețelei de canalizare pluvială este una din cauzele inundațiilor provocate de ploile abundente.

Alimentarea cu energie electrică

Atât localitatea Subcetate cât și localitățile componente sunt alimentate cu energie electrică prin linia de medie tensiune LEA 20KV. Distribuția energiei electrice, din posturile de transformare, către consumatori se asigură prin linii electrice aeriene de joasă tensiune. În prezent, aproape toate gospodăriile populației, unitățile de producție și prestări de servicii sunt racordate la sistemul de alimentare cu energie electrică. Din totalul gospodăriilor 747 dispun de instalație electrică ceea ce reprezintă un procent de 86,5% din total. De curând a fost dată în folosință rețeaua de alimentare cu energie electrică pentru localitatea Duda. Singura zonă care neacoperită în totalitate este satul Filpea.

Telefonia

În localitatea reședință de comună funcționează o centrală telefonică digitală cu 530 linii ce deservește localitățile componente, amplasată în cadrul localității Subcetate în zona centrală. În cadrul localităților există cablu Tc în canalizație.

Alimentarea cu căldură

În nici o localitate nu există sistem centralizat de încălzire. Majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu lemne. Consumatorii casnici pentru încălzire folosesc sobe sau cazane mici la instalațiile individuale de încălzire centrale. Se utilizează drept combustibil lemne de foc. Prepararea hranei se realizează cu lemne de foc și butelii de aragaz inclusiv la blocul de locuințe din zona centrală a localității Subcetate.

Alimentarea cu gaze naturale

La ora actuală în cadrul comunei Subcetate nu există rețea de distribuție a gazului metan cu toate că este foarte aproape de magistrala de gaze naturale Gheorgheni Toplița în proprietatea Transgaz de la care se poate realiza alimentarea cu gaze naturale.

Gospodăria comunală

Deșeurile menajere din comuna Subcetate sunt colectate și transportate pe bază de contract cu SC Ave Huron SRL, la o instalație de eliminare autorizată din punct de vedere al protecției mediului. Comuna nu dispune de puț sec însă primăria are contract cu SC Protan care rezolvă transportul hoiturilor în cazuri deosebite.

Depozitul frigorific pentru depozitarea cadavrelor de animale provenite din gospodăriile crescătorilor individuali de animale sau a celor găsite moarte pe teritoriul comunei pentru care nu se poate identifica proprietarul care trebuie prevăzut pe teritoriul fiecărei comune conform legislației în vigoare se va prevedea în cadrul localității Subcetate pe terenul primăriei într-o clădire separată cu acces direct de pe drum în care se vor depozita aceste cadavre până la ridicarea de către S.C. Protan.

PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ, PRIORITĂȚI

Gospodărirea apelor

- pentru întâmpinarea calamităților naturale provocate de pâraie inundate, în urma ploilor torențiale, este nevoie de regularizarea pâraielor. În prima etapă – cu termenul cel mai scurt, chiar fără investiții mari – trebuie regularizate pâraiele cu potențial de producere a calamităților naturale. În etapa următoare restul pâraielor.
- realizarea canalizării menajere în sistem centralizat pentru întreaga comună
- realizarea stației de epurare
- racordarea tuturor gospodăriilor la rețeaua de canalizare menajeră în sistem centralizat și alimentare cu apă potabilă în sistem centralizat

Alimentarea cu apă

Se propune realizarea alimentării cu apă potabilă pentru toate zonele. Alimentare cu apă potabilă se va realiza din forajul existent de 180m din care apa vine artezian iar stația de tratare și clorinarea a apei respectiv amplasarea a două rezervoare a câte 300 mc fiecare precum și stația de pompare sunt prevăzute

a se amplasa în cadrul localității Călnaci în partea vestică a localității de unde se va extinde către Subcetate, cătunul peste Mureș satul Duda și satul Filpea.

Canalizarea menajeră

În prima fază sunt prevăzute realizarea canalizării menajere în sistem centralizat pentru satele Călnaci și Subcetate urmând ca în a doua fază să se realizeze pentru localitățile Duda, Filpea și cătunul de peste Mureș. Rețeaua de canalizare va funcționa în sistem divizor și va colectează toate apele uzate menajere provenite de la locuitori și agenți economici printr-o rețea de canalizare din tub PVC-KG îmbinată cu mufă și descărcând la stația de epurare care se va amplasa pe teritoriul comunei Subcetate.

Alimentarea cu energie electrică

Având în vedere dezvoltarea mai lentă a localităților rețeaua de distribuție a energiei electrice este satisfăcătoare, dacă va fi nevoie se vor amplasa posturi de transformare suplimentare și se va extinde rețeaua existentă. Pentru extinderile din intravilan de asemenea se vor întocmi proiecte de specialitate.

Telefonia

Pentru toate zonele se propune montarea de telefoane publice și extinderea rețelei de telecomunicații în toate zonele componente ale intravilanului precum și în zonele nou incluse în intravilan.

Alimentarea cu căldură

Întru-cât majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu combustibil solid, lemne de foc, consumul de material lemnos este destul de important, locuitorii trebuie convinși că sistemul de încălzire centrală este mai avantajos (folosind diverse materiale drept combustibil). Cea mai importantă măsură de îmbunătățire a alimentării cu căldură este îmbunătățirea protecției termice a construcțiilor existente

Alimentarea cu gaze naturale

Se propune extinderea rețelei de gaze naturale atât pentru zonele existente cât și pentru cele nou propuse în intravilan având în vedere că magistrala de gaz Toplița Gheorgheni se află în imediata apropiere și traversează teritoriul comunei Sărmaș de unde extinderea pentru comuna Subcetate nu ar fi o problemă.

Gospodăria comunală

Deșeurile menajere din comuna Subcetate sunt colectate și transportate pe bază de contract cu SC Ave Huron SRL la o instalație de eliminare autorizată din punct de vedere al protecției mediului.

Pe teritoriul administrativ al comunei există o preocupare în privința colectării selective a gunoiului menajer pentru plastic, sticlă, hârtie și metal. Ar trebui continuată această direcție și prin colectarea uleiului de consum din cadrul gospodăriilor. Se propune continuarea și încurajarea sortării selective a gunoiului menajer și valorificarea resturilor. De asemenea se propun pozarea de euro-pubele în localitate pe arterele principale, montarea de coșuri de gunoi în zonele verzi amenajate.

Răspunsuri chestionar (21.02.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	Nu avem, investiție în curs de derulare
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	Nu avem, investiție în curs de derulare
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	98%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	Nu avem rețea de gaze naturale la nivelul comunei

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	95%
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	
Proiecte de investiții în derulare	Înființarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră (PNDR)
Proiecte de investiții viitoare	
Surse de finanțare ale proiectelor: PNDL II, PNDR, Anghel Saligny, Fonduri Proprii, AFM	

COMUNA SUSENI

PUG aprobat 2018

Sate componente: Suseni, Chileni, Liban, Senetea, Valea Strâmbă

Răspunsuri chestionar (2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	63%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	40%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	98%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	-
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	2916 locuitori
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Modernizarea Iluminatului public Extindere și reabilitare rețea de apă potabile
Proiecte de investiții în derulare	Înființare sistem distribuție gaze naturale Amplasare rezervor de înmagazinare a apei potabile în Valea-Strâmbă
Proiecte de investiții viitoare	Înființare sistem de canalizare menajeră cu epurarea apelor uzate prin Sisteme Publice Inteligente Alternative (SPIA) pentru localitățile Liban, Senetea și cartierul Heveder și extindere și reabilitare rețea de canalizare menajeră în localitatea Suseni
Surse de finanțare ale proiectelor: Buget local, PNDL, PNRR	

COMUNA ȘIMONEȘTI

PUG aprobat 2002

Sate componente: Șimonești, Bențid, Cădaci Mare, Cădaci Mic, Cehețel, Chedia Mare, Chedia Mică, Cobătești, Medișoru Mare, Mihăileni, Nicoleni, Rugănești, Tărcești, Turdeni

Răspunsuri chestionar (28.02.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	460 locuințe
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	1585 locuințe
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	41 locuințe - Rugănești
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	960 locuințe
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Lucrări de construcții de prevenire și protecție împotriva inundațiilor
Proiecte de investiții în derulare	Alimentare cu apă: Cădaci Mic, Cădaci Mare, Cobătești Canalizarea localităților Rugănești, Șimonești, Mihăileni, Etapa I
Proiecte de investiții viitoare	Înființare sistem inteligent de distribuție gaze naturale în comuna Șimonești Eficientizarea consumului de energie electrică prin instalarea de panouri fotovoltaice și pompe de căldură în comuna Șimonești Înființarea a două stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Șimonești și Mihăileni
Surse de finanțare ale proiectelor: CJ Harghita, bugetul local, Anghel Saligny, PNRR, POIM, AFM	

COMUNA TOMEȘTI

PUG aprobat 2005

Sate componente: Tomești

Răspunsuri chestionar (2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	Nu avem date
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	Nu avem date
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	100%

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	0%
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	Nu avem date
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	
Proiecte de investiții în derulare	
Proiecte de investiții viitoare	Înființarea infrastructurii inteligente de distribuție de gaze naturale și racordarea gospodăriilor și consumatorilor non-casnici publici în comunele Tomești , Cârța, Dănești, Mădăraș, extinderea și modernizarea rețelei existente în comuna Sândominic
Surse de finanțare ale proiectelor: POIM	

COMUNA TULGHEȘ

PUG aprobat 2013,

Sate componente: Tulgheș, Hagota, Pintic, Recea

Lipsă răspunsuri chestionar

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ (echiparea tehnico-edilitară)

Alimentarea cu apă potabilă

În comuna Tulgheș nu există instalație centralizată de alimentare cu apă, care să asigure alimentarea tuturor consumatorilor la debitul, calitatea și presiunea necesară (cf. PUG 2013). Alimentarea cu apă a consumatorilor este rezolvată local din surse subterane.

În satul Tulgheș gospodăriile existente în valea pârâului Marcu, respectiv în valea pârâului Putna (amonte și aval de confluența pâraielor Marcu și Putna) sunt alimentate dintr-un izvor de apă, stocarea realizând prin intermediul unui rezervor de apă de cca. 50 mc capacitate. Alimentarea cu apă a consumatorilor se face prin cădere liberă. Apa se folosește numai pentru consum igienico-sanitar.

Canalizarea menajeră

Localitatea Tulgheș nu dispune de rețea de canalizare menajeră. Există o canalizare menajeră restrânsă pentru 1 bloc de locuință, un restaurant și clădirile administrative. Această canalizare existentă este racordată la fose septice, care nu satisfac cerințele normelor de epurare și astfel apele ieșite din ele prezintă un factor poluant pentru emisar care este Oltul. În prezent în satele componente ale comunei Tulgheș nu există un sistem centralizat de canalizare menajeră cu stație de epurare mecano-biologică și terțiară (cf. PUG 2013).

Alimentare cu energie electrică

Comuna Tulgheș și localitățile limitrofe componente: Valea Frumoasă, Poiana Veche, Rezu Mare, Putna Mare, Pintic, Recea și Hagota, sunt traversate de linia electrică aeriană de medie tensiune (LEA 20kV) Sărmaș – Tulgheș – Cabina Bradul și de derivația din această linie spre localitățile Recea și Hagota. Localitățile Pintic și Rezu Mare sunt alimentate prin linie electrice aeriene de joasă tensiune.

Nu toate zonele sunt alimentate cu energie electrică (ex. zona Diac și Rezu Mare).

Telefonie

În localitatea Tulgheș există centrală telefonică automată modernă tip GOLDSTAR cu capacitatea de 400 numere, racordată la centrala telefonică din Toplița printr-un cablu telefonic interurban subteran cu fibre optice. Satele Recea și Hagota nu sunt racordate la liniile de telecomunicații. Nu toate gospodăriile dispun de televiziune prin cablu.

Alimentarea cu căldură

În comuna Tulgheș și în localitățile aparținătoare Pintic, Hagota, Recea încălzirea locuințelor și a instituțiilor publice în general se realizează cu lemne de foc ars în sobe. În localitatea Tulgheș rareori se utilizează combustibil lichid pentru încălzire și prepararea apei calde menajere la instituții și societățile comerciale. În nici o localitate nu există sistem centralizat de încălzire. Majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu lemne. Numărul clădirilor cu încălzire centrală este destul de mic.

Alimentare cu gaze naturale

La ora actuală în cadrul comunei Tulgheș nu există rețea de distribuție a gazului metan.

Gospodărie comunală

Deșeurile menajere din comuna Tulgheș sunt colectate și transportate pe bază de contract cu S.C. Huron S.A la groapa de gunoi a localității Miercurea Ciuc. Pe teritoriul administrativ al comunei există o preocupare în privința colectării selective a gunoiului menajer, însă sortarea și valorificarea deșeurilor menajere nu este rezolvată.

Disfuncționalități

- colectarea selectivă a deșeurilor, mai ales cele menajere, la sursă recuperarea și re folosirea la maximum a deșeurilor care se pretează acestor posibilități
- pe teritoriul administrativ al comunei există zone unde este depășit fondul natural de radiații din cauza aflorimentelor naturale de filoane de minereuri radioactive
- reducerea suprafeței haldelor de deșeuri industriale și monitorizarea strictă a impactului asupra factorilor de mediu
- realizarea de rampe corespunzătoare din punct de vedere ecologic pentru depozitarea și neutralizarea deșeurilor.

PROPUNERI (echiparea tehnico-edilitară)

Gospodărirea apelor

Pentru întâmpinarea calamităților naturale provocate de pâraie inundate, în urma ploilor torențiale, este nevoie de regularizarea pâraielor. Pentru zonele cu riscuri se propun lucrări de ameliorare și refacere pe baza unor proiecte de specialitate. Deasemenea se propune interdicție definitivă de constructibilitate cu excepția lucrărilor de stopare a acestor fenomene.

Alimentare cu apă

În vederea satisfacerii cerințelor de consum menajer de apă potabilă, a diferitelor alte folosințe, inclusiv pentru combaterea incendiilor, se va executa în cel mai scurt timp proiectul „Alimentarea cu apă și canalizare a comunelor Corbu și Tulgheș”, întocmit de SC AQUAVITA SRL Baia Mare.

Canalizare menajeră

SC AQUAVITA SRL Baia Mare a elaborat proiectul nr. 1/1997 „Stația de epurare și canalizare menajeră a comunelor Corbu și Tulgheș, colectând toate apele uzate menajere provenite de la locuitorii și agenți economici din localitățile Capu Corbu, Corbu și Tulgheș printr-o rețea de canalizare din tub PVC-KG îmbinată cu mufă și descărcând la o stație de epurare comună, amplasată în localitatea Tulgheș, pe malul pârâului Bistricioara. Rețeaua de canalizare menajeră este executată de-a lungul drumului național DN 15 până la stația de epurare și de-a lungul drumului județean DJ 127 până la intersecția cu Rezu Mare. Urmează extinderea rețelei în satele Recea, Hagota și Pintic.

Alimentare cu energie electrică

Având în vedere dezvoltarea mai lentă a localităților, rețeaua de distribuție a energiei electrice este satisfăcătoare; dacă va fi nevoie se vor amplasa noi posturi de transformare și se va extinde rețeaua existentă.

Telefonie

Pentru toate zonele se propune montarea de telefoane publice și extinderea rețelei în zonele care nu există rețea de telecomunicații.

Alimentare cu căldură

Întrucât majoritatea clădirilor sunt încălzite cu sobe cu combustibil solid, lemne de foc, consumul de material lemnos este destul de important, locuitorii trebuie convinși că sistemul de încălzire centrală este mai avantajos (folosind diverse materiale drept combustibil).

Alimentare cu gaze naturale

În momentul de față în comuna Tulgheș nu există rețea de distribuție pentru gaze naturale, însă dacă prin studii și sondaje se va socoti că este rentabilă extinderea rețelei de gaz în zonă, aceasta se va realiza pe baza unor proiecte de specialitate.

Gospodărie comunală

Se propune continuarea și încurajarea sortării selective a gunoiului menajer și valorificarea resturilor. De asemenea se propun pozarea de euro-pubele în localitate pe arterele principale, montarea de coșuri de gunoi în zonele verzi amenajate.

COMUNA TUȘNAD

PUG aprobat 2018

Strategia de dezvoltare locală a Comunei Tușnad 2021-2027

Sate componente: Tușnad, Tușnadu Nou, Vrabia

Dotări tehnico-edilitare

EXTRASE DIN PUG REFERITOARE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Gospodărirea apelor

Pârâurile Mitaci și Tușnad traversează intravilanul localității Tușnadu Nou respectiv Tușnad Sat iar pârâul Vrabia traversează intravilanul localității Vrabia. Pe pârâurile anterior enumerate nu sunt lucrări hidrotehnice sau lucrări hidroameliorative. Malurile pârâurilor nu sunt regularizate, cu excepția unor porțiuni foarte mici.

Surse de apă: surse de suprafață - Râul Olt respectiv afluenții lui; surse subterane - izvoare de ape naturale și izvoare de ape minerale, apă freatică de mică și de medie adâncime

Alimentarea cu apă a localităților comunei

Comuna Tușnad dispune în prezent de o rețea de alimentare cu apă potabilă în fiecare din satele componente ale comunei, alimentând un număr de 520 de gospodării. Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile în comuna Tușnad este de 15km (în 2019).

Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pentru comuna Tușnad este de 4.000 metri cubi pe lună. Administratorul rețelei este Sc Gospdărie Comunală Tușnad SRL, operator local care are ca principale activități: captarea, tratarea și distribuția de apă potabilă, întreținerea rețelei de alimentare și monitorizarea calității apei potabile.

Canalizarea menajeră

Există rețea de canalizare în toate cele 3 sate, în urma implementării proiectului „Înființare rețea canalizare și stație de epurare în comuna Tușnad, județul Harghita” prin programul de finanțare din Fondul de Mediu. Administratorul rețelei este SC Harghitaviz SA, operator regional care are ca principale activități: captarea, tratarea și distribuția de apă potabilă, colectarea și epurarea apelor uzate menajere și industriale înainte de deversare, întreținerea rețelei de alimentare și a sistemului de canalizare, monitorizarea calității apei potabile și a apei uzate.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se realizează din linia de medie tensiune LEA 20kV, care tranzitează teritoriul administrativ al comunei. Satul Tușnad este dotat cu două posturi de transformare aeriene; satul Tușnadul Nou este dotat cu două posturi de transformare aeriene; satul Vrabia este dotat cu un post de transformare aerian.

În ceea ce privește rețeaua de iluminat stradal, aceasta a fost modernizată, corpurile de iluminat existente fiind înlocuite cu becuri LED economice.

Telefonie, televiziune, internet

Din punct de vedere al telecomunicațiilor, comuna Tușnad este deservită de marii operatori: ORANGE, RCS&RDS (cablu în extravilan și pe stâlpii din localitate) și TELEKOM (rețea prin cablu)⁷² cu aproximativ 510 abonați de servicii de telefonie fixă, internet și cablu. Serviciile furnizate de aceștia sunt: telefonie fixă, telefonie mobilă, televiziune și internet.

Alimentarea cu căldură

În exclusivitate, căldura se asigură individual, cu combustibil solid – lemn, cărbune, pește. În același mod se asigură și apa caldă menajeră în gospodăriile populației.

Alimentarea cu gaze naturale

În perspectivă, se urmărește înființarea rețelei de distribuție de gaze naturale în comună. În acest scop, se dorește asocierea cu comunele Sântimbru și Sânsimion pentru înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară, pentru realizarea proiectului și accesarea unei finanțări din fonduri europene pentru realizarea acestui obiectiv.

Gospodărie comunală și salubritate

Comuna Tușnad este parte în Asociația de Dezvoltare Intercomunitară „S.I.M.D Harghita”, colectarea și transportul deșeurilor menajere fiind făcute de SC Eco-Csik SRL, operator regional autorizat. Serviciile de salubritate sunt asigurate la nivelul comunei Tușnad de SC Eco-Csik SRL.

În concluzie, din punct de vedere tehnico-edilitar:

- 98-99% din cetățenii comunei sunt racordați la sistemul de alimentare cu apă;
- 98-99% din cetățenii comunei sunt racordați la sistemul de canalizare menajeră;
- nu există implementat sistem de distribuție gaze naturale în comună;
- este necesară extinderea rețelei de curent electric și a iluminatului public modern;
- sunt oportune amenajarea peisagistică a comunei și extinderea și reabilitarea spațiilor verzi;
- se recomandă utilizarea pe scară largă a surselor regenerabile de energie.

Disfuncționalități

- lipsa regularizărilor, îndiguirilor apelor de suprafață
- deversări ilegale de ape uzate menajere în pârauri

⁷² Preluat de SC Orange Communications în 2022.

Având în vedere că o infrastructură rutieră extinsă, reabilitată și modernizată, precum și dotările tehnico-edilitare la standarde înalte determină progresul economic și social al unei comunități, se stabilește ca obiectiv strategic „Consolidarea și modernizarea infrastructurii locale de transport și tehnico-edilitare”. La sfârșitul perioadei 2021-2027, comuna Tușnad va fi un loc în care toți cetățenii vor beneficia de alimentare cu apă și canalizare, racordare la rețeaua de gaz, iluminat public modern, ca bază a apropierii condițiilor de viață de standardele europene.

Răspunsuri chestionar (2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	87%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	65%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	99%
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	1068
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	1540
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	7
Proiecte de investiții în derulare	6
Proiecte de investiții viitoare	4
Surse de finanțare ale proiectelor: PNDL, CNI, AFIR/PNDR, PNRR	

COMUNA ULIEȘ

PUG 2000, aprobat în 2002

Lipsă răspunsuri chestionar

Sate componente: Ulieș, Daia, Iașu, Ighiu, Nicolești, Obrănești, Petecu, Vasileni

COMUNA VĂRȘAG

PUG 1999, aprobat în 2002

Lipsă răspunsuri chestionar

Sate componente: Vărșag

COMUNA VOȘLĂBENI

PUG aprobat 2004

Sate componente: Voșlăbeni, Izvoru Mureșului

Răspunsuri chestionar (28.02.2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordare la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	Nu există rețea publică
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	22% Voșlăbeni 30% Izvorul Mureșului

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	100%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	Nu este rețea
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	1361 - 75%
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Extindere rețea de canalizare satele Voșlăbeni și Izvoru Mureșului (etapele II ,III, IV)
Proiecte de investiții în derulare	Înființarea sistemului de alimentare cu apă
Proiecte de investiții viitoare	
Surse de finanțare ale proiectelor: PNDL, CNI, Anghel Saligny	

COMUNA ZETEA

PUG aprobat 2016

Sate componente: Zetea, Desag, Izvoare, Poiana Târnaviei, Șicasău, Sub Cetate

Răspunsuri chestionar (2023)

Date / informații solicitate	Răspunsuri
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de apă, la nivelul localităților în anul 2022	Zetea 95%, Sub Cetate 75-80%, Izvoare 60%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de canalizare în anul 2021	Zetea 65%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de energie electrică, în anul 2022	Zetea 98%, Sub Cetate 95%, Izvoare 90%, Poiana Târnaviei 60%, Deșag 0%
Ponderea locuințelor racordate la rețeaua de gaze naturale, la nivelul localităților în anul 2022	Nu există rețea de gaze naturale
Numărul de locuitori care beneficiază de conexiune de internet (pentru fiecare localitate componentă-2021)	Zetea 831, Sub Cetate 470.
Proiecte de investiții finalizate (în ultimii 5 ani)	Extinderea rețelei de apă potabilă și canalizare menajeră cu branșamente în comuna Zetea Eficientizarea și modernizarea sistemului de iluminat public în comuna Zetea
Proiecte de investiții în derulare	
Proiecte de investiții viitoare	Înființarea sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale în comuna Zetea Amenajare puncte de încărcare mașini electrice în comuna Zetea Extindere rețea de canalizare menajeră în comună Program de îmbunătățire a eficienței energetice Construire rețea de apă și canalizare pentru zona industrială în satul Zetea
Surse de finanțare ale proiectelor: PNDL, AFM, buget local	