

Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020

ANEXA nr 1 la HCJ NR. 75/15.03.2023



1.1.1

CONSILIUL JUDETEAN MARAMUREȘ

STUDIU DE FEZABILITATE "INVESTIȚII COMPLEMENTARE SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL MARAMUREȘ"



Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN MARAMURES
Elaborator: A-FORTIORI FINANCE S.R.L.

03.2022



CUPRINS

1	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	5
1.1	Denumirea obiectivului de investiții	5
1.2	Ordonator principal de credite/investitor	5
1.3	Ordonator de credite (secundar/tertiar)	5
1.4	Beneficiarul investiției	5
1.5	Elaboratorul studiului de fezabilitate	5
2	REZUMAT	5
2.1	Obiectivul proiectului	6
2.2	Identificarea proiectului	7
2.2.1	Așezare geografică	7
2.2.2	Populația județului Maramureș	9
2.2.3	Impărțirea administrativă a județului	12
2.3	Analiza necesității	12
2.3.1	Populația conectată la serviciile de salubritate	16
2.3.2	Proiecția populației	18
2.3.3	Evoluția indicatorilor de generare	20
2.4	Analiza de opțiuni	20
2.5	Descrierea alternativei recomandate	21
2.6	Cadrul instituțional	23
2.7	Evaluarea impactului asupra mediului	24
2.8	Analiza financiară	25
2.9	Deficitul de finanțare și structura finanțării	31
2.10	Plan tarifar	33
2.11	Analiza economică	34
2.12	Analiza de sensibilitate și de risc	35
3	CONTEXT	36
3.1	Contextul proiectului	36
3.2	Documente strategice	37
3.3	Legislația privind gestionarea deșeurilor	38
3.3.1	Legislația europeană privind deșeurile	38
3.3.2	Legislația națională privind deșeurile	42
3.3.3	Politica locală privind deșeurile	46
3.4	Partile interesate în proiect	46
3.4.1	Autoritățile administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor	46
3.4.2	Consiliul județean	48



3.4.3	Agenția locală pentru protecția mediului	48
3.4.4	Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu	48
3.4.5	Direcția locală de sănătate publică	49
3.4.6	Poliția locală	49
4	SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI / PROIECTULUI DE INVESTIȚII	49
4.1	Aria proiectului	49
4.1.1	Asezare geografică	50
4.1.2	Populația județului Maramureș	51
4.1.3	Impartirea administrativă a județului	52
4.1.4	Condiții de mediu	53
4.1.5	Calitatea aerului	53
4.1.6	Starea apelor	54
4.1.7	Zgomot	55
4.1.8	Calitatea solului	55
4.1.9	Clima	57
4.1.10	Peisaj și topografie	57
4.1.11	Geologie și hidrogeologie	58
4.1.12	Ecologie și arii protejate	59
4.1.13	Riscuri naturale și tehnologice	61
4.1.14	Infrastructura	63
4.1.14.1	Transportul	63
4.1.14.2	Transportul feroviar	64
4.1.15	Telecomunicațiile	65
4.1.16	Energia	65
4.1.17	Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate	65
4.1.18	Situația socio-economică în județul Maramureș	66
4.2	Gestiunea deșeurilor municipale	71
4.2.1	Date privind generarea și gestionarea deșeurilor	71
4.2.2	Cantități de deșeuri generate și colectate	73
4.2.2.1	Cantități de deșeuri generate	73
4.2.2.2	Indici de generare a deșeurilor municipale	75
4.2.2.3	Gradul de conectare la serviciile de salubritate	79
4.2.2.4	Colectarea deșeurilor generate la nivelul județului	80
4.2.3	Structura deșeurilor municipale	85
4.2.4	Compoziția deșeurilor municipale	87
4.2.5	Colectarea și transportul deșeurilor municipale	93
4.2.5.1	Date privind operatorii de salubritate	93



4.2.5.2	Colectarea deșeurilor menajere si similare in amestec	96
4.2.5.3	Colectarea separată a deșeurilor menajere si similare	97
4.2.6	Transferul deșeurilor municipale	99
4.2.7	Tratarea deșeurilor municipale	101
4.2.7.1	Sortarea deșeurilor	102
4.2.7.2	Reciclarea deșeurilor municipale	103
4.2.7.3	Tratarea biodeșeurilor colectate separat	104
4.2.7.4	Tratarea mecano – biologică	105
4.2.7.5	Depozitarea deșeurilor municipale	105
4.2.8	Gestionarea deșeurilor municipale	105
4.3	Aspecte institutionale	107
4.3.1	Tarife pentru gestionarea deșeurilor	108
4.3.2	Justificarea necesității proiectului	109
5	Proiecția deșeurilor municipale	109
5.1	Metodologii si ipoteze	109
5.1.1	Metodologie pentru proiecția socio – economica	109
5.1.2	Metodologia si ipoteze privind proiecția generarii deșeurilor municipale	110
5.2	Proiecția socio – economica	111
5.2.1	Proiecția indicatorilor socio-economici	111
5.2.2	Prognoza populației	111
5.3	Proiectii privind generarea deșeurilor	114
5.4	Proiecția compoziției deșeurilor	114
5.4.1	Proiecția privind generarea deșeurilor municipale	118
5.4.2	Proiecția privind generarea deșeurilor reciclabile	122
5.4.3	Proiecția deșeurilor municipale sortate	122
5.4.4	Proiecția deșeurilor biodegradabile	122
5.4.5	Proiecțiile altor tipuri de deșuri	128
6	Obiective si ținte	128
7	Analiza alternativelor	133
7.1	Colectarea separată a deșeurilor reciclabile (menajere reciclabile)	134
7.1.1	Colectarea deșeurilor reziduale	135
7.1.2	Colectarea deșeurilor de hârtie-carton	137
7.1.3	Colectarea deșeurilor din plastic -metal	139
7.1.4	Colectarea biodeșeurilor	142
7.2	Colectare deșuri	143
7.3	Sortarea deșeurilor reciclabile colectate separate	148
7.4	Tratarea biologică a biodeșeurilor colectate separat	149



7.5	Tratarea mecano - biologică	150
8	Parametrii de proiectare	153
8.1	Colectarea si transportul deșeurilor menajere	154
8.2	Fluxul deșeurilor după implementarea proiectului	158
9	Descrierea proiectului	159
9.1	Descrierea proiectului si a măsurilor de investiții prioritare	159
9.2	Graficul de implementare	160
9.3	Asistență tehnică	161
9.4	Costuri de investiții	161
9.5	Costuri de operare și întreținere	162
10	Analiza financiara si economica	164
11	Analiza institutionala	165
12	Rezultatele evaluarii impactului asupra mediului si schimbarilor climatice	165
12.1	Conformarea proiectului cu cadru legislativ european si național	165
12.2	Conformarea proiectului cu politicile de mediu	165
12.3	Prevederile impuse de autoritățile de mediu	166
12.4	Impactul asupra mediului pe care îl are implementarea proiectului	166
13	Strategia de achiziții si plan de implementare	167
13.1	Strategia de achiziții	168
13.2	Forma de contractare și planificarea achizițiilor	168
13.2.1	Criterii de grupare a procedurilor de atribuire	168
13.2.2	Contracte de servicii	169
13.2.3	Contracte de furnizare	169
13.2.4	Planificarea achizițiilor și încadrarea in termene	169



2 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

2.1 Denumirea obiectivului de investiții

"Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Maramureș"

2.2 Ordonator principal de credite/investitor

Consiliul Județean Maramureș



2.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar)

Consiliul Județean Maramureș

2.4 Beneficiarul investitiei

Consiliul Județean Maramureș

2.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

A-FORTIORI FINANCE SRL, cu sediul în București, Str. Vladeasa, nr.11 camera 2, Bloc C33, Sc. B, Ap. 93, Sector 6 , înregistrată la Registrul Comerțului de pe lângă Tribunalul București sub nr. J40/11071/09.09.2015, CUI 34984059, telefon: 0747223344, e-mail: afortiorifinance@gmail.com



3 REZUMAT

Atât legislația în vigoare cât și Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor, prevăd o serie de obiective și ținte care trebuie atinse la nivelul județului, principalele fiind:

- ❖ ținte privind gradul de acoperire cu servicii de salubritate și colectare separată a deșeurilor menajere;
- ❖ obiectivele și țintele privind reciclarea / valorificarea deșeurilor de ambalaje;
- ❖ obiectivele și țintele privind reducerea cantității de deșuri biodegradabile municipale la depozitare;
- ❖ obiectivele privind depozitarea deșeurilor.



Deși perioada de planificare se termină în 2025, la stabilirea măsurilor și la estimarea noilor capacități de investiții pentru gestionarea deșeurilor municipale trebuie să se țină seama de toate obiectivele și țintele naționale și europene până în anul 2040.

În conformitate cu cerințele pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018, țintele de pregătire pentru reutilizare și reciclare cresc până în anul 2035, iar în anul 2040 România trebuie să îndeplinească ținta de reducere a deșeurilor municipale depozitate la 10% din cantitatea generată.

Astfel devine evident faptul că, pentru a evita supra capacitatea instalațiilor noi, trebuie să se țină seama de toate aceste obiective și ținte.

3.1 Obiectivul proiectului

Având în vedere situația existentă în sectorul de gestionare a deșeurilor, principalul obiectiv al proiectului este să contribuie la îmbunătățirea infrastructurii de mediu în concordanță cu standardele europene în domeniul gestionării deșeurilor, protecției naturii și încălzirii centralizate pentru a crește semnificativ calitatea mediului și a condițiilor de trai prin optimizarea sistemului de gestionare a deșeurilor conform cu noile cerințe legislative din domeniul protecției mediului, cu prevederile pachetului economiei circulare și cu angajamente asumate prin sectorul de mediu.

Obiectivele și țintele privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Maramureș (conform Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor Maramureș) sunt:

❖ Obiective tehnice

- creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale
 - minim 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate până în 2025
 - minim 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate până în 2030
 - minim 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate până în 2035
- implementarea colectării separate a biodeșeurilor
 - obiectiv ce trebuie atins începând cu 2023
- creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale
 - minim 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic până în 2025
- interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat
 - obiectiv ce trebuie atins permanent
- depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare
 - depozitarea deșeurilor municipale este permisă numai dacă acestea sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic până în 2025
- reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate
 - obiectiv ce trebuie atins permanent
- asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate
 - obiectiv ce trebuie atins permanent
- colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere
 - obiectiv ce trebuie atins permanent
- colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase
 - obiectiv ce trebuie atins permanent
- încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)
 - obiectiv ce trebuie atins permanent



- colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar
 - obiectiv ce trebuie atins permanent
 - implementarea colectării separate a deșeurilor textile
 - obiectiv ce trebuie atins începând cu 2025
 - colectarea separată a medicamentelor expirate provenite de la populație
 - obiectiv ce trebuie atins permanent.
- ❖ **Obiective instituționale și organizatorice**
- intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu
 - obiectiv ce trebuie atins permanent
 - derularea de campanii de informare și educarea publicului privind gestionarea deșeurilor municipale
 - obiectiv ce trebuie atins permanent.
- ❖ **Obiective privind raportarea**
- determinarea principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție medie la nivel de județ pentru fiecare tip de deșeurii municipale)
 - obiectiv trebuia atins până în 2020¹.

3.2 Identificarea proiectului

Proiectul se va implementa în județul Maramureș, în zona administrativă a celor 77 U.A.T.-uri care fac parte din Asociația de Dezvoltare Intercomunitară: Baia Mare, Baia Sprie, Cavnic, Seini, Șomcuta Mare, Tăuții Măgheruș, Ulmeni, Ardușat, Ariniș, Asuaju de sus, Băița de sub Codru, Băsești, Bicz, Boiu Mare, Cicârlău, Coaș, Coltău, Copalnic Mănăștur, Dumbravița, Fărcașa, Gârdani, Groși, Mireșu Mare, Oarța de Jos, Recea, Remetea Chioarului, Săcălășeni, Sălsig, Satulung, Șișești, Valea Chioarului, Sighetu Marmăției, Dragomirești, Salistea de Sus, Bârsana, Bistra, Bocicoiu Mare, Bogdan Voda, Botiza, Budești, Călinești, Câmpulung la Tisa, Desești, Giulești, Ieud, Leordina, Ocna Șugatag, Oncești, Petrova, Poienile de sub Munte, Poienile Izei, Remeti, Repedea, Rona de Jos, Rona de Sus, Rozavlea, Ruscova, Săpânța, Sărăsău, Șieu, Strâmtura, Vadu Iezei, Borșa, Vișeu de Sus, Moisei, Săcel, Vișeu de Jos, Târgu Lăpuș, Băiuț, Cernești, Coroieni, Cupșeni, Groșii Țibleșului, Lăpuș, Suci de sus, Vima Mică.

3.2.1 Așezare geografică

Situat în partea de Nord a României, Județul Maramureș face parte din Regiunea de dezvoltare Nord-Vest. Cu o suprafață de 6.304 km², județul se întinde între paralela 47°N și meridianul 24°E. Teritoriul Județului are ca vecini la sud județele Bistrița Năsăud, Cluj și Sălaj, la Est județul Suceava, la Vest județul Satul Mare, iar la Nord Ucraina, pe o lungime de aproximativ 154 km, din care râul Tisa reprezintă circa 40%.

¹ Conform PJGD Maramureș



Suprafața județului reprezintă 2,6% din suprafața totală a României de 238.391 km² și 18,4% din suprafața Regiunii de dezvoltare Nord-Vest, fiind al 15-lea județ ca suprafață la nivel național, încadrându-se printre județele de mărime mijlocie ale țării, aspect redat grafic în figura nr. 2 de mai jos.

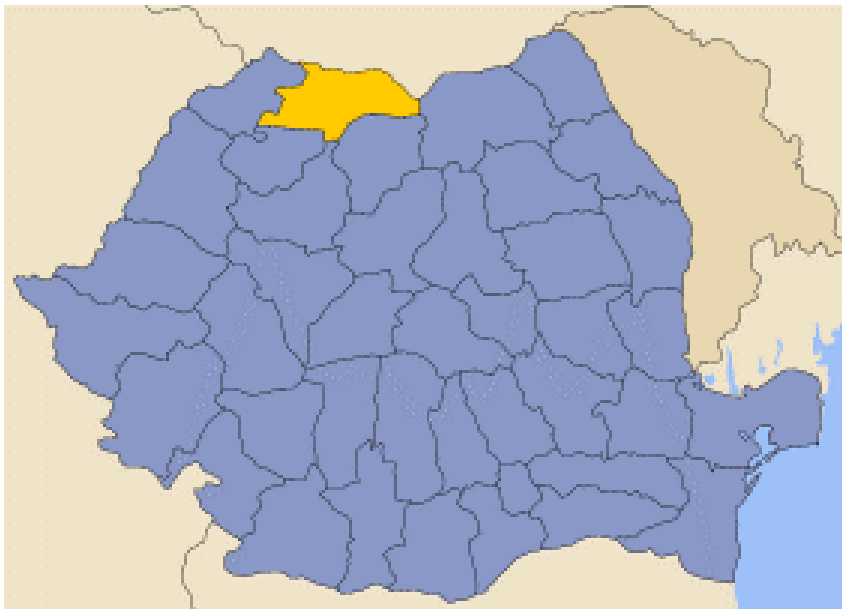


Figura nr. 1- Amplasarea geografică a județului Maramureș

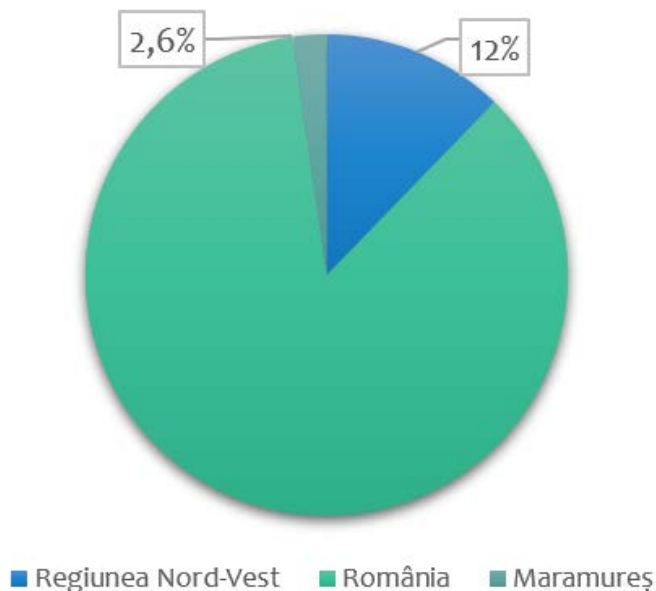


Figura nr. 2- Suprafața județului Maramureș în comparație cu suprafața României și a Regiunii Nord - Vest



3.2.2 Populația județului Maramureș

În anul 2022 la 1 ianuarie² populația rezidentă³ a județului Maramureș număra 451.484 locuitori ceea ce reprezintă o pondere de 17,90% din populația Regiunii de Dezvoltare Nord - Vest (2.523.549 locuitori) și 2,37% din populația totală a României care număra la aceasta dată 19.042.455 locuitori.

De asemenea, se observă **o pondere majoritară a populației urbane** în totalul populației județului Maramureș de 56,14%, respectiv o pondere de 43,86% a populației rurale. În acest context, se constată un **nivel de urbanizare ridicat** în cadrul județului Maramureș.

Evoluția populației rezidente a județului Maramureș înregistrată în perioada 2015 – 2022, comparativ cu populația Regiunii de dezvoltare Nord - Vest și populația înregistrată la nivel național este detaliată în tabelul de mai jos (Tabelul nr 1).

În perioada 2015 – 2022, evoluția populației județului Maramureș a cunoscut o scădere, așa cum se poate observa și în graficul de mai sus (**Error! Reference source not found.**).

Schimbările care au avut loc în dinamica populației rezidente sunt rezultatul direct al tendințelor înregistrate la nivelul fenomenelor demografice: natalitatea, mortalitatea și migrația internă și externă. Ponderea populației județului Maramureș în totalul populației înregistrate la nivel național și regional s-a menținut pe toată perioada de analiză.

² Conform datelor statistice ale județului Maramureș (<http://statistici.INSSE.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>)

³ A nu se confunda populația după domiciliu cu populația rezidentă. **Populația după domiciliu** reprezintă numărul persoanelor cu cetățenie română și domiciliul pe teritoriul României, delimitat după criteriile administrative-teritoriale. **Populația rezidentă** reprezintă totalitatea persoanelor cu cetățenie română, străini și fără cetățenie, care au reședința obișnuită pe teritoriul României. Adică populația rezidentă reprezintă populația de facto care exclude emigranții, dar include imigranții și este considerată populația care este generatoare de deșeuri.



Tabelul nr. 1- Evoluția populației rezidente a județului Maramureș⁴

Populația rezidenta	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
România	19.875.542	19.760.585	19.643.949	19.533.481	19.425.873	19.354.339	19.201.662	19.042.455
Regiunea Nord - Vest	2.586.034	2.576.567	2.568.392	2.560.504	2.552.470	2.548.960	2.537.017	2.523.549
Județul Maramureș	470.714	468.333	465.423	463.306	460.756	458.927	454.870	451.484

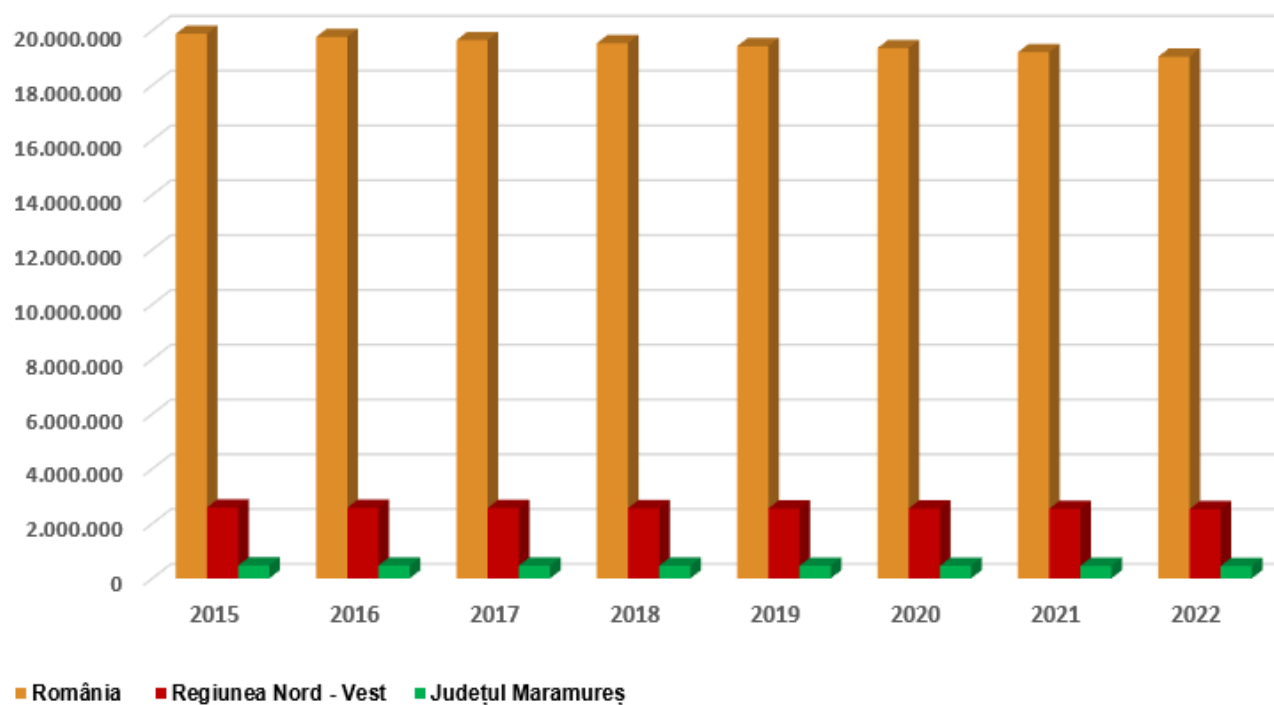


Figura nr. 3 - Evoluția populației rezidente în perioada 2015 - 2022

⁴ Sursa: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>



A-FORTIORI FINANCE

"Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Maramureș"

Faza de proiectare: **Studiu Fezabilitate**



Tabelul nr. 2- Evoluția populației rezidente a județului Maramureș⁵

Populația rezidentă	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL								
România	19.875.542	19.760.585	19.643.949	19.533.481	19.425.873	19.354.339	19.201.662	19.042.455
Regiunea Nord - Vest	2.586.034	2.576.567	2.568.392	2.560.504	2.552.470	2.548.960	2.537.017	2.523.549
Județul Maramureș	470.714	468.333	465.423	463.306	460.756	458.927	454.870	451.484
URBAN								
România	10.703.051	10.636.418	10.531.819	10.506.097	10.463.886	10.474.555	10.296.393	9.959.068
Regiunea Nord - Vest			1.					
	1.359.753	1.353.697		1.341.781	1.337.856	1.344.139	1.321.693	1.271.930
			2.211					
Județul Maramureș	269.776	268.277	265.895	265.177	263.652	263.127	257.967	253.487
RURAL								
România	9.172.491	9.124.167	9.112.130	9.027.384	8.961.987	8.879.784	8.905.269	9.083.387
Regiunea Nord - Vest	1.226.281	1.222.870	1.226.181	1.218.723	1.214.614	1.204.821	1.215.324	1.251.619
Județul Maramureș	200.938	200.056	199.528	198.129	197.104	195.800	196.903	197.997

⁵ Sursa: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>



3.2.3 Impărțirea administrativă a județului

Din punct de vedere administrativ, harta județului Maramureș este redată în Figura nr. 4, aceasta reflectând în componența sa un număr de 76 de structuri, județul Maramureș fiind constituit din:

- **2 municipii** (Baia Mare și Sighetul Marmăției);
- **11 orașe** (Baia Sprie, Borșa, Cavnic, Dragomirești, Săliștea de Sus, Seini, Șomcuta Mare, Ulmeni, Târgu Lăpuș, Tăuții Măgherauș, Vișeu de Sus);
- **63 de comune.**



Figura nr. 4– Harta administrative a județului Maramureș

În ceea ce privește situația localităților izolate, în Județul Maramureș nu au fost înregistrate gospodării izolate. O localitate izolată reprezintă, conform Hotărârii de Guvern 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, o așezare cu un număr de maximum 500 de locuitori și cu maximum 5 locuitori/km², aflată la o distanță de cel puțin 50 km față de cea mai apropiată aglomerare urbană cu minimum 250 de locuitori/km² sau având drumuri cu acces dificil până la cele mai apropiate aglomerări urbane, determinat de condiții meteorologice aspre pe o perioadă semnificativă din cursul unui an.

3.3 Analiza necesității

Potrivit datelor raportate la nivelul anului 2019 în județul Maramureș în ceea ce privește gestiunea deșeurilor, se cunoaște faptul că a fost generată o cantitate de 82.502,70 tone deșeurii municipale (179,09 kg/locuitor /an⁶) din care:

- 71.052 tone deșeurii menajere și similare colectate în amestec
 - 56.841,60 tone deșeurii menajere colectate în amestec

⁶ Raportat la populația deservită

- 14.210,40 tone deșeuri similar colectate in amestec
- 8.661,80 tone deșeuri menajere și similar colectate separate
 - 6.929,40 tone deșeuri menajere colectate separate
 - 1.732,40 tone deșeuri similar colectate separat
- 327 tone deșeuri din grădini și parcuri
- 366 tone deșeuri din piețe
- 2.095,90 tone deșeuri stradale
- 0 tone deșeuri menajere generate și necolectate⁷.

În perioada 2014 – 2019 (perioada analizată în PJGD Maramureș), activitatea de generare a deșeurilor municipal este cuprinsă în tabelele de mai jos⁸.

Tabelul nr. 3 – Cantități de deșeuri municipal colectate de către operatorii de salubritate în perioada de analiză (tone/an)

Categoriile de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri menajere și similare colectate în amestec	88.317,6	101.944,1	105.423,1	69.580,7	65.285,5	71.052,0
Deșeuri menajere colectate în amestec	70.654,1	81.555,3	84.338,5	55.664,6	52.228,4	56.841,6
Deșeuri similare colectate în amestec	17.663,5	20.388,8	21.084,6	13.916,1	13.057,1	14.210,4
Deșeuri menajere și similare colectate separat	18.755,4	13.453,6	11.758,8	9.861,6	13.237,7	8.661,8
Deșeuri menajere colectate separat	15.004,3	10.762,8	9.407,0	7.889,3	10.590,2	6.929,4
Deșeuri similare colectate separat	3.751,1	2.690,7	2.351,8	1.972,3	2.647,5	1.732,4
Deșeuri din grădini și parcuri	10.026,5	3.099,5	516,0	1.142,8	528,2	327,0
Deșeuri din piețe	722,1	772,5	464,0	493,0	638,4	366,0
Deșeuri stradale	19.205,4	19.383,3	21.547,7	3.015,2	2.429,8	2.095,9
Deșeuri menajere generate și necolectate	8.742,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	145.769,4	138.653,0	139.709,5	84.093,3	82.119,6	82.502,7

Mențiuni:

⁷ În anul 2019 toată populația era conectată la serviciile de salubritate

⁸ Datele au la baza chestionarele MUN din perioada respectivă

- se observă o reducere generală a cantității de deșuri municipale generate, cantitatea ajungând la 82.502,7 tone în anul 2019, cu aproximativ 43,4% mai puțin decât la începutul perioadei de analiză;
- deșeurile colectate în amestec reprezintă ponderea majoritară, constituind aproximativ 86,1% din total la nivelul anului 2019;
- cea mai însemnată reducere în cantități este regăsită în cazul deșeurilor din parcuri și grădini, cu aproximativ 96,7% față de anul de începere al analizei;
- se remarcă, de asemenea că, începând cu anul 2015, cantitatea de deșuri menajere generate și necolectate este zero.

În același timp, un aspect ce necesită o atenție deosebită este reprezentat de variațiile semnificative înregistrate în evoluția cantităților de deșuri municipale generate în perioada 2016 - 2017, putându-se observa o reducere bruscă a cantității de deșuri municipale generate în anul 2017 cu aprox. 40% față de anul 2016, ceea ce în mărime absolută presupune o reducere cu 55.616 tone. Diferențele survin ca urmare a reducerii cantității de deșuri menajere și similare colectate în amestec în anul 2017 față de anul 2016 cu aproximativ 34%, respectiv a cantității de deșuri stradale cu aproximativ 86%. Sursa informațiilor completate în Tabelul 4-1 o reprezintă APM Maramureș, aceste informații fiind înregistrate în aplicația SIM Deșuri, iar valorile din anul 2019 au fost fundamentate pe baza chestionarelor MUN.

În ceea ce privește fundamentarea cantităților de deșuri municipale generate la nivelul anului 2019, informațiile utilizate provin, pe de o parte, din chestionarele MUN și, pe de altă parte, din adresele formulate UAT-urilor aparținând Județului Maramureș. La nivelul anului 2019 nu sunt disponibile chestionare TRAT care să justifice cantități de deșuri tratate în Județul Maramureș, prin urmare cele două surse utilizate la estimarea cantităților aferente anului 2019 rămân chestionarele MUN și UAT-urile.

Grafic, evoluția deșeurilor municipale pe categorii este surprinsă în figura de mai jos.

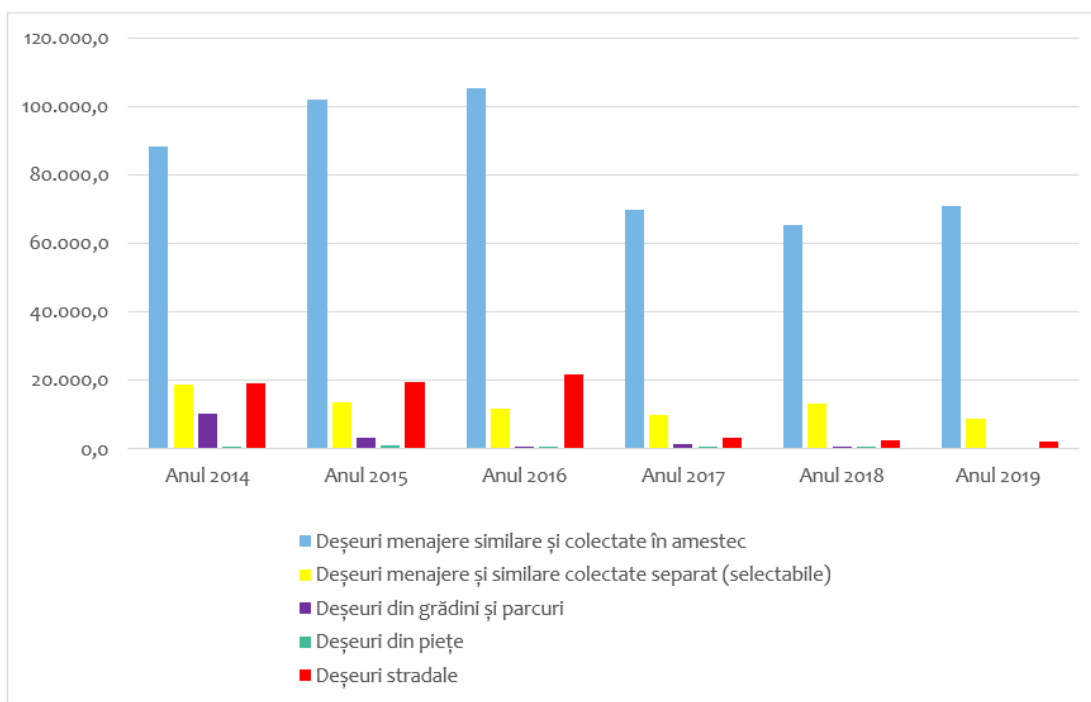




Figura nr. 5 – Evoluția cantităților de deșuri municipale colectate de operatorii de salubritate (tone/an)

La nivelul anului 2019, ponderea categoriilor de deșuri municipale în totalul deșeurilor municipale este redată în figura de mai jos. Astfel, se observă că aproximativ 86% reprezintă deșuri similare și colectate în amestec. La polul opus se află deșeurile din piețe, parcuri, grădini și deșeurile stradale ce însumau la nivelul anului 2019 aproximativ 3% din total.

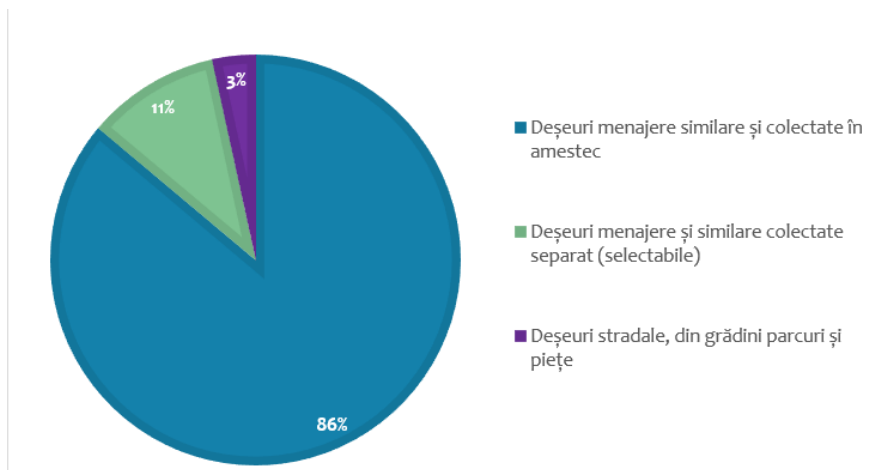


Figura nr. 6- Ponderea categoriilor de deșuri municipale la nivelul anului 2019 în totalul deșeurilor municipale generate

La nivelul anului 2020, respectiv 2021, pe baza chestionarelor TRAT s-a observat faptul că, din deșeurile colectate și transportate la stația de sortare, o cantitate totală de 755,258 tone (în anul 2020) și respectiv 9.126,221 tone (în anul 2021) au fost predate spre valorificare astfel:

Tabelul nr. 4- Cantitățile de deșuri valorificate pe coduri de deșuri

Cod deseu	Cantitate preluată (tone)	Cod valorificare ⁹
An 2020		
15 01 02	145,85	R3
15 01 07	113,42	R5
15 01 01	43,915	R3
15 01 04	15,221	R4
15 01 03	290,60	R1
15 01 02	76,122	R3
15 01 04	70,13	R12
Total deseuri valorificate	755,258	
An 2021		
19 12 12	7958	R1
15 01 03	352,40	R1

⁹ Conform anexei 3 din OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare



Cod deseuri	Cantitate preluată (tone)	Cod valorificare ⁹
15 01 07	261,98	R5
15 01 02	223,59	R3
15 01 01	92,036	R3
15 01 04	24,109	R4
15 01 04	214,106	R12
Total deseuri valorificate	9126,221	

3.3.1 Populația conectată la serviciile de salubritate

La nivelul județului Maramureș, în perioada 2014 – 2019 gradul de conectare al populației la serviciile de salubritate a ajuns la 100%, atât la mediul urban cât și la mediul rural, așa cum se poate și din tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 5- Gradul de acoperire cu servicii de salubritate in jud Maramureș

Județul Maramureș	Gradul de acoperire cu servicii de salubritate (%)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
TOTAL	90,17	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Mediul urban	96,02	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Mediul rural	82,32	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Evoluția deșeurilor menajere pe medii de rezidență este redată în tabelul de mai jos, în perioada 2014-2019.

Tabelul nr. 6- Cantități de deșuri menajere generate in perioada de analiză pe medii de rezidență

Categoriile de deșuri menajere	Cantitate (tone/an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșuri menajere colectate în amestec în mediul urban	38.641,35	46.242,46	48.251,33	31.426,42	28.689,50	32.372,60
Deșuri menajere colectate separat în mediul urban	12.753,69	9.148,42	7.995,96	6.705,89	9.001,64	5.889,99
Deșuri menajere colectate în amestec în mediul rural	32.012,71	35.312,82	36.087,15	24.238,14	23.538,90	24.468,98
Deșuri menajere colectate separat în mediul rural	2.250,65	1.614,43	1.411,05	1.183,39	1.588,52	1.039,41
TOTAL	85.658,41	92.318,13	93.745,50	63.553,84	62.818,56	63.770,98

Mențiuni:



- deșeurile menajere colectate separat în mediul urban și cele colectate separat în mediul rural au fost estimate pe baza informațiilor din Tabelul nr. 3 de mai sus;
- deșeurile menajere colectate în amestec au fost estimate pornind de la cantitățile totale de deșeuri menajere;
- deșeurile menajere colectate separat au fost considerate ca reprezentând aprox. 2% din deșeurile menajere colectate în amestec, pondere stabilită pe baza evoluției deșeurilor menajere și similare colectate în amestec, respectiv separat, din Tabelul nr. 3 de mai sus;
- deșeurile menajere colectate în amestec în mediul rural au fost considerate ca reprezentând aprox. 44% din totalul deșeurilor menajere colectate în mediile urban și rural.

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos. În perioada 2014 - 2019 se observă următoarele aspecte în evoluția deșeurilor menajere.

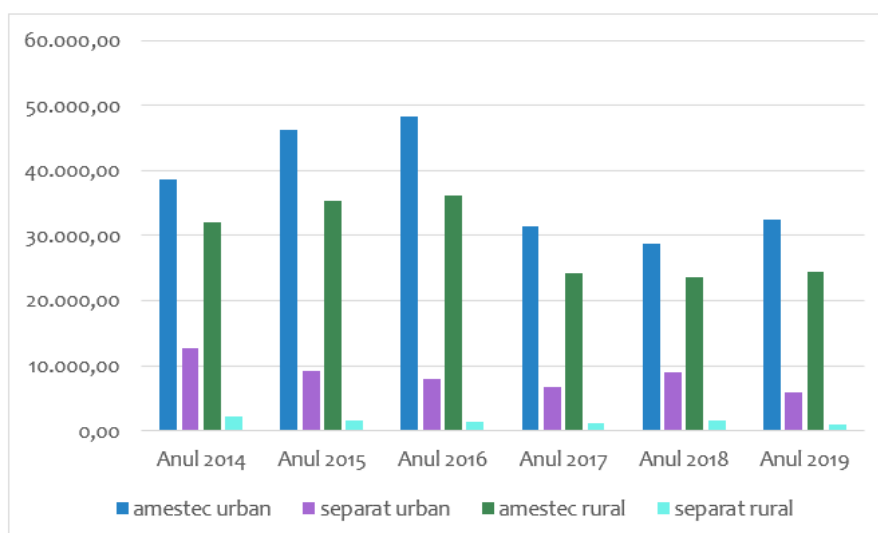


Figura nr. 7– Evoluția cantităților de deșeuri menajere colectate in perioada de analiză pe medii de rezidență

Datele indică o scădere la nivelul celor două categorii de deșeuri colectate atât în mediul urban cât și în mediul rural, cea mai însemnată înregistrându-se în cazul deșeurilor colectate separat în mediul rural, cantitatea scăzând cu aproximativ 53,8%, prin raportare la anul 2014.

Deși cantitatea de deșeuri colectate în amestec în mediul urban prezintă ponderea cea mai ridicată din total, aceasta înregistrează cea mai mică scădere procentuală, în anul 2019 ajungând la 32.372,60 de tone, cu 16,22% mai puțin față de anul 2014. Ca și ponderi în totalul deșeurilor menajere, situația este surprinsă grafic pentru anul 2019 conform figurii de mai jos.

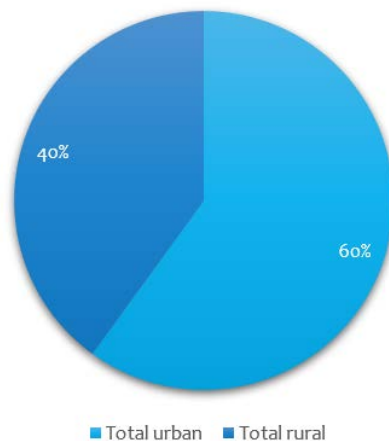


Figura nr. 8- Ponderea deșeurilor menajere colectate la nivelul anului 2019 în funcție de mediul de rezidență

Conform figurii de mai sus, se observă faptul că cantitatea deșeurilor colectate în mediul urban depășește cu aproximativ 20% cantitatea regăsită în mediul rural.

3.3.2 Proiecția populației

Proiecția populației rezidente din județul Maramureș, pentru perioada 2020 – 2040, s-a realizat pe baza prognozelor elaborate de către Institutul Național de Statistică publicate în anul 2017 în studiul ”Proiectarea populației României în profil teritorial, la orizontul anului 2060”.

Potrivit notei metodologice din studiul menționat, proiectarea populației este o proiectare principală a populației rezidente pe grupe de vârstă, sexe și județe pentru anii 2020, 2030, 2040, 2050 și 2060. Analizând actuala situație demografică în profil județean, caracterizată prin nivelul și tendințele înregistrate în ultimii ani de natalitate, mortalitate, migrația internă și migrația internațională (cu stabilirea reședinței pentru o perioadă de cel puțin 12 luni), scenariile de proiectare a populației rezidente se prezintă în cinci variante, prin care se apreciază că s-ar putea prefigura evoluția imediată și de perspectivă a populației rezidente la nivelul județului.

În vederea prognozării evoluției populației pe perioada 2020 – 2040, s-au utilizat estimările din scenariul mediu de proiectare a populației, scenariu în cadrul căruia, la baza ipotezelor de lucru au stat valorile medii ale principalelor fenomene demografice înregistrate în perioada 2013 – 2015.

Ipotezele cu privire la prognoza populației rezidente din județul Maramureș constau în asumarea ritmului de creștere a populației din scenariul mediu, prevăzut în publicația INS, având ca referință anul 2020.

Tabelul nr. 7- Evoluția populației județului Maramureș pe medii de rezidență pentru perioada 2016 - 2022¹⁰

Medii de rezidență	Valori anuale (număr locuitori)						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Urban	268.277	265.895	265.199	263.625	259.722	257.646	255.619
Ritm de creștere %	-0,56%	-0,89%	-0,26%	-0,59%	-1,48%	-0,79%	-0,79%
Rural	200.056	199.528	198.155	197.064	194.655	193.251	191.797
Ritm de creștere %	-0,44%	-0,265	-0,69%	-0,55%	-1,22%	-0,72%	-0,75%
Total județ	468.333	465.423	463.354	460.689	454.377	450.897	447.416

Ritmul de creștere al populației rezidente, raportat de INS pentru județul Maramureș, pentru anii 2020, 2030 și 2040, este următorul

Tabelul nr. 8- Proiecția populației județului Maramureș pentru anii 2020, 2030, 2040¹¹

Județ	2015	2020	2030	2040
Scenariul mediu	470.714	454.377	419.573	381.941
Ritm de creștere %		-3,47%	-7,66%	-8,97%

Pentru perioada cuprinsă între anii de referință, pentru care INS a comunicat date cu privire la proiecția populației, s-a estimat o evoluție liniară a trendului estimat de INS.

În tabelul de mai jos este prezentată evoluția detaliată a populației rezidente pentru județul Maramureș, pentru perioada 2021 – 2040, pentru principalii ani de proiecție.

Tabelul nr. 1 Tabelul nr. 9- Proiecția populației județului Maramureș pentru perioada 2021 - 2040¹²

	2021	2025	2030	2035	2040
Populație - total	450.897	436.975	419.573	400.577	381.941
Populație - mediul urban	257.646	249.403	239.128	228.041	216.989
Populație - mediul rural	193.251	187.572	180.445	172.716	164.952

Evoluția populației a fost proiectată în baza ipotezelor din scenariul INS de estimare a populației rezidente în varianta medie, fiind estimată o scădere cu 10,86% a populației rezidente în perioada de planificare (2021 – 2030) și cu 18,86% pentru întreaga perioadă de proiecție (2031 – 2040).

¹⁰ Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor; INS (Tempo-online), an referință 2015

¹¹ INS (Proiecția populației României în profil teritorial, la orizontul anului 2060); Calcule elaborator PJGD

¹² Estimare elaborator PJGD



3.3.3 Evoluția indicatorilor de generare

Proiecția privind generarea deșeurilor municipale (deșeuri menajere și similare din comerț, industrie și instituții) s-a realizat defalcat pe tipuri de deșeuri, în funcție de proveniență, și anume:

- deșeuri menajere – mediul urban și mediul rural;
- deșeuri similare din comerț, industrie, instituții;
- deșeuri din grădini și parcuri;
- deșeuri din piețe;
- deșeuri rezultate de la măturatul stradal.

Proiecția privind generarea deșeurilor menajere

Proiecția deșeurilor menajere se realizează pe medii (urban și rural) și pe baza următorilor indicatori:

- evoluția populației la nivelul județului pe medii de rezidență (prezentată în secțiunea anterioară);
- evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubritate - este de 100% pe întreaga perioadă de planificare);
- evoluția indicelui de generare a deșeurilor menajere – este de așteptat ca indicii de generare să scadă, începând cu anul 2020 când se așteaptă să apară primele efecte ale implementării programului de prevenire a generării deșeurilor la nivel județean); astfel s-a presupus că indicii de generare pentru mediul urban vor scădea cu 0,01 puncte pe an în perioada 2020 – 2025, apoi rămâne constant până în 2040, iar indicii de generare pentru mediul rural rămâne constant până în 2040.

Proiecția de generare a deșeurilor similare din comerț, industrie, instituții – s-a calculat raportat la deșeurile menajere, ca pondere. Astfel, s-a considerat că deșeurile similare reprezintă 25% raportat la deșeurile menajere, atât în mediul urban cât și în mediul rural.

Proiecția de generare a deșeurilor din grădini și parcuri, din piețe și a deșeurilor stradale s-a calculat pornind de la cantitățile de deșeuri generate în anul de referință, care au fost păstrate constante pe întreaga perioadă de planificare.

Cantitatea totală de deșeuri municipale generate se calculează ca sumă a cantităților prognozate de deșeuri menajere colectate, deșeuri menajere generate și necollectate, deșeuri similare din comerț, industrie, instituții, deșeuri din grădini și parcuri, deșeuri din piețe și deșeuri stradale.

3.4 Analiza de opțiuni

Având în vedere faptul că proiectul include doar achiziția de echipamente și utilaje în vederea extinderii serviciului de colectare separată a deșeurilor nu au fost analizate mai multe alternative tehnice și doar alternative ale echipamentelor necesar a fi achiziționate pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale.



Analiza alternativelor s-a realizat din perspectiva fiecărui tip de echipament, respectiv au fost analizate opțiunile disponibile pe piață în acest moment, pentru a putea defini cerințele beneficiarului în ceea ce privește colectarea și transportul deșeurilor colectare separat.

Obiectul acestui proiect referindu-se doar la echipamente și utilaje și nu la investiții în instalații de tratare a deșeurilor nu au fost analizate alternative de amplasament și nu a fost dezvoltată o analiză pentru alternativele sistemului.

Capitolul 7 al proiectului prezintă analiza opțiunilor tehnice pentru colectarea și transportul deșeurilor, respectiv pentru următoarele activități:

- colectarea separată a deșeurilor reciclabile
- colectarea deșeurilor reziduale (menajere reziduale)
- colectarea separată a biodeșeurilor
- colectarea deșeurilor similare.

Evaluarea opțiunilor tehnice s-a realizat având în vedere următoarele criterii de evaluare:

- aspecte tehnice ale echipamentelor / utilajelor
- aspecte sociale și de acceptare a populației
- posibilitatea de a fi utilizate aceste utilaje în zonele rezidențiale
- probleme de mediu
- cost.

3.5 Descrierea alternativei recomandate

Prin acest proiect se propune implementarea unui sistem de colectare separată a deșeurilor reciclabile care să fie extins cu colectarea din poartă în poartă pe mai multe fracții, în vederea creșterii cantităților de deșeuri reciclabile colectate precum și în vederea scăderii gradului de impurificare a deșeurilor în recipientele de colectare. Proiectul vizează atât populația cât și operatorii economici care au contracte încheiate cu operatorul de salubritate.

Astfel, în zona de case colectarea se va realiza din poartă în poartă în 4 fracții (hârtie /carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri), în saci/pubele personalizate cu o frecvență lunară. În cazul blocurilor unde există ghenă, cu ajutorul administratorului, se va realiza colectarea în 4 fracții la ghenele din zona limitrofă blocurilor.

Pentru acest proiect s-a propus achiziționarea:

- puștele negre de 120 l – 90.023 bucăți
- puștele albastre 240 l – 82.933 bucăți
- puștele galbene 240 l – 77.493 bucăți
- puștele maro 120 l – 53.352 bucăți
- recipiente pentru textile 2.5 mc – 150 bucăți
- retrocipare a 160.000 puștele existente

În ceea ce privește autogunoierile /autospeciale necesare pentru transportul deșeurilor colectate de la populație dar și de la agenții economici care au contracte încheiate cu firma de salubritate, propunerea din acest proiect este autogunoiere de capacități diferite:



- 6 bucăți de **autogunoiere cu compactare, capacitate medie 16 mc, cu cititor de cipuri și transmisie date**
- 2 bucăți **autogunoiere cu compactare și braț macara, capacitate medie -16 mc, cu cititor de cipuri și transmisie date** 6 bucăți **autogunoiere cu compactare cu capacitate de 8-12 t 4x4, cu cititor de cipuri și transmisie date** ,
- 6 bucăți **autogunoiere pentru biodeșeuri cu capacitate de 12 t, cu cititor de cipuri și transmisie date.**

În momentul de față la nivelul județului operează un număr de 33 de autogunoiere ale operatorilor de salubritate ce fac parte din Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADIGMID) precum și alți operatori privați. Pentru a putea aplica principiul *plătește pentru cât arunci*, ADIGMID va dota pubele existente în acest moment (160.000 bucăți) , autogunoierile existente din dotare cu CIP-uri, cititoare de CIP-uri, cântare, astfel că, în momentul în care se va realiza colectarea deșeurilor să se colecteze doar deșeurilor depozitate în pubelele distribuite de ADIGMID prin operatorii de salubritate.

Odată cu aplicarea legislației în vigoare va fi necesară colectarea deșeurilor *din poarta în poarta*, astfel ca scopul acestui proiect este **suplimentarea numărului de pubele pentru aplicarea acestui principiu precum și a numărului de autogunoiere.**

Astfel dotarea cu CIP-uri se va aplica și pentru noile pubele achiziționate, iar pentru autogunoierile noi, achiziționate prin proiect va fi necesară dotarea cu cititoare de CIP-uri .

Pentru a putea centraliza cantitățile de deșeuri și a putea înregistra cantitățile / volumele de deșeuri și a păstra aceste informații colectate din teren, este necesară achiziționarea unui soft care să permită conectarea autogunoierelor cu un server care să înregistreze în timp real datele colectate din teren.

Concluzionând cele menționate anterior, prin proiect va fi necesară achiziționare, pe lângă pubele menționate mai sus, autogunoiere de capacități diferite și următoarele componente:

- CIP-uri pentru noile pubele
- Cititoare de CIP-uri pentru autogunoiere
- Soft-ul prin care să se gestioneze/centralizeze electronic, în timp real și automat datele din teren referitoare la tipurile de deșeuri colectate.

Toate echipamentele / utilajele și dotările achiziționate vor fi puse la dispoziție / date în folosință de către beneficiar operatorilor de salubritate din zonă. Primul an în care se va aplica proiectul este anul 2023.

Activitățile care fac parte din proiect și perioada de implementare a acestora sunt, după cum urmează:

- ❖ Activitatea 1 - Pregătirea documentațiilor necesare depunerii cererii de finanțare
 - Subactivitatea 1.1 - Pregătirea documentațiilor necesare depunerii cererii de finanțare
04.03.2022 – 15.03.2023
- ❖ Activitatea 2 - Management de proiect, organizarea procedurilor de achiziție și audit financiar
 - Subactivitatea 2.1 - Managementul de proiect
01.05.2023 – 31.12.2023



- Subactivitatea 2.2 Organizarea procedurilor de achiziție
01.05.2023 – 31.12.2023
- Subactivitatea 2.3 - Audit financiar
01.05.2023 – 31.12.2023
- ❖ Activitatea 3 – Achiziția de echipamente și dotări necesare colectării selective a deșeurilor
 - Subactivitatea 3.1 - Achiziția de echipamente necesare colectării selective și transportului deșeurilor
01.06.2023 – 31.12.2023
 - Subactivitatea 3.2 - Achiziția de dotări necesare colectării selective a deșeurilor
01.06.2023 – 31.12.2023
- ❖ Activitatea 4 - Informare și publicitate
 - Subactivitatea 4.1 - Informare și publicitate
01.06.2023 – 31.12.2023

Tratarea și eliminarea deșeurilor colectate separat vor fi realizate în instalațiile și stațiile existente în acest moment pe raza județului Maramureș și anume:

- Centru de Management Integrat al Deșeurilor (CMID) Sirbi
- Stație de sortare și transfer Sighetu Marmăției
- Stație de transfer Târgu Lăpuș
- Stație de Transfer Moisei.

3.6 Cadru instituțional

Beneficiarul acestui proiect este Consiliul Județean Maramureș în numele tuturor Consiliilor Locale de pe raza județului.

Pentru o gestionare mai eficientă a viitoarelor resurse disponibile pentru gestionarea deșeurilor municipale, vor fi realizate servicii privind implementarea proiectului și colectarea deșeurilor municipale, transportul/transferul deșeurilor, tratarea și eliminarea deșeurilor în baza procedurilor de achiziție publică.

Serviciile publice de colectare a deșeurilor generate de populație, precum și deșeurile stradale și transportul acestora, în funcție de caz, la: stațiile de transfer, stația de sortare, stația de compostare, instalația de tratare mecano-biologică sau depozit sunt responsabilitatea consiliilor locale.

Activitatea de colectare a deșeurilor municipale la nivelul județului este împărțită pe 4 (patru) zone cu localitățile alocate astfel:

- **Zona 1** – Baia Mare, Baia Sprie, Cavnic, Seini, Șomcuta Mare, Tăuții Măgheruș, Ulmeni, Arduș, Ariniș, Asuaju de sus, Băița de sub Codru, Băsești, Bicăz, Boiu Mare, Cicârlău, Coaș, Coltău, Copalnic Mănăștur, Dumbravița, Fărcașa, Gârdani, Groși, Mireșu Mare, Oarța de Jos, Recea, Remetea Chioarului, Săcălășeni, Sălsig, Satulung, Șișești, Valea Chioarului.
- **Zona 2** – Sighetu Marmăției, Dragomirești, Salistea de Sus, Bârsana, Bistra, Bocicioiu Mare, Bogdan Voda, Botiza, Budești, Călinești, Câmpulung la Tisa, Desești, Giulești, Ieud,



Leordina, Ocna Șugatag, Oncești, Petrova, Poienile de sub Munte, Poienile Izei, Remeti, Repedea, Rona de Jos, Rona de Sus, Rozavlea, Ruscova, Săpânța, Sărăsău, Șieu, Strâmtura, Vadu Izei.

- **Zona 3** – Borșa, Vișeu de Sus, Moisei, Săcel, Vișeu de Jos.
- **Zona 4** – Târgu Lăpuș, Băiuț, Cernești, Coroieni, Cupșeni, Groșii Țibleșului, Lăpuș, Suci de sus, Vima Mică.

Gestiunea deșeurilor se face pe fiecare localitate deservită și pe fiecare categorie de client (agenți economici, instituții publice, populație blocuri de locuințe și case individuale).

Precolectarea se face în eco-pubele cu capacitatea de 120 L, 240 L, containere de 2.5 mc pentru clienții de la case individuale și agenții economici mici comercianți și restul clienților în funcție de cantitatea de deșeurii generată. Locul de precolectare este locuința individuală, sediul punctului de lucru sau spațiile special amenajate de autoritatea publică locală.

În vederea monitorizării gradului de implementare a sistemului de colectare a deșeurilor municipale prin creșterea numărului punctelor de colectare, a mijloacelor auto specifice și a recipienților de colectare, s-au colectat, centralizat și prelucrat informațiile furnizate de operatorii serviciilor publice de salubritate, (SC Drusal SA, SC Herodot Grup srl, SC Glod Sal srl, SC Deiosim SRL) respectiv serviciile de salubritate organizate în cadrul unor administrații publice locale (Borșa, Târgu Lăpuș, Cernești, Coroieni) în aplicația SIM – SD 2020 (Statistica Deșeurilor).

Astfel, în județul Maramureș, există următoarele dotări la finele anului 2020, informații preluate din aplicația SIM-Statistica Deșeurilor - Chestionar GD – MUN 2020:

- număr recipienți pentru colectarea în amestec a deșeurilor, 68597 buc, având capacitatea de colectare cuprinsă între 120 – 7000 litri (pubele, containere, eurocontainere)
- număr recipienți pentru colectarea selectivă a deșeurilor, 95099 buc, având capacitatea de colectare cuprinsă între 120 - 4000 l (pubele, Igloo-uri, containere zincate, europubele)
- utilajele folosite pentru colectarea și transportul deșeurilor, în număr de 86 vehicule (autogunoiere compactoare, autotransportoare cu container, tractoare cu remorca, basculante, încărcătoare frontale, Abrollkipper)

Din datele raportate în cadrul aplicației "SIM- Statistica Deșeurilor" rezultă un grad de acoperire de 100 % privind serviciul de salubritate a localităților, atât în mediul urban cât și în cel rural.

3.7 Evaluarea impactului asupra mediului

Procedura de mediu a fost demarata prin depunerea de catre Consiliul Județean Maramureș a cererii de obtinere a acordului de mediu pentru proiect la Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș. Cererea a fost insotita de o Notificare.

In ceea ce privește incadrarea proiectului in prevederile art. 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei, **pe raza județului Maramureș zona proiectului nu se suprapune cu arealele Natura 2000.**

Mai mult de atât, proiectul nu prevede realizarea de construcții a unor instalații de tratare sau eliminare a deșeurilor ci doar achiziția de echipamente si utilaje mobile in vederea colectarii si transportului deșeurilor generate in localitățile vizate de proiect din județul Maramureș. Astfel, nu



sunt necesare nici lucrari pentru asigurarea utilitatilor (alimentare cu apa, canalizare, alimentare cu energie electrica).

In urma analizei cererii si Notificarii depuse la APM Maramureș, aceasta a decis.....

3.8 Analiza financiara

Analiza cost-beneficiu a fost realizata conform Manualului CE privind ACB 2014-2020 ("Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects") http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf si Ordinul MIPE 2162/2022, Anexa nr. 11 CBA Model Simplificat.

Obiectivele și scopul analizei sunt de a calcula performanța și sustenabilitatea financiară a proiectului propus spre finanțare pe parcursul perioadei de referință, cu scopul de a stabili cea mai potrivită structură de finanțare. Analiza se efectuează din punct de vedere al beneficiarului proiectului, prin metoda cost beneficiu incrementală, cu luare în considerare a tehnicii actualizării.

Analiza financiara a fost realizata din perspectiva proprietarului.

Analiza financiara a fost realizata pe baza metodei incrementale. Indicatorii financiari au fost calculati pe proiectiile financiare rezultate din diferenta a doua scenarii:

- Scenariul fara proiect / contrafactual – in cadrul caruia au fost luate in considerare proiectiile financiare din situatia existenta si doar acele investitii care asigura mentinerea functionarii sistemului la un nivel minim posibil
- Scenariul cu proiect – scenariul care presupune implementarea investitiei care face obiectul finantarii POIM dar si a altor investitii fara de care nu pot fi atinse obiectivele proiectului

Indicatorii financiari au fost calculati pe baza fluxurilor de numerar actualizate, estimate pe perioada de referinta, conform unei rate de actualizare in termeni reali de 4%.

Perioada de referinta include atat perioada de implementare a proiectului, cat si perioada de operare. Perioada de operare a fost stabilita in functie de durata de viata a activului cu durata cea mai lunga de viata. Duratele de viata ale activelor sunt fundamentate pe baza informatiilor din Catalogul mijloacelor fixe anexat la HG nr. 2139/2004.

Durata de implementare a proiectului este de 2 ani. Durata de operare a proiectului este de 10 ani. Perioada de analiza pentru care sunt realizate previziunile (durata de referinta) este de 12 ani – cuprinzand 2 ani perioada de implementare si 10 ani perioada de operare.

Anul de referinta este anul 2023, reprezentând anul în care sunt exprimate toate cheltuielile proiectului. Astfel, orice cheltuială anterioară anului 2023 a fost adusă la nivelul anului de referință prin indexarea cu indicele cumulat al inflației. Prin urmare, analiza financiară, respectiv proiecțiile financiare au fost calculate în prețuri constante, fixate în anul 2023.

Analiza este dezvoltată pentru perioada 2022-2033, primul an de proiecție fiind anul 2023.

Totodată, în cadrul analizei cost-beneficiu este utilizată terminologia de prețuri constante/prețuri curente, conform explicațiilor următoare:

- a) prețuri constante – prețurile calculate la un an de bază pentru a exclude inflația din datele economice; se referă fie la prețurile de piață, fie la prețurile marginale;
- b) prețuri curente – prețurile practicate la un moment dat; se referă la prețurile care includ



efectele inflației generale a prețurilor; în cazul de față, analiza s-a făcut în prețuri constante, prețurile curente fiind identice cu prețurile constante.

Ipotezele macroeconomice au fost fundamentate pe baza datelor publicate de Comisia Nationala de Strategie si Prognoza, Prognoza de iarna 2023, 26 ianuarie 2023. (<https://cnp.ro/wp-content/uploads/2023/01/Prognoza-2022-2026-varianta-de-iarna-2023.pdf>) fac referire la:

- Evoluția inflației pe perioada istorică pentru aducerea valorilor din trecut în prețurile anului de baza; evoluția preconizată a inflației
- Creșterea în termeni reali a produsului intern brut, Creșterea în termeni reali a salariilor și Cursul de schimb mediu.

La stabilirea prognozei populației pentru intervalul de planificare 2023- 2033 s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- prognoza elaborată de către Institutul Național de Statistică publicată în anul 2017 în studiul "Proiectarea populației României în profil teritorial, la orizontul anului 2060"
- statisticile cu privire la proiecția populației în județul Maramureș publicat de Institutul Județean de Statistica Maramureș.

În vederea prognozării evoluției populației pe perioada 2020 – 2040, s-au utilizat estimările din scenariul mediu de proiectare a populației, scenariu în cadrul căruia, la baza ipotezelor de lucru au stat valorile medii ale principalelor fenomene demografice înregistrate în perioada 2012 – 2015.

Ipotezele cu privire la prognoza populației rezidente din județul Maramureș constau în asumarea ritmului de creștere a populației din scenariul mediu, prevăzut în publicația INS, având ca referință anul 2020.

Cursul de schimb utilizat este cursul INFOREURO pentru luna februarie 2023, 1 euro = 4,9077 lei.

Rata de actualizare financiară folosită este de 4% potrivit recomandărilor Ghidului ACB.

Costurile de investiție au fost determinate în cadrul Studiului de fezabilitate luând în considerare studiul de piață realizat, ofertele de preț primite și alte proiecte similare realizate de către proiectant, asimilate la caracteristicile proiectului.

Costurile cu investiția sunt detaliate astfel:

H.1 Costurile de investitie (lei)

Articole		COSTURI DE INVESTITIE TOTALE	COSTURI NEELIGIBILE	COSTURI ELIGIBILE
1	Proiectare	515.000	-	515.000
2	Achizitie teren	-	-	-
3	Constructii	-	-	-
4	Instalatii si echipamente	82.120.197	-	82.120.197
5	Diverse si neprevazute	-	-	-
6	Publicitate	2.800.000	-	2.800.000
7	Supervizare	-	-	-
8	Asistenta tehnica	1.950.000	-	1.950.000
9	Sub-TOTAL	87.385.197	-	87.385.197
10	(TVA)	16.603.187	16.603.187	-
11	TOTAL	103.988.384	16.603.187	87.385.197

In cadrul costurilor de investitie eligibile nu este inclusa valoarea TVA, TVA-ul nefiind eligibil.

Valoarea totală a investiției fără TVA este de **15,678,268.26 euro**, respectiv **19,061,357.56 cu TVA**, dintre care:

- Total costuri eligibile: 15,678,268.26 euro
- Total costuri neeligibile: 3,383,089.31 euro

Costurile de reinvestiție se referă la acele costuri pentru activele a caror durata normala de functionare este mai mica decat perioada de operare din proiect si necesita inlocuire.

În urma consultării Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor

fixe și a determinării elementelor de tip Active fixe ale investiției, se stabilește durata de funcționare, aspect important în analizele financiară și economică.

Totalul costurilor cu reinvestițiile sunt redade în tabelul de mai jos, în funcție de durata de viață economică a activelor incluse în proiect, astfel:

Durata de viata economica

	Ani	Valoare
Constructii	30	0
Instalatii si echipamente tehnologice	10	25.981.584
Platforme subterane	10	0
Active necorporale	5	24.528
Echipamente mobile	5	56.114.086

Categoriile de venituri operationale sunt:

- Venituri din tarifele aplicate utilizatorilor finali (casnici si non-casnici) ai serviciului de salubritate
- Venituri din contributia OIREP
- Venituri din valorificarea deseurilor reciclabile

Sunt identificate ipoteze de cuantificare a veniturilor atat pentru scenariul contrafactual cat si pentru scenariul cu proiect.



Tarifele utilizatorilor sistemului de salubritate sunt calculate în conformitate cu strategia de tarifare.

Tarifele utilizatorilor sistemului de salubritate sunt multiplicat cu cantitățile de deșuri menajere și similare colectate, estimate pentru fiecare an al perioadei de referință.

Tarifele utilizatorilor casnici reprezintă valoarea minimă dintre tariful sistemului (calculat pe baza costurilor de operare și a unei cote de profit rezonabil) și limita maximă de suportabilitate.

Venituri din contribuția OIREP

Se calculează pe baza tarifului de gestionare a deșeurilor reciclabile menajere și similare și a veniturilor din valorificarea deșeurilor reciclabile.

$$VOIREP = (Tr \times Q - Vt) \times Pamb$$

Tr - tariful distinct, prevăzut la art. 17 alin. (5) lit. i) din OUG nr. 92/2021, exprimat în lei/tonă, al activităților desfășurate de operatorii de salubritate pentru gestionarea deșeurilor municipale prevăzute la lit. a) alin. (5) al aceluiași articol

Q - cantitatea totală, exprimată în tone, de deșuri municipale din hartie-carton, metal, plastic și sticlă declarată de UAT/ADI ca fiind comercializată către operatorii economici autorizați în vederea valorificării

Vt = veniturile totale realizate din vânzarea în condiții transparente a deșeurilor municipale din hartie-carton, metal, plastic și sticlă declarate de UAT/ADI ca fiind comercializate către operatorii economici autorizați în vederea valorificării

Pamb = ponderea, exprimată în procente, a deșeurilor de ambalaje în deșeurile municipale prevăzute la art. 17 alin. (5) lit. a) din OUG nr. 92/2021

Veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile și, după caz, a compostului se calculează pe baza cantităților stabilite prin aplicarea indicatorilor de performanță prevăzuți în OUG nr. 92/2021 (în cazul deșeurilor reciclabile valorificate) și a prețurilor de piață.

Costurile de operare includ toate costurile pentru operarea și întreținerea noii investiții.

Costurile de exploatare sunt acele costuri generate de funcționarea curentă a investiției după darea în exploatare.

Toate costurile au fost determinate pentru perioada de referință – 12 ani (2 ani implementare, 10 ani operare).

Costurile anuale de operare și întreținere, pentru activitatea de colectare și transport a deșeurilor municipale din județul Maramureș, au fost stabilite luând în considerare următoarele categorii de costuri:

- **Costuri directe** de operare și mentenanță asociate activității de colectare și transport, care includ costurile curente ale operatorului pentru execuția zilnică a serviciului contractat: cheltuieli de personal, cheltuieli cu combustibilii și lubrifiții, cheltuieli cu utilitățile, cheltuieli cu întreținerea și reparațiile bunurilor și instalațiilor etc. Aceste costuri se împart în costuri fixe și costuri variabile (care depind de cantitate).
- **Costuri variabile** : În vederea stabilirii costurilor variabile, pe baza cantităților de deșuri estimate a fi colectate din aria proiectului și a frecvențelor propuse, au fost estimate numărul de curse necesare pentru fiecare situație (blocuri, case / gospodării individuale, persoane juridice). În funcție de tipul și capacitatea echipamentelor estimate (recipiente și vehicule) au fost determinate costurile cu combustibilul și cu personalul (munca vie).



Costurile operationale includ:

- Costuri de personal
- Costuri cu consumul de combustibil, lubrifianti si aditivi
- Costuri cu consumabile
- Costuri de intretinere si reparatii
- Costuri cu asigurarea bunurilor
- Costuri cu campaniile de constientizare a populatiei
- Costuri cu analizele pentru determinarea compozitiei
- Alte costuri
- Costuri cu sortarea / tratarea deseurilor (inclusiv costurile de depozitare a reziduurilor)

Costurile fixe au fost stabilite în funcție de practica pieței, ca procent din costurile variabile, respectiv pentru:

- costurile administrative
- costurile cu asigurarea
- întreținerea curentă a vehiculelor
- întreținerea curentă a recipientelor de colectare

Costurile unitare au fost înmulțite cu cantitățile de deșeuri municipale, estimate a se colecta în fiecare an, iar la valorile rezultate au fost adăugate investițiile puse în seama operatorului sub formă de anuitate, costurile cu campania de informare și conștientizare a populației, costurile cu determinarea compoziției deșeurilor, costurile cu contractarea și gestionarea contractelor. De asemenea, în costurile activității de colectare și transport au fost incluse costurile cu tratarea, depozitarea și contribuția pentru economia circulară aferente deșeurilor municipale.

Ipotezele de cuantificare a costurilor sunt justificate si sunt corelate cu informatiile din Studiul de fezabilitate (capacitati, numar de echipamente, personal, plan de mentenanta, etc) atat pentru scenariul contrafactual cat si pentru scenariul cu proiect.

Pentru calculul costurilor operaționale au fost luate in calcul tarifele puse la dispoziție de către operatorul actual de salubritate.

Pentru costurile cu analizele pentru determinarea compozitiei si alte costuri s-au folosit valorile determinate in cadrul altor proiecte similare.

Costurile rezultate au fost considerate drept punct de plecare pentru calculul tarifelor pentru întreaga perioada de analiza.

Rentabilitatea financiară a unei investiții este evaluată prin estimarea valorii actualizate nete financiare și a ratei de rentabilitate financiară a investiției [VANF/C și RRF/C]. Acești indicatori compară costurile de investiție cu veniturile nete și stabilesc în ce măsură veniturile nete ale proiectului sunt în măsură să ramburseze investițiile, indiferent de sursele de finanțare.

net cumulată (neactualizată) este pozitivă pentru fiecare an și pe parcursul întregii perioade de referință luate în considerare pentru scenariu ales.

În urma Analizei Cost-Beneficiu, se constată că proiectul se autosustine.

Informațiile privind analiza financiară sunt detaliate în cadrul Analizei Cost-Beneficiu.

3.9 Deficitul de finanțare și structura finanțării

Necesarul de finanțare a fost calculat în conformitate cu prevederile art. 61, alin 3), pct. a) din Regulamentul UE nr. 1303/2013. Astfel, cheltuielile eligibile ale operațiunii care urmează a fi cofinanțată din FC se reduc cu veniturile nete potențiale ale operațiunii care se calculează prin aplicarea unei rate forfetare de 20%.

Necesarul de finanțare = cheltuieli eligibile, exprimate în prețuri curente în euro x 80%

La necesarul de finanțare calculat conform formulei anterioare se aplică ratele de cofinanțare a proiectelor, prevăzute la secțiunea 1.8.2 din Ghidul Solicitantului OS 3.1. Sursele de finanțare sunt exprimate în Euro, în prețuri curente.

Contribuția de la Uniunea Europeană este în procent de 85%, de la Bugetul de Stat în procent de 13% și de la Bugetul local în procent de 2%.

Toate sumele sunt exprimate în lei fără TVA.

Informațiile privind deficitul de finanțare și structura finanțării sunt detaliate în cadrul Analizei Cost-Beneficiu.

Sursele de finanțare în prețuri constante sunt prezentate mai jos.

SOLICITANT: CONSILIUL JUDEȚEAN MARAMUREȘ		Anul de baza <<Proiectii>>											
PROIECT: INVESTIȚII COMPLEMENTARE SMID ÎN JUD MM		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
FRR/C fara sprijinul Uniunii													
Venituri incrementale	lei/an	37.283.748	38.670.389	44.173.943	48.350.256	48.285.089	50.181.225	52.271.204	53.991.014	53.698.974	53.585.304	53.200.929	52.819.122
Costuri incrementale	lei/an	-33.302.952	-33.519.049	-32.345.227	-31.196.714	-30.953.926	-30.359.215	-30.107.150	-29.644.713	-29.402.397	-28.961.061	-28.644.287	-28.345.042
Reinvestiții	lei/an	0	0	0	0	0	0	-56.138.613	0	0	0	0	-82.120.197
Venituri nete actualizate	lei/an	3.980.796	5.151.340	11.828.715	15.153.542	17.331.163	19.822.010	-33.974.560	23.346.301	24.296.577	24.624.243	24.556.643	-57.646.117
Costurile de investiție (fara TVA si fara diverse si neprevazute)	lei/an	0	-87.385.197	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	3.980.796	-82.233.857	11.828.715	15.153.542	17.331.163	19.822.010	-33.974.560	23.346.301	24.296.577	24.624.243	24.556.643	-57.646.117
FRR/C	%	-9%											
FNPV/C	lei	-14.487.077											

E.1.2 Principalii parametri

Principalele elemente și parametri	Valoare	Valoare



1	Perioada de referinta (Ani)	12	neactualizata (lei)	actualizata (lei)
2	Rata actualizare financiara (%) - real	4,0%		
3	Total costuri investitii exclusiv diverse si neprevazute (in lei, neactualizat)		87.385.197	
4	Total costuri investitii (in lei, actualizat)			84.024.228
5	Valoare reziduala (in lei, neactualizat)		0	
6	Valoare reziduala (in lei, actualizat)			0
7	Venituri (in lei, actualizat)			467.749.003
8	Costuri operationale (in lei, actualizat)			300.500.978
Calcul nivel finantare				
9	Venit net = venituri - costuri operationale + valoare reziduala (in lei, actualizat) = (7) - (8) + (6)			N/a
10	Costuri investitionale - venituri nete (in lei, actualizat) = (4) - (9)			N/a

SURSE DE FINANTARE - PRETURI CONSTANTE LEI

Total valoare proiect (Total costuri = eligibile + neeligibile)	103.988.384	Costuri eligibile	87.385.197	Deficit de finantare	69.908.157	GRANT UE			
	100,0%		84,0%		80,00%	59.421.934	85,00% of 1.1.1		
			of 1		of 1.1	Contributia Guvernului Romaniei			
						9.088.060	13,00% of 1.1.1		
						Contributia de la bugetul local			
					1.398.163	2,00% of 1.1.1			
					Cof-finantare beneficiar				
					17.477.039	20,00% of 1.1			
		Costuri neeligibile (alte categorii decat cele eligibile)	16.603.187	Bugetul local	16.603.187	100,0% of 1.2	TVA	Rambursabil	
	16,0%						16.603.187	16.603.187	
	of 1						100,0%	100,0%	
							Nerambursabil		
							0		
							0,0%		
							Alte costuri neeligibile		
							0		
							0,0%		



SURSE DE FINANȚARE - PRETURI CURENTE LEI

Total valoare proiect (Total costuri = eligibile + neeligibile)	103.988.384	87.385.197	69.908.157	59.421.934	
	100,0%	84,0% of 1	80,00% of 1.1	85,00% of 1.1.1	
				Contributia Guvernului Romaniei	
				9.088.060	
				13,00% of 1.1.1	
				Contributia de la bugetul local	
				1.398.163	
				2,00% of 1.1.1	
			Cof-finantare beneficiar		
			17.477.039		
			20,00% of 1.1		
	Costuri neeligibile (alte categorii decat cele eligibile)		Bugetul local	TVA	Rambursabil
	16.603.187		16.603.187	16.603.187	16.603.187
	16,0% of 1		100,0% of 1.2	100,0%	100,0%
					Nerambursabil
					0
					0,0%
				Alte costuri neeligibile	
				0	
				0,0%	

3.10 Plan tarifar

Taxele percepute generatorilor de deșeuri pentru managementul deșeurilor reprezintă principalul venit al sistemului de management al deșeurilor și, prin urmare, au un impact decisiv asupra finanțării noului sistem de gestionare a deșeurilor și vor determina sustenabilitatea financiară a acestuia.

În mod ideal tarifele propuse trebuie să îndeplinească următoarele trei criterii (în ordine descrescătoare a importanței):

- trebuie să asigure sustenabilitatea financiară a sistemului de management al deșeurilor;
- trebuie să fie suportabile;
- trebuie să evolueze într-un mod sistematic.

Tarifal de salubritate pentru utilizatorii finali a fost stabilit pe baza următoarelor aspecte:

- durata optimă a contractului, pentru a asigura echilibrul financiar al acestuia în funcție de investițiile realizate, este recomandată a fi de 10 ani;
- tariful se stabilește atât pentru utilizatorii casnici plecând de la aceeași valoare a tarifului serviciului de salubritate, care este o valoare agregată a tarifelor activităților serviciului de salubritate), exprimată în lei/tonă;
- tariful pentru utilizatorii casnici se stabilește în lei/persoana/lună, în funcție de indicii de generare ai deșeurilor menajere (kg/loc și zi);
- tariful pentru utilizatorii non-casnici se stabilește în lei/mc;
- pentru utilizatorii casnici tariful de salubritate nu trebuie să depășească limita de suportabilitate;
- tariful de salubritate pentru utilizatorii finali reprezintă suma a trei tarife distincte:



tariful distinct pentru deșeurile reciclabile, tariful distinct pentru biodeșeurile colectate separat și tariful distinct aferent celorlalte categorii de deșeuri municipale.

Tariful de salubritate pentru utilizatorii casnici, ce urmează a fi stabilit de către județul Maramureș, trebuie să acopere toate costurile activității de colectare separată și transportul separat al deșeurilor municipale, de la colectare până la tratarea și eliminarea acestor deșeuri, dar nu trebuie să depășească capacitatea de plată a populației.

Pentru stabilirea capacității maxime de plată a utilizatorilor casnici, se parcurg următoarele etape:

Prima etapă constă în proiecția venitului mediu lunar disponibil (net) pe gospodărie exprimat în lei, în termeni reali pentru perioada 2022 - 2033, la nivelul județului Maramureș. Veniturile sunt determinate în termeni reali deoarece pe baza lor se determină tariful maxim suportabil care va fi comparat cu costurile sistemului, costuri care sunt calculate în preturi constante.

Etapa a doua constă în determinarea valorii lunare maxime a facturii de salubritate, la nivel de gospodărie. Pentru aceasta, se parcurg următorii pași:

- la venitul mediu lunar disponibil (net) pe gospodărie, stabilit la Etapa 1, se aplică un procent de 1% reprezentând pragul maxim suportabil în ceea ce privește tariful serviciului de salubritate;
- din valoarea rezultată la punctul anterior, se elimină valoarea aferentă TVA.

Etapa a treia constă în calculul tarifului maxim suportabil, exprimat în lei/tonă, la nivelul Județului Maramureș. Pentru acest calcul se vor avea în vedere următoarele variabile:

- valoarea lunară maximă a facturii de salubritate, stabilită la etapa 2;
- numărul de persoane dintr-o gospodărie la nivel de județ;
- cantitatea de deșeuri generată de către populație.

Date privind tarifele sunt furnizate în cadrul Analizei Cost-Beneficiu.

3.11 Analiza economica

În cazul proiectelor privind extinderea sistemului de colectare separată, realizarea analizei economice nu se justifică având în vedere că proiectele prezintă valori semnificativ mai mici decât plafonul pentru a fi încadrate ca proiecte majore iar beneficiile economice și de mediu sunt generate în proporție semnificativă de investițiile în instalațiile de tratare și depozitare a deșeurilor municipale.

Prin urmare, pentru proiectele privind extinderea sistemului de colectare separată se elaborează o analiză economică calitativă care constă în identificarea beneficiilor directe generate de implementarea proiectului asupra zonei și locuitorilor acesteia, fără monetizarea acestor beneficii.

Sistemele socio-economice trebuie să se dezvolte în limitele capacității de suport a componentelor Capitalului Natural și orice investiție în domeniul deșeurilor trebuie privită deopotrivă prin prisma costurilor dar și a beneficiilor aduse pentru mediu, societate și economie.

Beneficiile economice necuantificate se referă la:

Beneficii de mediu:



- o reducerea riscurilor de deversare a substanțelor reziduale periculoase și reducerea toxicității și a reactivității;
- o reducerea consumului de apă;
- o reducerea riscului de incendii;
- o combaterea schimbărilor climatice; conservarea biodiversității

Beneficii asupra sănătății populației:

- o prevenirea dezvoltării bolilor și a potențialelor focare de infectare

Beneficii sociale:

- o conservarea energiei și regenerarea resurselor naturale;
- o îmbunătățirea nivelului de trai; rezistent în fața dezastrelor,
- o prevenirea și gestionarea riscurilor,
- o beneficii recreative, lipsă de poluare vizuală și olfactivă
- o creșterea nivelului de informare și conștientizare a populației cu privire la importanța colectării selective a deșeurilor

Realizarea proiectului are un rol esențial în dezvoltarea județului și asigurarea unor condiții de trai decente pentru locuitorii acestuia.

3.12 Analiza de sensibilitate și de risc

În cazul proiectelor privind extinderea sistemului de colectare separată, realizarea analizei de sensibilitate și risc nu se justifică având în vedere faptul că proiectele depuse nu sunt majore și sunt de o complexitate redusă.

Prin urmare, se elaborează o analiză de risc calitativă care presupune identificarea riscurilor cu care proiectul s-ar putea confrunța pe perioada de implementare și operare, o analiză succintă a impactului și probabilității de apariție (evaluare calitativă) și furnizare unui plan de management al riscului (măsurile de prevenire a probabilității de apariție sau de reducere a impactului), precum și identificarea riscului rezidual.

Astfel, analiza calitativă a riscului a fost realizată pentru a determina riscurile ce pot apărea ca urmare a implementării proiectului, în special pentru sustenabilitatea financiară a proiectului pe termen scurt și lung și pentru a identifica măsurile de atenuare sau prevenire a riscului. Probabilitatea (P) de apariție este atribuită fiecărui efect advers. Mai jos este prezentată clasificarea probabilității conform "Ghidului pentru analiza cost/beneficiu pentru proiectele de investiție. Evaluare economică pentru politica de coeziune 2014-2020"

- A: Foarte puțin probabil (probabilitate 0–10 %)
- B: Improbabil (probabilitate 10–33 %)
- C: Probabilitate medie (probabilitate 33–66 %)
- D: Probabil (probabilitate 66–90 %)
- E: Foarte probabil (probabilitate 90–100 %)

Fiecarui efect i-a fost acordat un grad de severitate (S) al impactului de la I (fără efect) la VI (catastrofal), bazat pe costuri și pe pierderea bunăstării sociale generate de proiect. Această numerotare permite clasificarea riscului asociat cu probabilitatea de apariție. Mai jos este prezentată clasificarea recomandată în "Ghidul pentru analiza cost/beneficiu pentru proiectele de investiție. Evaluare economică pentru politica de coeziune 2014-2020".



În cadrul Analizei Cost-Beneficiu este prezentată o matrice de prevenire a riscului.

4 CONTEXT

4.1 Contextul proiectului

Politica locală privind gestionarea deșeurilor este reprezentată de hotărâri de consiliu local pentru aprobarea strategiilor și a regulamentelor de salubritate, aprobarea tarifelor aplicabile etc. Acestea stabilesc detalii privind modul de organizare a activităților serviciului de salubritate.

Conform prevederilor OUG 92/2021, art. 17, alin (5):

"Autoritățile administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, după caz, au următoarele obligații:

- a) să asigure colectarea separată cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale, să stabilească dacă gestionarea acestor deșeuri se face în cadrul unui singur contract de delegare a serviciului de salubritate sau pe mai multe tipuri de materiale/contracte distincte pentru toate tipurile de materiale/pe tip de material și să organizeze atribuirea conform deciziei luate;
- b) să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din masa totală generată, minim pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere sau, după caz, din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din gospodării;
- c) să atingă, până în anul 2025 un nivel minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale de 55% din masă;
- d) să atingă, până în anul 2030 un nivel minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale de 60% din masă;
- e) să atingă, până în anul 2035 un nivel minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale de 65% din masă;
- f) să includă în caietele de sarcini și în contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubritate, în aplicarea principiilor prevăzute la art. 3 din Legea serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare, tarife distincte pentru activitățile desfășurate de operatorii de salubritate pentru gestionarea deșeurilor prevăzute la lit. a), respectiv pentru gestionarea deșeurilor, altele decât cele prevăzute la lit. a);
- g) să stabilească și să includă în caietele de sarcini, în contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubritate și în regulamentele serviciului de salubritate indicatori de performanță pentru fiecare activitate din cadrul serviciului de salubritate, care să cuprindă indicatorii prevăzuți în anexa nr. 5, astfel încât să atingă obiectivele de reciclare prevăzute la lit. b)-e) și penalități pentru nerealizarea lor;
- h) să implementeze, cu respectarea prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 21/1992 privind protecția consumatorilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, instrumentul

economic „plătește pentru cât arunci“, bazat pe unul sau mai multe dintre următoarele elemente:

- volum;
 - frecvență de colectare;
 - greutate;
 - saci de colectare personalizați;
- i) să stabilească și să aprobe pentru beneficiarii serviciului de salubritate tarife/taxe distincte pentru gestionarea deșeurilor prevăzute la lit. a), respectiv pentru gestionarea deșeurilor, altele decât cele prevăzute la lit. a), și sancțiunile aplicate în cazul în care beneficiarul serviciului nu separă în mod corespunzător cele două fluxuri de deșeuri;
- j) să includă în tarifele/taxele prevăzute la lit. i) pentru gestionarea deșeurilor prevăzute la lit. a) contribuția pentru economia circulară prevăzută la art. 9 alin. (1) lit. c) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 105/2006, cu modificările și completările ulterioare, numai pentru deșeurile destinate a fi eliminate prin depozitare rezultate din aplicarea indicatorilor de performanță prevăzuți în contracte;
- k) să includă în tarifele/taxele prevăzute la lit. i) pentru gestionarea deșeurilor, altele decât cele prevăzute la lit. a), contribuția pentru economia circulară prevăzută în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 196/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 105/2006, cu modificările și completările ulterioare, pentru deșeurile destinate a fi eliminate prin depozitare;
- l) să stabilească prin contracte de delegare în sarcina operatorilor de salubritate suportarea contribuției pentru economia circulară pentru cantitățile de deșeuri municipale destinate a fi depozitate care depășesc cantitățile corespunzătoare indicatorilor de performanță prevăzuți în contracte;
- m) să organizeze, să gestioneze și să coordoneze activitatea de colectare a deșeurilor provenite de la lucrări pentru care nu este necesară emiterea unei autorizații de construire / desființare potrivit art. 11 din Legea nr. 50/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- n) să organizeze, să gestioneze și să coordoneze activitatea de colectare a deșeurilor provenite de la lucrări de construcții abandonate pe teritoriul lor administrativ.

4.2 Documente strategice

La realizarea proiectului (Studiului de Fezabilitate) s-a ținut cont de prevederile următoarelor documente strategice:

- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat prin HG nr. 942 din 20.12.2017 (PNGD);
- Planul Local de acțiune pentru Mediu – județul Maramureș (martie 2013);
- Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Maramureș (2019 – 2025).



Planul National de Gestionare a Deșeurilor constituie instrumentul de bază prin care se asigură implementarea în România a politicii Uniunii Europene în domeniul deșeurilor.

Planul National de Gestionare a Deșeurilor a fost aprobat prin HG nr. 942 din 20.12.2017 și se referă la toate tipurile de deșeuri (municipale și de producție).

Obiectivele privind gestionarea deșeurilor pentru perioada de planificare 2019-2025 și relevante la nivelul județului Maramureș sunt stabilite pe baza obiectivelor și țăintelor prevăzute în PNGD, pentru fiecare categorie de deșeuri care face obiectul planificării. În plus, în vederea estimării capacităților investițiilor noi pentru gestionarea deșeurilor municipale, au fost luate în considerare și obiectivele privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare, precum și obiectivul de reducere a cantității de deșeuri depozitate din cadrul pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018.

Pentru fiecare obiectiv în parte sunt prezentate ținte și termene de îndeplinire și, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora.

Obiectivele privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Maramureș pentru perioada de planificare sunt stabilite pe baza:

- prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor 2018-2025;
- prevederilor legislative europene și naționale în vigoare;
- prevederilor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020;
- prevederilor principalelor directive de deșeuri incluse în Pachetul Economiei Circulare, aprobat și publicat în Jurnalul Oficial al U.E. la data de 14.06.2018;
- Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, *Rolul valorificării energetice a deșeurilor în economia circulară*, 26.01.2017;
- principalelor probleme identificate în gestionarea actuală a deșeurilor municipale în județul Maramureș.

Deși perioada de planificare se termină în 2025, la stabilirea măsurilor și la estimarea noilor capacități de investiții pentru gestionarea deșeurilor municipale trebuie să se țină seama de toate obiectivele și țintele naționale și europene până în anul 2040.

În conformitate cu cerințele pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018, țintele de pregătire pentru reutilizare și reciclare cresc până în anul 2035, iar în anul 2040 România trebuie să îndeplinească ținta de reducere a deșeurilor municipale depozitate la 10% din cantitatea generată.

Astfel devine evident faptul că, pentru a evita supra capacitatea instalațiilor noi, trebuie să se țină seama de toate aceste obiective și ținte.

4.3 Legislația privind gestionarea deșeurilor

4.3.1 Legislația europeană privind deșeurile

Principalele acte de reglementare la nivelul Uniunii Europene în sectorul gestionării deșeurilor municipale, relevante pentru prezentul proiect sunt:

- Legislația cadru a deșeurilor



- Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive (Directiva cadru privind deșeurile)
- Decizia 2000/532/CE de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul articolului 1 litera (a) din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deșeurile și a Directivei 94/04/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deșeuri periculoase în temeiul articolului 1 alineatul (4) din Directiva 91/689/CEE a Consiliului privind deșeurile periculoase și Decizia 2014/955/UE de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului – aplicate ca atare în toate statele membre EU
- Legislația europeană privind operațiile de tratare a deșeurilor
 - Directiva 1999/31/CEE privind depozitarea deșeurilor
 - Directive 2010/75/UE privind emisiile industriale
- Legislația europeană privind fluxurile speciale de deșeuri
 - Directive 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje
 - Directive 86/278/CEE privind protecția mediului și în special, a solului, atunci când se utilizează namoluri de epurare în agricultură
 - Directiva 219/904/CEE privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului ale cărei prevederi prevalează în cazul în care intra în conflict cu mențiunile Directivelor 94/62/CE sau 2008/98/CE

Pachetul economiei circulare

Pachetul privind economia circulară cuprinde patru directive adoptate de Parlamentul European la 18 aprilie 2018 și de Consiliul UE din 22 mai 2018. Directivele au fost publicate în Jurnalul Oficial (JO L 150, 14 iunie 2018) și au intrat în vigoare la 4 iulie 2018, iar statele membre ar trebui să pună în aplicare directivele în termen de 2 ani.

Pachetul legislativ modifică:

- Directiva – cadru privind deșeurile (2008/98/CE)
- Directiva privind depozitarea deșeurilor (1999/31/CE)
- Directiva privind deșeurile din ambalaje (94/62/CE)
- Directivele privind vehiculele scoase din uz (2000/53/CE), privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori (2006/66/CE) și privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (2012/19/CE)

Modificările Directivei – cadru privind deșeurile

Directiva (UE) 2018/851/CE de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile cere statelor membre să-și îmbunătățească sistemele de gestionare a deșeurilor, să îmbunătățească eficiența utilizării resurselor și să se asigure că deșeurile sunt evaluate ca resurse. Printre alte domenii de interes, amendamentele se referă la:

- Stimulente pentru aplicarea ierarhiei deșeurilor, cum ar fi taxele de depozitare și incinerare sau schemele de plată;



- Implementarea colectării separate pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și de sticlă;
- Cerințe minime de funcționare pentru sistemele extinse de responsabilitate a producătorului;
- Ținte de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 55% din greutate până în 2025, 60% până în 2030 și 65% până în 2035. Conform Directivei un stat membru poate să amâne până la 5 ani aceste termene dacă a pregătit pentru reutilizare și a reciclat mai puțin de 20% sau a eliminat prin depozitare peste 60% din deșeurile sale municipale generate în anul 2013. Având în vedere situația națională în ceea ce privește gestionarea deșeurilor, România poate beneficia de derogare de 5 ani după cum urmează: ținte de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din greutate până în 2025, 55% până în 2030, 60% până în 2035 și 65% până în 2040;
- Implementarea separării la sursă și reciclarea, respectiv colectarea separată a biodeșeurilor până la 31 decembrie 2023;
- Obligatorietatea organizării colectării separate a deșeurilor menajere periculoase până la 1 ianuarie 2025.

Modificările Directivei privind depozitele de deșuri

Directiva (UE) 2018/850/CE de modificare a Directivei 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor impune statelor membre să reducă în mod semnificativ eliminarea deșeurilor prin depozitare.

Statele membre vor trebui să se asigure că, începând cu anul 2030, deșeurile adecvate pentru reciclare sau alte recuperări, în special continute în deșeurile municipale, nu vor fi autorizate să fie eliminate în depozitele de deșuri.

Cantitatea de deșuri municipale eliminate în depozitele de deșuri se va reduce la 10% sau mai puțin din cantitatea totală de deșuri municipale generate până în 2035. Însa statele membre care au utilizat depozitele de deșuri pentru a elimina mai mult de 60% din deșeurile municipale în 2013, cum este și cazul României pot amana termenul cu 5 ani, până în anul 2040.

Directiva privind deșeurile de ambalaje

Directiva (UE) 2018/852 vizează creșterea reciclării și valorificării deșeurilor de ambalaje. Printre alte domenii de interes, amenajamentele directivei privind deșeurile de ambalaje se referă la:

- instrumentele economice și alte măsuri ce ar trebui utilizate pentru a oferi stimulente pentru implementarea ierarhiei deșeurilor;
- creșterea cotei de ambalaje reutilizabile introduse pe piață și a sistemelor de reutilizare a ambalajelor într-o manieră ecologică.

Până la sfârșitul anului 2025 (respectiv 2030), cel puțin 65% (70% până în 2030) din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje trebuie să fie reciclată și trebuie îndeplinite următoarele obiective minime pentru anumite materiale continute în deșeurile de ambalaje:

- 50% - din material plastic;
- 25% (30%) din lemn;
- 70% (80%) din materiale feroase;
- 50% (60%) din aluminiu;



- 70% (75%) din sticlă;
- 75% (85%) hârtie și carton.

Directiva privind vehiculele scoase din uz, bateriile și acumulatorii și respectiv deșeurile de baterii și acumulatori, deșeurile de echipamente electrice și electronice

Directiva (UE) 2018/849/CE prevede cerințe de monitorizare și raportare pentru statele membre în ceea ce privește obiectivele de refolosire, recuperare a vehiculelor scoase din uz precum și obiective pentru bateriile, acumulatorii și echipamentele electrice și electronice uzate.

Prerogative privind economia circulară

În ianuarie 2018, Comisia Europeană adoptă *Strategia privind materialele plastice* cu scopul de a realiza tranziția către o economie circulară.

Prin *Strategia privind materialele plastice*, Comisia Europeană identifică materialele plastice ca fiind o prioritate majoră și totodată se angajează să elaboreze o strategie menită să răspundă provocărilor generate de materialele plastice și să analizeze întregul ciclu de viață al acestora.

Obiectivul strategiei este de a pune bazele unei noi economii a materialelor plastice, astfel încât de la proiectarea, producerea materialelor plastice și a produselor din plastice, acestea să poată fi reutilizabile / reciclabile. Altfel spus, se dorește o promovare a materialelor durabile.

Pentru a atinge prioritățile stabilite prin strategie, se propune un set de măsuri structurat pe câteva teme prioritare astfel:

- Reducerea deșeurilor din plastic;
- Orientarea către soluții circulare;
- Îmbunătățirea aspectelor economice și a calitatii procesului de reciclare a materialelor plastice;
- Valorificarea acțiunii la nivel global.

Astfel, în luna mai 2018 s-au propus norme de către Comisia Europeană la nivelul Uniunii Europene care vizează acele 10 produse din plastic de unică folosință cele mai des întâlnite atât în marile orașe cât și pe plajele din Europa.

În luna iulie 2019 a intrat în vigoare directiva privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului (Directiva 2019/904/CE) care vizează:

- reducerea consumului anumitor tipuri de plastic (paharele din plastic, recipientele din plastic pentru alimente destinate consumului imediat);
- restricții privind introducerea pe piață a anumitor produse de plastic de unică folosință;
- obligativitatea ca sticlele de plastic cu capacitate mai mică de 3 l să pastreze capacele atașate și stabilirea unor praguri minime pe plastic reciclat conținut în sticlele PET;
- cerințe privind marcarea;
- colectarea separată a anumitor recipiente de plastic de unică folosință (în special sticlele pentru bauturi mai mici de 3l) în scopul reciclării astfel:
 - 77% din greutatea produselor introduse pe piață într-un an până în 2025;
 - 90% din greutatea produselor introduse pe piață într-un an până în 2029.



4.3.2 Legislația națională privind deșeurile

Directivile Europene privind gestiunea deșeurilor sunt transpuse în legislația națională prin legi, ordonante de urgență, hotărâri de guvern ce sunt publicate în monitorul oficial. De asemenea mai există o serie de alte reglementări naționale care impun măsuri și obligații în ceea ce privește gestionarea deșeurilor.

Astfel, la nivel național principalele acte de reglementare din sectorul gestiunii deșeurilor sunt împărțite în mai multe categorii după cum urmează:

- Legislația cadru privind deșeurile
 - Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 92/19.08.2021 privind regimul deșeurilor (publicată în M.Of. nr. 820/26.08.2021)
 - Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 133/29.09.2022 privind modificarea și completarea OUG 92/2021 (publicată în M.Of. nr. 958/30.09.2022)
 - Hotărârea de Guvern nr. 1061/10.09.2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României (publicată în M.Of. nr. 672/30.09.2008)

- Legislația privind tratarea deșeurilor
 - Ordonanța Guvernului nr. 2/11.08.2021 privind depozitarea deșeurilor (publicată în M.Of. nr. 794/18.08.2021)
 - Legea nr. 278/24.10.2013 privind emisiile industriale (publicată în M.Of. nr. 671/01.11.2013)

- Legislația privind serviciile de salubritate
 - Legea nr. 51/08.03.2006 (*republicată) a serviciilor comunitare (publicată în M.Of. nr. 121/05.03.2013)
 - Legea nr. 101/25.04.2006 a serviciului de salubritate a localităților (publicată în M.Of. nr. 393/08.05.2006), cu modificările și completările ulterioare

- Legislația privind fluxurile speciale de deșeuri
 - Legea nr. 249/28.10.2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje (publicată în M.Of. nr. 809/30.10.2015), cu modificările și completările ulterioare
 - Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 5/02.04.2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (publicată în M.Of. nr. 253/16.04.2015), cu modificările și completările ulterioare
 - Hotărârea de Guvern nr. 1132/18.09.2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori (publicată în M.Of. nr. 667/25.09.2008)
 - Ordinul nr. 334/25.02.2004 privind completarea Listei cuprinzând utilajele tehnologice, instalațiile, echipamentele, aparatele de măsură și control, automatizări și produse software, achiziționate din import, care sunt exceptate de la plata taxelor vamale, aprobată prin Ordinul comun al ministrului dezvoltării și prognozei și ministrului finanțelor publice nr. 228/1.437/2001 (publicată în M.Of. nr. 200/05.03.2004)



- Legea nr. 181/19.08.2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile (publicata in M.Of. nr. 762/20.08.2020).

Ordonanta de urgenta nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor este actul normativ care transpune in legislatia națională prevederile Directivei 2008/98/CE si modificarile sale ulterioare (Regulamentul nr. 1357/2014, Directiva 2015/1127/CE, Regulamentul 2017/997, Directiva 2018/851).

Acest act legislativ (OUG 92/2021) stabilește ierarhia acțiunilor aplicate cu prioritate in privința gestionării deșeurilor, astfel:

- prevenirea;
- pregătirea pentru reutilizare;
- reciclarea;
- alte operatiuni de valorificare (ex: valorificarea energetica);
- eliminare.

Prin acest act normativ, producatorii si detinatorii de deșeuri au obligatia de a colecta separat deșeurile si de a nu le amesteca cu alte materiale sau deșeuri cu proprietati diferite. Totodata colectorii / transportatorii de deșeuri au obligatia de a colecta / prelua separat deșeurile colectate selectiv si sa nu le amestece in timpul transportului.

In ceea ce privește deșeurile municipale, ordonanta de urgenta prevede unele obligatii orientate catre:

- autoritarile publice locale / asociatiile de dezvoltare intercomunitara care:
 - trebuie sa asigure colectarea separata cel putin a deșeurilor din metal, hârtie, plastic si sticlă din deșeurile municipale;
 - stabilesc modalitatea de gestionare a deșeurilor prin unul sau mai multe contracte si organizeaza atribuirea conform deciziei luate;
 - au obligatia de a atinge un nivel minim de pregatire pentru realizarea si reciclarea de cel putin 50% din masa totala de deșeuri de metal, hârtie, plastic si sticlă. Nivelurile minime de pregatire pentru reutilizare si reciclare se modifica ulterior, astfel incat vor fi raportate la masa totala a deșeurilor municipale, valorile necesar a fi atinse fiind de 55% (pana in anul 2025), 60% (pana in anul 2030) si respectiv 65% (pana in anul 2035);
 - in contractele de delegare a serviciului public de salubritate vor exista tarife separate pentru deșeurile reciclabile (metal, plastic, hârtie si sticlă) si respectiv pentru alte deșeuri, care includ contributia pentru economia circulara pentru deșeurile necesar a fi eliminate;
 - trebuie sa implementeze instrumentul economic "*plătește pentru cat arunci*";
 - trebuie sa organizeze colectarea separata a deșeurilor periculoase provenite din gospodării pana la 1 ianuarie 2025;
 - prevad / organizeaza colectarea separata si reciclarea biodeșeurilor sau colectarea separata a acestora fara a le amesteca cu alte tipuri de deșeuri pana la 31.12.2023.
- autoritățile publice locale care:



- asigura si sunt raspunzatoare pentru colectarea separata, transportul, neutralizarea, valorificarea si eliminarea deșeurilor, inclusiv a celor periculoase;
 - asigura spații pentru colectarea separata a deșeurilor, astfel incat populația sa se poata debarasa de deșeurile de hârtie / carton, plastic, sticlă, metal, lemn, textile, deșeuri de echipamente electrice si electronice, deșeuri de baterii si acumulatori, deșeuri voluminoase;
 - asigura spații pentru colectarea deșeurilor menajere periculoase;
 - informeaza populația privind sistemul local si modalitatile de gestionare a deșeurilor;
 - actioneaza pentru refacerea mediului inconjurator in cazul unui prejudiciu adus in urma gestionarii necorespunzatoare a deșeurilor.
- autoritățile publice județene care:
- colaboreaza cu autoritățile locale in vederea indeplinirii prevederilor din actul de reglementare (OUG 92/2021 cu modificarile si completarile ulterioare) coordonand activitatea acestora pentru realizarea serviciilor publice de interes județean;
 - acorda sprijin autorităților locale in aplicarea planurilor județene de gestionare a deșeurilor;
- producătorii / OIREP care:
- acoperă costurile de gestionare a deșeurilor din deșeurile municipale pentru care se aplică răspunderea extinsă a producătorului.

Pe lângă aceste obligații generale, OUG cuprinde obligații specific în legătură cu colectarea selectivă, astfel:

- autoritatea centrală pentru protecția mediului instituie colectarea separată a deșeurilor;
- producătorii /deținătorii de deșeuri sunt obligați să colecteze separate cel puțin deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă, iar din ianuarie 2025 și deșeurile textile. De asemenea, OUG prevede obligativitatea colectării, transportului și stocării separate a deșeurilor periculoase și a uleiurilor uzate;
- titularii autorizațiilor de construire / desființare trebuie să sorteze cel puțin deșeurile de lemn și materiale minerale (beton, cărămizi, gresie și ceramic, piatră, metal, sticlă, plastic și ghips) și de a promova demolările selective, în vederea valorificării materialelor, eliminării în siguranță a deșeurilor periculoase și a eliminării corespunzătoare a materialelor nevalorificabile. De asemenea, aceștia trebuie să asigure un nivel de valorificare de minim 70% din masa DCD nepericuloase;
- autoritățile publice locale au obligația de a asigura colectarea separate cel puțin pentru deșeuri din metal, hârtie și sticlă din deșeurile municipal.

OUG 92/2021 stabilește condițiile pe care trebuie să le îndeplinească operatorii economici din întreg lanțul alimentar (așa cum sunt definiți de Legea nr 217/2016) care au obligația de a lua măsuri pentru reducerea generării de deșeuri alimentare în cadrul producției, prelucrării și comerțului și



încurajarea donațiilor sau redistribuirii de produse alimentare, cu prioritate pentru consum uman și animal față de prelucrarea în produse nealimentare.

Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje cu modificările și completările ulterioare transpune în legislația națională prevederile Directivei 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 decembrie 1994 privind ambalajele și deșeurile din ambalaje, cu modificările ulterioare, Decizia 97/129/CE a Comisiei din 28 ianuarie 1997 de stabilire a sistemului de identificare a materialelor folosite pentru ambalaje, în conformitate cu Directiva 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind ambalajele și deșeurile provenite din ambalaje, Decizia 2005/270/CE a Comisiei din 22 martie 2005 de stabilire a tabelelor corespunzătoare sistemului de baze de date, în conformitate cu Directiva 94/62/CE a Parlamentului și a Consiliului privind ambalajele și deșeurile de ambalaje.

Principalele modificări aduse Legii 249/2015 de către OUG 74/2018 sunt următoarele:

- clarificarea modului de marcare a ambalajelor pentru identificarea în vederea îmbunătățirii activităților de recuperare și reciclare a deșeurilor de ambalaje;
- stabilirea condițiilor și obligațiilor care trebuie îndeplinite de către organizațiile operatorilor economici responsabili din domeniul ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
- stabilirea obligațiilor pentru producătorii și importatorii de ambalaje și bunuri ambulate care optează să își îndeplinească responsabilitatea extinsă a producătorului în mod individual;
- stabilirea obligațiilor care revin autorităților administrației publice locale și persoanelor care generează deșeuri de ambalaje;
- introducerea definițiilor pentru deșeurile de ambalaje municipale și deșeurile de ambalaje din comerț și industrie.

Prin Ordonanța nr. 1/2021, Legea nr 249/2015 este completată și modificată în sensul:

- completării valorilor minime ale obiectivelor de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje cu obiective pentru anul 2030;
- stabilirii posibilității unor prorogări pe tipuri de materiale, fără a fi afectate însă obiectivele globale de reciclare pentru anii 2025 și 2030.

În mod particular, în scopul tratării biodeșeurilor a fost elaborată Legea nr 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile, cu intrare în vigoare la 20.02.2021 și care:

- prevede că începând cu 1 ianuarie 2021 ADI are obligația:
 - o implementării sistemului de colectare separate a deșeurilor biodegradabile
 - o extinderii colectării separate din ușă în ușă a biodeșeurilor în mediul urban, dublată de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci"
 - o încurajării compostării individuale în gospodăriile din mediul rural
- impune colectarea separate a deșeurilor biodegradabile destinate compostării / digestiei anaerobe, din ușă în ușă sau prin aport voluntar;
- oblige persoanele fizice și juridice să depună biodeșeurile în spații distincte sau să le predea unor colectori autorizați.

Stabilește cadrul general pentru calitatea produselor intrate și ieșite din procesele de compostare / digestive anaerobă, pentru activitățile intrinseci acestor procese, pentru certificarea și punerea pe



piață a compostului / digestatului, urmând ca detaliile să fie specificate în Normele tehnice de aplicare a legii.

4.3.3 Politică locală privind deșeurile

Politica locală privind gestionarea deșeurilor este reprezentată de hotărâri de consiliu local pentru aprobarea strategiilor și a regulamentelor de salubritate, aprobarea tarifelor aplicabile etc.

Acestea stabilesc detalii privind modul de organizare a activităților serviciului de salubritate.

4.4 Partile interesate în proiect

În această secțiune sunt prezentate responsabilitățile autorităților care au competențe în domeniul gestionării deșeurilor la nivel local.

4.4.1 Autoritățile administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor

- asigură colectarea separată a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor;
- adoptă măsuri organizatorice necesare pentru implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor, în vederea transportării acestora către instalațiile de tratare;
- implementează începând cu data de 1 ianuarie 2019, dar nu mai târziu de data de 30 iunie 2019, instrumentul economic «plătește pentru cât arunci»;
- stabilește și aprobă, începând cu data de 1 ianuarie 2019, dar nu mai târziu de data de 30 iunie 2019, pentru beneficiarii serviciului de salubritate tarife distincte pentru gestionarea deșeurilor;
- au obligația furnizării datelor necesare elaborării planurilor;
- urmăresc și asigură îndeplinirea prevederilor din PJGD;
- elaborează strategii și programe proprii pentru gestionarea deșeurilor;
- hotărăsc asocierea sau cooperarea cu alte autorități ale administrației publice locale, cu persoane juridice române sau străine, cu organizații neguvernamentale și cu alți parteneri sociali pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestiunea deșeurilor;
- asigură și răspund pentru colectarea separată, transportul, neutralizarea, valorificarea și eliminarea finală a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor menajere periculoase;
- asigură spațiile necesare pentru colectarea separată a deșeurilor, dotarea acestora cu containere specifice fiecărui tip de deșeu;
- asigură informarea locuitorilor prin mijloace adecvate și prin postare pe site-ul propriu, asupra sistemului de gestionare a deșeurilor din cadrul localităților;
- aprobă măsurile necesare pentru interzicerea abandonării, aruncării sau gestionării necontrolate a deșeurilor;



- încheie contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare cu organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului;
- solicită organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului;
- utilizează sumele încasate pentru acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului exclusiv pentru scopurile cărora le sunt destinate;
- constată contravenții;
- înființează și organizează serviciul public de salubritate a localităților;
- controlează, conduce și coordonează serviciul public de salubritate a localităților, care face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice;
- încheie contracte de delegare a gestiunii serviciului de salubritate pe criterii de transparență, competitivitate și eficiență;
- stabilește procedura de atribuire și regimul juridic al contractelor de delegare a gestiunii serviciului de salubritate a localităților;
- gestionează raportarea lunară a operatorilor licențiați de către A.N.R.S.C. pentru prestarea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor privind cantitățile predate operatorilor economici care desfășoară activități de tratare a deșeurilor, pe fiecare tip de deșeu;
- suportă cheltuielile pentru gestionarea deșeurilor al căror producător/deținător nu este cunoscut;
- elaborează, aprobă și controlează aplicarea strategiilor locale cu privire la dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate;
- stabilește programe de reabilitare, extindere și modernizare a infrastructurii existente;
- elaborează și aprobă caietele de sarcini și regulamentele serviciului, pe baza caietului de sarcini-cadru și a regulamentului-cadru al serviciului de salubritate, elaborate de A.N.R.S.C.;
- stabilește și aprobă indicatorii de performanță ai serviciului de salubritate, după dezbaterea publică a acestora;
- stabilește taxe speciale și aprobă tarife pentru servicii de salubritate, cu respectarea reglementărilor în vigoare;
- stabilește, ajustează ori modifică tarifele propuse de operator în conformitate cu normele metodologice elaborate și aprobate de A.N.R.S.C.;
- sancționează operatorul, în cazul în care acesta nu operează la parametri de eficiență și calitate la care s-a obligat ori nu respectă indicatorii de performanță ai serviciului de salubritate;
- monitorizează și exercită controlul cu privire la furnizarea/prestarea serviciului de salubritate;
- plătește serviciile de salubritate prestate de operatori;



- solicită, în cazurile de nerespectare de către operatori a obligațiilor contractuale asumate, retragerea licenței de către A.N.R.S.C., penalizări sau daune-interese, pot încasa garanțiile de bună execuție sau pot rezilia contractul pentru delegarea gestiunii serviciului de salubritate;
- comunica utilizatorilor informații publice referitoare la serviciul de salubritate;
- ține evidența tuturor utilizatorilor cu și fără contracte de prestări servicii.

4.4.2 Consiliul județean

- în colaborare cu agenția județeană pentru protecția mediului elaborează/ realizează/ revizuieste planurile județene de gestionare a deșeurilor (PJGD), în baza principiilor și obiectivelor din PNGD;
- aprobă prin hotărâre PJGD cu avizul APM;
- revizuieste PJGD în baza raportului de monitorizare/evaluare întocmit de APM;
- afișează pe site-ul propriu planurile și programele elaborate;
- are competențe cu privire la înființarea, organizarea, gestionarea și coordonarea sistemelor de management integrat al deșeurilor, precum și a activităților specifice realizate prin intermediul acestora.

4.4.3 Agenția locală pentru protecția mediului

- participă la elaborarea/realizarea/revizuirea PJGD, în baza principiilor și obiectivelor din PNGD;
- monitorizează anual și evaluează la fiecare 2 ani PJGD;
- informează autoritatea publică centrală pentru protecția mediului cu privire la adoptarea sau revizuirea planurilor și programelor elaborate la nivel local;
- solicită producătorilor și deținătorilor de deșeuri periculoase buletinele de analiză care caracterizează deșeurile periculoase;
- gestionează raportarea datelor și informațiilor privind gestionarea deșeurilor până la 31 martie a anului următor celui de raportare și colectează datele atât pe suport hârtie, cât și electronic;
- păstrează pentru scopuri statistice, cel puțin 5 ani, datele raportate;
- solicită documentele justificative conform cărora operațiunile de gestionare au fost efectuate;
- transmite datele colectate către ANPM, care centralizează la nivel național informațiile;
- comunică ANPM informații relevante cu privire la persoanele fizice și juridice care nu se supun autorizării.

4.4.4 Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu

- controlează și impune cerințe legale de mediu la nivel local;
- constată contravenții și aplică amenzi;



- aplică penalități operatorilor locali pentru nerespectarea legislației în domeniul protecției mediului.

4.4.5 Direcția locală de sănătate publică

- stabilește măsuri privind deratizarea și dezinsecția;
- supervizează și monitorizează impactul activităților de gestionare a deșeurilor asupra sănătății populației.

4.4.6 Poliția locală

- controlează respectarea prevederilor legale privind condițiile de ridicare, transport și depozitare a deșeurilor menajere și industriale;
- supraveghează depozitele de deșeuri aflate în circumscripția teritorială a unității/subdiviziunii administrativ teritoriale pentru prevenirea declanșării unor incendii, cu consecințe negative pentru viața oamenilor, mediu și bunuri materiale;
- sesizează autorităților și instituțiilor publice competente cazurile de nerespectare a normelor legale privind nivelul de poluare;
- verifică asigurarea salubrității străzilor, a căilor de acces, a zonelor verzi, a rigolelor, îndepărtarea zăpezii și a gheții de pe căile de acces, dezinsecția și deratizarea imobilelor;
- verifică respectarea măsurilor de transportare a resturilor vegetale rezultate de la toaletarea spațiilor verzi, de către firmele abilitate;
- verifică existența contractelor de salubritate încheiate de către persoane fizice sau juridice, potrivit legii;
- verifică și soluționează, potrivit competențelor specifice ale autorităților administrației publice locale, sesizările cetățenilor privind nerespectarea normelor legale de protecție a mediului și a surselor de apă, precum și a celor de gospodărire a localităților;
- constată contravenții și aplică sancțiuni pentru încălcarea normelor legale specifice realizării atribuțiilor prezentate mai sus.

5 SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI / PROIECTULUI DE INVESTIȚII

5.1 Aria proiectului

Proiectul de extindere a colectării separate a deșeurilor municipale cuprinde aria de operare a operatorului de salubritate de pe raza județului Maramureș, mai exact 77 de U.A.T-uri ale județului.



5.1.1 Asezare geografica

Situat în partea de Nord a României, Județul Maramureș face parte din Regiunea de dezvoltare Nord-Vest. Cu o suprafață de 6.304 km², județul se întinde între paralela 47°N și meridianul 24°E. Teritoriul județului are ca vecini la Sud Județele Bistrița Năsăud, Cluj și Sălaj, la Est județul Suceava, la Vest județul Satul Mare, iar la Nord Ucraina, pe o lungime de aproximativ 154 km, din care râul Tisa reprezintă circa 40%.

În figura de mai jos (**Error! Reference source not found.**) este prezentată încadrarea județului Maramureș putându-se observa cu ușurință vecinii județului.

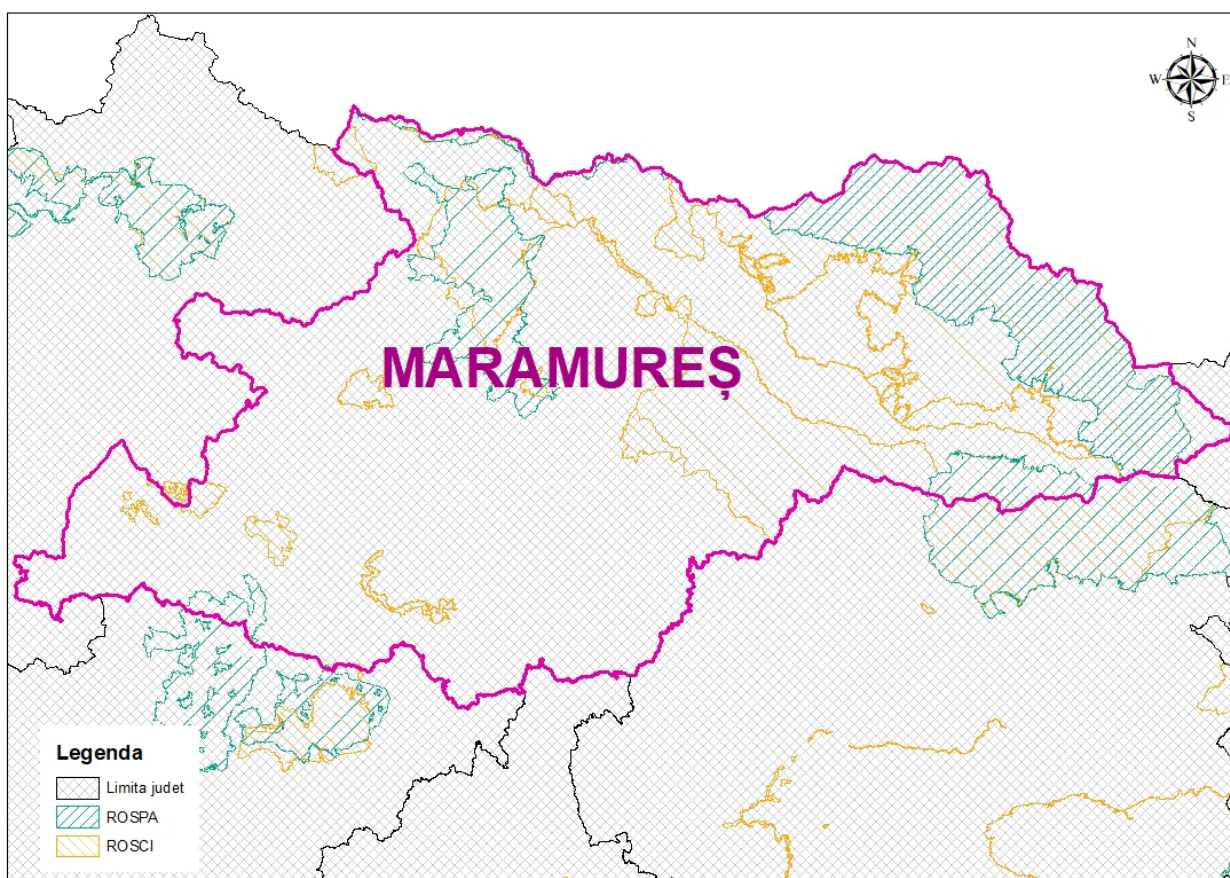


Figura nr. 9- Amplasarea județului Maramureș

Suprafața județului reprezintă 2,6% din suprafața totală a României de 238.391 km² și 18,4% din suprafața Regiunii de dezvoltare Nord-Vest, fiind al 15-lea județ ca suprafață la nivel național,

5.1.2 Populația județului Maramureș

În anul 2022 la 1 ianuarie populația rezidentă¹³ a județului Maramureș număra 451.484 locuitori ceea ce reprezintă o pondere de 17,89% din populația Regiunii de Dezvoltare Nord - Vest (2.523.549 locuitori) și 2,37% din populația totală a României care numără la aceasta data 19.042.455 locuitori.

Evoluția populației rezidente a județului Maramureș înregistrată în perioada 2015 – 2019, comparativ cu populația Regiunii de dezvoltare Nord-Vest și populația înregistrată la nivel național este detaliată în tabelele de mai jos (**Error! Reference source not found.0**, Tabelul nr. 11).

Tabelul nr. 10- Evoluția populației rezidente a județului Maramureș

Populație rezidentă	2016	2017	2018	2019	2020
România	19.760.585	19.643.949	19.533.481	19.425.873	19.354.339
Regiunea NV	2.576.567	2.568.392	2.560.504	2.552.470	2.548.960
Județul Maramureș	468.333	465.423	463.306	460.756	458.927

Tabelul nr. 11- Distribuția populației rezidente pe medii de locuire

Ani	2016	2017	2018	2019	2020
Total județ Maramureș	468.333	465.423	463.306	460.756	458.927
Urban	268.277	265.895	265.177	263.652	263.127
Rural	200.056	199.528	198.129	197.104	195.800

Sursa: INS – serii Tempo online (<http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>)

În ceea ce privește evoluția populației în perioada 2022 (an de referință) – 2040 care este deservită de serviciul de salubritate și care face obiectul acestui proiect, în ipoteza menționată în capitolele anterioare (*evoluția populației a fost proiectată în baza ipotezelor din scenariul INS de estimare a populației rezidente în varianta medie, fiind estimată o scădere cu 7,66% a populației rezidente în perioada de planificare 2021 – 2030 și respectiv de 10,14% a populației rezidente în perioada de planificare 2031 – 2033*), aceasta este prezentată în tabelul de mai jos.

¹³ A nu se confunda populația după domiciliu cu populația rezidentă. **Populația după domiciliu** reprezintă numărul persoanelor cu cetățenie română și domiciliul pe teritoriul României, delimitat după criteriile administrativ-teritoriale. **Populația rezidentă** reprezintă totalitatea persoanelor cu cetățenie română, străini și fără cetățenie, care au reședința obișnuită pe teritoriul României. Adică populația rezidentă reprezintă populația de facto care exclude emigranții, dar include imigranții și este considerată populația care este generatoare de deșeuri.



Tabelul nr. 12 – Evoluția populației deservita de operatorul Drusal.R.L.

	2022 ¹⁴	2025	2030	2033
Populație totală	447.416	436.975	419.573	408.283
Mediu urban	255.619	249.403	239.128	232.464
Mediu rural	191.797	187.572	180.445	175.819

5.1.3 Impartirea administrativa a județului

încadrându-se printre județele de mărime mijlocie ale țării.

Din punct de vedere administrativ, harta Județului Maramureș este redată în Figura 3 - 3 , aceasta reflectând în componența sa un număr de 76 de structuri, Județul Maramureș fiind constituit din:

- 2 municipii (Baia Mare și Sighetul Marmăției);
- 11 orașe (Baia Sprie, Borșa, Cavnic, Dragomirești, Săliștea de Sus, Seini, Șomcuta Mare, Ulmeni, Târgu Lăpuș, Tăuții Măgheruș, Vișeu de Sus);
- 63 de comune (Ardusat, Ariniș, Asuaju de Sus, Băița de sub Codru, Băiuț, Bârsana, Băsești, Bicaș, Bistra, Bocicioiu Mare, Bogdan Vodă, Boiu Mare, Botiza, Budești, Călinești, Câmpulung la Tisa, Cernești, Cicârlău, Coaș, Coltău, Copalnic Mănăstur, Coroieni, Cupșeni, Desești, Dumbrăvița, Fărcașa, Gârdani, Giulești, Groși, Groșii Țibleșului, Ieud, Lăpuș, Leordina, Mireșu Mare, Moisei, Oarța de Jos, Ocna Șugatag, Oncești, Petrova, Poienile de sub Munte, Poienile Izei, Recea, Remetea Chioarului, Remeți, Repedea, Rona de Jos, Rona de Sus, Rozavlea, Ruscova, Săcălășeni, Săcel, Sălsig, Săpânța, Sarasău, Satulung, Șieu, Șișești, Strâmtura, Suciul de Sus, Vadu Izei, Valea Chioarului, Vima Mică, Vișeu de Jos).

¹⁴ An de referință



Figura nr. 10- Impartirea administrativa a județului Maramureș

Infrastructura județului este reprezentată de:

- Șosele: 309,1 km drumuri naționale, 895,8 km drumuri județene și 370,4 km drumuri comunale;
- Aeroportul Tâuții Măgherauș care deservește: curse interne Baia Mare - București, respectiv curse charter;
- Căi ferate: legături cu Ucraina, Slovacia, Polonia. Lungimea totală a rețelei de cale ferată: 215 km.

5.1.4 Condiții de mediu

Mediul înconjurător se definește ca fiind totalitatea factorilor naturali și a celor creați de om, care se află în strânsă interacțiune și influențează echilibrul ecologic, precum și condițiile de viață pentru om. Mediul reprezintă ansamblul de condiții și elemente naturale ale pământului, precum aerul, apa, solul, subsolul, sistemele naturale în interacțiune și condițiile care pot influența bunăstarea și starea omului.

În continuare sunt prezentați factorii de mediu expuși la poluare și care afectează condițiile de mediu, respectiv sănătatea oamenilor.

5.1.5 Calitatea aerului¹⁵

În ultimii ani, comunitatea din județul Maramureș a conștientizat din ce în ce mai mult importanța pe care protecția mediului trebuie să o joace în viața fiecăruia, în contextual dezvoltării durabile a

¹⁵Raport anual Starea Mediului în județul Maramureș, anul 2018



societății. Stabilirea unui echilibru între necesitatea creșterii nivelului de trai prin progres economic, calitatea factorilor de mediu și starea de sănătate a populației este determinantă în vederea susținerii dezvoltării durabile a societății.

De asemenea, unitățile industriale neconforme cu cerințele de mediu comunitare au implementat, după aderarea României la Uniunea Europeană, ample proiecte de re tehnologizare cu importante efecte pozitive în relație cu mediul înconjurător sau alte unități, din diverse motive, au încetat activitatea. Cele două mari unități metalurgice din Baia Mare, care au poluat mediul o lungă perioadă de timp prin emisiile de poluanți în atmosferă au redus activitatea și au implementat o serie de măsuri cu efecte pozitive asupra calității aerului înconjurător.

În județul Maramureș, zona municipiului Baia Mare se confruntă în continuare cu episoade de înrăutățire a calității aerului, situație determinată în principal de emisiile de poluanți în atmosferă provenite preponderent de la S.C. Romplumb SA Baia Mare, unitate cu profil de metalurgie neferoasă (producție de plumb primar), de poluarea remanentă a solului datorată activităților metalurgice și miniere din zonă, desfășurate de o perioadă îndelungată de timp și de activitățile sociale desfășurate (în deosebi încălzirea rezidențială), în condiții meteorologice și de relief specifice zonei, care defavorizează dispersia poluanților.

Din activitatea de metalurgie neferoasă se emit în atmosferă gaze cu dioxid de sulf și pulberi cu conținut de plumb, cadmiu și alte metale. La acestea se adaugă poluarea provocată de pulberile cu conținut de metale grele, antrenate de la iazurile de decantare din zona Baia Mare, precum și emisiile în atmosferă provenite din arderile de combustibili în procesele tehnologice, centralele termice industriale, comerciale, instituționale și rezidențiale pentru producerea căldurii, aburului și apei calde menajere și din traficul rutier.

5.1.6 Starea apelor

În județul Maramureș se urmăresc, prin monitoring realizat de Sistemul de Gospodărire a Apelor Maramureș 329 km cursuri de apă în B.H. Tisa și 278 km cursuri de apă în B.H. Someș.

Începând cu anul 2010, analiza stării râurilor s-a făcut prin evaluarea stării ecologice și chimice a corpurilor de apă în stare naturală din județul Maramureș. Prin „corp de apă de suprafață” se înțelege, în conformitate cu art. 2.10 din Directiva Cadru Apă 2000/60/EC, un element discret și semnificativ al apelor de suprafață: râu, lac, canal, sector de râu, sector de canal, ape tranzitorii, o parte din apele costiere. Corpul de apă este unitatea de bază care se utilizează pentru stabilirea, raportarea și verificarea modului de atingere a obiectivelor țintă ale Directivei Cadru Apă. Pentru identificarea corpurilor de apă de suprafață au fost luate în considerare toate râurile al căror bazin hidrografic are o suprafață mai mare de 10 km² și lacurile de acumulare cu suprafața la nivelul normal de retenție mai mare de 50 ha.

Cele 21 corpuri de apă curgătoare la care s-a efectuat monitorizarea stării chimice și ecologice pe anul 2010 sunt: Tisa; Vișeu-izvoare-cf. Vaser și afluenți; Vișeu-cf. Vaser-cf. Tisa; Cisla și afluenți; Bocicoel; Ruscova și afluenți; Iza-izvoare-cf. Valea Morii și afluenți; Iza -cf. Valea Morii-cf. Tisa; Mara și afluenți; Someș-cf. Apa Sărată-cf. Lăpuș; Someș-cf. Lăpuș-cf. Homorodu Nou; Sălaj și afluenți; Lăpuș -izvoare-cf. Suci și afluenți; Lăpuș-cf. Suci-cf. Cavnic; Cavnicizvoare- am.EM Cavnic;



Cavnic-av. EM Cavnic-cf. Lăpuș; Săsar; Firiza-izvoare-am.ac. Firiza și afluenți; Firiza-av. ac. Firiza-cf. Săsar și afluenți; Nistru și Ilba.

Corpurile de apă de suprafață - râuri în stare naturală din județul Maramureș sunt direct monitorizate prin Sistemul National de Monitoring Integrat al Apelor cu ajutorul a 29 de secțiuni de prelevare a probelor de apă.

Corpurile de apă de suprafață - lacuri monitorizate în cursul anului 2010 au fost:

- de acumulare: Acumularea Firiza
- naturale: Lacul Buhăescu și Lacul Bodi Mogoșa.

Caracterizarea stării globale a corpurilor de apă naturale din județul Maramureș în conformitate cu Directiva Cadru Apă a fost definită pe baza stării ecologice și stării chimice.

Starea ecologică a corpurilor de apă (râuri) monitorizate înregistrată în anul 2010, indică faptul că din cele 21 corpuri de apă curgătoare de suprafață la nivelul județului:

- 0 corpuri de apă (0 %) sunt în stare ecologică foarte bună;
- 11 corpuri de apă (52,38 %) sunt în stare ecologică bună;
- 6 corpuri de apă (28,57 %) sunt în stare ecologică moderată;
- 1 corp de apă (4,76 %) este în stare ecologică slabă;
- 3 corpuri de apă (14,28 %) sunt în stare ecologică proastă.

5.1.7 **Zgomot**¹⁶

Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș realizează monitorizarea zgomotului urban într-o rețea care cuprinde 33 puncte de măsurare în municipiul Baia Mare. Aceste măsurători se efectuează, atât pentru evaluarea nivelului de zgomot produs de traficul rutier, cât și pentru evaluarea nivelului de zgomot existent în parcuri publice și zone de agrement, piețe agroalimentare, parcări auto, zona feroviară și pasaje pietonale.

Din cele 33 de puncte de măsurare, 26 sunt stabilite pentru evaluarea nivelului de zgomot din trafic, cuprinzând străzi de categoria I, II și III, 2 puncte sunt localizate în parcuri publice (parcul municipal și parcul Mara), 2 puncte sunt localizate în două pasaje pietonale, 1 punct este localizat la limita unei parcări auto, 1 punct în zona feroviară (Gară) și 1 punct în piața agroalimentară.

Din rezultatele obținute prin măsurarea nivelului de zgomot echivalent în municipiul Baia Mare, dar și în ultimii ani în general, se constată depășirea valorii maxim admisă în peste 50% din măsurătorile în fiecare tip de locație cu cel mult 3-5 dB(A), cu excepția parcarilor auto.

5.1.8 **Calitatea solului**

În general calitatea solului este definită prin capacitatea de a funcționa în interiorul granițelor unui ecosistem pentru susținerea productivității biologice, menținerea calității mediului și asigurarea sănătății viețuitoarelor și habitatului. În termeni mai restrânși, calitatea solurilor este definită prin

¹⁶ Raport anual Starea Mediului în județul Maramures, anul 2018

pretabilitatea terenurilor, care se referă la gruparea sau clasificarea acestora în clase, subclase și subdiviziuni ale acestora în funcție de aptitudinea lor de folosire într-un anumit scop, respectiv de potențialul de producție a terenului în condițiile aplicării unor tehnologii adecvate și de cultivare cu plante agricole adaptate condițiilor climaterice ale zonei.

Potențialul de producție al terenurilor se clasifică, în funcție de sol, relief, climă, apa freatică, pe baza notelor de bonitare naturală pentru arabil, în 5 clase de calitate (Ordinul ministrului agriculturii și alimentației nr. 26/1994 pentru aprobarea Normelor metodologice orientative de calcul al arendeii). La nivelul județului Maramureș nu există studii complete cu privire la pretabilitatea terenurilor agricole pe categorii de folosință. Conform legislației în vigoare, pretabilitatea terenurilor se stabilește numai pentru folosința efectivă a acestora în momentul cartării. Pentru altă folosință, pretabilitatea se stabilește la cererea beneficiarului (în cazul schimbării folosinței). Situația la ora actuală, pentru terenurile arabile din județul Maramureș este prezentată în tabelul următor:

Tabelul nr. 13- Situație terenuri arabile

Nr. crt.	Specificație	Clase de bonitare ale solurilor					Total (ha)
		I	II	III	IV	V	
1	Arabil	5040	19000	23938	25900	9906	83784
2	Pășuni, fânețe	7400	33660	57204	65800	53945	218009
3	Vii	0	0	231	12	0	243
4	Livezi, grădini	369	1100	1942	2893	0	6304
5	Total	12809	53760	83315	94605	63851	308340

Astfel, din totalul suprafețelor arabile de utilizare cunoscută (**308340 ha**):

- **4,15% sunt de clasa I** – terenuri cu soluri foarte fertile, profunde, cu textură mijlocie, permeabile, neafectate de fenomene de degradare (sărăturare, eroziune, alunecări, exces de umiditate, etc.), situate pe suprafețe plane sau foarte slab înclinate, în condiții climaterice de temperatură și precipitații favorabile pentru culturi;
- **17,44% sunt de clasa a II-a** – terenuri cu soluri fertile, profunde, cu textură mijlocie sau mijlociu-fină, cu permeabilitate bună sau mijlocie-mică, slab afectate de fenomene de degradare (sărăturare, eroziune, exces de umiditate, etc.), situate pe suprafețe plane sau slab înclinate, în condiții climaterice de temperatură și precipitații favorabile pentru culturi;
- **27,02% sunt de clasa a III-a** – terenuri cu soluri mijlociu fertile, profunde sau moderat profunde, cu textură mijlocie, mijlociu-grosieră sau fină, moderat afectate de fenomene de degradare (sărăturare, acidifiere, eroziune, exces de umiditate, etc.), situate pe suprafețe plane sau mijlociu înclinate, în condiții climaterice de temperatură și precipitații moderat favorabile pentru culturi;
- **30,68% sunt de clasa a IV-a** – terenuri cu soluri slab fertile, frecvent scheletice sau cu rocă dură, la adâncime mică, cu textură variată (grosieră până la fină), puternic afectate de fenomene de degradare (sărăturare, acidifiere, eroziune, alunecări active, exces de umiditate, etc.) în condiții climaterice puțin favorabile pentru culturi agricole;



- **20,71% sunt de clasa a V-a** – terenuri cu soluri foarte slab fertile, improprie pentru folosința arabilă, foarte puternic afectate de fenomene de degradare (eroziune, exces de umiditate, etc.).

5.1.9 Clima

Clima de tip temperat-continental este specifică Județului Maramureș. Aceasta prezintă nuanțe scandinavo-baltice, care determină un climat mai umed și mai rece, cu ierni foarte dure. Dată fiind complexitatea reliefului, în interiorul județului există diferențe între zonele montane și cele depresionare și de deal create de discrepanțele de altitudine.

Se remarcă, astfel, un fundal topo-climatic de adăpost rece și umed în Depresiunea Maramureș în vreme ce în celelalte depresiuni temperatura este ceva mai ridicată pe timpul ierni datorită barierei naturale constituite prin lanțurile montane.

Temperatura medie anuală variază între 2 grade Celsius și 10 grade în zonele mai joase din Sud-Vestul județului, iar precipitațiile variază între 1.500 și 700 mm, **zona montană a județului înregistrând cel mai mare debit din România**¹⁷.

5.1.10 Peisaj și topografie

Județul Maramureș prezintă un relief predominant montan, 43% din suprafața județului constituind această formă. Zona montană este determinată, în principal, de lanțul vulcanic al grupei nordice a Carpaților Orientali (Munții Oaș, Gutâi, Țibleș), ce au altitudini de 1.200 – 1.800 m separând zona etnografică a Maramureșului Istoric de restul județului, respectiv de lanțul cristalin format din Munții Maramureșului și Rodnei, cu altitudini mai mari, de 1.600 – 2.300 m. În ceea ce privește dispunerea, ambele lanțuri sunt orientate pe direcția Nord-Vest și Sud Est. Depresiunea Maramureșului se desfășoară între cele două lanțuri, fiind una dintre cele mai mari din România. Aceasta găzduiește regiunea etno-folclorică a Maramureșului Istoric. În zona de Sud-Vest a județului s-a format un relief mai jos, constituit din dealuri, podișuri dintre care cele mai importante sunt: Culmea Codrului, Dealurile Sălajului, Dealurile/Masivele Preluca și Șatra, Culmea Breaza, Dealul Mare, Dealul Prisnel, Depresiunea Lăpușului, Depresiunea Baia Mare și Depresiunea Copalnicului.

Podișurile și dealurile sunt fragmentate de terase și lunci ce au altitudini de sub 200 m și fac parte din Subcarpații Transilvăneni și Podișul Transilvaniei.

Dealurile și podișurile se întind pe 30% din suprafața județului, iar depresiunile circa 27%. Legătura dintre unitățile de relief se face printr-o serie de pasuri și trecători, dintre care cele mai importante sunt: Prislop, Șetref, Huta, Neteda.

¹⁷ Consiliul Județean Maramureș, (2014) Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Maramureș pentru perioada 2014-2020, disponibil la adresa <https://www.cjmaramures.ro/attachments/strategie/Strategia%20de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20Judetului%20Maramures%202014-2020.pdf>, accesat la data de 23.04.2020



5.1.11 Geologie și hidrogeologie

În ceea ce privește elementele de geologie prezente la nivelul Județului Maramureș, pot fi menționate următoarele:

- **zona montană** cuprinde soluri brune luvice, soluri brune acide, humisilicaticice, litosoluri;
- **zona colinară** regăsită în Depresiunile Maramureșului, Băii Mari și Depresiunea Lăpușului prezintă soluri din familia cernoziomurilor, argiloiluviale, soluri brune argiloiluviale și eumezobazice, soluri brune argiloiluviale, regosoluri, erodisoluri;
- **zona de luncă** prezintă soluri slab evaluate respectiv soluri aluviale tipice, gleizate sau molice, protosoluri aluviale, soluri gleice.

La nivelul Județului Maramureș au fost înregistrate următoarele suprafețe cu restricții ale calității solurilor:

- terenuri cu eroziuni de suprafață semnificative – 170.000 ha;
- terenuri poluate – 30.000 ha ;
- terenuri cu exces de umiditate – 64.800 ha;
- terenuri acide (pH < 5,8) – 212.300 ha;
- terenuri sărăturate - 125 ha;
- terenuri cu eroziuni de adâncime – 37.000 ha;
- terenuri erodate de apă – 170.000 ha;
- altele - 2100 ha¹⁸.

În ceea ce privește **elementele de hidrogeologie** prezente la nivelul Județului Maramureș pot fi menționate următoarele:

- baza principală a rețelei hidrografice a județului o constituie bazinele hidrografice ale râurilor Someș și Tisa constituind o lungime de 3.100 km și o densitate de 0,5 – 0,9 km/km²;
- în zona de sud a județului se mai regăsesc doi afluenți importanți ai râului Someș, Sălajul și Lăpușul. Izvorând de sub vârful Văratecul, cel din urmă râu menționat este colectorul principal al apelor de pe versanții sudici ai Munților Gutâi, Țibleș;
- raportat la râul Tisa, cei mai importanți doi afluenți ai lui sunt Vișeu și Iza izvorând din apropierea pasului Prislop, respectiv din versantul vestic al Pietrosului Rodnei;
- dată fiind preponderența zonei montane, Județul prezintă și o vastă sursă de apă freatică ce contribuie la menținerea unui debit echilibrat al râurilor de suprafață;
- lacurile sunt reprezentate atât de lacuri naturale, cât și artificiale:
 - **lacuri naturale** situate în zone montane: lezerul Pietrosului, Tăurile Buhăescu, Izvorul Bistriței Aurii, Gropilor și lacurile naturale Vinderel, Măgura, Morărenilor;
 - **lacurile formate prin dizolvarea și prăbușirea unor ocne** cu exploatare străvechi de sare, care se află la Ocna Șugatag și Coștiui, Lacul Albastru;
 - **lacuri de acumulare** dintre care cel mai important este lacul Strâmtori-Firiza;
 - **lacurile glaciare**: lezerul și Buhăiescu;
 - **lacuri instalate pe aglomerate vulcanice**, cum sunt cele regăsite în Creasta Cocoșului sau Platoul Izvoarele.

¹⁸ Consiliul Județean Maramureș, (2007) Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor – Județul Maramureș, disponibil la adresa <https://www.cjmaramures.ro/attachments/mediu/PJGD/PJGD.pdf>, accesat la data de 23.04.2020

Situația statistică a celor mai importante două râuri din cadrul Județului Maramureș este ilustrată în tabelul de mai jos până în 2018 de aproximativ **22,1%**. Astfel, în ultimul an disponibil râul Tisa a înregistrat un debit de 70,7 m³/s și un volum de 2.230 10⁶m³.

Râul **Someș** prezintă o **scădere a debitului cu aproximativ 16,9%**, înregistrând în anul 2018 un debit de 93.21 m³/s și un volum total de 2.939 10⁶ m³. Analiza efectuată de consideră debitul celor două râuri din ultimul an al analizei ca fiind unul normal încadrându-se în parametri nivelului național¹⁹.

Tabelul nr. 14- Resursele de apa ale celor mai importante râuri din jud Maramureș

Bazin hidrografic	Parametru	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
Tisa	Debit	50,9	40,9	50,1	62,2	74,5	70,7
	Volum	1.826	1.288	1.579	1.980	2.352	2.230
Someș	Debit	112.9	68.7	92.6	129.8	95.21	93.21
	Volum	3.559	2.166	2.919	4.105	3.003	2.939
Total național fără Dunăre	Debit	1.128	1.350	1.115	1.288	926,83	1.291,29
	Volum	35.573	42.575	35.151	40.732	29.228	40.722

5.1.12 Ecologie și arii protejate

Pe întreg teritoriul județului Maramureș se întâlnește un număr de 64 arii naturale protejate împărțite după următoarele categorii:

- o 22 arii naturale protejate de interes comunitar din care fac parte 15 SCI-uri și 6 SPA-uri.
- o 35 de arii naturale protejate de interes național din care fac parte: 2 rezervații științifice, 14 rezervații naturale, 17 monumente ale naturii, un parc natural și un parc național;
- o o arie naturală protejată de interes internațional;
- o 6 arii naturale protejate de interes local.

Tot în cadrul acestei categorii se regăsește și Parcul Natural Munții Maramureșului. Având o suprafață de 148.850 ha, parcul cuprinde 4 arii naturale protejate și se întinde pe următoarele zone de pe teritoriul județului: Vișeu de Sus și Vișeu de Jos, Bistra, Borșa, Leordina, Moisei, Petrova, Rona de Sus, Bocicioiu Mare, Ruscova, Poienile de sub Munte și Repedea.

Pe baza reglementărilor naționale privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice stabilite prin OUG 57/2007, parcul este împărțit în următoarele zone:

- o zona de protecție integrală creată pe baza necesității de conservare a unor eșantioane reprezentative ale ecosistemelor din această regiune biogeografică;
- o zona de management durabil care âface trecerea între zonele de protecție integrală și zonele de dezvoltare durabilă a activităților umane;

¹⁹ Agenția Națională pentru Protecția Mediului Maramureș, (2018) Raport anual privind starea mediului în județul Maramureș, disponibil la adresa http://www.anpm.ro/documents/23445/43030744/02_CAPITOLUL+II.+APA+2018.pdf/e8fed422-637e-443b-82bf-18f1ea7eca70, accesat la data de 23.04.2020



- o zona de dezvoltare durabilă a activităților umane ce cuprinde suprafața intravilană, rutele și căile de comunicare, dar și alte zone precum pășunile montane din afara zonei de protecție integrală sau suprafețele din extravilanul localităților care au suferit modificări antropice.

Pe teritoriul Județului Maramureș se regăsește și o arie naturală de interes internațional și anume Parcul Național Munții Rodnei – Rezervație a Biosferei având aproximativ 20% din suprafață pe teritoriul județului.

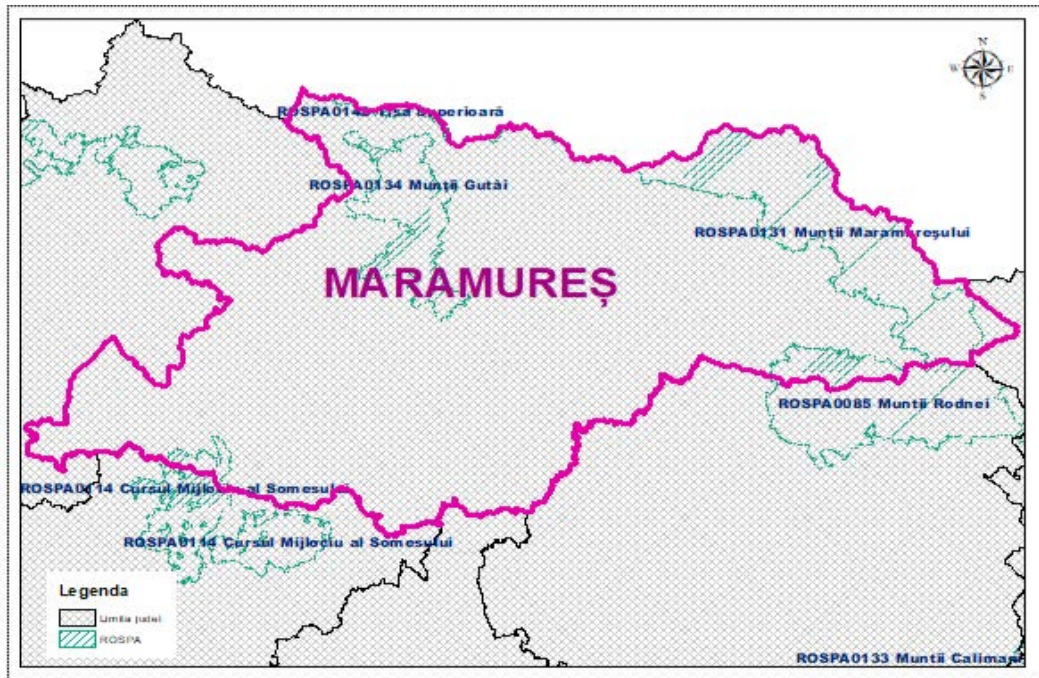


Figura nr. 11- Amplasarea siturilor Natura 2000- ROSCI si a județului Maramureș

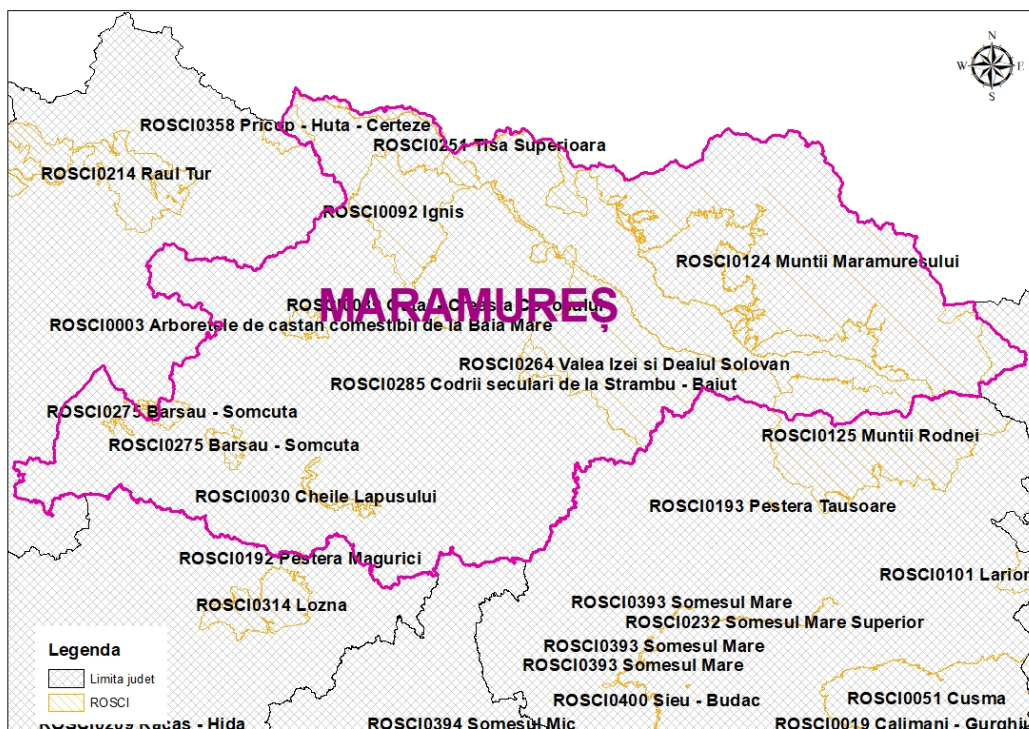


Figura nr. 12- Amplasarea siturilor Natura 2000- ROSPA si a județului Maramureș

Se constată o evoluție generală pozitivă ca urmare a creșterii numărului și suprafeței totale a ariilor naturale protejate de interes național, comunitar și internațional din județ.

5.1.13 Riscuri naturale și tehnologice

La nivelul Județului Maramureș pot fi identificate ca riscuri semnificative **riscurile naturale, tehnologice, biologice, dar și sociale**, fiecare dintre acestea putând fi defalcate pe categorii, astfel:

- riscurile naturale** reprezintă manifestări puternice ale fenomenelor naturii, precum fenomenele meteorologice, inundațiile, seceta sau cutremurele. Aceste manifestări influențează direct viața persoanelor, societatea și mediul înconjurător²⁰. Tipurile de riscuri naturale identificate la nivelul Județului Maramureș sunt prezentate în continuare.
 - fenomene meteorologice periculoase: se produc în mare parte în perioada caldă a anului, de regulă, pe spații destul de restrânse. Acestea se pot manifesta prin cer înnorat, ploi torențiale, descărcări electrice și o intensificare accentuată a vântului. În funcție de locația fenomenului, pot fi afectate rețelele de energie electrică sau de telecomunicații. Din cauza

²⁰ Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (*), *Tipuri de risc la nivelul localităților riscuri naturale și tehnologice*, accesat online la adresa: https://www.igsu.ro/documente/SVPSU/tipuri_de_risc_specifice_la_nivelul_localitatilor.pdf în data de 23.04.2020



precipitațiilor abundente se pot produce inundații cauzate de torenți sau prin blocarea albiilor, care pot afecta activitatea economico-socială pe termen relativ scurt.

Tipologia fenomenelor întâlnite în județ este următoarea:

- inundații – în principal pe cursul râurilor din județ;
- furtuni – cu principale efecte precum: întreruperea alimentării cu energie electrică, avarierea locuințelor și a gospodăriilor, distrugerea culturilor agricole, întreruperea rețelelor de telefonie fixă, producerea de inundații;
- secetă și uscăciune;
- fenomene de grindină – acest tip de fenomen este prezent pe teritoriul Județului Maramureș, fiind specific sezonului cald și apare în același timp cu fenomenele de ploaie torențială sau vijelie. Efectele principale pot fi: distrugerea culturilor agricole și avarierea locuințelor, gospodăriilor și obiectivelor economico-sociale din județ;
- zăpadă și gheață;
- incendii de pădure;
- fenomene distructive de origine geologică:
 - cutremur de pământ;
 - alunecări de teren.

Dat fiind faptul că fenomenele distructive de origine geologică constituie una din preocupările principale ale Inspectoratului pentru Situații de Urgență din Județul Maramureș, harta riscurilor acestui fenomen ilustrat prin zonele de risc la cutremur este ilustrată în **Error! Reference source not found.**²¹.

Riscurile seismice constituie o preocupare îndeosebi în Municipiile Baia Mare și Sighetul Marmăției, precum și în cazul orașelor Cavnic și Baia Sprie, acestea fiind încadrate în zone pentru care intensitatea seismică, echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este de minimum VII pe baza Legii nr. 575 din 2001 **privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a V-a**²².

a) **riscurile tehnologice** – tipul acesta de riscuri include un număr de accidente declanșate de om, cu sau fără voia sa, care sunt în general legate de activități industriale, precum exploziile, scurgerile de substanțe toxice, poluarea accidentală ș.a. La nivelul Județului Maramureș este întâlnită următoarea tipologie de riscuri tehnologice: riscuri industriale (avarii, accidente, explozii, incendii), riscuri de transport și depozitare de produse periculoase, riscuri de poluare a apelor, riscuri nucleare.

²¹ Inspectoratului pentru Situații de Urgență din Județul Maramureș. (2018) Planul de analiză și acoperire a riscurilor al județului Maramureș, disponibil la adresa <https://isumm.ro/domenii-de-activitate/centru-operational/planul-de-analiza-si-acoperire-a-riscurilor-al-judetului-maramures/>, accesat la data de 23.04.2020

²² Comitetul Județean pentru Situații de Urgență . (2018) Planul De Analiză Și acoperire A Riscurilor- Județul Maramureș, disponibil la adresa <https://isumm.ro/domenii-de-activitate/centru-operational/planul-de-analiza-si-acoperire-a-riscurilor-al-judetului-maramures/>, accdesat la data de 24.07.2020



Figura nr. 13- Harta cu zonele de risc la cutremur in jud Maramureș

5.1.14 Infrastructura

În secțiunea de față se regăsesc informații referitoare la:

- transportul realizat în județul Maramureș, modalitățile de transport din zonă și tipurile de infrastructură de transport disponibile pentru populație;
- informații despre telecomunicații și date despre rețelele de telefonie din județ;
- energia la nivelul Județului Maramureș și structurile existente de energie termică din zonă;
- alimentarea cu apă și canalizare, colectare și tratare a apei uzate.

5.1.14.1 Transportul

Transportul la nivelul Județului Maramureș se efectuează preponderent prin mijloace rutiere sau feroviare.

Lungimea drumurilor publice din Județul Maramureș, pe categorii și tipuri de acoperământ, pentru perioada 2013-2018, poate fi observată în tabelul de mai jos. Conform datelor din tabel, pot fi concluzionate următoarele:

- raportat la **anul 2018**, la nivelul Județului Maramureș se regăsesc **1.809 de km de drumuri publice**, dintre care:
 - cea mai mare pondere, respectiv **34,6%** (626 km în mărime absolută) reprezintă **drumuri modernizate**;
 - a doua categorie importantă o constituie **drumurile cu imbrăcămînți ușoare rutiere** ce adună 576 km și constituie 31,8%;

- **24,3%** sunt **drumuri pietruite** (441 km în mărime absolută);
 - **9,1%** sunt **drumuri de pământ** (166 km în mărime absolută);
- de asemenea, ponderea majoritară, însemnând 43,3% din totalul drumurilor kilometrilor de drum, reprezintă drumuri județene, care totalizează 785 km;
- drumurile județene sunt urmate la o mică diferență proporțională de drumurile comunale. Adunând 653 de km, acestea constituie 36%;
- drumurile naționale, însumând 371 km, reprezintă 20,5% din total.

Tabelul nr. 15 – Lungimea drumurilor publice din jud Maramureș

Categoriile de drumuri publice	Tipuri de acoperământ	Lungimea drumurilor publice (km) 2013-2018					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Naționale	Total	365	373	372	371	371	371
	Modernizate	347	365	367	366	366	366
	Cu imbrăcăminți ușoare rutiere	14	5	5	5	5	5
	Pietruite	4	3	:	:	:	:
Județene	Total	786	786	785	785	785	785
	Modernizate	157	157	170	170	170	170
	Cu imbrăcăminți ușoare rutiere	380	388	447	447	447	447
	Pietruite	175	167	133	133	133	133
Comunale	Total	632	651	653	653	653	653
	Modernizate	77	87	90	90	90	90
	Cu imbrăcăminți ușoare rutiere	124	124	124	124	124	124
	Pietruite	299	308	308	308	308	308
Total	Total	1.783	1.810	1.810	1.809	1.809	1.809
	Modernizate	581	609	627	626	626	626
	Cu imbrăcăminți ușoare rutiere	518	517	576	576	576	576
	Pietruite	478	478	441	441	441	441
	De pământ	206	206	166	166	166	166

5.1.14.2 Transportul feroviar

În ceea ce privește **lungimea liniilor de cale ferată** din Județul Maramureș, pe categorii, pentru anii 2013-2018, aceasta este redată în tabelul de mai jos. Conform datelor pot fi concluzionate următoarele:

- în perioada 2013-2018 nu au fost înregistrate modificări în ceea ce privește lungimea liniilor de cale ferată din Județul Maramureș;
- în anul 2018 a fost înregistrată o lungime totală de 207 km pentru toate liniile din județ, dintre care 133 de km sunt linii normale cu o singură cale;
- se observă o diferență între numărul total al lungimii de cale ferată și cel al liniilor normale de 74 de km. Datele oferite de Institutul Național de Statistică nu oferă însă o situație mai

amănunțită în ceea ce privește posibilitatea existenței liniilor electrificate sau a liniilor normale cu 2 căi sau cu ecartament îngust.

Tabelul nr. 16- Lungimea liniilor de cale ferata din jud Maramureș

Categoriile de linii de cale ferată	2013	2014	2015	2016	2017	2018
TOTAL	207	207	207	207	207	207
Linii normale	133	133	133	133	133	133
➤ Linii normale cu o cale	133	133	133	133	133	133

5.1.15 Telecomunicațiile

Sistemul de telecomunicații va fi analizat atât din structura clasică prin organizarea și structura Poștei Române, dar și prin elementele moderne ce includ rețelele de telefonie. Se poate observa **un număr constant** al unităților poștale la nivelul Județului Maramureș, acesta rămânând neschimbat din 2012 până în 2017 cu 125 de unități pe teritoriul județean.

În ceea ce privește sistemul de telecomunicații, analizat s-a raportat la numărul de conexiuni în rețeaua de telefonie fixă. Se poate observa o scădere a numărului de abonați la telefonie fixă acest lucru datorându-se progresului tehnologic curent. În anul 2017 au fost înregistrate 74,4 mii conexiuni fixe, cu aproximativ 19% mai puține față de anul 2012.

5.1.16 Energia

În ceea ce privește energia termică distribuită pe Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest și județul Maramureș, în perioada 2013-2018, exprimată în gigacalorii, se menționează următoarele:

- în anul 2018 a fost înregistrată o valoare de 776.838 gigacalorii pentru Regiunea Nord-Vest ca energie distribuită, 80,3% din această valoare, constând în 624.389 gigacalorii având ca destinație uzul casnic;
- comparativ, la nivelul Județului Maramureș, în anul 2018 a fost înregistrată o valoare de numai 967 gigacalorii, datele pentru uzul casnic nefiind însă disponibile din anul 2014;
- ponderea energiei termice distribuite la nivelul Județului Maramureș în totalul energiei distribuite la nivelul regiunii Nord-Vest a fost de 0,12% în anul 2018.

5.1.17 Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate

În ceea ce privește situația alimentării cu apă și canalizare, la nivelul Județului Maramureș, raportat la anul 2018, 43 de localități beneficiau de sisteme de canalizare, dintre care 2 municipii și 11 orașe. În tabelul de mai jos sunt redate principalele localități cu cele mai complexe sisteme. Situația completă a sistemului de canalizare la nivelul Județului Maramureș este redată în secțiunea Anexe. Conform datelor:

- la nivelul anului 2018 Județul Maramureș beneficia de un număr total de 945,6 km de canalizare, înregistrând o creștere de 183% față de anul 2013;

- localitățile cu cele mai dezvoltate sisteme de canalizare sunt reprezentate de cele 2 municipii ale județului: Municipiul Baia Mare, având un sistem de canalizare de 344,5 km, Municipiul Sighetul Marmației- 49 km.

Tabelul nr. 17- Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare din Județul Maramureș, pe localități, în perioada 2013-2018

Localități	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Județul Maramureș	516,2	545,3	574,1	616,3	916,7	945,6
Municipiul Baia Mare	200,4	200,4	200,4	200,4	344,5	344,5
Municipiul Sighetu Marmației	48,8	48,8	48,8	48,8	49,4	49,4
Oraș Baia Sprie	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7

Localități	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Oraș Borșa	24	24	24	24	24	24
Oraș Săliștea De Sus	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
Oraș Târgu Lăpuș	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	30,4
Farcașa	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5

Sursa: INS

De asemenea, volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din Județul Maramureș, pentru anii 2013-2018 poate fi observat în tabelul de mai jos. Conform datelor pot fi concluzionate următoarele:

- în perioada 2013 - 2018, volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din Județul Maramureș a înregistrat o tendință de scădere, reducându-se de la maximul de 16.396 mii m³ înregistrat în 2013 la valoarea de 16.126 mii m³ în 2018;
- la nivelul anului 2018, 76% din valoarea totală de apă potabilă distribuită a fost distribuită uzului casnic.

Tabelul nr. 18- Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din județul Maramureș, perioada 2013-2018

Apă potabilă distribuită consumatorilor	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total (mii m ³)	16.396	16.819	16.127	16.435	16.192	16.126
dintre care: uz casnic (mii m ³)	11.788	12.348	11.950	12.354	12.137	12.314

5.1.18 Situația socio-economică în județul Maramureș

Situația economică la nivelul Județului Maramureș prezintă numeroase oportunități de dezvoltare și extindere, în special în sectorul turistic. Conform Strategiei anterioare de dezvoltare, Județul

Maramureș face parte din categoria județelor mediu dezvoltate ale țării. În vederea solidificării acestor date se vor prezenta în continuare indicatori socio-economici care să reliefeze situația actuală la nivelul județului.

Județul Maramureș dă dovadă de creșteri semnificative ale economiei în ultimii ani, înregistrând valori noi de dezvoltare din punct de vedere economic (creștere PIB), dar și din punct de vedere social (creșterea veniturilor populației și reducerea șomajului). În tabelul de mai jos este evoluția ratei inflației și a cursului mediu de schimb lei/euro în perioada 2013-2019.

Tabelul nr. 19– Evoluția ratei inflației și a cursului lei /euro in perioada 2013-2018

Indicatori	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rata inflației	%	4,00	1,10	-0,60	-1,50	1,30	4,60	3,80
Curs mediu de schimb lei/euro	lei/euro	4,4190	4,4446	4,4450	4,4908	4,5681	4,6535	4,7452

Conform datelor de mai sus, se observă următoarele:

- rata inflației prezintă fluctuații semnificative în perioada 2013-2019, înregistrând atât creșteri, cât și diminuări ale valorii, crescând de la valoarea negativă de -0,6% în 2015 la 4,6% în anul 2018, ulterior reducându-se la 3,8% în 2019;
- totodată, cursul mediu de schimb lei/euro prezintă o creștere constantă, cu mici fluctuații, din anul 2013 până în anul 2019, înregistrând valori de la 4,41 lei în 2013 la 4,74 lei în 2019.

Dezvoltarea județului Maramureș se poate observa cel mai ușor prin raportarea la Produsul Intern Brut din ultimii ani. Conform datelor din tabelul de mai jos, PIB-ul a cunoscut o creștere semnificativă atât la nivelul regiunii cât și în cadrul Județului Maramureș. Cu un PIB de 14.516 milioane lei în 2017, Județul Maramureș a prezentat o creștere de 43% din anul 2013 până în anul 2017. La nivel regional, Județul Maramureș vine cu un aport de 13,8% din totalul zonei.

Raportat la PIB per capita, la nivelul Regiunii Nord- Vest se poate observa o creștere în anul 2017 de 48,7% raportat la situația din anul 2013, înregistrându-se astfel un PIB de 40.870,60 lei per persoană.

Tabelul nr. 20- Evoluția PIB-ului la nivel de județ și regiune

Indicatori economici	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Produsul Intern Brut (PIB) regional							
Regiunea Nord-Vest	mil. lei	71.248	76.655	81.581	90.039	104.849	-
Creșterea reală PIB	%	-	7,59	6,43	10,37	16,45	-
Maramureș	mil. lei	10.105	10.891	12.057	12.521	14.516	-
Creșterea reală PIB	%	-	7,78	10,71	3,85	15,93	-
PIB/capita							
Regiunea Nord-Vest	lei/per.	27.475,80	29.610,80	31.597,10	34.992,70	40.870,60	-
Maramureș ³⁰	lei/per.	21.313,39	23.050,56	25.614,28	26.735,25	31.188,83	-

În ceea ce privește indicatorii sociali ce aduc un aport asupra mediului economic, în tabelul de mai jos sunt redate date privind numărul de angajați și situația pieței de muncă la nivelul județului Maramureș. Conform datelor se pot concluziona următoarele:

- se înregistrează o scădere a populației active la nivelul Regiunii Nord-Vest, aceasta afectând și situația la nivelul județului Maramureș;
- populația activă la nivelul Județului Maramureș constituia un număr de 200,7 mii persoane în anul 2018. Scăderea înregistrată ocupă o pondere de aproximativ 4% constituind o pierdere de aproximativ 8.400 angajați din anul 2013 până în 2018;
- rata șomajului la nivelul Județului Maramureș se află în discrepanță cu cea la nivel regional. În anul 2018 Regiunea Nord-Vest prezenta o scădere a ratei, ajungând la 2,3% față de 4,1 % în anul 2013, Județul Maramureș se află deasupra mediei regionale având o pondere de 3,2% din populația activă;
- în ceea ce privește câștigul salarial, raportat la Regiunea Nord-Vest, Județul Maramureș prezintă o creștere proporțională a salariilor;
 - în anul 2018, Regiunea Nord-Vest prezenta o creștere a salariului cu aproximativ 80% față de anul 2013, ajungând la un salariu net lunar de 2.419 lei;
 - Județul Maramureș depășește ușor media regională, înregistrând o creștere de aproximativ 82%, ajungând la un salariu de 2.127 în 2018.

deși prezintă o creștere semnificativă, salariul mediu net la nivel județean este cu 12% mai mic decât media regională.



Indicatori economici	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Populația activă							
Regiunea Nord-Vest	Mii pers.	1.239,2	1.232,4	1.217,0	1.207,0	1.213,5	1.210,3
Maramureș	Mii pers.	209,1	206,5	202,8	196,4	198,9	200,7
Rata șomajului							
Regiunea Nord-Vest	%	4,1	3,8	3,4	3,2	2,8	2,3
Maramureș	%	3,9	3,5	3,5	3,3	3,1	3,2
Câștigul salarial mediu net lunar							
Regiunea Nord-Vest	lei/sal.	1.342	1.481	1.618	1.833	2.140	2.419
Creșterea câștigului salarial mediu net lunar	%	-	10,36	9,25	13,29	16,75	13,04
Maramureș	lei/sal.	1.165	1.292	1.376	1.572	1.886	2.127
Creșterea câștigului salarial mediu net lunar	%	-	10,90	6,50	14,24	19,97	12,78

Pentru o înțelegere mai amplă a fenomenului economic de la nivelul Județului Maramureș, rata șomajului și câștigul salarial mediu net lunar au fost analizate prin raportare la situația națională.

Conform datelor din figura nr 14 se poate observa **un ritm al scăderii ratei șomajului suboptimal** la nivelul județului Maramureș în raport cu situația națională ce a prezentat o scădere din 2013 de 2,4% până în 2018.

Scăderea șomajului înregistrată la nivelul Județului este de **aproximativ 0,7%**, ajungând în anul 2018 la 3,2%²³.

²³ Institutul Național de Statistică. (n.d.) SOM103A - Rata șomajului pe sexe, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe, disponibil la adresa <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, accesat la data de 24.04.2020

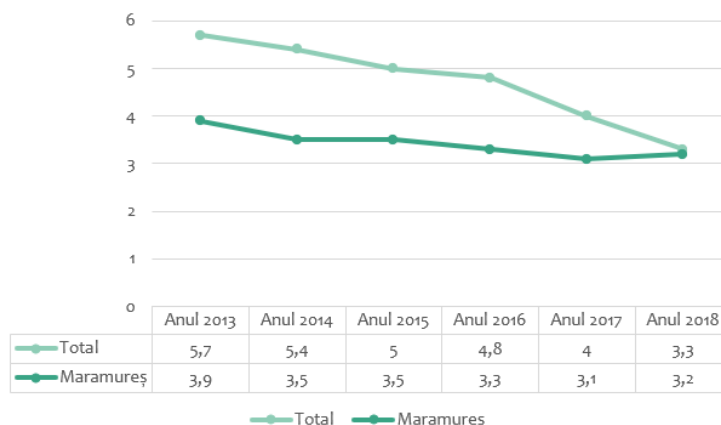


Figura nr. 14- Rata șomerilor la nivelul județului

Situația câștigului salarial mediu net la nivelul județului Maramureșului prin comparație cu situația la nivel național este redată și ea în figura nr 15 de unde se poate constata o evoluție suboptimală față de media națională.

Cu o diferență în procente de aproximativ 19,4%, Județul Maramureș se plasează sub media pe țară în ceea ce privește câștigul salarial mediu net.

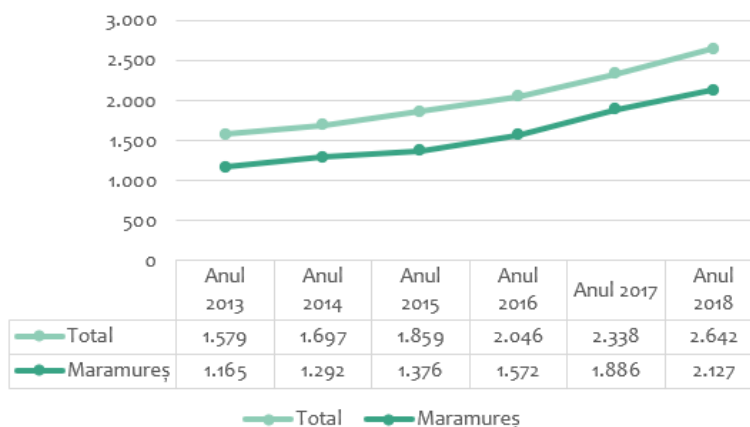


Figura nr. 15- Câștigul salarial mediu net la nivel național și în cadrul județului

Totodată, reprezentarea evoluției veniturilor/persoană pe categorii sociale, precum și evoluția veniturilor pe gospodărie, în perioada 2013-2018, la nivelul Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest se regăsește în tabelul de mai jos. Conform datelor pot fi observate următoarele aspecte:

- în anul 2018, la nivelul Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest s-a înregistrat un venit mediu/persoană de 1.686,83 lei pe lună;
- din totalul populației care înregistrează venituri, categoria socială cu cele mai mari venituri lunare este reprezentată de salariați - cu 2.139,63 lei pe lună, aceștia fiind urmați de pensionari, cu 1.373,49 lei/lună. La polul opus se regăsesc șomerii, care au venituri de 722,83 lei/lună și agricultorii cu 1.002,58 lei/lună.



În ceea ce privește analiza veniturilor medii la nivel de gospodărie, se constată faptul că salariații sunt categoria care înregistrează cel mai ridicat nivel, respectiv 5.523,40 lei cu 61,7% mai mult decât valoarea venitului mediu per gospodărie, aceasta având o valoare absolută de 3.414,23 lei la nivelul anului 2018; similar situației de mai sus, șomerii înregistrează cele mai mici venituri medii la nivel de gospodărie.

Tabelul nr. 22- Veniturile medii lunare la nivelul regiunii de dezvoltare

Venituri pe persoană	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Venit mediu pe regiune	lei/pers.	902,94	967,21	1.062,09	1.157,05	1.319,20	1.686,83
Salariați	lei/pers.	1.052,81	1.134,57	1.257,15	1.357,71	1.527,65	2.139,63
Agricultori	lei/pers.	746,48	701,10	803,49	664,80	881,41	1.002,58
Șomeri	lei/pers.	468,84	493,79	426,62	621,89	410,39	722,83
Pensionari	lei/pers.	890,78	965,11	977,58	1.076,20	1.205,48	1.373,49
Venituri pe gospodărie							
Venit mediu pe regiune	lei/gosp.	2.303,47	2.122,56	2.176,76	2.382,47	2.845,69	3.414,23
Salariați	lei/gosp.	3.341,00	3.112,29	3.175,83	3.618,44	4.304,62	5.523,40
Lucrători pe cont propriu în activități neagricole	lei/gosp.	1.961,83	1.862,87	2.127,81	2.007,46	2.285,79	2.746,27
Agricultori	lei/gosp.	1.812,39	1.901,09	1.747,55	1.925,29	2.329,81	2.394,88
Șomeri	lei/gosp.	1.785,70	1.658,00	1.656,98	1.693,20	2.145,03	1.865,83
Pensionari	lei/gosp.	1.852,53	1.672,57	1.657,07	1.737,76	1.951,15	2.171,68

Concluzionând, capitolul de față a urmărit crearea unei viziuni de ansamblu asupra județului Maramureș în termeni de amplasare, resurse, climă, relief, infrastructură, demografie și situație economică, reprezentând un punct de plecare pentru fundamentarea și dimensionarea investițiilor ce urmează a fi propuse.

5.2 Gestiunea deșeurilor municipale

5.2.1 Date privind generarea și gestionarea deșeurilor

Categoriile de deșeuri pentru care se realizează proiecția de generare sunt: deșeurile municipale (inclusiv deșeurile biodegradabile, deșeurile periculoase și deșeurile voluminoase municipale).

Sursele de date care au stat la baza acestei documentații sunt:

- Planul Județean de Gestiune a Deșeurilor - județul Maramureș;



- datele furnizate de Consiliul Județean Maramureș și a operatorilor de salubritate din județul Maramureș;
- date furnizate de Institutul Național de Statistică.

Descrierea situației actuale privind gestionarea deșeurilor în județul Maramureș va cuprinde:

- prezentarea evoluției cantităților de deșeuri generate în perioada 2016 – 2021;
- structura deșeurilor municipale;
- compoziția deșeurilor;
- infrastructura existentă pentru gestionarea deșeurilor municipale la nivelul anului 2021 (2022).

Conform definiției din Anexa nr. 1 a HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, deșeurile municipale sunt deșeuri menajere și alte deșeuri, care, prin natură sau compoziție, sunt similare cu deșeurile menajere.

Decizia 2011/753/UE de stabilire a normelor și a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, definește deșeurile municipale ca deșeuri menajere și similare (deșeurile cuprinse în capitolul 20 din Lista europeană a deșeurilor).

Deșeurile municipale generate iau în calcul atât deșeurile generate și colectate (în amestec sau separat), cât și deșeurile generate și necolectate. În general, deșeurile generate și necolectate sunt reprezentate în cea mai mare parte de deșeurile menajere din zonele în care populația nu este conectată la serviciile de salubritate.

Tipurile de deșeuri care fac obiectul acestui studiu și codurile aferente acestora (în conformitate cu prevederile HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor) sunt următoarele:

- deșeuri municipale și asimilate din comerț, industrie, instituții inclusiv fracțiile colectate separat – cod 20;
- deșeuri din ambalaje municipale colectate separat – cod 15 01;
- deșeuri provenite din locuințe, generate din activități de amenajare, reabilitare – cod 17.

Conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, Anexa 1, deșeurile municipale sunt:

- deșeuri amestecate și deșeuri colectate separat de la gospodării, inclusiv hârtia și cartonul, sticlă, materialele plastice, sticlă, lemn, biodeșeuri, textile, ambalaje, deșeurile din echipamente electrice și electronice, deșeurile de baterii și acumulatori și deșeurile voluminoase, inclusiv saltelele și mobilă;
- deșeuri amestecate și deșeuri colectate separat din alte surse, în cazul în care deșeurile respective sunt similare ca natură și compoziție cu deșeurile menajere.

În categoria *deșeurilor municipale* nu sunt incluse deșeurile provenite din producție, agricultură, silvicultură, pescuit, fose septice și rețeaua de canalizare (inclusiv namol de epurare), vehicule scoase din uz și deșeuri provenite din activități de construcții și desființări.



5.2.2 Cantități de deșuri generate și colectate

5.2.2.1 Cantități de deșuri generate

Activitatea de generare a deșeurilor municipale se prezintă astfel, la nivelul județului Maramureș.

Tabelul nr. 23- Cantități de deșuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență

Categoriile de deșuri menajere	Cantitate (tone/an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșuri menajere colectate în amestec în mediul urban	38.641,35	46.242,46	48.251,33	31.426,42	28.689,50	32.372,60
Deșuri menajere colectate separat în mediul urban	12.753,69	9.148,42	7.995,96	6.705,89	9.001,64	5.889,99
Deșuri menajere colectate în amestec în mediul rural	32.012,71	35.312,82	36.087,15	24.238,14	23.538,90	24.468,98
Deșuri menajere colectate separat în mediul rural	2.250,65	1.614,43	1.411,05	1.183,39	1.588,52	1.039,41
TOTAL	85.658,41	92.318,13	93.745,50	63.553,84	62.818,56	63.770,98

Mențiuni:

- deșeurile menajere colectate separat în mediul urban și cele colectate separat în mediul rural au fost estimate pe baza informațiilor din Tabelul nr. 10;
- deșeurile menajere colectate în amestec au fost estimate pornind de la cantitățile totale de deșuri menajere;
- deșeurile menajere colectate separat au fost considerate ca reprezentând aprox. 2% din deșeurile menajere colectate în amestec, pondere stabilită pe baza evoluției deșeurilor menajere și similare colectate în amestec, respectiv separat, din Tabelul nr. 10;
- deșeurile menajere colectate în amestec în mediul rural au fost considerate ca reprezentând aprox. 44% din totalul deșeurilor menajere colectate în mediile urban și rural.

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos. În perioada 2014 - 2019 se observă următoarele aspecte în evoluția deșeurilor menajere:

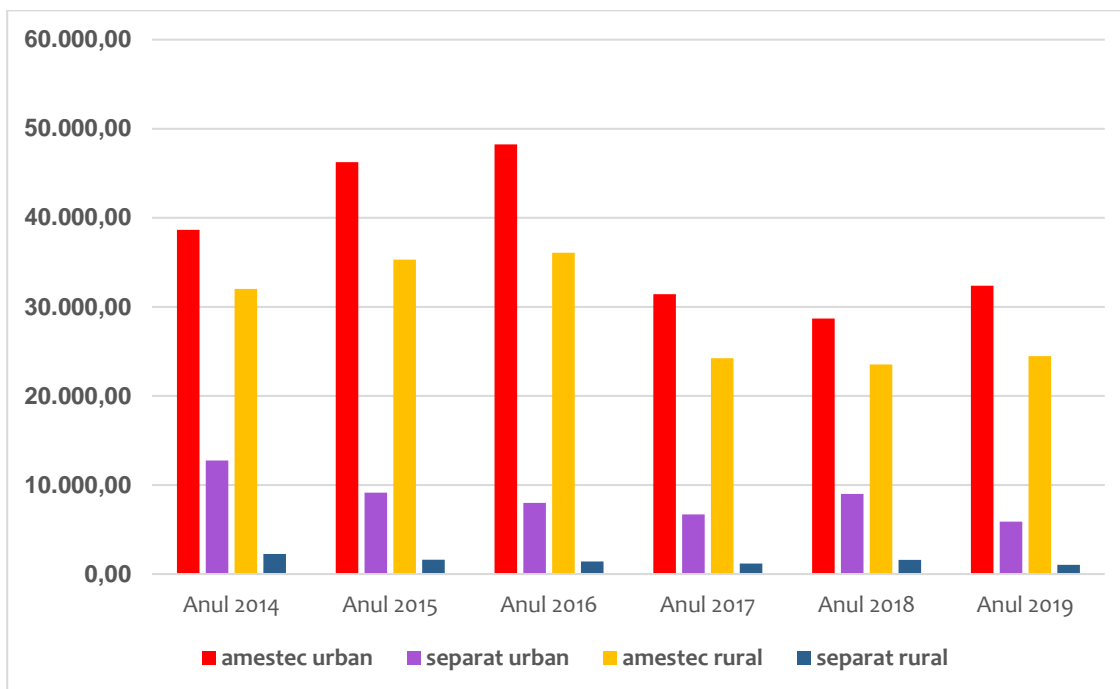


Figura nr. 16- Evoluția cantităților de deșeuri menajere colectate în perioada de analiză pe medii de rezidență²⁴

Datele indică o scădere la nivelul celor două categorii de deșeuri colectate atât în mediul urban cât și în mediul rural, cea mai însemnată înregistrându-se în cazul deșeurilor colectate separat în mediul rural, cantitatea scăzând cu aproximativ 53,8%, prin raportare la anul 2014.

Deși cantitatea de deșeuri colectate în amestec în mediul urban prezintă ponderea cea mai ridicată din total, aceasta înregistrează cea mai mică scădere procentuală, în anul 2019 ajungând la 32.372,60 de tone, cu 16,22% mai puțin față de anul 2014. Ca și ponderi în totalul deșeurilor menajere, situația este surprinsă grafic pentru anul 2019, astfel:

²⁴ Sursa: PJGD

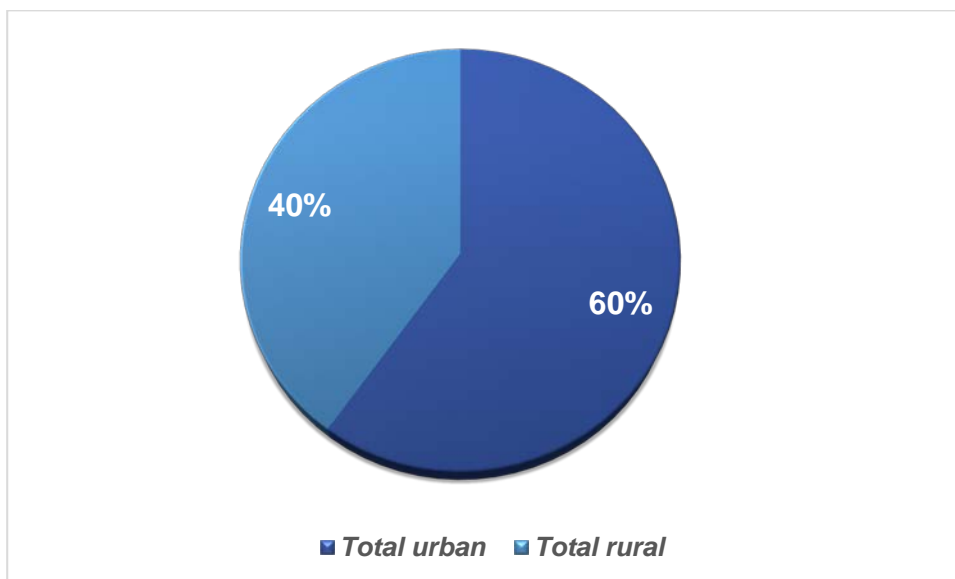


Figura nr. 17- Pondere deșeurilor menajere colectate la nivelul anului 2019 în funcție de mediul de rezidență²⁵

Conform figurii de mai sus, se observă faptul că cantitatea deșeurilor colectate în mediul urban depășește cu aproximativ 20% cantitatea regăsită în mediul rural.

5.2.2.2 Indici de generare a deșeurilor municipale

În ceea ce privește **evoluția indicilor de generare a deșeurilor**, aceasta este surprinsă atât tabelar, cât și grafic, așa cum se observă în continuare.

Deșeurile menajere reprezintă deșeuri provenite din gospodării/locuințe, inclusiv fracțiile colectate separat, și care fac parte din categoriile 15.01 și 20 din anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu completările ulterioare (*Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților, art.4*).

Deșeuri municipale reprezintă deșeuri menajere și alte deșeuri, care, prin natură sau compoziție, sunt similare cu deșeurile menajere (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1).

Indicele menajer a fost calculat prin raportarea deșeurilor menajere la totalul populației, în timp ce indicele municipal a fost determinat prin raportarea deșeurilor municipale la totalul populației Județului Maramureș.

²⁵ Sursa: PJGD

Tabelul nr. 24- Indici de generare a deșeurilor municipale și menajere

Indice generare deșeuri	Indici de generare (kg/loc x an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Indicator generare deșeuri municipale - MM (kg/loc x an)	308,52	294,56	298,31	180,68	177,23	179,09
Menajer (total)	181,29	196,12	200,17	136,55	135,57	138,43
Menajer urban (kg/loc x an)	189,73	205,32	209,66	143,41	142,12	145,14
Menajer rural (kg/loc x an)	169,96	183,77	187,44	127,41	126,81	129,44
Indicatori de generare deșeuri municipale - RO (kg/loc x an)	248,00	253,00	253,00	253,00	248,00	248,00
Menajer urban (kg/loc x zi)	0,52	0,56	0,57	0,39	0,39	0,40
Menajer rural (kg/loc x zi)	0,47	0,50	0,51	0,35	0,35	0,35
Indicatori de generare deșeuri menajere - RO (kg/loc x zi) - urban	n/a	0,66	0,66	0,66	0,65	0,65
Indicatori de generare deșeuri menajere - RO (kg/loc x zi) - rural	n/a	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30

Sursa: estimări realizate

Grafic, **analiza comparativă a indicatorului de generare a deșeurilor municipale** la nivelul Județului Maramureș cu valoarea înregistrată la nivel național este redată mai jos.

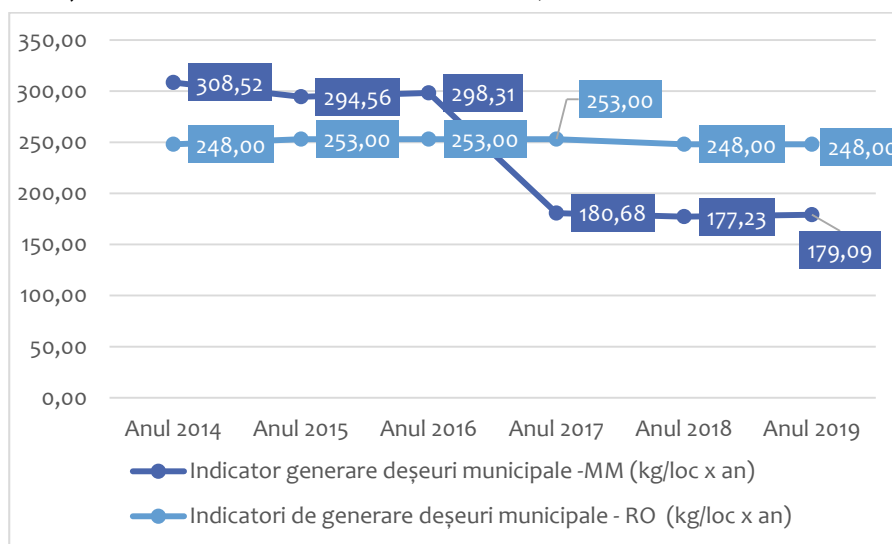


Figura nr. 18- Evoluția indicilor de generare a deșeurilor municipale

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:



- scădere treptată a indicatorului de generare a deșeurilor la nivelul Județului Maramureș, ajungând în anul 2017 sub media națională;
- indicatorul la nivel național nu suferă variații majore, prezentând în anul 2019 aceeași situație cu cea înregistrată în anul 2014 și anume 248,00 kg/ loc;
- scăderea la nivelul Județului Maramureșului, raportat la anul 2014, este de 41,95%, înregistrându-se la nivelul anului 2019 o cantitate de 179,09 de tone/loc/an.

De asemenea, **evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere** (kg/loc x an) în perioada 2014-2019 este surprinsă în figura de mai jos.

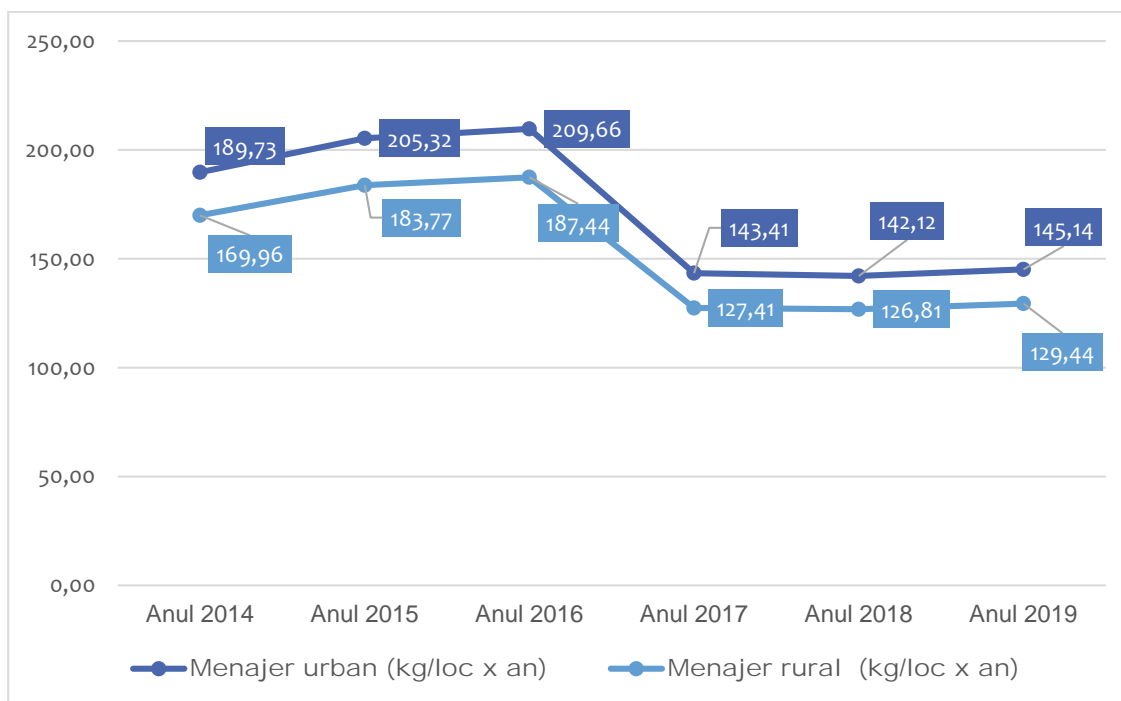


Figura nr. 19- Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- scădere treptată a indicilor, atât în mediul urban, cât și în cel rural cu aproximativ 23% în ambele situații, prin raportare la anul 2014;
- la nivelul anului 2019 indicele de generare a deșeurilor din mediul urban a fost cu 12,13% mai mare față de anul 2014.

Comparativ, indicele de generare a deșeurilor menajere în mediul urban exprimat în kg/loc x zi este surprins grafic în relație cu valoarea înregistrată la nivel național (conform PNGD) în figura de mai jos, putând fi concluzionate următoarele:

- evoluție liniară a situației la nivel național, cantitatea ajungând la 0,65 kg/ loc pe zi în anul 2019;
- scădere a indicatorului de generare a deșeurilor la nivel urban cu aproximativ 0,16 kg/ loc x zi, ajungând la un indice de 0,40 kg/loc x zi.

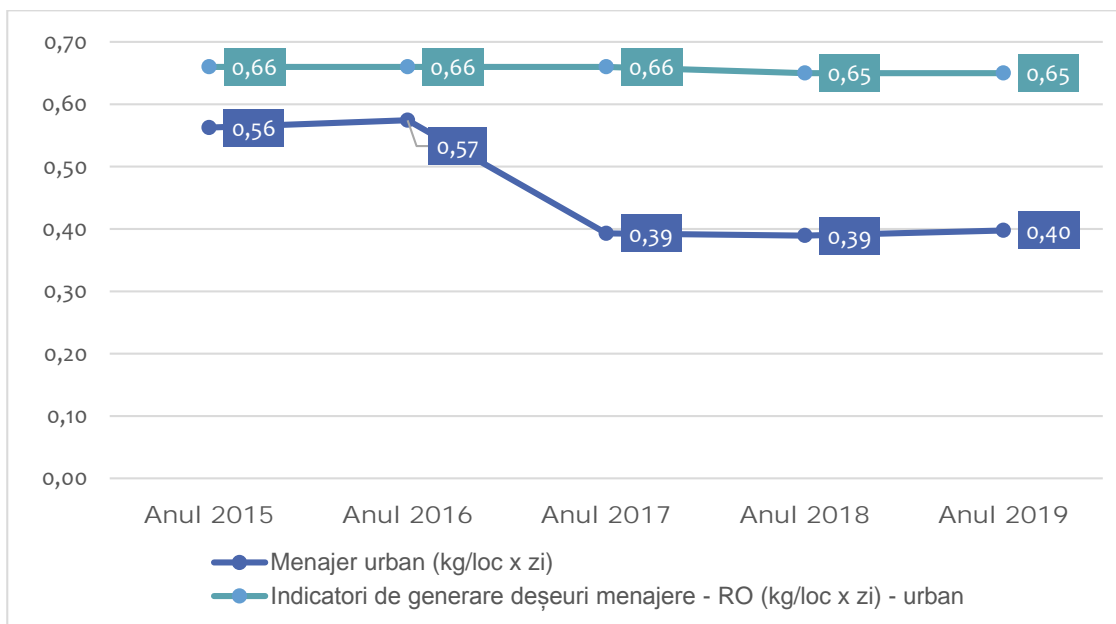


Figura nr. 20 - Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere urbane la nivelul Județului Maramureș, respectiv la nivel național

Similar, analiza indicilor în mediul rural este surprinsă în figura de mai jos, putând fi concluzionate următoarele:

- reducere a indicelui menajer rural de la nivelul Județului Maramureș, ajungând ca în anul 2019 să reprezinte 0,35 kg/loc x zi, cu 0,15 kg mai puțin față de anul 2014.

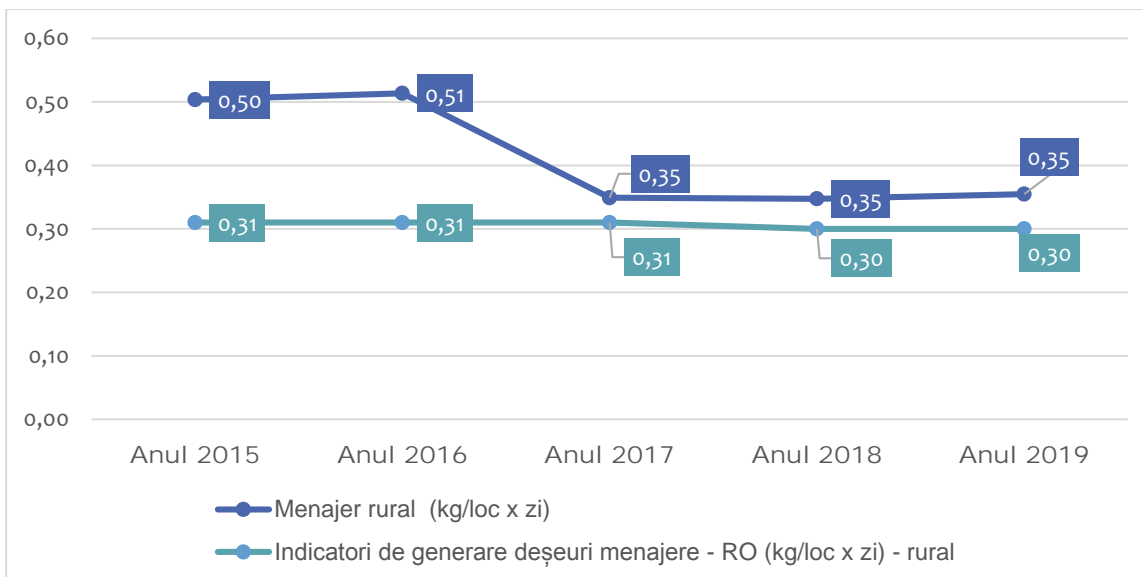


Figura nr. 21 - Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere rurale la nivelul Județului Maramureș, respectiv la nivel național²⁶

²⁶ Sursa: PJGD

Având în vedere că indicele din mediul urban este situat sub media națională, iar indicele din mediul rural este mai mare decât cel estimat în PNGD, la realizarea proiecțiilor vor fi utilizate următoarele valori: *pentru indicele din mediul urban se vor utiliza valorile previzionate în cadrul PNGD, iar pentru indicele din mediul rural se va utiliza valoarea calculată pentru anul 2019.*

5.2.2.3 Gradul de conectare la serviciile de salubritate

La nivelul județului Maramureș gradul de conectare la serviciile de salubritate este în proporție de 100% (la nivelul anului 2019 – an de referință), astfel, se poate afirma faptul că, deșeurile municipale generate sunt egale din punct de vedere cantitativ cu deșeurile municipale colectate (nefiind necesară realizarea estimării cantităților de deșeuri generate dar necolectate).

Conform datelor furnizate în *raportul privind starea de calitate a mediului în județul Maramureș în anul 2020*²⁷ (și prezentate în tabelul de mai jos pentru perioada 2016 – 2020), în anul 2020 la nivel de județ gradul era de 100%, atât în mediul urban cât și în mediul rural.

Tabelul nr. 25– Grad de conectare la serviciul de salubritate ²⁸

	2016	2017	2018	2019	2020
Total populație, la 1 ianuarie	466.584 (rezidenți)	465.487 (rezidenți)	463.354 (rezidenți)	460.689 (rezidenți)	458.636 (rezidenți)
mediul urban	268.398 (rezidenți)	265.929 (rezidenți)	265.199 (rezidenți)	263.625 (rezidenți)	262.965 (rezidenți)
mediul rural	199.887 (rezidenți)	199.558 (rezidenți)	198.155 (rezidenți)	197.064 (rezidenți)	195.671 (rezidenți)
Total populație deservită din care în:	466.584	463.354	459.974	460.689	458.636
mediul urban	268.398	265.199	265.199	263.625	262.965
mediul rural	199.887	198.155	194.775	197.064	195.671
Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%), urban	100	100	100	100	100
Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%), rural	100	100	98,294	100	100
Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%) total	100	100	99,27	100	100

²⁷ APM Maramureș

²⁸ Sursa: Raport anual de mediu, aplicația SIM (chestionare GD – MUN 2016 – 2020)



5.2.2.4 Colectarea deșeurilor generate la nivelul județului

La nivelul județului Maramureș, s-a înființat Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI) prin asocierea dintre Consiliul Județean Maramureș și Consiliile Locale din județul Maramureș în număr de 76 (asa cum se prezintă în *Contractul de asociere și Actul adițional nr 1 la Contractul de asociere*).

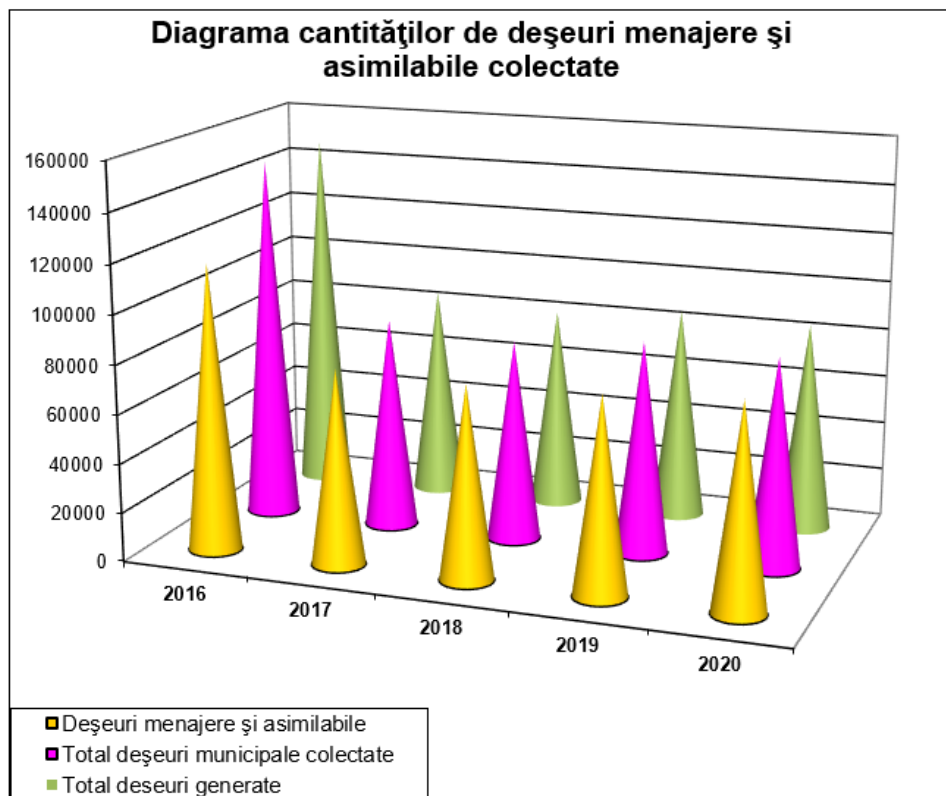
Scopul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară este acela de a dezvolta un cadru general propice gestionării deșeurilor la nivel județului Maramureș cu efecte negative minime asupra mediului și optimizarea serviciilor oferite populației, prin creșterea gradului de colectare selectivă direct de la sursă.

Din cele 77 UAT membre, în acest moment sunt operate toate împărțite în 4 zone deservind o populație de 510638 locuitori (cuprinzând atât locuințele private cât și instituțiile), atât din mediul rural cât și din mediul urban.

Pe baza datelor furnizate în *PJGD Maramureș și Raportul privind starea mediului în anul 2020*, estimarea datelor privind cantitățile de deșeurii municipale generate și gestionate în perioada de analiză s-a realizat prin compararea datelor privind cantitățile de deșeurii colectate cu datele privind cantitățile de deșeurii tratate.

În tabelul și în graficul de mai jos este prezentată situația cantităților de deșeurii municipale colectate în perioada 2016 – 2020 la nivelul județului Maramureș, conform datelor raportate de operatorii de salubritate în chestionarele MUN.

Figura nr. 22– Evoluția cantităților de deșuri generate și colectate în perioada 2016-2020



În vederea monitorizării gradului de implementare a sistemului de colectare a deșeurilor municipale prin creșterea numărului punctelor de colectare, a mijloacelor auto specifice și a recipientilor de colectare, s-au colectat, centralizat și prelucrat informațiile furnizate de operatorii serviciilor publice de salubritate, (SC Drusal SA, SC Herodot Grup srl, SC Glod Sal srl, SC Deiosim SRL) respectiv serviciile de salubritate organizate în cadrul unor administrații publice locale (Borșa, Târgu Lăpuș, Cernești, Coroieni) în aplicația SIM – SD 2020 (Statistica Deșeurilor).

Astfel, în județul Maramureș, există următoarele dotări la finele anului 2020, informații preluate din aplicația SIM - Statistica Deșeurilor - Chestionar GD – MUN 2020:

- număr recipiente pentru colectarea în amestec a deșeurilor, 68597 buc, având capacitatea de colectare cuprinsă între 120 – 7000 litri (pubele, containere, eurocontainere)
- număr recipiente pentru colectarea selectivă a deșeurilor, 95099 buc, având capacitatea de colectare cuprinsă între 120 - 4000 l (pubele, Igloo-uri, containere zincate, europubele)
- utilajele folosite pentru colectarea și transportul deșeurilor, în număr de 86 vehicule (autogunoiere compactoare, autotransportoare cu container, tractoare cu remorca, basculante, încărcătoare frontale, Abrollkipper)

Din datele raportate în cadrul aplicației ”SIM- Statistica Deșeurilor” rezultă un grad de acoperire de 100 % privind serviciul de salubritate a localităților, atât în mediul urban cât și în cel rural. Cantitățile



de deșuri generate în intervalul 2016 – 2020, raportate de operatorii serviciilor publice de salubritate sunt prezentate în tabelul de mai jos, pentru perioada 2016 – 2020.

Tabelul nr. 26– Total deșuri municipal generate (tone) în perioada 2016 - 2020

Tipuri principale de deșuri	2016	2017	2018	2019	2020
Deșuri menajere și asimilabile , total din care:	117.181,8	79.442,3	78.523,2	79.713,8	82.901,3
Deșuri menajere și asimilabile colectate în amestec	105.423,1	69.580,7	65.285,5	71.052,0	79.249,4
Deșuri menajere colectate selectiv	11.758,77	9.861,6	13.237,7	8.661,8	3.651,9
Deșuri din construcții-desființări	8.433,75	2.289	3.331,5	4.311	397,5
Deșuri din servicii municipale , total din care:	22.527,66	4.651	3.596,4	2.788,9	2.302,35
Deșuri din grădini, parcuri, spații verzi	516	1.142,8	528,2	327	306,46
Deșuri din piețe	464	493	638,4	366	327,022
Deșuri stradale	21.547,66	3.015,17	2.429,8	2.095,9	1.668,87
TOTAL deșuri municipale colectate	148.143,3	86.382,3	82.119,6	86.813,7	85.601,15
Deșuri municipale generate și necolectate	0	0	0	0	0
TOTAL deșuri municipale generate (colectat+necolectat)	148.143,3	86.382,3	82.119,6	86.813,7	85.601,15



În tabelul de mai jos se poate observa cu ușurință evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada de planificare (2019 -2040), conform datelor din PJGD.

Tabelul nr. 27- Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada de planificare

Mediu de rezidență	Indice de generare (kg/locuitor x zi)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025 - 2040
Menajer urban (kg/loc x zi)	0,39	0,64	0,64	0,63	0,62	0,61	0,60
Menajer rural (kg/loc x zi)	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35

Indicii medii de generare a deșeurilor menajere rezultați sunt 0,64 kg/loc/ zi în mediul urban, respectiv 0,35 kg/loc/ zi în mediul rural (la nivelul anului 2020).

Grafic, evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada 2020-2025, pornind de la anul 2019 ca an de referință este surprinsă în figura de mai jos. Se observă faptul că începând cu anul 2020, se înregistrează scăderi constante în valoarea indicilor de generare a deșeurilor menajere în mediul urban, în vreme ce în mediul rural valorile rămân constante.

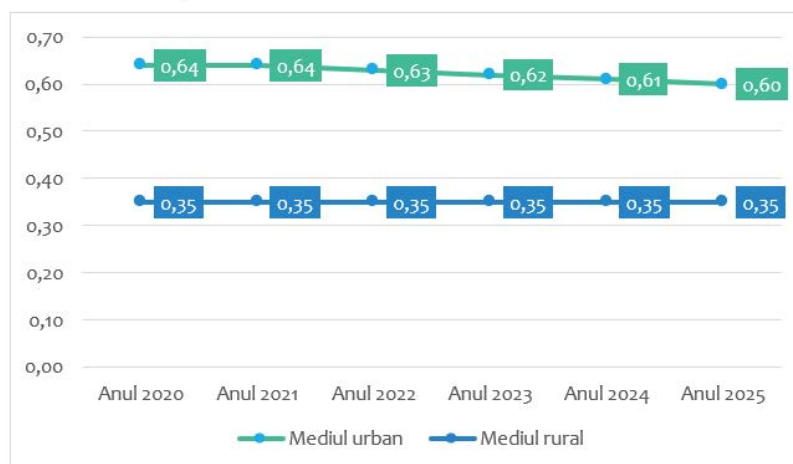


Figura nr. 23- Previțiunea indicilor de generare a deșeurilor pentru perioada 2020-2025²⁹

Proiecția deșeurilor municipale a fost fundamentată pe următoarele ipoteze:

- a fost luată în considerare proiecția populației la nivelul Județului Maramureș în perioada 2020-2040;
- gradul de acoperire cu servicii de salubritate este de 100%;
- deșeurile din grădini și parcuri, deșeurile din piețe, respectiv deșeurile stradale au fost menținute constante, la nivelul anului de referință, conform prevederilor PNGD;
- deșeurile similare au fost considerate ca reprezentând 25% din deșeurile menajere;
- evoluția indicelui de generare a deșeurilor este cea menționată anterior.

Proiecția deșeurilor municipale este redată în tabelul de mai jos.

²⁹ Conform PJGD

Tabelul nr. 28- Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului Maramureș

Categoriile de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Deșeuri menajere în amestec și separat	63.771	85.538	84.874	83.282	81.710	80.133	78.582
Deșeuri similare colectate în amestec și separat	15.943	21.385	21.218	20.820	20.428	20.033	19.645
Deșeuri din grădini și parcuri	327,00	327	327	327	327	327	327
Deșeuri din piețe	366,00	366	366	366	366	366	366
Deșeuri stradale	2.095,90	2.096	2.096	2.096	2.096	2.096	2.096
Total deșeuri municipale generate și colectate	82.503	109.712	108.881	106.891	104.927	102.955	101.016

Grafic, evoluția previzionată a deșeurilor municipale generate și colectate este redată în figura de mai jos.

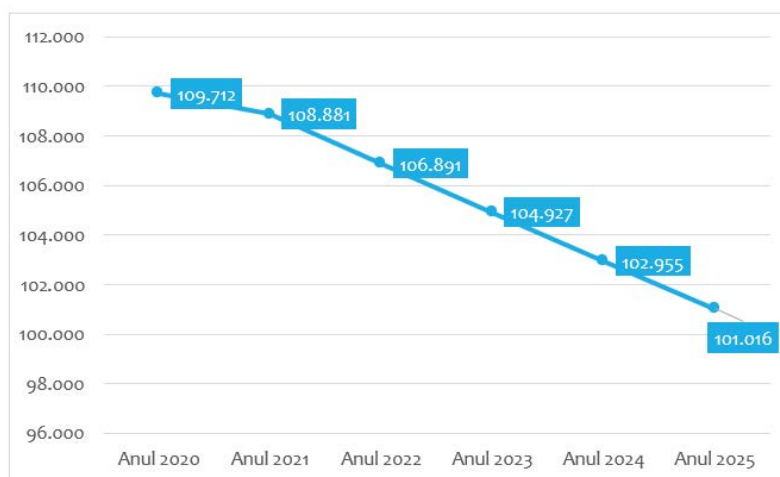


Figura nr. 24 - Proiecția cantităților de deșeuri municioale la nivelul județului Maramureș în perioada 2020-2025

Conform figurii de mai sus (figura nr 24), pot fi concluzionate următoarele:

- un trend descendent al evoluției deșeurilor pe fondul scăderii populației rezidente a județului Maramureș, precum și al reducerii indicelui de generare a deșeurilor municipale;
- raportat la anul 2020, anul 2025 aduce o reducere cu 7,9% a cantității de deșeuri municipale, cu impact pozitiv asupra activităților de gestionare a deșeurilor.

Defalcat pe categoriile de deșeuri municipale, evoluția previzionată a cantităților de deșeuri este redată în figura de mai jos, conform căreia se observă următoarele:

- o reducere a cantității de deșeuri menajere colectate în amestec și separat în perioada 2020-2025, anul 2025 marcând o scădere cu 8,13% a cantității de deșeuri comparativ cu anul 2020;
- același procent de scădere înregistrat și în cazul deșeurilor similare colectate în amestec și separat;
- un trend constant în cazul deșeurilor din grădini și parcuri, piețe și stradale.

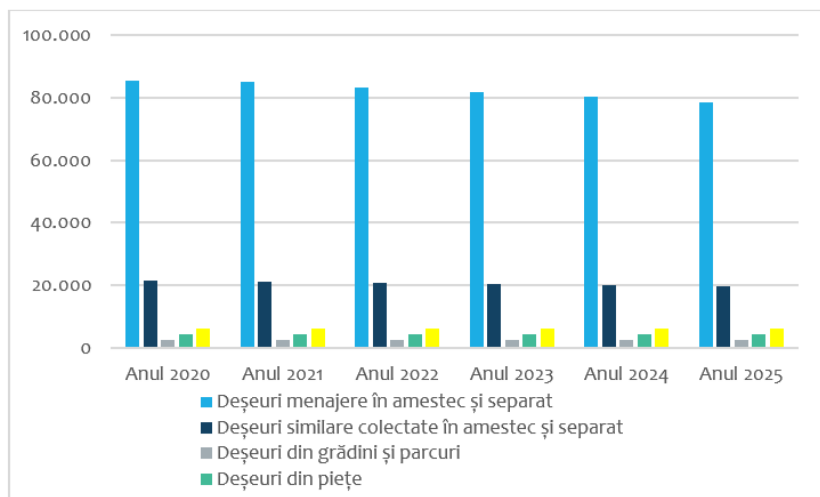


Figura nr. 25– Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului Maramureș pentru perioada 2020 – 2025

De asemenea, o evoluție a deșeurilor defalcată pe mediile urban și rural, pornind de la indicatorii de generare a deșeurilor în mediile urban și rural și de la proiecția populației este redată în continuare:

- ponderile utilizate pentru hârtie și carton sunt cele previzionate mai sus în perioada 2020-2025;
- cantitățile cărora li se aplică ponderile sunt aferente deșeurilor previzionate pe categorii defalcate, respectiv: deșeuri menajere, similare, piețe, grădini și parcuri pentru perioada 2020 - 2025;
- se consideră că deșeurile de la măturatul stradal nu cuprind fracție biodegradabilă.

5.2.3 Structura deșeurilor municipale

Ipoteze utilizate la estimarea cantităților de deșeuri municipale generate în anul de referință:

- deșeuri menajere - se utilizează ponderi de 75% în lipsa primirii informațiilor defalcate pe cele două tipuri de deșeuri;
- deșeuri similare - se utilizează ponderi de 25% în lipsa primirii informațiilor defalcate pe cele două tipuri de deșeuri; deșeurile similare reprezintă 25% din deșeurile menajere;
- deșeuri din grădini și parcuri - evoluție constantă;
- deșeuri din piețe - evoluție constantă;
- deșeuri stradale - evoluție constantă.

Structura deșeurilor municipale este redată în tabelul de mai jos, putându-se observa faptul că deșeurile menajere ocupă cea mai ridicată pondere în totalul deșeurilor municipale.



Tabelul nr. 29- Estimare cantități de deșuri pe categorii³⁰

Categoriile de deșuri	Cantitate tone/an (Anul 2019)	Mod de estimare
Deșuri menajere	63.770,98	75% din menajere și similare
Deșuri similare	15.942,75	25% din menajere și similare
Deșuri similare din coșurile stradale, deșuri abandonate	419,19	25% din cantitatea de deșuri de la măturatul stradal
Deșuri din grădini și parcuri	327,00	evoluție liniară
Deșuri din piețe	366,00	evoluție liniară
Deșuri de la măturatul stradal	1.676,74	75% din cantitatea de deșuri stradale
TOTAL deșuri municipale	82.502,7	

Grafic, în figura de mai jos este redată structura deșeurilor municipale la nivelul anului 2019 pe baza informațiilor furnizate în tabelul de mai sus.

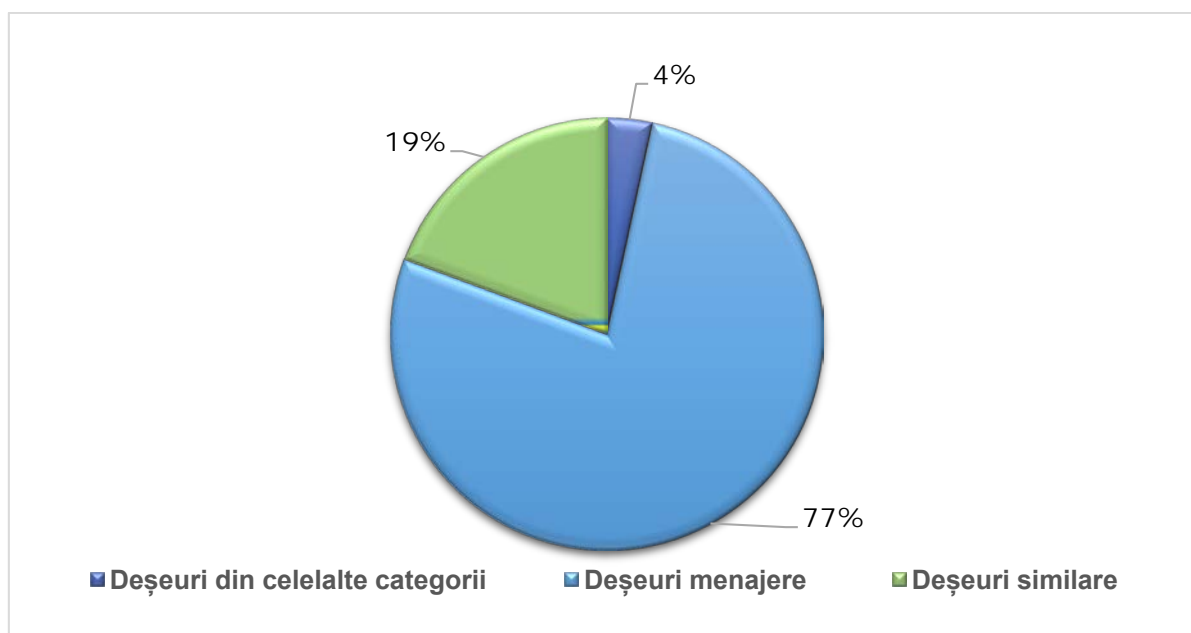


Figura nr. 26- Structura deșeurilor municipale la nivelul anului 2019³¹

Conform datelor de mai sus se poate observa o pondere majoritară a deșeurilor menajere ce alcătuiesc aproximativ 77% din total, acestea fiind urmate de deșeurile similare cu un procent de 19%.

³⁰ Chestionarele UAT-urilor, APM, operatori de salubritate

³¹ Sursa: Date PJGD



5.2.4 Compoziția deșeurilor municipale³²

Conform datelor raportate de operatorii serviciilor publice de salubritate în aplicațiile anuale privind gestionarea deșeurilor municipale, compoziția medie a deșeurilor menajere, în perioada 2016-2020, se prezintă astfel:

Tabelul nr. 30- Structura deșeurilor menajere (%) perioada 2016-2020³³

Structura deșeurilor menajere generate (%)	2016	2017	2018	2019	2020
Deșeuri hârtie/carton	11,3	11,2	6,49	8,12	7,87
Deșeuri mase plastice	10,4	10,6	10,08	9,85	9,52
Deșeuri lemnoase	3,0	3,1	5,88	4,68	3,25
Deșeuri cioburi de sticlă	5,2	5,1	4,12	5,39	4,12
Deșeuri metalice	12,5	11	2,44	4,46	3,25
Deșeuri biodegradabile	52,5	52,5	63,51	62,18	70,3
Deșeuri inerte	5,1	6,5	5,61	5,32	1,7

În PJGD s-a prezentat compoziția deșeurilor realizată de operatorul de SC Drusal SA împreună cu universitatea, Operatorul de colectare Glodsal, Operatorul de colectare serviciul Public TG Lăpuș

În ceea ce privește compoziția deșeurilor municipale, în lipsa unor determinări de compoziție care să fie efectuate conform standardelor în vigoare (exemplu, pe patru anotimpuri, în toate localitățile etc.) la nivel județean, vor fi utilizate informațiile cuprinse în cadrul Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, situație redată în tabelele de mai jos.

Astfel, **compoziția deșeurilor menajere și similare** pentru anul 2019 este surprinsă în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 31- Date privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru anul 2019³⁴

Categoriile de deșeuri**	Date compoziție (%)		
	Mediul urban*	Mediul rural*	Medie**
Hârtie și carton	13.97	10.43	12,20
Plastic	12.94	9.66	11,30
Metal	2.29	1.71	2,00
Sticlă	5.73	4.27	5,00
Lemn	2.86	2.14	2,50

³² Sursa: PJGD Maramureș

³³ Sursa: aplicația SIM-Statistica Deșeurilor - Chestionare GD – MUN 2016 – 2020

³⁴ Sursa: Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, Autorul, *proiect universitate*



Categoriile de deșeuri**	Date compoziție (%)		
	Mediul urban*	Mediul rural*	Medie**
Biodeșeuri	65.28	48.72	57,00
Textile	1.15	0.85	1,00
DEEE	0.00	0.00	0,00
Voluminoase	2.52	1.88	2,20
Periculoase	0.00	0.00	0,00
Deșeuri compozite	0.00	0.00	0,00
Deșeuri inerte	0.00	0.00	0,00
Altele (reziduale)	7.79	5.81	6,80
Deșeuri de mici dimensiuni (sub 4 cm)	0.00	0.00	0,00
Total	100.00	100.00	100.00

* compoziția în mediul urban, respectiv în mediul rural a fost estimată pornind de la raportul existent între populația din mediul urban, respectiv în mediul rural la nivelul anului 2019; în acest context, indicele urban-rural este de 1,34;

** conform PNGD

Conform PNGD, la nivelul Județului Maramureș, procentul deșeurilor reciclabile (hârtie și carton, plastic, metal, sticlă, lemn) este de minimum 30-35% din totalul deșeurilor municipale (33%).

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

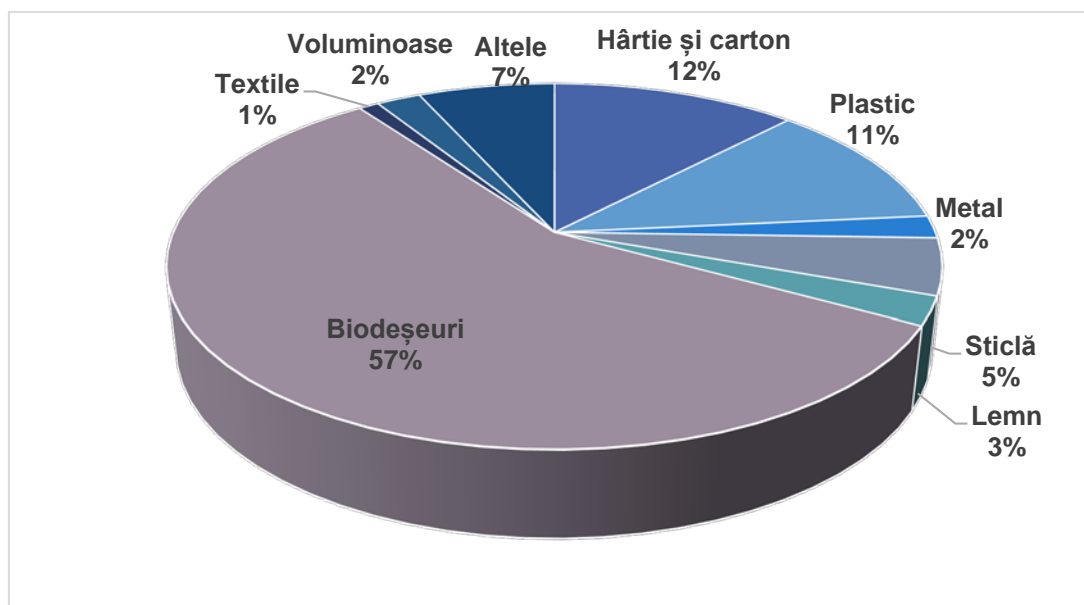


Figura nr. 27- Compoziția deșeurilor menajere la nivelul anului 2019³⁵

Conform datelor se poate observa faptul că ponderea majoritară este constituită din biodeșeuri, constituind aproximativ 57% din cantitatea totală. La polul opus se regăsesc deșeuri din lemn, metal sau textile ce reprezintă sub 3%.

³⁵ Sursa: Autorul, pe baza estimărilor din PNGD



Tabelul nr. 32- Date privind compoziția deșeurilor din piețe pentru anul 2019³⁶

Categoriile de deșeuri	Date compoziție (%)
Hârtie și carton	7,90
Plastic	6,90
Metal	1,90
Sticlă	2,70
Lemn	1,20
Biodeșeuri	74,00
Textile	0,10
DEEE	0,00
Voluminoase	0,00
Periculoase	0,00
Deșeuri compozite	0,00
Deșeuri inerte	0,00
Altele	5,30
Deșeuri de mici dimensiuni (sub 4 cm)	0,00
Total	100.00

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

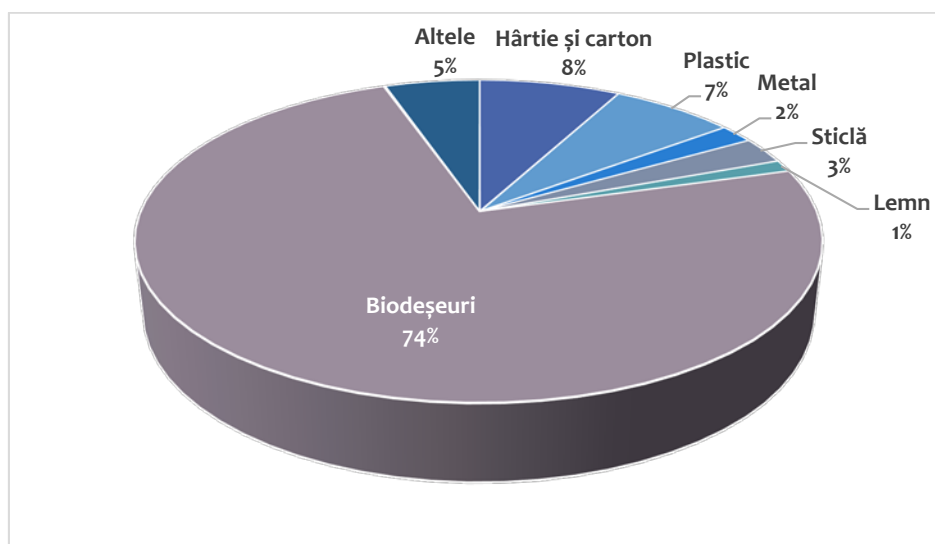


Figura nr. 28 - Compoziția deșeurilor din piețe la nivelul anului 2019

³⁶ conform PNGD



Datele indică prezența în proporție de aproximativ 74% a biodeșeurilor în compoziția deșeurilor din piețe. Ca și în cazul deșeurilor menajere, lemnul, sticla și metalul constituie ponderile cele mai scăzute, având fiecare sub 3% din ponderea totală.

De asemenea, în tabelul de mai jos este redată **compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini** la nivelul anului 2019.

Tabelul nr. 33- Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini pentru 2019³⁷

Categoriile de deșeuri	Date compoziție (%)
Biodeșeuri	93,10
Altele	6,90
Total	100.00

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

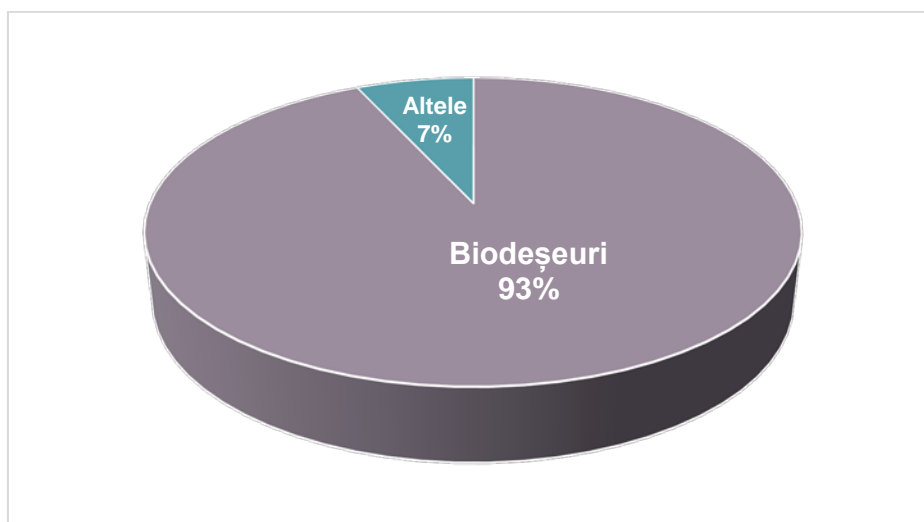


Figura nr. 29 - Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini la nivelul anului 2019

Biodeșeurile constituie componenta principală a deșeurilor colectate din parcuri și grădini, având o pondere de 93% la nivelul anului 2019.

Suplimentar, în tabelul următor este redată **compoziția deșeurilor stradale** la nivelul anului 2019, conform estimărilor PNGD.

³⁷ Sursa PNGD



Tabelul nr. 34- Date privind compoziția deșeurilor stradale pentru anul 2019*

Categoriile de deșeuri	Date compoziție (%)
Hârtie și carton	10,10
Plastic	9,70
Metal	2,20
Sticlă	4,40
Lemn	2,90
Biodeșeuri	60,20
Textile	0,20
DEEE	0,00
Voluminoase	0,00
Periculoase	0,00
Deșeuri compozite	0,00
Deșeuri inerte	0,00
Altele	10,30
Deșeuri de mici dimensiuni (sub 4 cm)	0,00
Total	100,00

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

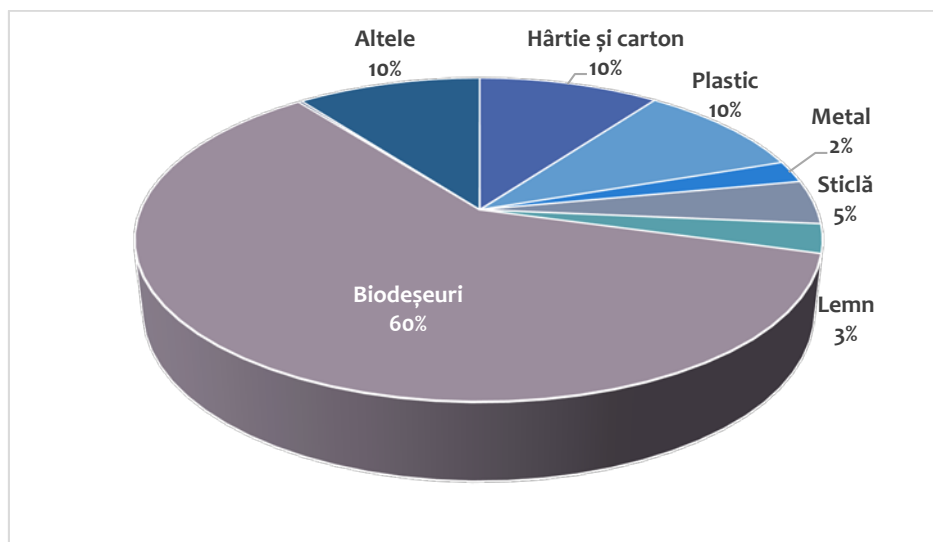


Figura nr. 30 - Compoziția deșeurilor stradale



Compoziția deșeurilor stradale relevă faptul că 60% reprezintă ponderea biodeșeurilor, urmate de reciclabile, cu o pondere de 30%.

Cu titlu informativ, prezentăm și compoziția efectuată de operatorul S.C. Glod-Sal S.R.L., care nu poate fi extrapolată și utilizată la nivel județean, având în vedere că este efectuată doar la nivelul a două localități (Vadu Izei și Bârsana) și doar în mediul rural și, mai mult decât atât, compoziția efectuată nu este fundamentată pe măsurători realizate conform standardelor europene și naționale.

Tablel nr. 35- Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Vadu Izei (1)

Denumire localitate	Vadu Izei					
Numar locuitori	2659					
Perioada	ian.2020	feb.2020	mar.2020	apr.2020	mai.2020	iun.2020
Cantitatea dese menajer (kg)	23000	18600	28000	28000	30000	28000

Sursa: S.C. Glod-Sal S.R.L.

Tablel nr. 36- Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Vadu Izei (2)

Deșeuri reciclabile (incl. și deșeurile de ambalaje)	kg	Compoziție (%)	Deșeuri de ambalaje reciclabile	kg	Compoziție (%)
Sticlă	23,5	5,05	Sticlă	22	20,60
Plastic	79,4	17,06	Pet	16,5	15,45
Hârtie-Carton (incl. TETRA PAK)	15,4	3,31	Plastic	49	45,88
Metal	16,1	3,46	Hârtie-Carton	10,3	9,64
Total reciclabil	134,4	28,88	TPAK	2,9	2,72
Deșeu organic și rezidual	331,00	71,12	Oțel	3,5	3,28
			AL	2,6	2,43
Total deșeuri	465,40		Total ambalaje	106,8	

Sursa: S.C. Glod-Sal S.R.L., Autorul

Tablel nr. 37- Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Bârsana (1)

Denumire localitate	Bârsana					
Numar locuitori	4474					
Perioada	ian.2020	feb.2020	mar.2020	apr.2020	mai.2020	iun.2020
Cantitatea dese menajer (kg)	26000	21000	32000	32000	36000	35000

Sursa: S.C. Glod-Sal S.R.L.

Tablel nr. 38- Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Bârsana (2)



Deșeuri reciclabile (include și deșeurile de ambalaje)	Cantitate (kg)	Compoziție (%)	Deșeuri de ambalaje reciclabile	Cantitate (kg)	Compoziție (%)
Sticlă	20,7	4,29	Sticlă	19,5	20,21
Plastic	70,8	14,68	PET	19,2	19,9
Hârtie- carton (inclusiv TETRA PACK)	16,3	3,38	Plastic	38	39,38
Metal	6,6	1,37	Hârtie -carton	12,4	12,85
Total reciclabil	114,4	23,71	T-Pack	0,8	0,83
Deșeu organic și residual	368	76,29	Oțel	5,2	5,39
			Aluminiu	1,4	1,45
Total deșeu	482,40		Total ambalaje	96,5	

Sursa: S.C. Glod-Sal S.R.L., Autorul

5.2.5 Colectarea și transportul deșeurilor municipale

În procesul de colectare și transport al deșeurilor autoritățile au ținut cont de particularitățile reliefului prezent la nivelul județului, creând patru arii de colectare:

- Zona Sârbi
- Zona Sighetu – Marmației
- Zona Moisei
- Zona Târgu Lăpuș.

5.2.5.1 Date privind operatorii de salubritate

Colectarea și transportul deșeurilor municipale sunt efectuate de către operatorii de salubritate care își desfășoară activitatea la nivelul Județului Maramureș, aceștia fiind cuprinși în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Denumire operator	Categorie deșeuri municipale	Zona în care se desfășoară activitatea	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
1.	HERODOT GRUP SRL	20.03.01 20.03.02 20.03.03	Sighetu Marmatiei, Salistea de Sus, Dragomiresti, Moisei, Sacel, Ieud, Rozalea, Petrova, Leordina, Repedea, Ruscova, Poienile de Sub Munte, Viseu de Jos, Bistra, Sieu, Stramtura, Giulesti, Poienile Izei	Colectare, transport, depozitare	122/16.0 7.2009	Licență nr. 4714/29.08 .2019 clasa 2 Valabilă până la data de 29.08.2020



Nr. crt.	Denumire operator	Categorie deșeurii municipale	Zona în care se desfășoară activitatea	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
2.	GLOD SAL SRL	20.01.01 20.01.08 20.01.10 20.01.11 20.01.38 20.01.39 20.01.40 20.01.41 20.02.01 20.02.03 20.03.01 20.03.02 20.03.03 20.03.04 20.03.06 20.03.07 20.03.99	Barsana Bogdan Vodă Budești Desești Botiza Călinești Oncești Ocna Șugatag Vadu Izei Câmpulung la Tisa Sarasău Săpânța Remeți Bocicoiu Mare Rona de Sus Rona de Jos	Colectare, transport, sortare	192/25.06 .2013	Licență nr. 4764/21.10 .2019 clasa 3 Valabilă până la data de 01.09.2020
3.	DRUSAL SA	01 04 08 01 04 09 03 01 05 04 02 21 04 02 22 10 11 12 12 01 17 15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07 15 01 09 16 01 17 16 01 18 16 01 19 16 01 20 17 01 01 17 01 02 17 01 03 17 01 07 17 02 01 17 02 02 17 02 03 17 05 04 17 09 04 19 01 19 19 03 07 19 05 01 19 05 02 19 08 01	Baia Mare Recea Cavnic Sacalaseeni Coas Coltau Dumbravita Cicarlau Remetea Chioarului Farcasa Tautii Magheraus Somcuta Mare Grosi Miresu Mare Seini Baia Sprie Ardusat Arinis Baita de sub Codru Basesti Bicaz Boiu Mare Gardani Oarta de Jos Salsig Sisesti Valea Chioarului Ulmeni Asuaju de Sus Copalnic Manastur Satulung	Colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeurii de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori	AM nr. 123/08.10 .2020	Licență nr. 4637/12.06 .2019 clasa 1 Valabilă până la data de 16.10.2023 Ordinul președintel ui ANRSC nr. 431/11.09. 2019 de modificare a condițiilor asociate licenței clasa 1



Nr. crt.	Denumire operator	Categorie deșeuri municipale	Zona în care se desfășoară activitatea	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
		19 08 02 19 08 05 19 08 14 19 12 01 19 12 02 19 12 03 19 12 04 19 12 05 19 12 07 19 12 08 19 12 09 20 01 01 20 01 02 20 01 08 20 01 10 20 01 11 20 03 01 20 03 02 20 03 03 20 03 06 20 03 07 20 03 99				
4.	SERVICIUL PUBLIC DE INTERES LOCAL-SALUBRIZARE AL COMUNEI COROIENI	20.01.01 20.01.08 20.01.10 20.01.11 20.01.25 20.01.28 20.01.30 20.01.32 20.01.34 20.01.36 20.01.38 20.01.39 20.01.40 20.01.41 20.02.01 20.02.03 20.03.01 20.03.02 20.03.03 20.03.07 20.03.99	Coroieni Groșii Țibleșului Suciu de Sus	Colectare si transport	1/05.01.2 012	Licență nr. 4716/29.08 .2019 clasa 3 Valabilă până la data de 29.08.2024
5.	SERVICIUL DE UTILITATI PUBLICE BORSA	20.01.01 20.01.38 20.01.39 20.01.40 20.03.01 20.03.02 20.03.03 20.03.06	Borșa	Colectare si transport	126/07.10 .2019	Licență nr. 4412/09.10 .2018 clasa 3 Valabilă până la data de 09.10.



Nr. crt.	Denumire operator	Categorie deșeuri municipale	Zona în care se desfășoară activitatea	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
		20.03.07 20.03.99 20.01.36				
6.	PRIMARIA ORASULUI TARGU LAPUS	20.01.01 20.01.08 20.01.10 20.01.11 20.01.25 20.01.28 20.01.30 20.01.32 20.01.34 20.01.36 20.01.38 20.01.39 20.01.40 20.01.41 20.02.01 20.02.03 20.03.01 20.03.02 20.03.03 20.03.07 20.03.99	UAT TG LAPUS	Colectare si transport	52/27.04.2011	Licență nr. 4174/19.02.2018 clasa 3 Valabilă până la data de 19.02.2023
7.	SERVICIUL DE SALUBRIZARE AL COMUNEI CUPSENI	20.01.01 20.01.08 20.01.10 20.01.11 20.01.38 20.01.39 20.01.40 20.01.41 20.02.01 20.02.03 20.03.01 20.03.02 20.03.03 20.03.06 20.03.07 20.03.99	Cupseni, Costeni, Ungureni, Libotin	Colectare si transport	65/31.08.2018	*

5.2.5.2 Colectarea deșeurilor menajere si similare in amestec

Conform informațiilor primite de la CJ Maramureș, infrastructura de colectare este cuprinsă în tabelele de mai jos și este fundamentată pe numărul de locuitori și de gospodării.

Tabelul nr. 39- Infrastructura colectare in amestec³⁸

³⁸ Operatorii de salubritate ADI



Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Nr. puncte supraterane colectare deșuri în amestec	527 + 125 camere colectare fără recipient	266
Dotare puncte supraterane colectare deșuri în amestec	containere 1100 litri	containere, pubele
Nr. puncte subterane colectare deșuri în amestec	nu este cazul	nu este cazul
Dotare (caracteristici) puncte subterane colectare deșuri în amestec	nu este cazul	nu este cazul
Recipiente colectare deșuri în amestec	1.218 containere de 1.100 l 1.306 pubele 120 l	1.453 pubele 120 l
Mașini colectare deșuri amestec	-	-

În ceea ce privește vehiculele de colectare, în informațiile primite de la autoritățile locale au fost prezentate date pentru numai 2 dintre cele 4 zone de colectare. Întrucât nu există o distincție între vehiculele de colectare în amestec și cele separat în Zona 3 a fost identificat un număr de 9 autogunoiere și un tractor, iar în zona 2 - 4 autogunoiere compactoare, 4 autobasculante cu braț pentru colectarea deșeurilor reciclabile, 2 remorci auto și o autobasculantă cu braț pentru colectarea deșuri voluminoase.

De asemenea, prin proiectul SMID au fost achiziționați următorii recipiente de colectare, pe lângă cei existenți și care se vor regăsi în proprietatea generatorilor de deșuri sau a operatorilor de salubritate, după cum urmează:

- pubele de 0,12 mc – 2.759 buc
- igloo-uri de 1,1 mc – 9.919 buc
- compostoare 440 l – 82.875 buc
- containere de 1,1, mc – 1.218 buc.

Recipientii de colectare nu se află în proprietatea generatorilor, cu excepția compostoarelor, care au fost distribuite populației din mediul rural și în care se efectuează compostarea deșeurilor biodegradabile din gospodăriile populației.

5.2.5.3 Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare

Sistemul de colectare separată cuprinde, pe de o parte, investițiile puse la dispoziție de către operatorul Drusal S.A., precum și investițiile efectuate în cadrul SMID.

Investițiile efectuate de către operatorul Drusal S.A. au survenit ca urmare a încheierii unui act adițional la contractul de delegare în sensul conformării cu prevederile legislative privind colectarea selectivă. Menționăm faptul că pentru zonele de colectare 3 și 4 nu este reglementată încă prin contract conformarea cu prevederile legislative privind colectarea selectivă, fiind menținute în continuare clauzele privitoare la colectarea pe cele două fracții, umedă și uscată.

Echipamentele puse la dispoziție de către S.C. Drusal S.A în vederea asigurării activității de colectare și transport deșuri sunt:

- autocompactoare cu o capacitate de 15 mc – 9 buc.;
- autocompactoare cu o capacitate de 13 mc dotate cu spălător pentru containere – 2 buc.;
- autospecială cu braț macara – 3 buc.;



- sistem cântărire electronică – 14 buc.;
- platforme îngropate – 80 buc.;
- dispozitiv hidraulic pentru ridicare platforme – 2 buc.;
- împrejmuire platforme colectare – 200 buc.;
- containere 1,1 mc – 124 buc.;
- pubele 120 l pentru deșeuri umede – 17.220 buc.;
- pubele 120 l pentru hârtie și carton (albastre) – 43.871 buc.;
- pubele 120 l pentru metal și plastic (galbene) – 43.871 buc.;
- autospeciala HockLift – 1 buc.;
- componente IT – 1 buc.

Pubelele sunt distribuite la nivelul tuturor localităților mai puțin la nivelul Municipiului Baia Mare, unde sunt amplasate igloo-urile pentru colectare selectivă și containerele de 1,1 mc achiziționate prin SMID. De asemenea, în zona de case, colectarea se efectuează pe două fracții (fracție umedă – 1 dată / săptămână; fracție uscată – 1 dată la două săptămâni).

Frecvența de colectare a deșeurilor menajere mixte, atât în mediul urban, cât și rural – se efectuează ori de câte ori este nevoie, variind de la 1 dată pe lună până la de 3 ori pe zi.

Colectarea deșeurilor biodegradabile va fi efectuată odată cu cele menajere în zona urbană (atât din locuințele colective, cât și din cele individuale) iar în zonele rurale se vor aloca compostoare individuale pentru fiecare gospodărie în parte.

Noul sistem de management al deșeurilor include colectarea următoarelor categorii de deșeuri:

- *deșeurile biodegradabile* vor fi colectate împreună cu cele menajere în pubele de 1200 L, respectiv 1100 L, lucru valabil în zonele urbane. Pentru zonele rurale se achiziționează 82.785 de compostoare individuale, cu o capacitate de 400 L. Scopul acestora este de a devia o cantitate importantă de deșeuri biodegradabile de la depozitare.
- *deșeuri menajere mixte* - aceste deșeuri au fost împărțite în două categorii:
 - în prima categorie sunt incluse deșeurile care provin din locuințele colective. Ele vor fi colectate în containere de 1100 L (1,1m³)/120 locuitori;
 - în a doua categorie intră deșeurile care provin din locuințele individuale. Colectarea lor va fi făcută în pubele de 120 L (0,12m³)/gospodărie, atât pentru zonele urbane cât și pentru cele rurale.

Frecvența de colectare este de 2/3 ori pe săptămână în funcție de sezon.

- *deșeurile reciclabile* - această categorie de deșeuri va fi colectată în recipienți de tip igloo de 1100 L (1,1 m³). Aceștia sunt dimensionați în funcție de cantitatea de deșeuri reciclabile prognozată a fi generată de către fiecare locuitor din județ și în funcție de tipul de deșeuri reciclabile (hârtie + carton, metal + plastic, sticlă). În cadrul proiectului au fost achiziționate un număr de 9919 igloo-uri cu o capacitate de 1,1 m³.
- *deșeurile voluminoase* - datorită dimensiunilor lor mari (mobilier, obiecte de uz casnic, deșeuri de echipamente electrice și electronice, etc), acestea nu pot fi colectate prin sistemul comun de colectare a deșeurilor municipale, ci vor fi ridicate și transportate periodic de către operatorul serviciului de salubritate către cel mai apropiat centru de colectare deșeuri voluminoase.

Deșeurile voluminoase provenite de la populație și de la agenții economici - ce intră în categoria: obiecte de uz casnic, textile, vegetale, deșeuri de lemn - vor fi ridicate periodic de către operatorul



de salubritate. Vor exista astfel șapte centre de colectare în Sighetu Marmației, Târgu Lăpuș, Borșa, Vișeu de Sus, Baia Mare, Șomcuta Mare, Seini.

Pentru o gestionare eficientă a deșeurilor voluminoase colectate de la populație vor fi disponibile opțiunile: colectarea la rigolă, colectarea la rigolă în urma unei solicitari telefonice, sistem de colectare prin aducerea voluntară.

- *deșeurile din construcții și demolări* - deșeurile provenite din construcții și demolări pot fi tratate în cadrul instalațiilor de tratare sau depozitate în cadrul depozitului pentru deșeuri inerte. Materialele reciclabile care sunt generate în amestec cu acestea, ex plastic, hârtie și carton etc. – pot fi trimise la stația de sortare sau direct la operatorii economici care realizează operații de valorificare a deșeurilor sau la producătorul de ambalaj.
- *deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE-urile).*

Acest tip de deșeuri va fi colectat direct de la generatorii de deșeuri în punctele de colectare a deșeurilor voluminoase.

5.2.6 Transferul deșeurilor municipale

Deșeurile colectate sunt transferate la următoarele stații de transfer (stațiile de transfer sunt construite, dar nu sunt încă în operare) care nu sunt încă puse în funcțiune la momentul elaborării prezentului plan:

Tabelul nr. 40– Date generale privind stațiile de transfer și sortare din județul Maramureș

Localizare	Suprafață – mp	Capacitate proiectată (tone/an)	Destinația deșeurilor	Codul operațiunii de valorificare*
Stație de transfer în localitatea Sighetu Marmației	-	42.000 tone /an din care 25.000 tone/an fracție umedă și 17.000 tone/an fracție reciclabilă	CMID Sârbi	D5
Stație de transfer în localitatea Târgu Lăpuș	-	10.000 tone/an din care 6000 tone/an fracție umedă și 4.000 tone/an fracție reciclabilă	CMID Sârbi	D5
Stație de transfer în localitatea Moisei	-	31.000 tone/an din care 24.000 tone/an fracție umedă și 7.000 tone/an fracție reciclabilă	CMID Sârbi	D5

În ceea ce privește principalele detalii privind stațiile de transfer, pot fi menționate succint următoarele informații redată în continuare. Astfel, prin intermediul SMID au fost realizate trei stații de transfer, după cum urmează:

- **1 stație de transfer în localitatea Târgu Lăpuș** (pentru partea de sud) - situată la distanță de 70 km față de CMID Sârbi;
- **1 stație de transfer în localitatea Moisei** (pentru partea de est și nord-est), situată la distanță de 140 km față de CMID Sârbi;
- **1 stație de transfer în localitatea Sighetu Marmației** (pentru partea de nord), situată la distanță de 90 km față de CMID Sârbi.

În consecință, au fost selectate vehiculele de 12 m³ cu compactare, atât pentru zonele urbane, cât și pentru cele rurale.

Tipul de vehicul ales are caracteristicile de mai jos:



- încărcător posterior cu compactor intern;
- capacitate 12 m³ (pentru zonele urbane și rurale);
- capacitate utilă 6,5 t (pentru vehiculele de 12 m³);
- factorul de compactare 1:5;
- factorul de umplere 90%.

Autogunoierile transportă deșeurile spre Stațiile de transfer colectate din zonele 2, 3 și 4.

Din zona 1 de colectare, deșeurile sunt transportate direct la Centrul de Management Integrat al Deșeurilor.

Stațiile de transfer al deșeurilor municipale au ca principala *funcție* transferul deșeurilor din vehiculele de colectare de la generator în containere de mare capacitate. Acestea au fost proiectate corespunzător pentru a reduce riscurile ce pot apărea privind mediul și sănătatea umană.

Astfel, acestea sunt prevăzute, în principal, cu următoarele zone administrative și de control: punct control acces amplasament, corp administrativ dotat cu vestiare și grupuri sanitare, cântar, platforma pentru spălarea roților vehiculelor care intră și ies din stație, rampa de descărcare, clădire stație transfer, pâlnie pentru descărcare deșeuri, containerele de compactare cu cap de presă, platforma de așteptare, sisteme de colectare a apelor de pe suprafețe, stație de hidrocarburi, bazin de stocare levigat, sistem de canalizare, sistem de iluminat exterior, împrejmuire cu gard viu și gard bordură.

❖ **Vehiculele și echipamentele utilizate în cadrul stațiilor de transfer**

- vehiculele care preiau și transportă deșeurile compactate din stațiile de transfer la CMID sunt camioane de transport de mare tonaj și de lung curier, dotate cu containere de 30 m³.
- în funcție de cantitățile de deșeuri intrate în stațiile de transfer ce urmează a fi compactate și transferate
 - astfel, pentru stația de transfer Sighetu Marmăției, s-a dimensionat un număr optim și necesar de 8 containere cu capacitate de 30 m³, 3 camioane mare tonaj și 2 remorci, pentru transferul deșeurilor către CMID.
 - pentru stația de transfer Târgu Lăpuș, s-a dimensionat un număr optim și necesar de 6 containere cu capacitate de 30 m³, 1 camion de mare tonaj și 1 remorca, pentru transferul deșeurilor către CMID.
 - pentru stația de transfer Moisei, s-a dimensionat un număr optim și necesar de 11 containere cu capacitate de 30 m³, 4 camioane mare tonaj și 3 remorci, pentru transferul deșeurilor către CMID.
 - la numărul de camioane de mare tonaj calculat,

Rutele de transport al deșeurilor de la stațiile de transfer la centrul de management integrat al deșeurilor (CMID Sârbi) este prezentat în cele ce urmează:

➤ pentru zona **Târgu Lăpuș**:

- deșeurile menajere (umed) se vor transporta pe traseul DN18B (Târgu Lăpuș – Baia Mare), DN1C (Baia Mare - Hideaga), DJ 193 (Hideaga – Pod Ardușat), DJ 108 A (Pod Ardușat-Fărcașa) spre CMID Sârbi;
- deșeurile reciclabile se vor transporta în camioane de lung curier pe DN18B (Târgu Lăpuș – Baia Mare), DN1C (Baia Mare - Hideaga), DJ 193 (Hideaga – Pod Ardușat), DJ 108 A (Pod Ardușat- Fărcașa) CMID Sârbi.



- pentru zona **Moisei**:
 - deșeurile menajere (umede) se vor transporta pe traseul DN 18 (Moisei - Sighetu Marmației – Baia Mare), DN1C (Baia Mare - Hideaga), DJ 193 (Hideaga – Pod Ardușat), DJ 108A (Pod Ardușat- Fărcașa) spre CMID Sârbi;
 - deșeurile reciclabile se vor transporta pe traseul DN 18 (Moisei – Sighetu Marmației) la Stația de Sortare de la Sighetu Marmației.
- pentru zona **Sighetu Marmației**:
 - deșeurile menajere (umede) se vor transporta pe traseul DN 18 (Sighetu Marmației – Baia Mare), DN1C (Baia Mare - Hideaga), DJ 193 (Hideaga – Pod Ardușat), DJ 108 A (Pod Ardușat-Fărcașa) spre CMID Sârbi;
 - deșeurile reciclabile se vor transporta pe traseul DJ 186 (Săliștea de Sus – Vadul Izei), DN 18 (Vadul Izei - Sighetu Marmației) spre Stația de Sortare de la Sighetu Marmației.
- pentru zona **Sârbi**:
 - deșeurile menajere (umede) se vor transporta pe:
 - Traseul DJ 184 (Cavnic - Baia Sprie, DN 18 (Baia Sprie – Baia Mare), DN1C (Baia Mare - Hideaga), DJ 193 (Hideaga – Pod Ardușat), DJ 108 A (Pod Ardușat-Fărcașa) spre CMID Sârbi;
 - Traseul DN 1C (Mesteacăn – Hideaga) - DJ 193 (Hideaga – Pod Ardușat), DJ 108 A (Pod Ardușat-Fărcașa) spre CMID Sârbi;
 - Traseul DN 1C (Seini - Hideaga) - DJ 193 (Hideaga – Pod Ardușat), DJ 108 A (Pod Ardușat-Fărcașa) spre CMID Sârbi;
 - Traseul DJ108 A (Ulmeni – Fărcașa) spre CMID Sârbi o Traseu DJ 108 P (Bicaz – Intersecția cu DJ 108 D – Ariniș), 108 A (Gârdani – Fărcașa) spre CMID Sârbi.
 - deșeurile reciclabile se vor transporta pe:
 - Traseul DJ 184 (Cavnic - Baia Sprie, DN 18 (Baia Sprie – Baia Mare), DN1C (Baia Mare - Hideaga), DJ 193 (Hideaga – Pod Ardușat), DJ 108 A (Pod Ardușat-Fărcașa) spre CMID Sârbi;
 - Traseul DN 1C (Mesteacăn – Hideaga) - DJ 193 (Hideaga – Pod Ardușat), DJ 108 A (Pod Ardușat-Fărcașa) spre CMID Sârbi;
 - Traseul DN 1C (Seini - Hideaga) - DJ 193 (Hideaga – Pod Ardușat), DJ 108 A (Pod Ardușat-Fărcașa) spre CMID Sârbi;
 - Traseul DJ108 A (Ulmeni – Fărcașa) spre CMID Sârbi;
 - Traseul DJ 108 P (Bicaz – Intersecția cu DJ 108 D – Ariniș), 108 A (Gârdani – Fărcașa) spre CMID Sârbi.

Personalul care va opera în cadrul acestor facilități este în număr de 16.

5.2.7 Tratarea deșeurilor municipale

Principalele operații de tratare a deșeurilor sunt:

- sortarea deșeurilor (colectate separat sau în amestec);
- valorificarea deșeurilor municipale;
- tratarea biologică a biodeșeurilor colectate separate
- tratarea mecano - biologică.

Datele prezentate în acest capitol sunt de două categorii: date referitoare la instalații și date referitoare la cantitățile de deșeuri prelucrate în instalații.



5.2.7.1 Sortarea deșeurilor

Această secțiune cuprinde date privind instalațiile de sortare din Județul Maramureș, cantități de deșeuri procesate și cantități de deșeuri rezultate.

Obiectivul principal al unei instalații de sortare este separarea din deșeurile municipale colectate separat a fracțiilor valorificabile material. Principalele materiale sortate sunt: hârtia, cartonul, plasticul, sticla, metalele și lemnul.

Tabelul nr. 41- Date privind instalațiile de sortare - 2020

Instalație de sortare/localitate	Capacitate proiectată (t/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tipuri de deșeuri sortate	Codul operațiunii de valorificare*
Stație de sortare deșeuri reciclabile Sârbi din cadrul CMID Sârbi	32.000 t/an	n/a	15 01 01; 15 01 02; 15 01 04; 15 01 07	R5/R12 R5/R12, R12
Stație de sortare deșeuri reciclabile în localitatea Sighetu Marmației	22.600 t/an	n/a	15 01 01; 15 01 02; 15 01 04; 15 01 07	R5/R12 R5/R12, R12

Pentru calculul capacității stației de sortare au fost luate în considerare următoarele ipoteze:

- în stațiile de sortare vor fi sortate deșeurile de hârtie, carton, metal (feroase și neferoase), pet și plastic colectate separat. Se consideră că sticla colectată separat va fi transportată direct la reciclatori, totuși accidental dacă aceasta se găsește pe linia de sortare se va prevedea o facilitate de deviere a acesteia astfel încât să nu ajungă ca refuz de sortare pentru depozitare pe groapa de gunoi;
- s-a prevăzut personal operativ în 2 schimburi;
- se consideră că în afara fluxului de deșeuri colectate separat de la populație se va primi un alt flux de materiale reciclabile de la comerț, industrie și instituții;
- se presupune că până la 50% din cantitatea de deșeuri de ambalaje generate de grupuri industriale va fi trimisă la stația de sortare, iar restul cantității de ambalaje va fi transportat direct la companiile reciclatoare.

Stațiile de sortare includ o linie de sortare semiautomată primară. Linia de sortare permite sortarea pe diferite tipuri de materiale și obținerea unei calități mai bune a componentelor separate în vederea reciclării ulterioare. Operațiunea vizează separarea deșeurilor de diferite categorii aflate în amestec (carton, plastic, lemn, sticlă, metale, etc) în vederea facilitării eliminării acestora prin procese specifice fiecărei categorii. Sortarea este de 2 feluri:

- sortarea manuală: operațiunea de sortare a deșeurilor este realizată manual pe banda rulantă, de către operatorii de sortare;



- sortarea mecanizată: presupune implicarea de echipamente mecanice în procesul de selectare (echipamente magnetice, echipamente optice, echipamente mecanice etc).

Principalele materiale sortate sunt: hârtia/ cartonul, plasticul și metalele (feroase și neferoase). În stația de sortare, se vor realiza următoarele operații:

- preluarea deșeurilor colectat selectiv pentru reciclare;
- selectarea deșeurilor neadecvate de tip grosier înainte de prelucrarea de sortare;
- sortarea deșeurilor reciclabili pe categorii și calități de materii și materiale;
- colectarea refuzului de sortare;
- prelucrarea pentru transport a fracțiilor selectate și a refuzurilor.

S-a ținut cont de importanța unei bune ventilații, fără curenți de aer, conexiuni pentru sistemul de ventilație, dotări cu un dispozitiv electric pentru răcire și încălzire, posibilități multiple de acces, izolare fonică și termică, structuri de susținere etc.

5.2.7.2 Reciclarea deșeurilor municipale

La nivelul Județului Maramureș au fost identificați mai mulți operatori privați ce acționează în sfera reciclării, redați în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 42- Operatori privați care activează în sfera reciclării



Nr.crt.	Agent economic	PE T	P	H + C	M	Le mn	Tex	S	Observații
1	SC CALEX SRL (reciclator)		X						obținere de granule din material plastic
2	SC REDIVIV RECYCLING SRL (valorificator)		X						obținere de fulgi din material plastic
3	SC THE ONE IND SRL D (valorificator)	X	X					X	obținere de macinatura de mase plastice si sticla
4	SC REMAT MARAMUREȘ SA (valorificator, reciclator pentru plastice)	X	X						obținere de granule de mase plastice
5	SC 4 BRANDS SRL (reciclator)		X						obținere de granule de material plastic si utilizarea acestora pentru fabricarea articolelor de ambalaj din material plastic (saci menajeri)
6	SC SABI COM IMPEX SRL (valorificator)	X	X						obținere de fulgi din PET, PP, HDPE
7	SC BIO-PAK SRL (valorificator pt. plastice, hartie/carton, textile) reciclator(paleti de lemn)	X	X		X	X			obținere de tocătură din hârtie/carton, plastice, lemn; paletii de lemn se repară iar cei care nu pot fi reparați se toacă
8	SC MSL TOTAL INDUSTRY SRL (reciclator)					X			reparatii paleti lemn
9	SC DORVLAD HORINCAR SRL (valorificator)					X			fabricare peleți
10	ELIM- GOD (reciclator)					X			reparatii paleti lemn
11	NORD ECO SOLUTION SRL (reciclator pt. ambalaje lemn si valorificator pt. plastic, textile, hartie/carton)	X	X	X		X	X		obținere de tocătură din hârtie/carton, plastice, textile, lemn; paletii de lemn se repară iar cei care nu pot fi reparați se toacă.

5.2.7.3 Tratarea biodeșeurilor colectate separat

La nivelul Județului Maramureș a fost construită o stație de tratare biologică ce nu se află în funcțiune la momentul elaborării planului județean de gestionare a deșeurilor (2020) și, astfel, nu se poate vorbi de o analiză a evoluției cantităților de deșeuri primite în acest tip de instalații.

Pe lângă stația de tratare mecano-biologică, la nivelul Județului Maramureș au fost distribuite, conform datelor furnizate de CJ Maramureș, 82.785 de compostoare individuale în mediul rural.

Impactul utilizării celor 82.785 de compostoare individuale se poate evidenția prin capacitatea de a trata aproximativ 12.533 tone de deșeuri / an. În mod individual, un compostor individual poate trata aproximativ 0,15 tone deșeuri/an.

De asemenea, impactul utilizării compostoarelor individuale în mediul rural se estimează că a condus la tratarea unei cantități de biodeșeuri de 60% din cantitatea generată în mediul rural (8.504,57 tone pentru anul 2020). Capacitatea unui compostor individual este de 400 l (0,4 mc).



5.2.7.4 Tratarea mecano – biologică

Suplimentar instalațiilor de sortare, vor fi analizate în continuare și alte tipuri de instalații de tratare a deșeurilor, precum cele de tratare biologică, respectiv termică.

Stația de Tratare Mecano-Biologică este construită în localitatea Sârbi, a fost finalizată, dar nu este pusă în funcțiune la momentul elaborării planului județean de gestionare a deșeurilor (2020).

Stația de tratare mecano-biologică cuprinde și o componentă de compostare (componenta de tratare biologică) destinată tratării deșeurilor verzi, în urma căreia rezultă compost de calitate ce poate fi utilizat în agricultură.

În ceea ce privește stadiul delegării operării stației de tratare mecano-biologică, aceasta aparține contractului de delegare încheiat cu operatorul Drusal S.A., contract nr. 5184/815/06.06.2018.

Motivul pentru care stația de tratare mecano-biologică nu este în operare este legat de dependența ridicată de funcționarea depozitului conform de la Sârbi și de existența utilităților, acestea urmând a fi efectuate în cadrul aceluiași contract de lucrări, contract ce nu era încă atribuit la momentul elaborării planului județean de gestionare a deșeurilor (2020).

Capacitatea proiectată a stației este de 150.000 tone/an. După cum s-a prezentat în cadrul acestui studiu, dar și în PJGD, cantitatea de deșeuri generate la nivelul anului de referință (2019) a fost de 82.502 tone/an. După cum se poate observa există o diferență între cantitatea generată și capacitatea proiectată, diferență ce se justifică prin utilizarea indicilor de generare a deșeurilor de 0,9 kg/loc/an în mediul urban, respectiv de 0,45 kg/loc/an în mediul rural, valori cu mult peste valorile calculate la nivelul anului 2019 (respectiv 0,45 kg/loc/an în mediul urban și 0,35 kg/loc/an în mediul rural).

Capacitatea proiectată a fost estimată la nivelul anului 2014 când a fost întocmită documentația în vederea implementării Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Maramureș, moment în care cantitatea de deșeuri generate era cu mult mai mare decât valoarea din prezent, astfel fiind justificată diferența dintre capacitatea instalației TMB și cantitatea totală de deșeuri municipale generate în județ.

Nefiind încă pusă în funcțiune, nu se poate vorbi despre o analiză a deșeurilor tratate.

5.2.7.5 Depozitarea deșeurilor municipale

În Județul Maramureș, la nivelul anului 2020 nu există depozite conforme, depozitarea efectuându-se în 2 platforme temporare ce urmează a fi închise. Platformele sunt situate în Baia Mare, respectiv Sighetul Marmăției.

În ceea ce privește situația depozitelor neconforme nu se poate efectua o analiză asupra acestui domeniu, la nivelul Județului Maramureș nefiind înregistrate astfel de depozite. Depozitele neconforme de deșeuri și-au sistat activitatea cu respectarea calendarului stabilit în HG nr. 349/2005, au fost închise și se monitorizează post închidere.

Având în vedere că în momentul de față există doar două platforme de stocare temporară, nu se poate vorbi despre o evoluție a cantităților de deșeuri depozitate pe depozite conforme.

5.2.8 Gestionarea deșeurilor municipale

În figura de mai jos este prezentat fluxul deșeurilor din județul Maramureș în anul de referință al PJGD, respectiv anul 2019.

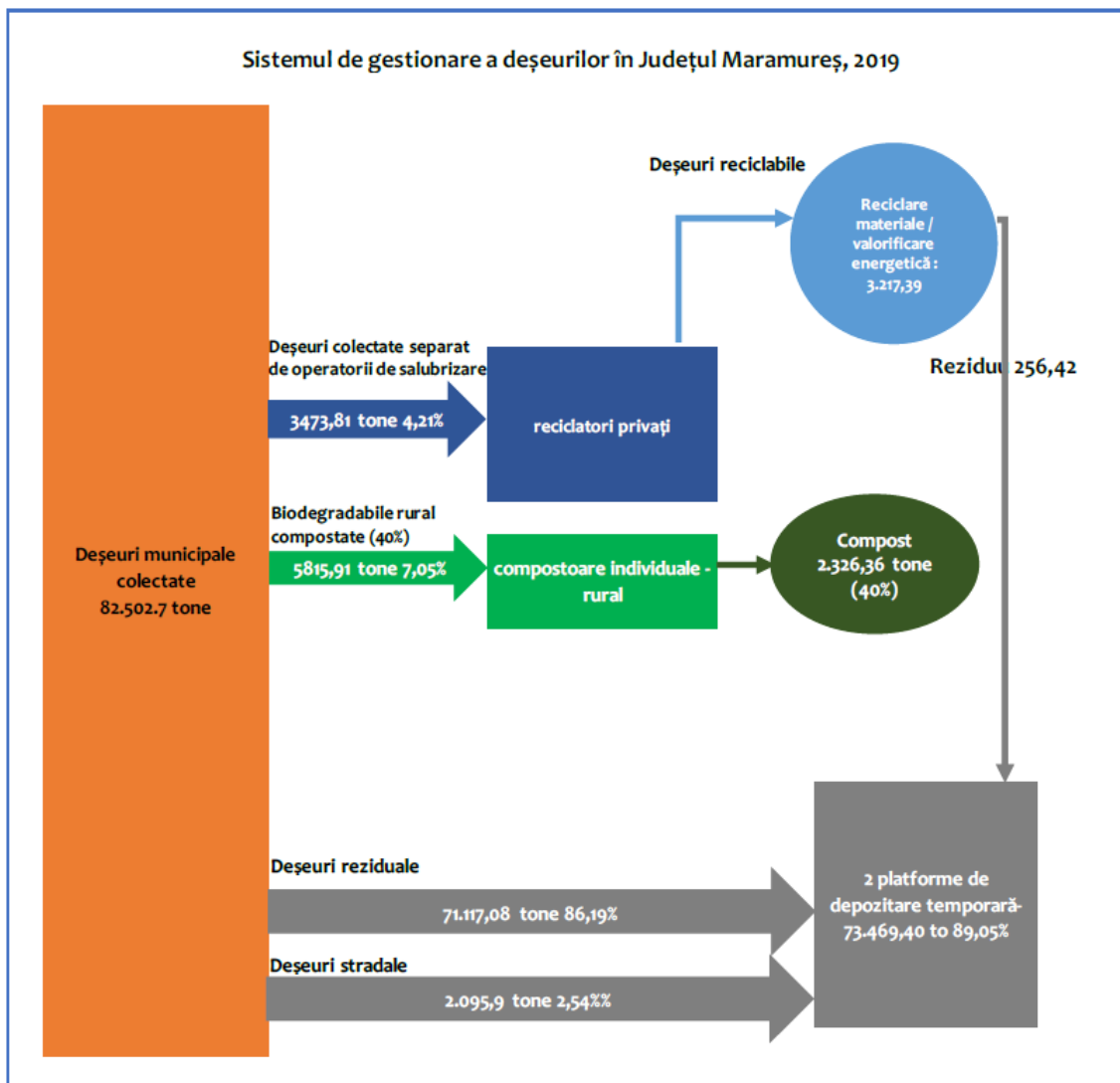


Figura nr. 31- Fluxul deșeurilor municipale în județul Maramureș



5.3 Aspecte instituționale

Beneficiarul acestui proiect este Consiliul Județean Maramureș în numele tuturor Consiliilor Locale de pe raza județului.

Pentru o gestionare mai eficientă a viitoarelor resurse disponibile pentru gestionarea deșeurilor municipale, vor fi realizate servicii privind implementarea proiectului și colectarea deșeurilor municipale, transportul/transferul deșeurilor, tratarea și eliminarea deșeurilor în baza procedurilor de achiziție publică.

Serviciile publice de colectare a deșeurilor generate de populație, precum și deșeurile stradale și transportul acestora, în funcție de caz, la: stațiile de transfer, stația de sortare, stația de compostare, instalația de tratare mecano-biologică sau depozit sunt responsabilitatea consiliilor locale.

Activitatea de colectare a deșeurilor municipale la nivelul județului este împărțită pe 4 (patru) zone cu localitățile alocate astfel:

- **Zona 1** – Baia Mare, Baia Sprie, Cavnic, Seini, Șomcuta Mare, Tăuții Măgheruș, Ulmeni, Ardușat, Ariniș, Asuaju de sus, Băița de sub Codru, Băsești, Bicz, Boiu Mare, Cicârlău, Coaș, Coltău, Copalnic Mănăștur, Dumbravița, Fărcașa, Gârdani, Groși, Mireșu Mare, Oarța de Jos, Recea, Remetea Chioarului, Săcălășeni, Sălsig, Satulung, Șișești, Valea Chioarului.
- **Zona 2** – Sighetu Marmăției, Dragomirești, Salistea de Sus, Bârsana, Bistra, Bocicioiu Mare, Bogdan Voda, Botiza, Budești, Călinești, Câmpulung la Tisa, Desești, Giulești, Ieud, Leordina, Ocna Șugatag, Oncești, Petrova, Poienile de sub Munte, Poienile Izei, Remeti, Repedea, Rona de Jos, Rona de Sus, Rozavlea, Ruscova, Săpânța, Sărăsău, Șieu, Strâmtura, Vadu Izei.
- **Zona 3** – Borșa, Vișeu de Sus, Moisei, Săcel, Vișeu de Jos.
- **Zona 4** – Târgu Lăpuș, Băiuț, Cernești, Coroieni, Cupșeni, Groșii Țibleșului, Lăpuș, Suci de sus, Vima Mică.

Gestiunea deșeurilor se face pe fiecare localitate deservită și pe fiecare categorie de client (agenți economici, instituții publice, populație blocuri de locuințe și case individuale).

Precolectarea se face în eco-pubele cu capacitatea de 120 L, 240 L, containere de 2.5 mc pentru clienții de la case individuale și agenții economici mici comercianți și restul clienților în funcție de cantitatea de deșeuri generată. Locul de precolectare este locuința individuală, sediul punctului de lucru sau spațiile special amenajate de autoritatea publică locală.

În vederea monitorizării gradului de implementare a sistemului de colectare a deșeurilor municipale prin creșterea numărului punctelor de colectare, a mijloacelor auto specifice și a recipientilor de colectare, s-au colectat, centralizat și prelucrat informațiile furnizate de operatorii serviciilor publice de salubritate, (SC Drusal SA, SC Herodot Grup srl, SC Glod Sal srl, SC Deiosim SRL) respectiv serviciile de salubritate organizate în cadrul unor administrații publice locale (Borșa, Târgu Lăpuș, Cernești, Coroieni) în aplicația SIM – SD 2020 (Statistica Deșeurilor).

Astfel, în județul Maramureș, există următoarele dotări la finele anului 2020, informații preluate din aplicația SIM-Statistica Deșeurilor - Chestionar GD – MUN 2020:

- număr recipienti pentru colectarea în amestec a deșeurilor, 68597 buc, având capacitatea de colectare cuprinsă între 120 – 7000 litri (pubele, containere, eurocontainere)
- număr recipienti pentru colectarea selectivă a deșeurilor, 95099 buc, având capacitatea de colectare cuprinsă între 120 - 4000 l (pubele, Igloo-uri, containere zincate, europubele)



- utilajele folosite pentru colectarea și transportul deșeurilor, în număr de 86 vehicule (autogunoiere compactoare, autotransportoare cu container, tractoare cu remorca, basculante, încărcătoare frontale, Abrollkipper)

Din datele raportate în cadrul aplicației "SIM- Statistica Deșeurilor" rezultă un grad de acoperire de 100 % privind serviciul de salubritate a localităților, atât în mediul urban cât și în cel rural.

5.3.1 Tarife pentru gestionarea deșeurilor

Tarifele la nivelul Județului Maramureș variază în funcție de zona de colectare. Conform datelor oferite de CJ Maramureș, tariful mediu la nivel județean este de 657,71 lei tona, în preț fiind inclus TVA-ul.

Detalierea tarifelor pentru anul 2020 este redată în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 43- Tarife în domeniul gestionării deșeurilor (2020)³⁹

Nr.crt.	Zonă	Tarif /to - lei cu TVA
1.	UAT Zona 1, detalieri:	651,89
	<i>Reciclabile colectate separat – 270,27 lei +TVA</i>	
	<i>Casnici (alte deșeuril) – 89,36 lei/to + TVA</i>	
	<i>Agenți economici – 105,10 lei + TVA</i>	
	În cadrul ctr. 5482 cu Drusal S.A. – tarifele vor fi aplicabile și celorlalte zone: Transfer – 50,27 lei/to + TVA Sortare – 277,54 lei/to + TVA TMB – 117,32 lei/to + TVA Stocare pe perioada tranziției pe platformele temporare – 207,17 lei + TVA*	
2.	UAT Zona 2 informații se vor obține de la operatori si ADI	773,50
3.	UAT Zona 3	728
4.	UAT Zona 4	477,45
5.	Medie Județul Maramureș	657,71

Referitor la implementarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci", la nivelul Județului Maramureș pot fi menționate următoarele: De la populație se percepe taxă iar fiecare UAT plătește exact cantitatea de deșeuri generate în baza bonului emis ca urmare a cântăririi deșeurilor de către operatori (mașinile de colectare din zona 1 sunt dotate cu cântar, astfel că odată colectate, deșeurile sunt cântărite, urmând a fi efectuată plata în conformitate cu cantitatea generată și colectată din fiecare UAT).

³⁹ Sursa: Consiliul Județean Maramureș și ADIGDM MM



5.3.2 Justificarea necesității proiectului

În momentul de față la nivelul județului Maramureș, colectarea deșeurilor se realizează în două fracții (fracție umedă și fracție uscată) în 3 din cele 4 zone, excepție face zona 1 Sârbi unde colectarea deșeurilor se face selectiv în 3 fracții plastic/metal, hârtie /carton, deșeu residual (ce include și biodeșeu).

S-a implementat și Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor la nivelul județului al cărui scop este realizarea:

- ❖ Centrul de Management Integrat al Deșeurilor, incluzând Depozitul ecologic, Stație de sortare, Stație de tratare mecano-biologică și construcții și facilități anexe - Sârbi.
- ❖ Stație de Transfer, Stație de Sortare și Centru de Colectare Deșeuri Voluminoase - Sighetu Marmației;
- ❖ Stație de Transfer - Moisei;
- ❖ Stație de Transfer, Centru de Colectare Deșeuri Voluminoase - Târgu Lăpuș;
- ❖ Centre de Colectare Deșeuri Voluminoase - Șomcuta Mare, Vișeu de Sus, Baia Mare, Seini, Borșa;
- ❖ Furnizarea echipamentelor și bunurilor necesare prevăzute prin proiect (mașini, utilaje, recipiente pentru colectare și compostare individuală).

De asemenea se are în vedere și închiderea a 6 depozite urbane neconforme.

Raportat la populația rezidentă a județului Maramureș, a proiecției populației în perioada următoare (2023 – 2033) și implicit proiecția cantităților de deșeuri care ar putea fi generate la nivelul județului (pe baza proiecției populației) numărul de pubele nu ar fi suficient pentru a putea fi distribuite la nivelul fiecărei gospodării a unei pubele de colectare a hârtiei -cartonului, a plasticului – metalului, a biodeșeului și a deșeului rezidual, astfel că va fi necesară suplimentarea numărului acestor pubele.

De asemenea, sunt prevăzute și containere de colectare a deșeurilor textile, câte un container la 1000 de locuitori, în special în zona urbană și câte un container la nivel de sat.

Odată cu suplimentarea numărului de echipamente de colectare selectivă a deșeurilor va fi necesară și suplimentarea numărului de utilaje pentru colectarea deșeurilor selectate, prin sistemul din poartă în poartă.

6 Proiecția deșeurilor municipale⁴⁰

Această secțiune se referă la proiecția socio- economică pentru județul Maramureș a celor 77 de UAT-uri care sunt administrate de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară precum și proiecția de generare a deșeurilor municipale și a compoziției acestora pe perioada de planificare a proiectului și anule 2023 – 2033, având la baza estimările pentru anul de referință 2021.

6.1 Metodologii și ipoteze

6.1.1 Metodologie pentru proiecția socio – economică

Proiecția generării deșeurilor municipale pentru perioada de planificare (2023 – 2033) reprezintă baza de calcul pentru estimarea capacităților viitoarelor obiective necesare a fi realizate în cadrul

⁴⁰ PJGD Maramureș

sistemului de management al deșeurilor. În această secțiune va fi prezentată proiecția deșeurilor municipale estimate a se genera în perioada de planificare cu evidențierea fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale respectiv deșeuri municipale reciclabile (hârtie, plastic, metal, textile și deșeuri similare), deșeuri biodegradabile.

Pe lângă aceste deșeuri sunt generate și deșeuri menajere periculoase, deșeuri voluminoase, deșeuri inerte din construcții și desființări, provenite de la populație. Acestea categorii nu fac obiectul acestui proiect întrucât având în vedere că o parte din cantitatea generată va fi transportată la centralele de colectare și stocare temporară și că o parte vor fi depozitate, este importantă cunoașterea evoluției cantităților pe perioada de planificare.

Evoluția deșeurilor menajere s-a determinat pentru fiecare categorie în parte de deșeuri și anume : deșeuri reciclabile, deșeuri similare, deșeuri reziduale și biodeșeuri.

Evoluția deșeurilor a avut în vedere :

- evoluția populației – prezentată în capitolul de mai jos
- rata de conectare la servicii de salubritate – care se estimează să fie de 100% pe întreaga perioadă de planificare a proiectului
- indicatorul de generare deșeuri menajere – determinat pe baza datelor privind situația existentă (2021 – an de referință) și a cărei evoluție depinde de evoluția economică precum și de implementarea măsurilor privind generarea deșeurilor.

De asemenea un indicator important în ceea ce privește gradul de reciclare al deșeurilor municipale colectate din totalul deșeurilor menajere generate este :

2S26 = ponderea deșeurilor municipale reciclate (incluzând hârtie, metal, plastic, sticlă, lemn, textile din gospodărie și deșeuri similare) în totalul deșeurilor menajere de hârtie, metal, plastic, sticlă, lemn, textile din gospodărie și deșeuri similare.

Reciclarea nu include și tratamentul deșeurilor din depozite.

Pe baza datelor avute la dispoziție privind cantitatea de deșeuri generate în anul și a compoziției deșeurilor, valoarea acestui indicator înainte de implementarea proiectului (anul 2021 anul de referință) a fost de **26%**.

După implementarea proiectului, pe baza proiecțiilor privind cantitățile de deșeuri generate, colectate și reciclate, valoarea indicatorului va fi :

An	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2S26 (%)	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27

Se presupune că primul an de operare completă a noului sistem va fi anul 2024 (când vor fi achiziționate toate echipamentele, utilajele necesare pentru implementarea completă a proiectului).

6.1.2 Metodologia și ipoteze privind proiecția generării deșeurilor municipale

Proiecția generării deșeurilor municipale pentru perioada de planificare (2023 – 2033) reprezintă baza de calcul pentru estimarea capacităților viitoarelor obiective necesare a fi realizate în cadrul sistemului de management al deșeurilor. În această secțiune va fi prezentată proiecția deșeurilor municipale estimate a se genera în perioada de planificare cu evidențierea fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale respectiv deșeuri municipale reciclabile (hârtie, plastic, sticlă, metal și deșeuri similare), deșeuri biodegradabile.



Pe langa aceste deșeuri sunt generate și deșeuri menajere periculoase, deșeuri voluminoase, deșeuri inerte din construcții și desființări, provenite de la populație. Acestea categorii nu fac obiectul acestui proiect întrucât având în vedere că o parte din cantitatea generată va fi transportată la centralele de colectare și stocare temporară și că o parte vor fi depozitate, este importantă cunoașterea evoluției cantităților pe perioada de planificare.

Evoluția deșeurilor menajere s-a determinat pentru fiecare categorie în parte de deșeuri și anume : deșeuri reciclabile, deșeuri similare, deșeuri reziduale și biodeșeuri.

Evoluția deșeurilor a avut în vedere :

- evoluția populației – prezentată în capitolul de mai jos
- rata de conectare la servicii de salubritate – care se estimează să fie de 100% pe întreaga perioadă de planificare a proiectului
- indicatorul de generare deșeuri menajere – determinat pe baza datelor privind situația existentă (2021 – an de referință) și a cărei evoluție depinde de evoluția economică precum și de implementarea măsurilor privind generarea deșeurilor.

Se presupune că primul an de operare completă a noului sistem va fi anul 2024 (când vor fi achiziționate toate echipamentele, utilajele necesare pentru implementarea completă a proiectului).

6.2 Proiecția socio – economică

Secțiunea cuprinde proiecția socio – economică a județului Maramureș în perioada de planificare a proiectului 2023 -2033.

6.2.1 Proiecția indicatorilor socio-economici

6.2.2 Prognoza populației

La stabilirea prognozei populației pentru intervalul de planificare 2023- 2033 s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- prognoza elaborată de către Institutul Național de Statistică publicată în anul 2017 în studiul "*Proiectarea populației României în profil teritorial, la orizontul anului 2060*"
- statisticile cu privire la proiecția populației în județul Maramureș publicat de Institutul Județean de Statistică Maramureș.

Potrivit notei metodologice din studiul menționat, proiectarea populației este o proiectare principală a populației rezidente pe grupe de vârstă, sexe și județe pentru anii 2020, 2030, 2040, 2050 și 2060. Analizând actuala situație demografică în profil județean, caracterizată prin nivelul și tendințele înregistrate în ultimii ani de natalitate, mortalitate, migrația internă și migrația internațională (cu stabilirea reședinței pentru o perioadă de cel puțin 12 luni), scenariile de proiectare a populației rezidente se prezintă în cinci variante, prin care se apreciază că s-ar putea prefigura evoluția imediată și de perspectivă a populației rezidente la nivelul județului.

În vederea prognozării evoluției populației pe perioada 2020 – 2040, s-au utilizat estimările din scenariul mediu de proiectare a populației, scenariu în cadrul căruia, la baza ipotezelor de lucru au stat valorile medii ale principalelor fenomene demografice înregistrate în perioada 2012 – 2015.

Ipotezele cu privire la prognoza populației rezidente din județul Maramureș constau în asumarea ritmului de creștere a populației din scenariul mediu, prevăzut în publicația INS, având ca referință anul 2020.



Astfel, pe baza acestor prognoze, in tabelul de mai jos este prezentata evolutia populației județului Maramureș in perioada de referinta a proiectului, 2023 – 2033, atât in mediul rural cat si in mediul urban.



Tabelul nr. 44- Evolutia populației județului Maramureș in perioada de referinta a proiectului

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Total populație – urban	259.722	257.646	255.619	253.652	251.470	249.403	247.381
Evoluție populație – urban		-0,80	0,79	-0,77	-0,86	-0,82	-0,81
Total populație – rural	194.655	193.251	191.797	190.284	188.985	187.572	186.114
Evoluție populație - rural		-0,72	-0,75	-0,79	-0,68	-0,75	-0,78
Total populație rezidenta	454.377	450.897	447.416	443.936	440.455	436.975	433.495

430.014

Tabelul nr. 45- Evolutia populației județului Maramureș in perioada de referinta a proiectului (continuare)

	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Total populație – urban	245.318	243.424	241.165	239.128	236.908	234.681	232.464
Evoluție populație – urban	-0,83	-0,77	-0,93	-0,84	-0,93	-0,94	-0,94
Total populație – rural	184.696	183.292	181.888	180.445	178.902	177.366	175.819
Evoluție populație - rural	-0,76	-0,76	-0,77	-0,79	-0,86	-0,86	-0,87
Total populație rezidenta	430.014	426.716	423.053	419.573	415.810	412.047	408.283



6.3 Proiectii privind generarea deșeurilor

Proiecția deșeurilor menajere se realizează pe medii (urban și rural) și pe baza următorilor indicatori:

- evoluția populației la nivelul județului pe medii de rezidență (prezentată în secțiunea anterioară);
- evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubritate - este de 100% pe întreaga perioadă de planificare);
- evoluția indicelui de generare a deșeurilor menajere – este de așteptat ca indicii de generare să scadă, începând cu anul 2020 când se așteaptă să apară primele efecte ale implementării programului de prevenire a generării deșeurilor la nivel județean); astfel s-a presupus că **indicii de generare pentru mediul urban vor scădea cu 0,01 puncte pe an în perioada 2020 – 2025, apoi rămâne constant până în 2040, iar indicii de generare pentru mediul rural rămâne constant pe perioada 2020- 2040.**

Conform datelor avute la dispoziție în anul 2021 pe baza chestionarelor MUN, a datelor din PJGD indicele de generare a deșeurilor în mediul urban a fost de 0,64 iar în mediul rural de 0,35. Aceste valori prezintă valoarea de bază pentru anul 2021 în calculul proiecțiilor cantitatilor de deșeurii generate.

Proiecția de generare a deșeurilor similare din comerț, industrie, instituții – s-a calculat raportat la deșeurile menajere, ca pondere (25% din deșeurile menajere determinat pe baza informațiilor avute la dispoziție în anul 2021).

Cantitatea totală de deșeurii municipale generate se calculează ca sumă a cantităților prognozate de deșeurii menajere colectate, deșeurii menajere generate și necolectate, deșeurii similare din comerț, industrie, instituții.

6.4 Proiecția compoziției deșeurilor

Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru perioada 2023 – 2025, pentru mediul urban și mediul rural, s-a realizat aplicând la datele de compoziție estimate pentru anul de referință 2021 (conform compoziției deșeurilor din *Planul Județean de Gestiune a Deșeurilor*). Se asumă că în perioada 2026 – 2033 compoziția deșeurilor va rămâne constantă, iar evoluția compoziției deșeurilor are la bază ipotezele de variație a compoziției din PNGD.

Așa cum este prezentată și în PJGD, în proiecția compoziției deșeurilor menajere și similare s-a luat în calcul valoarea medie a procentului din fiecare categorie de deșeurii pentru mediul rural și mediul urban. Astfel:

- procentul de deșeurii de hârtie/carton va prezenta o creștere etapizată cu 0,2% ca urmare a creșterii consumului ambalajelor de hârtie;
- procentul deșeurilor de plastic va prezenta o scădere cu 0,2% ca urmare a reducerii consumului de pungi de plastic și ambalaje de plastic, care treptat vor fi înlocuite cu ambalaje de sticlă și hârtie;
- procentul de deșeurii de metal va prezenta o creștere etapizată cu 0,2%;
- procentul deșeurilor de sticlă va prezenta o scădere cu 0,1% ca urmare a introducerii sistemului de depozit pentru ambalajele reutilizabile;
- procentul de deșeurii voluminoase va prezenta o creștere etapizată cu 0,2%;
- procentul de deșeurii textile se va menține la o valoare constantă de 1%



-
- procentul de deșeuri de lemn care prezintă o creștere în perioada 2021-2022 de 0,1%, apoi rămâne constantă valoarea până în 2033.



Tabelul nr. 46- Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare în mediul urban, 2023 - 2033

Nr crt	Tip deșeu	Pondere deșeuri (zona urbana) %												
		2021 ⁴¹	2022 ⁴²	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Deșeuri biodegradabile	56,5	56,5	56	55,5	55	55	55	55	55	55	55	55	55
2	Hârtie	12,6	12,8	13	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
3	Plastic	10,8	10,6	10,4	10,2	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	Metal	2,6	2,8	3	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
5	Textile	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Lemn	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
7	Sticlă	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
8	Deșeuri voluminoase	2,4	2,6	2,6	2,8	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	Alte deșeuri	5,6	5,3	5,6	5,7	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
10	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

⁴¹ An de referință

⁴² An de bază



Tabelul nr. 47- Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare în mediul rural, 2023 - 2033

Nr crt	Tip deșeu	Pondere deșeuri (zona rurală) %												
		2021 ⁴³	2022 ⁴⁴	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Deșeuri biodegradabile	56,5	56,5	56	55,5	55	55	55	55	55	55	55	55	55
2	Hârtie	12,6	12,8	13	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
3	Plastic	10,8	10,6	10,4	10,2	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	Metal	2,6	2,8	3	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
5	Textile	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Lemn	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
7	Sticlă	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
8	Deșeuri voluminoase	2,4	2,6	2,6	2,8	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	Alte deșeuri	5,6	5,3	5,6	5,7	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
10	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

⁴³ An de referință

⁴⁴ An de bază



Ținând cont de ipotezele prezentate mai sus în continuare este prezentată evoluția generării deșeurilor municipale.

6.4.1 Proiecția privind generarea deșeurilor municipale

Proiecția generării deșeurilor municipale în județul Maramureș în zona de interes pentru proiect (zona gestionată de ADI prin operatorii de salubritate) este prezentată în tabelul de mai jos.



A-FORTIORI FINANCE

"Investiții complementare Sistemului de
Management Integrat al Deșeurilor în județul
Maramureș"

Faza de proiectare: **Studiu Fezabilitate**



Tabelul nr. 48- Proiecția cantităților de deșuri generate in mediu urban in perioada 2023 -2033

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Populație mediu urban (nr loc)	257.646	255.619	253.652	251.470	249.403	247.381	245.318	243.424	241.165	239.128	236.908	234.681	232.464
Indice generare deșuri (kg/loc/zi)	0,64	0,63	0,62	0,61	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Cantitate deșuri menajere (tone)	60.183	58.780	57.401	55.990	54.619	54.176	53.725	53.310	52.815	52.369	51.883	51.395	50.910
Cantitate deșuri similare (tone)	15.047	14.695	14.350	13.997	13.655	13.544	13.431	13.327	13.204	13.092	12.971	12.849	12.727
Total deșuri generate (tone)	75.233	73.474	71.752	69.987	68.274	67.721	67.156	66.637	66.019	65.461	64.854	64.244	63.637



Tabelul nr. 49- Proiecția cantităților de deșeuri generate in mediu rural in perioada 2023 -2033

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Populație mediu rural (nr loc)	193.251	191.797	190.284	188.985	187.572	186.114	184.696	183.292	181.888	180.445	178.902	177.366	175.819
Indice generare deșeuri (kg/loc/zi)	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Cantitate deșeuri menajere (tone)	24.688	24.502	24.309	24.143	23.962	23.776	23.595	23.416	23.236	23.052	22.855	22.659	22.461
Cantitate deșeuri similare (tone)	6.172	6.126	6.077	6.036	5.991	5.944	5.899	5.854	5.809	5.763	5.714	5.665	5.615
Total deșeuri generate (tone)	30.860	30.628	30.386	30.179	29.953	29.720	29.494	29.269	29.045	28.815	28.568	28.323	28.076



Proiecția cantităților totale de deșuri pentru perioada planificata în proiect (2023- 2033) este prezentată în tabelul de mai jos astfel :

Tabelul nr. 50- Proiecția cantităților de deșuri generate in mediu rural in perioada 2023 -2033

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Total deșuri menajere generate (tone)	84.874	83.282	81.710	80.133	78.582	77.953	77.320	76.051	76.051	75.421	74.738	74.054	73.371
Deseuri similare (tone)	22.218	20.820	20.428	20.033	19.645	19.488	19.330	19.171	19.013	18.855	18.684	18.513	18.343
Deșuri din grădini si parcuri (tone)	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327
Deșuri din piețe (tone)	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
Deșuri stradale (tone)	2.096	2.096	2.096	2.096	2.096	2.096	2.096	2.096	2.096	2.096	2.096	2.096	2.096
Total deșuri generate	108.881	106.891	104.927	102.955	101.016	100.230	99.439	98.686	97.853	97.065	96.211	95.356	94.503



6.4.2 Proiecția privind generarea deșeurilor reciclabile

Deșeurile reciclabile de interes pentru prezentul proiect sunt deșeurile din hârtie – carton, deșeurile din plastic (PET, folie, alte plastice), deșeurile din sticlă și deșeurile metalice.

Proiecția generării deșeurilor reciclabile este realizată pornind de la cantitățile de deșeuri proiectate a fi generate în perioada de interes pentru proiect precum și ponderile deșeurilor reciclabile în categoriile amintite pe baza celor menționate în capitolele anterioare.

În tabele 48-50 sunt prezentate proiecțiile deșeurilor reciclabile în mediul urban, mediul rural și cantitățile totale proiectate în aria de interes a proiectului.

6.4.3 Proiecția deșeurilor municipale sortate

Deșeurile municipale care urmează a fi transportate la o stație de sortare autorizată în vederea sortării sunt reprezentate de următoarele categorii de deșeuri reciclabile (hârtie/carton, sticlă, plastic, metal) :

- deșeuri reciclabile menajere, colectate separat de populație (atât în mediul urban cât și în mediul rural)
- deșeuri reciclabile similare, colectate separat de operatorii economici care își desfășoară activitatea în raza de interes a proiectului (cele 77 UAT-uri unde responsabilitatea gestionării serviciului de salubritate în județul Maramureș este al Asociației de Dezvoltare Intercomunitară).

Pentru deșeurile de plastic, metal și sticlă s-a ținut cont de gradul preconizat de absorbție prin SGR :

- plastic și metal : 10% în 2023, 12% în 2024, 14% din anul 2025
- sticlă : 59% în anul 2023, 68% în anul 2024, 77% din anul 2025.

În tabelul de mai jos (tabelul nr 55) este prezentată estimarea acestor cantități de deșeuri pe întreaga perioadă de planificare a proiectului.

6.4.4 Proiecția deșeurilor biodegradabile

Proiecția generării deșeurilor biodegradabile este realizată pornind de la cantitățile de deșeuri proiectate a fi generate în perioada de interes pentru proiect (2023-2033) precum și ponderile deșeurilor biodegradabile în categoriile amintite pe baza celor menționate în capitolele anterioare, atât în mediul urban cât și în mediul rural.

În tabelul de mai jos (tabelul nr 55) sunt prezentate cantitățile proiectate de deșeuri biodegradabile pentru perioada planificată a proiectului generate atât în mediul rural cât și în mediul urban, urmând ca în tabelele 56 și 57 să fie detaliate pe fiecare mediu de rezidență (urban și respectiv rural).



Tabelul nr. 51- Proiecția cantităților de deșeuri reciclabile generate în mediu urban în perioada 2023 -2033

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Cantitate deșeuri hârtie (tone)	9.479,31	9.404,73	9.327,74	9.308,30	9.217,0	9.142,27	9.066,03	8.996,04	8.912,55	8.837,27	8.755,23	8.672,93	8.591,0
Cantitate deșeuri plastic (tone)	8.125,12	7.788,30	7.462,19	7.138,70	6.827,41	6.772,05	6.715,58	6.663,73	6.601,89	6.546,13	6.485,36	6.424,39	6.363,70
Cantitate deșeuri metal (tone)	8.125,12	7.788,30	7.462,19	7.138,70	6.827,41	6.772,05	6.715,58	6.663,73	6.601,89	6.546,13	6.485,36	6.424,39	6.363,70
Cantitate deșeuri sticlă (tone)	3.686,40	3.526,78	3.372,34	3.219,41	3.072,33	3.047,42	3.022,01	2.998,68	2.970,85	2.945,76	2.918,41	2.890,98	2.863,67
Cantitate deșeuri lemn (tone)	1.956,05	1.910,34	1.937,30	1.899,66	1.843,40	1.828,45	1.813,21	1.799,21	1.782,51	1.767,45	1.751,05	1.734,59	1.718,20
Cantitate deșeuri total generate reciclabile (tone)	25.202,93	24.687,43	24.252,11	23.795,66	23.349,73	23.160,43	22.967,28	22.789,96	22.578,47	22.387,76	22.179,92	21.971,42	21.763,86



Tabelul nr. 52- Proiecția cantităților de deșeuri reciclabile generate în mediu rural în perioada 2023 -2033

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Cantitate deșeuri hârtie (tone)	3.883,33	3.920,33	3.950,18	4.015,75	4.043,64	4.012,21	3.981,64	3.951,37	3.921,11	3.890,0	3.856,74	3.823,62	3.790,27
Cantitate deșeuri plastic (tone)	3.332,86	3.246,52	3.160,14	3.078,21	2.995,29	2.972,01	2.949,36	2.926,94	2.904,52	2.881,48	2.856,84	2.832,31	2.807,61
Cantitate deșeuri metal (tone)	802,35	857,57	911,58	965,71	1.048,35	1.040,20	1.032,28	1.024,43	1.016,58	1.008,52	999,89	991,31	982,66
Cantitate deșeuri sticlă (tone)	1.512,13	1.470,12	1.428,14	1.388,21	1.347,88	1.337,40	1.327,21	1.317,12	1.307,04	1.296,67	1.285,58	1.274,54	1.263,42
Cantitate deșeuri lemn (tone)	802,35	796,32	820,42	814,82	808,73	802,44	796,33	790,27	784,22	778,0	771,35	764,72	758,05
Cantitate deșeuri total generate reciclabile (tone)	10.338,02	10.290,87	10.270,46	10.260,70	10.243,89	10.164,27	10.086,83	10.010,15	9.933,47	9.854,67	9.770,40	9.686,51	9.602,03



Tabelul nr. 53- Proiecția cantităților de deșeuri reciclabile generate în perioada 2023 -2033

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Cantitate deșeuri hârtie (tone)	13.367,64	13.325,06	13.277,91	13.322,05	13.260,64	13.154,48	13.047,68	12.947,41	12.833,66	12.727,27	12.611,97	12.496,55	12.381,27
Cantitate deșeuri plastic (tone)	11.457,98	11.034,82	10.622,33	10.216,91	9.822,70	9.744,06	9.664,94	9.590,68	9.506,42	9.427,61	9.342,20	9.256,71	9.171,31
Cantitate deșeuri metal (tone)	2.758,40	2.914,86	3.064,13	3.205,31	3.437,94	3.410,42	3.382,73	3.356,74	3.327,25	3.299,66	3.269,77	3.239,85	3.209,96
Cantitate deșeuri sticlă (tone)	5.198,53	4.996,90	4.800,48	4.607,63	4.420,21	4.384,83	4.349,23	4.315,80	4.277,89	4.242,42	4.203,99	4.165,52	4.127,09
Cantitate deșeuri lemn (tone)	2.758,40	2.706,65	2.757,72	2.704,48	2.652,13	2.630,90	2.609,54	2.589,48	2.566,73	2.545,45	2.522,39	2.499,31	2.476,25
Cantitate deșeuri generate reciclabile (tone)	35.540,95	34.978,30	34.522,57	34.056,37	33.593,63	33.324,69	33.054,11	32.800,11	32.511,94	32.242,43	31.950,32	31.657,93	31.365,89



Tabelul nr. 54- Cantități de deșeuri reciclabile estimate a fi colectate și sortate⁴⁵ în perioada 2023 -2033

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Cantitate deșeuri plastic (tone)	1.602,23	1.226,03	1.375,18	1.364,17	1.353,09	1.342,69	1.330,90	1.319,87	1.307,91	1.295,94	1.283,98
Cantitate deșeuri metal (tone)	306,41	384,64	481,31	477,46	473,58	469,94	465,81	461,95	457,77	453,58	449,39
Cantitate deșeuri sticlă (tone)	2.832,28	3.133,19	3.403,56	3.376,32	3.348,90	3.323,17	3.293,97	3.266,67	3.237,07	3.207,45	3.177,86
Cantitate total (tone)	4.200,93	4.743,85	5.206,05	5.217,95	5.175,58	5.135,81	5.090,69	5.048,49	5.002,75	4.956,97	4.911,24

Tabelul nr. 55- Cantități de deșeuri biodegradabile estimate a fi generate în perioada 2023 -2033

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Cantitate deșeuri biodegradabile - urban	42.506,44	41.513,08	40.181,01	38.842,92	37.550,74	37.246,30	36.935,69	36.650,53	36.310,41	36.003,71	35.669,46	35.334,16	35.000,36
Cantitate deșeuri biodegradabile - rural	17.435,77	17.304,58	17.016,15	16.749,09	16.474,10	16.346,04	16.221,50	16.098,19	15.974,88	15.848,15	15.712,63	15.577,72	15.441,85
Cantitate deșeuri biodegradabile - total	59.942,21	58.817,67	57.197,16	55.592,01	54.024,84	53.592,35	53.157,19	52.748,72	52.285,29	51.851,86	51.382,09	50.911,88	50.442,21

⁴⁵ Grad preconizat de absorbție prin SGR



Tabelul nr. 56- Cantități de alte deșuri proiectate pentru perioada 2023 -2033 (mediul urban)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Deșuri voluminoase	0,0032	0,0035	0,0036	0,0040	0,0044	0,0044	0,0045	0,0045	0,0045	0,0046	0,0046	0,0047	0,0047
Alte deșuri	0,007	0,007	0,008	0,008	0,008	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009

Tabelul nr. 57- Cantități de alte deșuri proiectate pentru perioada 2023 -2033 (mediul rural)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Deșuri voluminoase	0,008	0,009	0,009	0,009	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,011	0,011	0,011
Alte deșuri	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Tabelul nr. 58- Cantități de alte deșuri proiectate pentru perioada 2023 -2033

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Deșuri voluminoase	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
Alte deșuri	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03



6.4.5 Proiecțiile altor tipuri de deșeuri

În categoria deșeurilor menajere colectate de la poluație și cele similare colectate de la instituții / operatori economici, pe lângă deșeurile biodegradabile, deșeurile reciclabile (hârtie/carton, plastic /metal, textile) se mai pot regăsi și alte categorii de deșeuri cum ar fi: deșeuri voluminoase, deșeuri lemn sau alte categorii (încadrate la "alte deșeuri" conform compoziției deșeurilor din capitolele anterioare).

Cantitățile de deșeuri proiectate pentru aceste categorii menționate mai sus se regăsesc în tabelele de mai sus (tabelele nr 56-58).

7 Obiective și ținte

Obiectivele privind gestionarea deșeurilor pentru perioada de planificare 2023-2033 și relevante la nivelul județului Maramureș sunt stabilite pe baza obiectivelor și țăintelor prevăzute în PNGD, pentru fiecare categorie de deșeuri care face obiectul planificării. În plus, în vederea estimării capacităților investițiilor noi pentru gestionarea deșeurilor municipale, au fost luate în considerare și obiectivele privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare, precum și obiectivul de reducere a cantității de deșeuri depozitate din cadrul pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018.

Pentru fiecare obiectiv în parte sunt prezentate ținte și termene de îndeplinire și, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora.

Obiectivele privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Maramureș pentru perioada de planificare sunt stabilite pe baza:

- prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor 2018-2025;
- prevederilor legislative europene și naționale în vigoare;
- prevederilor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020;
- prevederilor principalelor directive de deșeuri incluse în Pachetul Economiei Circulare, aprobat și publicat în Jurnalul Oficial al U.E. la data de 14.06.2018);
- Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, Rolul valorificării energetice a deșeurilor în economia circulară, 26.01.2017;
- principalelor probleme identificate în gestionarea actuală a deșeurilor municipale în județul Maramureș.

Deși perioada de planificare se termină în 2033, la stabilirea măsurilor și la estimarea noilor capacități de investiții pentru gestionarea deșeurilor municipale trebuie să se țină seama de toate obiectivele și țintele naționale și europene până în anul 2040.

În conformitate cu cerințele pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018, țintele de pregătire pentru reutilizare și reciclare cresc până în anul 2035, iar în anul 2040 România trebuie să îndeplinească ținta de reducere a deșeurilor municipale depozitate la 10% din cantitatea generată.

Astfel devine evident faptul că, pentru a evita supra capacitatea instalațiilor noi, trebuie să se țină seama de toate aceste obiective și ținte.



Tabelul nr. 59- Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Maramureș

Nr. crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
Obiective tehnice			
1	Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale	<ul style="list-style-type: none"> - minim 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate <i>Termen: 2020</i> - minim 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate <i>Termen: 2025</i> - minim 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate <i>Termen: 2030</i> - minim 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate <i>Termen: 2035</i> 	<p>Țintele sunt prevăzute OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, precum și în PNGD.</p> <p>Ținta cu termen de îndeplinire anul 2025 este prevăzut în PNGD.</p> <p>Țintele pentru 2030 și 2035 sunt stabilite în conformitate cu prevederile propunerii Directivei cadru a deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare</p>
2	Implementarea colectării separate a biodeșeurilor	<i>Termen: începând cu 2023</i>	Tintă introdusă prin art 22, alin (1) al Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară



Nr. crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
3	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	<ul style="list-style-type: none"> - minim 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate <i>Termen: 2035</i>	Acest obiectiv este prevăzut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD pentru anul 2025. Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare
4	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	<ul style="list-style-type: none"> - 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 <i>Termen: 2025</i>	România a obținut derogare pentru îndeplinirea acestui obiectiv în anul 2020. Acest obiectiv este prevăzut în PNGD Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare
5	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	<i>Termen: permanent</i>	Este obiectiv necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor
6	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare.	<ul style="list-style-type: none"> - depozitarea deșeurilor municipale este permisă numai dacă acestea sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic <i>Termen: 2025</i>	Acest obiectiv este prevăzut în HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și în PNGD Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.



Nr. crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
7	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	- maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată mai poate fi depozitată <i>Termen: 2035</i>	
8	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate	<i>Termen: permanent</i>	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 și PNGD
9	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	<i>Termen: permanent</i>	Deficiența identificată în analiza situației actuale
10	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	<i>Termen: permanent</i>	Deficiența identificată în analiza situației actuale
11	Încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)	<i>Termen: permanent</i>	Creșterea capacităților de tratare a biodeșeurilor impune asigurarea utilizării în agricultură a materialului rezultat în urma tratării (compost, digestat)
12	Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului uzat alimentară	<i>Termen: permanent</i>	Deficiența identificată în analiza situației actuale
13	Implementarea colectării separate a deșeurilor textile	<i>Termen: începând cu 2021</i>	Deficiența identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind colectarea deșeurilor textile



Nr. crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
14	Colectarea separată a medicamentelor expirate provenite de la populație	<i>Termen: permanent</i>	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind colectarea medicamentelor expirate provenite de la populație
Obiective instituționale și organizaționale			
15	Creșterea capacității instituționale atât a autoritaților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor	<i>Termen: începând cu 2021</i>	Obiectiv necesar în vederea creșterii capacității de gestionare a deșeurilor
16	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu	<i>Termen: permanent</i>	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor naționale în domeniul gestionării deșeurilor
17	Derularea de campanii de informare și educarea publicului privind gestionarea deșeurilor municipale	<i>Termen: permanent</i>	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor naționale în domeniul gestionării deșeurilor
Obiective privind raportarea			
18	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeurii municipale municipale)	<i>Termen: începând cu 2021</i>	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind compoziția deșeurilor



Obiectivele specifice care sunt în strânsă legătură cu prezentul proiect, se referă la creșterea gradului de colectare selectivă a deșeurilor în 4 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, biodeșeuri și textile), creșterea cantității de deșeuri reciclabile menajere și similare colectate separat de către operatorii de salubritate (hârtie/carton, plastic/metal și textile). Celelalte obiective care nu necesită obținerea finanțării sunt obiective suport pentru atingerea țintelor de colectare selectivă și de reducere a cantităților de deșeuri de la depozitele de deșeuri.

În tabelele 51-58 de mai sus sunt redată în cifre aceste obiective și se poate observa pe baza proiecțiilor făcute o creștere a gradului de colectare selectivă în cele 3 fracții a deșeurilor reciclabile generate atât în mediul urban cât și în mediul rural.

Obiectivele specifice ale prezentului proiect referitoare la colectarea selectivă a deșeurilor, în special a biodeșeurilor, este în strânsă legătură și cu prevederile Directivei Cadru a Deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare (Directiva 2008/98/CE) care impune stabilirea unei ținte de colectare separată a biodeșeurilor. Astfel, începând cu 1 ianuarie 2023, conform Legii nr. 181/2020, România trebuie să asigure fie o colectare separată a biodeșeurilor și reciclarea acestora la sursă, fie colectare separată și să nu se amestece cu alte tipuri de deșeuri.

8 Analiza alternativelor

Prin prezentul studiu se propune suplimentarea echipamentelor și utilajelor existente prin achiziționarea de echipamente și utilaje necesare pentru colectarea selectivă și transportul deșeurilor generate în județul Maramureș în zonele de interes pentru ADI și operatorii de salubritate care operează pe raza județului Maramureș.

Colectarea și transportul deșeurilor sunt parte componentă a sistemului de management integrat al deșeurilor aplicabil în județul Maramureș, astfel că aceste aspecte trebuie foarte bine organizate, cu atât mai mult cu cât reprezintă o etapă în definirea acestui sistem de management integrat la nivelul județului Maramureș.

Proiectul prevede achiziționarea de utilaje și echipamente, motiv pentru care nu s-a dezvoltat analiza proprie zisă a alternativelor (acest aspect este valabil pentru proiectele care au în vedere amplasamente noi, lucrări noi de construcții, etc).

Analiza alternativelor s-a realizat din perspectiva fiecărui echipament propus a se achiziționa, respectiv au fost analizate opțiunile disponibile în acest moment pe piață. Astfel, în acest capitol este prezentată analiza opțiunilor tehnice pentru colectarea și transportul deșeurilor, respectiv pentru:

- colectarea separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri reciclabile menajere)
- colectarea separată a deșeurilor menajere (deșeuri reziduale menajere)
- colectarea separată a deșeurilor biodegradabile (biodeșeurile menajere).

Evaluarea s-a făcut ținând cont de următoarele aspecte:

- tehnice
- sociale (inclusiv cele legate de acceptarea din partea populației)
- de mediu
- legat de costuri.

8.1 Colectarea separată a deșeurilor reciclabile (menajere reciclabile)

Acțiunea de colectare presupune un proces complex de sortare a deșeurilor. Sortarea la nivelul Județului Maramureș începe din momentul aruncării deșeurilor, autoritățile alocând containere speciale în funcție de categoria deșeurilor. Astfel, deșeurile din hârtie și carton sunt depozitate în containerele albastre, cele din plastic și metal sunt depozitate în containerele galbene, iar pentru deșeurile textile se vor folosi containere. Acestea sunt ulterior transportate la centrele de reciclare unde vor fi eficient valorificabile.

Activitatea de separare la sursă a deșeurilor revine persoanelor fizice și juridice de pe teritoriul Județului Maramureș, conform sistemului de colectare stabilit prin Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor (SMID) și conform Aplicației de Finanțare și Contractului de Finanțare nr.462/RP/10.02.2014, în condiții salubre, în spații special asigurate și amenajate minimal de către autoritatea administrației publice locale ce sunt dotate cu recipiente de operatorul de salubritate.

Sistemul stabilit prin SMID, prevede colectarea separată a deșeurilor reciclabile pe 3 fracții (hârtie/carton, metal și plastic, sticlă) și deșeurile municipale (altele decât cele menajere colectate separat).

Conform Regulamentului de salubritate pentru Județul Maramureș, în procesul de colectare se vor utiliza 9.919 igloo-uri de 1100L amplasate în general la intersecții de străzi, pentru fiecare fracție de deșeu reciclabil, pentru hârtie și carton, un container pentru metal și plastic și un container pentru sticlă. Pe lângă acestea se va suplimenta numărul de echipamente de colectare prin pubele albastre, galbene maro și negre care vor fi distribuite pentru fiecare gospodărie în vederea colectării selective a deșeurilor.

Conform directivelor autorităților locale, colectarea deșeurilor din containere se va efectua săptămânal. În cazul colectării prin sistemul „din poartă în poartă” se va face astfel:

- pentru deșeurile reciclabile din hârtie, carton, metal și plastic în zonele de case din ambele medii de rezidență colectarea prin sistemul „din poartă în poartă” se realizează utilizând o pubelă/sac personalizat pentru deșeurile cu o frecvență lunară;
- pentru colectarea deșeurilor municipale (altele decât cele din hârtie, carton, plastic, metal și sticlă colectate separat) procesul se va realiza prin utilizarea unor recipiente dimensionați în funcție de necesități, iar în cazul gospodăriilor se va realiza în recipiente cu capacitatea solicitată de persoanele fizice deservite.

În vederea îndeplinirii obiectivelor reglementate prin PNGD, trecerea la colectarea „din poartă în poartă” se va realiza treptat până în anul 2025.

Conform directivelor autorităților locale, colectarea deșeurilor municipale din această categorie se va efectua de 6 ori / săptămână în perioada 01 aprilie – 30 septembrie și de 3 ori / săptămână în restul anului, iar în cazul sistemului din poartă în poartă aceasta se va desfășura săptămânal.

Cât despre modalitățile de colectare a deșeurilor municipale, acestea se pot întreprinde pe mai multe căi:

- colectarea ermetică în autovehicule compactoare;
- colectarea în containere închise;
- colectarea prin schimb de recipiente;
- alte sisteme care îndeplinesc condițiile impuse prin normele igienico-sanitare și de protecție a mediului.



8.1.1 Colectarea deșeurilor reziduale

Astfel, analiza opțiunilor tehnice de **colectare a deșeurilor reziduale** este redată în continuare.

Tabelul nr. 60- Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban⁴⁶

	Colectarea „din ușa în ușa”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	<p>Această opțiune necesită costuri de investiție pentru dotarea cu pubele/saci a fiecărei gospodării, respectiv apartament.</p> <p>În cazul zonei de blocuri - Nu se poate lua în considerare un alt tip de dotare (ex. pubele) din cauza spațiului disponibil limitat.</p> <p>În cazul gospodăriilor individuale - necesită dotarea cu pubele a fiecărei gospodării sau cu un sac în care să fie colectate doar deșeurile reziduale.</p>	<p>În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții.</p> <p>Punctele de colectare sunt cele amplasate în cadrul containerelor de pe platforme, însă aici deșeurile ajung amestecate.</p> <p>De asemenea, containerele trebuie inscripționate în vederea aruncării deșeurilor în containerul specific (dedicat fracției de deșeu) pentru tipul respectiv de deșeu.</p>
Capacitate disponibilă	<p>Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie/apartament.</p>	<p>Capacitatea disponibilă nu este suficientă.</p>
Confortul pentru utilizator	<p><u>În cazul zonei de blocuri</u> - Este dificil pentru această categorie de utilizatori să asigure spațiul necesar pentru precolectarea deșeurilor reziduale/apartament. În plus, la data stabilită pentru realizarea colectării, va fi dificil să se asigure transportul, de către toți utilizatorii, a întregii cantități precolectate, la un punct de colectare stabilit de către operator. Drept urmare, această opțiune presupune oricum deplasarea utilizatorului la un punct de colectare, neputându-se asigura o colectare propriu-zisă din ușa în ușa.</p> <p><u>În cazul gospodăriilor individuale</u> - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.</p>	<p>Deși presupune deplasarea la punctul de colectare, este mai ușor pentru utilizatorii din această categorie să transporte deșeurile reziduale la punctul de colectare pe măsură ce le produc.</p>
Costuri de colectare	<p>Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător.</p>	<p>Din cauza dotărilor insuficiente, sunt necesare costuri suplimentare.</p>

⁴⁶ Sursa PJGD



	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
Probleme ce ar putea să apară	Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare. Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea deșeurilor reziduale.	Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare. Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea deșeurilor reziduale.

Pe baza informațiilor prezentate, se recomandă suplimentarea numărului de eurocontainere și inscripționarea acestora, în cadrul punctelor de colectare amenajate pentru zona locuințelor colective. Alternativa de colectare din ”poartă în poartă” la locuințele colective nu este viabilă în acest context, însă este alternativa recomandată în cazul locuințelor individuale, fiind necesare investiții suplimentare în dotarea cu pubele a populației.

Tabelul nr. 61- Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul rural

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Această opțiune necesită costuri de investiție pentru dotarea cu pubele/saci a fiecărei gospodării. În cazul gospodăriilor individuale - necesită dotarea cu pubele a fiecărei gospodării sau cu un sac în care să fie colectate doar deșeurile reziduale (de culoare neagră).	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de pubele/saci/lună asigurate/asigurați pentru fiecare gospodărie.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	În cazul gospodăriilor individuale - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Deși presupune deplasarea la punctul de colectare, este mai ușor pentru utilizatorii din această categorie să transporte deșeurile reziduale la punctul de colectare pe măsură ce le produc.
Costuri de colectare	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător.	Din cauza dotărilor insuficiente, sunt necesare costuri suplimentare.
Probleme ce ar putea să apară	Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare. Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea deșeurilor reziduale.	Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare. Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea deșeurilor reziduale.



Analizând variantele de mai sus, opțiunea tehnică propusă pentru colectarea deșeurilor reziduale în mediul rural este reprezentată de menținerea sistemului actual de colectare ”din poartă în poartă”, precum și suplimentarea numărului de pubele, concomitent cu introducerea principiului ”plătește pentru cât arunci”.

8.1.2 Colectarea deșeurilor de hârtie-carton

În continuare este prezentat analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton atât în mediul urban cât și în mediul rural.

Tabelul nr. 62- Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Această opțiune necesită costuri de investiție pentru dotarea cu pubele a fiecărei gospodării, respectiv apartament. În cazul zonei de blocuri - Nu se poate lua în considerare un alt tip de dotare (ex. pubele) din cauza spațiului disponibil limitat. În cazul gospodăriilor individuale - necesită dotarea cu pubele a fiecărei gospodării sau cu un sac în care să fie colectate doar hârtia și cartonul. În momentul de față, colectarea reciclabililor este efectuată în cazul zonei de blocuri - în cadrul igloo-uri amplasate pe platforme.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții. Punctele de colectare sunt cele amplasate în cadrul containerelor de pe platforme, precum și în camere de colectare la blocurile cu mai multe etaje, însă aici deșeurile ajung amestecate. De asemenea, containerele trebuie inscripționate în vederea aruncării deșeurilor în igloo-ul specific pentru tipul respectiv de deșeu.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune.	Există capacitate disponibilă în ceea ce privește dotarea cu igloo-uri, fiind necesară suplimentarea numărului de pubele, precum și realizarea de platforme îngropate pentru a soluționa problema lipsei de spațiu pentru amplasare acolo unde în prezent există camere de colectare.



	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Confortul pentru utilizator	<p>În cazul zonei de blocuri - Este dificil pentru această categorie de utilizatori să asigure spațiul necesar pentru precolectarea hârtiei/cartonului în gospodărie/apartament. În plus, la data stabilită pentru realizarea colectării, va fi dificil să se asigure transportul, de către toți utilizatorii, a întregii cantități precolectate, la un punct de colectare stabilit de către operator. Drept urmare, această opțiune presupune oricum deplasarea utilizatorului la un punct de colectare, neputându-se asigura o colectare propriu-zisă din ușă în ușă.</p> <p>În cazul gospodăriilor individuale - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.</p>	Deși presupune deplasarea la punctul de colectare, este mai ușor pentru utilizatorii din această categorie să transporte deșeurile de hârtie/carton la punctul de colectare pe măsură ce le produc.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe igloo.
Costuri de colectare	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător.	Din cauza dotărilor insuficiente, sunt necesare costuri suplimentare.
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat dacă se respectă colectarea selectivă.	În funcție de nivelul de impurificare, mai ridicate.

Ținând cont de opțiunile din tabelul de mai sus, precum și măsurile din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban, zona cu gospodării individuale, se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă”, coroborat cu implementarea instrumentului ”plătește pentru cât arunci”.

De asemenea, pentru zona de blocuri se recomandă selectarea deșeurilor în funcție de tipul acestora și colectarea, separat, în containere inscripționate (containere de 1100 litri), deci în puncte de colectare colectivă, varianta din ”poartă în poartă” nefiind fezabilă în acest caz. Totodată, este necesară eliminarea camerelor de colectare din interiorul blocurilor și înființarea de platforme îngropate.

Tabelul nr. 63- Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul rural

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci sau pubele a fiecărei	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea



	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
	gospodării. În momentul de față, reciclabilele sunt colectate în pubele.	acestei investiții.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie, pentru fiecare tip de deșeu reciclabil.	Există capacitate disponibilă, însă se ia în considerare și implementarea de puncte de colectare îngropate.
Confortul pentru utilizator	Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Confort mai redus deoarece impune deplasarea la platformele de colectare.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut, însă există situații când reciclabilele sunt colectate împreună, reducându-se acest grad. Dacă se vor separa deșeurile reciclabile pe categorii, în acest context se va înregistra o reducere semnificativă a gradului de impurificare.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe igloo.
Costuri de colectare	Mai ridicate față de varianta alternativă.	Mai scăzute față de varianta alternativă.
Costuri de sortare	Mai scăzute, având în vedere că sunt colectate separat de restul tipurilor de deșeuri.	Mai ridicate, cauzate de un grad de impurificare ridicat.

Pe baza opțiunilor din tabelul de mai sus, precum și măsurilor din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie/ carton în mediul rural se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă”, coroborat cu implementarea instrumentului ”plătești pentru cât arunci”. De asemenea, se recomandă suplimentarea numărului de pubele, precum și introducerea de puncte de colectare subterane.

8.1.3 Colectarea deșeurilor din plastic -metal

În continuare este detaliată analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal, pentru cele două medii separate.

Tabelul nr. 64- Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul urban

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Această opțiune necesită costuri de investiție pentru dotarea cu pubele/saci a fiecărei gospodării, respectiv apartament. În cazul zonei de blocuri - Nu se poate lua în considerare un alt tip de dotare (ex.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții. Punctele de colectare sunt cele amplasate în cadrul igloo-urilor de pe



	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
	<p>pubele) din cauza spațiului disponibil limitat.</p> <p>În cazul gospodăriilor individuale - necesită dotarea cu pubele a fiecărei gospodării sau cu un sac în care să fie colectate doar hârtia și cartonul.</p> <p>În momentul de față, colectarea reciclabililor este efectuată în cazul zonei de blocuri - în cadrul igloo-urilor amplasate pe platforme.</p> <p>În cazul zonei de gospodării - cu ajutorul pubelelor.</p>	<p>platforme, însă aici deșeurile ajung amestecate.</p> <p>De asemenea, igloo-urile trebuie inscripționate în vederea aruncării deșeurilor în igloo-ul specific pentru tipul respectiv de deșeu.</p>
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de pubele/saci/lună asigurate/asigurați pentru fiecare gospodărie/apartament.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	<p>În cazul zonei de blocuri - Este dificil pentru această categorie de utilizatori să asigure spațiul necesar pentru precolectarea plasticului/metalului în gospodărie/apartament. În plus, la data stabilită pentru realizarea colectării, va fi dificil să se asigure transportul, de către toți utilizatorii, a întregii cantități precolectate, la un punct de colectare stabilit de către operator. Drept urmare, această opțiune presupune oricum deplasarea utilizatorului la un punct de colectare, neputându-se asigura o colectare propriu-zisă din ușă în ușă.</p> <p>În cazul gospodăriilor individuale - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.</p>	Deși presupune deplasarea la punctul de colectare, este mai ușor pentru utilizatorii din această categorie să transporte deșeurile de hârtie/carton la punctul de colectare pe măsură ce le produc.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe igloo.
Costuri de colectare	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător.	Din cauza dotărilor insuficiente, sunt necesare costuri suplimentare.
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat dacă se respectă colectarea selectivă.	În funcție de nivelul de impurificare, mai ridicate.

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus precum și măsurile din PNGD, pentru



colectarea separată a deșeurilor de plastic și metal în mediul urban, zona cu gospodării individuale, se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă”, coroborat cu implementarea instrumentului ”plătești pentru cât arunci”.

De asemenea, se recomandă suplimentarea numărului de pubele, precum și introducerea de puncte de colectare subterane.

Tabelul nr. 65- Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul rural

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci sau pubele a fiecărei gospodării. În momentul de față, reciclabilele sunt colectate în igloo-uri.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie, pentru fiecare tip de deșeu reciclabil.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Confort mai redus deoarece impune deplasarea la platformele de colectare.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut, însă reciclabilele sunt colectate împreună, reducându-se acest grad. Dacă se vor separa deșeurile reciclabile pe categorii, în acest context se va înregistra o reducere semnificativă a gradului de impurificare.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe igloo.
Costuri de colectare	Mai ridicate față de varianta alternativă.	Mai scăzute față de varianta alternativă.
Costuri de sortare	Mai scăzute, având în vedere că sunt colectate separat de restul tipurilor de deșeuri, dar ridicate deoarece containerele reunesc mai multe tipuri de deșeuri, de unde și necesitatea de a impune câte un sac/pubelă/igloo pentru fiecare tip de deșeu reciclabil.	Mai ridicate, cauzate de un grad de impurificare ridicat.

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus precum și măsurile din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de plastic și metal în mediul rural se recomandă îmbunătățirea



sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă”, coroborat cu implementarea instrumentului ”plătești pentru cât arunci”. De asemenea, se recomandă suplimentarea numărului de pubele, precum și introducerea de puncte de colectare subterane.

8.1.4 Colectarea biodeșeurilor

Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor este efectuată defalcat pe mediul urban - zona de blocuri, respectiv zona de gospodării individuale, respectiv pe mediul rural.

Tabelul nr. 66- Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban/rural

	Centrul orașului și zonele de blocuri	Zone cu case individuale
Biodeșuri de la populație (resturi alimentare)	În momentul de față, se colectează în amestec, alături de celelalte deșuri reciclabile, în cadrul igloo-urilor (tip clopot) amplasate pe platformele de colectare. Colectarea separată a acestei fracții presupune amplasarea unor containere / pubele suplimentare, dedicate acestei fracții, pe platformele de colectare existente.	În momentul de față, se colectează în amestec cu deșeurile reziduale, din poarta în poarta, prin pubelele de 120 l sau sac negru. Se recomandă introducerea sistemului de compostare în gospodării prin dotarea cu compostoare individuale, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.
Biodeșuri de la populație (deșuri verzi)	Nu este cazul.	Se recomandă introducerea sistemului de compostare în gospodării prin dotarea cu compostoare individuale, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.
Biodeșuri rezultate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	Se recomandă introducerea sistemului de colectare separată, în containere dedicate acestei fracții, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.	
Biodeșuri din piețe	Sunt colectate în punctele de colectare, în containerele tip igloo, fiind recomandată introducerea sistemului de colectare separată, în containere dedicate acestei fracții, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.	
Biodeșuri din parcuri și grădini	Sunt colectate în punctele de colectare, în containerele tip igloo, fiind recomandată introducerea sistemului de colectare separată, în containere dedicate acestei fracții, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.	

Se recomandă:

- ❖ pentru biodeșeurile alimentare: containere dedicate acestei fracții; de asemenea, se recomandă și colectarea separată cu mașini dedicate fracției;
- ❖ pentru biodeșeurile verzi: utilizarea compostoarelor individuale deoarece există capacitate disponibilă în acest sens.



Concluzionând, colectarea deșeurilor reciclabile este propusă din ”poartă în poartă” pentru gospodării individuale și în puncte de colectare pentru blocuri. Implementarea va fi însoțită de implementarea sistemului „plătește pentru cât arunci”. Modalitatea de implementare a acestui sistem este reprezentată de plata tarifului pe tona de deșeuri generate și colectate. În acest context, fiecare UAT plătește corespunzător cantității generate, Primăria stabilind, ulterior, taxa pentru utilizator în funcție de volum (în funcție de numărul de pubele).

8.2 Colectare deșeuri

Sistemul de colectare a deșeurilor se va realiza selectiv prin punerea la dispoziție din partea operatorului a echipamentelor de colectare a deșeurilor, din ușă în ușă, inclusiv în zonele de case cât și în zonele de blocuri,

Colectarea se va efectua în cele 4 zone, așa cum este împărțit în acest moment, cu o frecvență săptămânală, excepție vor face municipiul Baia Mare și respectiv Sighetu Marmăției unde colectarea se va realiza zilnic.

Plecând de la proiecția cantităților de deșeuri generate în perioada 2023 -2033, a necesității atingerii țintelor de pregătire a deșeurilor în vederea reciclării și reutilizării, a propunerii de colatre selective a deșeurilor pe tipuri de deșeuri (menajere reziduale, biodeșeuri, menajere reciclabile), necesarul de echipamente și utilaje suplimentare cuprinde:

- pubele negre de 120 l – 90.023 bucăți
- pubele albastre 240 l – 82.933 bucăți
- pubele galbene 240 l – 77.493 bucăți
- pubele maro 120 l – 53.352 bucăți
- recipienți pentru textile 2.5 mc – 150 bucăți
- retrocipare a 160.000 pubele existente.

În ceea ce privește autogunoierile /autospeciale necesare pentru transportul deșeurilor colectate de la populație dar și de la agenții economici care au contracte încheiate cu firma de salubritate, propunerea din acest proiect este autogunoiere de capacități diferite:

- o 6 bucăți de **autogunoiere cu compactare, capacitate medie 16 mc, cu cititor de cipuri și transmisie date**
- o 2 bucăți **autogunoiere cu compactare și braț macara, capacitate medie -16 mc, cu cititor de cipuri și transmisie date**
- o 6 bucăți **autogunoiere cu compactare cu capacitate de 8-12 t 4x4, cu cititor de cipuri și transmisie date**
- o 6 bucăți **autogunoiere pentru biodeșeuri cu capacitate de 12 t, cu cititor de cipuri și transmisie date**

În momentul de față la nivelul județului operează un număr de 33 de autogunoiere ale operatorilor de salubritate ce fac parte din Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADIGMID) precum și alți operatori privați. Pentru a putea aplica principiul *plătește pentru cât arunci*, ADIGMID va dota pubele existente în acest moment (160.000 bucăți), autogunoierile existente din dotare cu CIP-uri, cititoare de CIP-uri, cântare, astfel că, în momentul în care se va realiza colectarea deșeurilor să se colecteze doar deșeurilor depozitate în pubelele distribuite de ADIGMID prin operatorii de salubritate.



Odata cu aplicarea legislatiei in vigoare va fi necesara colectarea deseurilor *din poarta in poarta*, astfel ca scopul acestui proiect este **suplimentarea numarului de pubele pentru aplicarea acestui principiu precum si a numarului de autogunoiere.**

Astfel dotarea cu CIP-uri se va aplica si pentru noile pubele achizitionare, iar pentru autogunoierile noi, achizitionate prin proiect va fi necesara dotarea cu cititoare de CIP-uri .

Pentru a putea centraliza cantitățile de deșeuri si a putea inregistra cantitățile / volumele de deșeuri si a păstra aceste informații colectate din teren, este necesară achiziționarea unui soft care sa permită conectarea autogunoierelor cu un server care sa înregistreze in timp real datele colectate din teren.

Concluzionând cele menționate anterior, prin proiect va fi necesară achiziționare, pe langă pubele menționate mai sus, autogunoiere de capacități diferite si urmatoarele componente:

- CIP-uri pentru noile pubele
- Cititoare de CIP-uri pentru autogunoiere
- Soft-ul prin care sa se gestioneze/centralizeze electronic, in timp real si automat datele din teren referitoare la tipurile de deseuri colectate.

Toate echipamentele / utilajele si dotările achiziționate vor fi puse la dispoziție / date în folosință de către beneficiar operatorilor de salubritate din zonă. Primul an în care se va aplica proiectul este anul 2023.

În *Documentul de poziție*, referitor la sortarea si tratarea deșeurilor după etapa de colectare selectivă a acestora, este menționat faptul că, se intenționează :

- implementarea unui sistem de colectare si transport a deșeurilor pe toată raza județului, inclusiv construirea a doua (2) stații de transfer si a șapte (7) centre de colectare a deșeurilor voluminoase
- construcția a două (2) centre de management inegrat al deșeurilor fiecare incluzând rampă ecologică si instalațiile aferente, destinat sa deservească fiecare UAT din 77 care sunt parte componeta a ADIGMID
- exploatarea Centrelor de Management Integrat al Deșeurilor, inclusiv intreținerea rampelor ecologice și a bunurilor aferente precum si prleucrarea si deozitarea deșeurilor
- transportul deșeurilor de la punctele / stațiile de transfer la rampa ecologică
- construcția punctelor / stațiilor de transfer, destinate să deservească fiecare câte o arie determinată (zonele de colectare) corespunzătoare unui număr de municipii /orașe / comune
- colectarea deșeurilor din ariile corespunzătoare fiecărui /fiecărei punct /stații de transfer, transportul acestor deșeuri până la punctul /stația de transfer aferent(ă) si exploatarea punctelor /stațiilor de transfer.

Implementarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor Maramureș și-a propus atingerea următoarelor rezultate:

- Construirea Centrul de Management Integrat al Deșeurilor, care include; Depozitul ecologic, Stația de sortare, Stația de tratare mecano-biologică, construcții și facilități anexe de la Sârbi;
- Construcția Stației de Transfer, a Stație de Sortare și a Centrului de Colectare Deșeuri Voluminoase de la Sighetu Marmației;



- Construirea Stației de Transfer de la Moisei;
- Construirea Stației de Transfer, a Centrului de Colectare Deșeuri Voluminoase de la Târgu Lăpuș;
- Construirea a 5 Centre de Colectare Deșeuri Voluminoase la; Șomcuta Mare, Vișeu de Sus, Baia Mare, Seini, Borșa;
- Închiderea a 3 depozite urbane neconforme în-situ și relocarea a 3 depozite neconforme cu ecologizarea amplasamentului;
- furnizarea echipamentelor și bunurilor necesare prevăzute prin proiect (mașini, utilaje, recipiente pentru colectare și compostare individuală).

Recipienti de colectare, camioane de mare tonaj și remorci achiziționați prin proiect sunt cele prezentate în tabelul de mai jos:

Denumire	Cantitate (buc.)
- pubele de colectare deseuri cu capacitatea de 120 l	2.759
- containere din plastic de colectare deseuri cu capacitatea de 1,1 m ³	1.218
- compostoare individuale menajere cu capacitatea de 400L	82.785
- containere tip Igloo 1,1 mc, din care :	9.919
-containere tip igloo pentru Hartie+Carton	3.898
-containere tip igloo pentru Metal+plastic	4.239
-containere tip igloo pentru Sticla	1.782
Camioane de mare tonaj	9
Remorci	6

Categoriile de echipamente și mașini pentru transfer și operare achiziționate prin proiect sunt prezentate în continuare.

Amplasamentul/ locația unde va funcționa	Denumirea bunului/ echipamentului	UM	Cantitatea	Locația de livrare
Depozit ecologic Sirbi	Buldozer	Buc.	1	CMID Sirbi
	Compactor deseuri	Buc.	1	CMID Sirbi
	Incarcator frontal telescopic	Buc.	1	CMID Sirbi
Stație de sortare Sirbi	Incarcator frontal	Buc.	1	CMID Sirbi
	Motostivuator electric (Electrostivuator)	Buc.	1	CMID Sirbi
	Motostivuator diesel	Buc.	1	CMID Sirbi
Stație de sortare	Incarcator frontal	Buc	1	Stație de sortare



Amplasamentul/ locația unde va funcționa	Denumirea bunului/ echipamentului	UM	Cantitatea	Locația de livrare
Sighetu Marmației				Sighetu Marmației
	Motostivuitoare electric	Buc	1	Stație de sortare Sighetu Marmației
Stație de tratare mecano-biologică (MBT) Sirbi	Incarcator frontal	Buc	2	CMID Sirbi
	Intorcator de brazdă	Buc	1	CMID Sirbi
Stație de transfer Sighetu Marmației	Incarcator frontal telescopic	Buc	1	Stație de transfer Sighetu Marmației
Stație de transfer Targu Lăpus	Incarcator frontal	Buc	1	Stație de transfer Targu Lăpus
	Incarcator frontal telescopic	Buc	1	Stație de transfer Targu Lăpus
Stație de transfer Moisei	Incarcator frontal	Buc	1	Stație de transfer Moisei
	Incarcator frontal telescopic	Buc	1	Stație de transfer Moisei
Centru de Colectare Deșeuri Voluminoase Șomcuta Mare	Incarcator frontal	Buc	1	Centru de Colectare Deșeuri Voluminoase Șomcuta Mare
Centru de Colectare Deșeuri Voluminoase Baia Mare	Incarcator frontal	Buc	1	Centru de Colectare Deșeuri Voluminoase Baia Mare
Centru de Colectare Deșeuri Voluminoase Seini	Incarcator frontal	Buc	1	Centru de Colectare Deșeuri Voluminoase Seini
Centru de Colectare Deșeuri Voluminoase Borșa	Incarcator frontal	Buc	1	Centru de Colectare Deșeuri Voluminoase Borșa
Centru de Colectare Deșeuri Voluminoase Vișeu de Sus	Incarcator frontal	Buc	1	Centru de Colectare Deșeuri Voluminoase Vișeu de Sus

Toate aceste echipamente propuse a se achiziționa prin SMID, raportat la populația și întinderea județului Maramureș face necesară suplimentarea acestora (atât a puștelor cât și a echipamentelor) pentru a se putea conforma cerințelor din legislația în vigoare care impune regula de colectare din poartă în poartă în vederea asigurării unui grad cât mai ridicat de colectare selective a deșeurilor.

De asemenea s-a propus realizarea unei stații de tratare mecano - biologică care are capacitatea de 150.000 tone/an, luând în considerare cantitatea de deșeuri generată în 2007.

Stația de tratare mecano biologică a fost dimensionată pentru a putea procesa cantitățile de deșeuri prognozate a se genera în județul Maramureș astfel:



- deseuri colectate din zona 1 de colectare – 88.000 tone/an
- stație de transfer în localitatea Târgu Lapus- 10.000 to/an
- stație de transfer în localitatea Moisei- 23.000 to/an
- stație de transfer în localitatea Sighetu Marmatiei- 25.000 to/an
- refuz Stație de sortare deseuri reciclabile în localitatea Sighetu Marmatiei - 1.641 t/an
- refuz Stație de sortare deseuri reciclabile Sirbi din cadrul CMID Sarbi- ~3.200 t/an.

Stația de tratare deseuri reziduale (umede), mecano-biologică este pe amplasamentul CMID Sirbi.

Stația de Tratare Mecano-biologică (MBT) este dimensionată să proceseze deșeurile biodegradabile generate în județ, investițiile propuse urmărind următoarele rezultate:

- reducerea cantității de deșuri biodegradabile care ajung în depozitul conform de deșuri pentru a reduce impacturile asupra mediului de la eliminarea acestei fracții privind deșeurile,
- reducerea cantității totale de deșuri care ajung în depozitul de deșuri,
- reducerea capacității tehnice a instalațiilor de tratare a levigatului și de captare a biogazului rezultată din depozitul de deșuri.

Astfel, necesarul de pubele și echipamente pentru fiecare din cele 4 (patru) zone cât și în total este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 67- Necesari dotari (pubele și containere)

Zona	Nr localități arondate	Necesari pubele negre 120 l	Necesari pubele galbene -120 l	Necesari pubele albastre 120 l	Necesari pubele maro (deșeu biodegradabil) 80 - 120 l	Recipienti textile (container 2.5 mc)
1	7 orașe 24 localități operate	18.691	3.441	3.781	26.100	76
2	3 orașe 28 localități operate	37.083	36.703	41.803	8.891	43
3	2 orașe 3 localități operate	22.591	24.191	24.191	13.991	20
4	1 oraș 8 localități operate	11.658	13.158	13.158	4.370	11
Total		90.023	77.493	82.933	53.352	150



8.3 Sortarea deșeurilor reciclabile colectate separate

Obiectivul principal al unei instalații de sortare este separarea din deșeurile municipale colectate separat a fracțiilor valorificabile material. Principalele materiale sortate sunt: hârtia, cartonul, plasticul, sticla, metalele și lemnul.

Această secțiune cuprinde date privind instalațiile de sortare din Județul Maramureș, cantități de deșeuri procesate și cantități de deșeuri rezultate.

Astfel, pentru a acoperi cantitățile de deșeuri reciclabile din județul Maramureș, au fost construite 2 **Statii de sortare:**

- **1 Stație de sortare în localitatea Sighetu Marmației** care va deservi partea de Nord și Nord-Est a județului, aici ajungând deșeurile colectate selectiv din zona 2 (Sighetu Marmației) și 3 (Moisei);
- **1 Stație de sortare în cadrul CMID Sârbi** și va deservi partea de Sud și Sud-Vest a județului, aici ajungând deșeurile colectate selectiv din zona 1 (Sârbi) și 4 (Târgu Lăpuș).

Prin urmare, la nivelul Județului Maramureș au fost construite două stații de sortare ce sunt în momentul de față nefuncționale. Prima stație situată în localitatea Sârbi este finalizată, dar nu poate fi dată în funcțiune din cauza problemelor de natură geotectonică intervenite, probleme ce duc la apariția alunecărilor de teren. A doua stație amplasată la Sighet este finalizată și funcțională, dar nu a fost dată, momentan, în funcțiune.

Pentru calculul capacității stației de sortare au fost luate în considerare următoarele ipoteze:

- în stațiile de sortare vor fi sortate deșeurile de hârtie, carton, metal (feroase și neferoase), pet și plastic colectate separat. Se consideră că sticla colectată separat va fi transportată direct la reciclatori, totuși accidental dacă aceasta se găsește pe linia de sortare se va prevedea o facilitate de deviere a acesteia astfel încât să nu ajungă ca refuz de sortare pentru depozitare pe groapa de gunoi;
- s-a prevăzut personal operativ în 2 schimburi.
- se consideră că în afara fluxului de deșeuri colectate separat de la populație se va primi un alt flux de materiale reciclabile de la comerț, industrie și instituții;
- se presupune că până la 50% din cantitatea de deșeuri de ambalaje generate de grupuri industriale va fi trimisă la stația de sortare, iar restul cantității de ambalaje va fi transportat direct la companiile reciclatoare.

Stațiile de sortare includ o linie de sortare semiautomată primară. Linia de sortare permite sortarea pe diferite tipuri de materiale și obținerea unei calități mai bune a componentelor separate în vederea reciclării ulterioare. Operațiunea vizează separarea deșeurilor de diferite categorii aflate în amestec (carton, plastic, lemn, sticlă, metale, etc) în vederea facilitării eliminării acestora prin procese specifice fiecărei categorii. Sortarea este de 2 feluri:

- sortarea manuală: operațiunea de sortare a deșeurilor este realizată manual pe banda rulantă, de către operatorii de sortare;
- sortarea mecanizată: presupune implicarea de echipamente mecanice în procesul de selectare (echipamente magnetice, echipamente optice, echipamente mecanice etc).

Principalele materiale sortate sunt: hârtia/ cartonul, plasticul și metalele (feroase și neferoase).

În stația de sortare, se vor realiza următoarele operații:

- preluarea deșeurului colectat selectiv pentru reciclare;



- selectarea deșeurilor neadecvate de tip grosier înainte de prelucrarea de sortare;
- sortarea deșeurilor reciclabili pe categorii și calități de materii și materiale;
- colectarea refuzului de sortare;
- prelucrarea pentru transport a fracțiilor selectate și a refuzurilor.

S-a ținut cont de importanța unei bune ventilații, fără curenți de aer, conexiuni pentru sistemul de ventilație, dotări cu un dispozitiv electric pentru răcire și încălzire, posibilități multiple de acces, izolare fonică și termică, structuri de susținere etc.

Situația stațiilor de sortare este redată în continuare:

Tablel nr. 68- Date generale privind instalațiile de sortare la nivelul anului 2023

Instalație de sortare/localitate	Capacitate proiectată (t/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tipuri de deșeuri sortate	Codul operațiunii de valorificare*
Stație de sortare deșeuri reciclabile Sârbi din cadrul CMID Sârbi	32.000 t/an	n/a	15 01 01; 15 01 02; 15 01 04; 15 01 07	R3/R12 R3/R12, R12
Stație de sortare deșeuri reciclabile în localitatea Sighețu Marmației	22.600 t/an	n/a	15 01 01; 15 01 02; 15 01 04; 15 01 07	R3/R12 R3/R12, R12

Conform datelor din PJGD, a datelor de pe site-ul APM Maramureș, la acest moment cele două stații de sortare nu sunt puse în funcțiune deci nu dețin autorizații de mediu.

În județul Maramureș, pe lângă firmele de salubritate care colectează deșeurile reciclabile, mai există și alți operatori privați, autorizați care colectează deșeuri reciclabile (plastic, PET, hârtie-carton, lemn și pluta, material textil, sticlă) pe care le valorifică obținând, funcție de tipul de deșeu colectat fulgi din material plastic, macinătură din plastic și sticlă, granule de plastic, tocătura de hârtie -carton, lemn, peleți, etc.

8.4 Tratarea biologică a biodeșeurilor colectate separat

La nivelul județului Maramureș a fost construită o stație de tratare biologică ce nu se află în funcțiune la momentul 2020 (elaborarea PJGD), astfel, nu se poate vorbi de o analiză a evoluției cantităților de deșeuri primite în acest tip de instalații.

Pe lângă stația de tratare mecano-biologică, la nivelul județului Maramureș au fost distribuite, conform datelor furnizate de CJ Maramureș, 82.785 de compostoare individuale în mediul rural.

Impactul utilizării celor 82.785 de compostoare individuale se poate evidenția prin capacitatea de a trata aproximativ 12.533 tone de deșeuri / an. În mod individual, un compostor individual poate trata aproximativ 0,15 tone deșeuri/an.



De asemenea, impactul utilizării compostoarelor individuale în mediul rural se estimează că a condus la tratarea unei cantități de biodeșeuri de 60% din cantitatea generată în mediul rural (8.504,57 tone pentru anul 2020). Capacitatea unui compostor individual este de 400 l (0,4 mc).

8.5 **Tratarea mecano - biologică**

Pe lângă instalațiile de sortare, la nivelul județului Maramureș, a fost prevăzută și realizată o stație de tratare mecano – biologică (STMB) cu sortare semiautomată, construită în localitatea Sârbi dar care nu este pusă încă în funcțiune. Capacitatea stației, conform datelor din PJGD este de 150.000 tone/an.

Nu există tartare termică la nivelul județului Maramureș sau alte metode de tratare / valorificare a deșeurilor, față de cele expuse.

Stația de tratare mecano-biologică cuprinde și o componentă de compostare (componenta de tratare biologică) destinată tratării deșeurilor verzi, în urma căreia rezultă compost de calitate ce poate fi utilizat în agricultură.

Stația de Tratare Mecano - Biologică (TMB) este localizată în Centrul de Management Integrat al Deșeurilor, situat în localitatea Sârbi, județul Maramureș și are o suprafață desfășurată de 7.735 mp și o capacitate de procesare de aprox. 150.000 to/an.

Stația de tratare mecano-biologică include:

- zona de recepție deșeuri (sub un adăpost metalic);
- unitatea de pre-tratare prevăzută cu:
 - mărunțitor – tocător;
 - magnet permanent;
 - ciur rotativ;
 - separator balistic;
 - zona sortare deșeuri negativă;
 - unitate de filtrare;
- zona de tratare biologică.

Procesele tehnologice ce se vor desfășura în cadrul Stației de tratare mecano-biologică (TMB) sunt:

- **Tratarea mecanică**

Din punct de vedere arhitectural, hala în care se desfășoară procesul de tratare mecanică are o suprafață construită de 1190 m² și este dotată cu:

- **tocător deșeuri** - este un tocător cu funcționare “lentă”, cuplu mare, cu un singur ax, pentru deșeuri greu de mărunțit. Deșeurile din construcții și desființări, anvelope, covoare și deșeuri municipale nu sunt o problemă pentru dinții robuști de pe rotorul tocătorului și de pe contrapieptene. Are posibilitate de reglare permanentă a spațiului de tăiere, permite stabilirea precisă a dimensiunilor materialului tocat pentru etapele ulterioare ale procesului. Există posibilitatea alegerii a două sisteme de antrenare – fie un sistem hidraulic cu deconectare opțională de la unitatea de tăiere pentru putere constantă, fie acționare mecanică directă pentru eficiența maximă;
- **banda transportatoare ascendentă** ce are ca scop alimentarea ciurului rotativ;



- ciur rotativ – este dotat cu site cu posibilitate de înlocuire, sistem de prindere în șuruburi, secțiune poligonală, suport cu rulmenți (lagăre);

Utilajul se alimentează prin intermediul unui buncăr de încărcare, alimentat la rândul său de un utilaj (buldozer, încărcător frontal). Banda transportoare aferentă buncărului utilajului transferă conținutul acestuia în cilindrul sitei de sortare. Cilindrul sitei de sortare este pus în mișcare de un motor hidraulic și este fixat pe lagăre construite pentru exploatare în condiții foarte grele. Sita cilindrului de sortare este curățată de o perie rotativă, poziționată pe toată lungimea cilindrului sitei de sortare;

- banda transportatoare ascendentă ce are ca scop alimentarea separatorului balistic;
- separator balistic - este folosit pentru a separa din deșeurile umede, fracțiile utilizabile și deșeurile cu potențial de reciclare. Prin combinarea sortării balistice cu sitare (screening), separarea în trei sau patru fracții este executată într-o singură operație, fiind vorba de deșeu de orice dimensiune (tridimensional, plat, cubic, rigid, neted, îngust, supra sau subdimensionat). Separatorul balistic are un amplu domeniu de aplicare, începând cu deșeurile menajere până la deșeuri cu potențial de reciclare, dar și deșeuri din construcții și demolări. Are un rang înalt de selecție datorită ajustării unghiului de sortare. Necesită foarte puțină energie electrică pentru funcționare.

Separatorul lucrează conform principiului balistic, separând deșeurile în funcție de proprietățile fizice ale acestora. Folosind un distribuitor de deșeuri, amestecul cade pe elemente de sitare rigide, care sunt poziționate longitudinal, în pantă ascendentă. Elementele sunt montate pe un arbore cotit la ambele capete, iar atunci când acesta este rotit, elementele oscilează. Frația bidimensională cuprinde fragmente netede, plate, subțiri, care sunt curățate de impurități, prin agitare și rotire, în timp ce sunt transportate ascendent pe elementele de sitare. Frația tridimensională cuprinde fragmente grele, rigide, care nu sunt separate prin golurile elementelor de sitare. Mișcarea provoacă rostogolirea fracțiilor, apoi căderea lor, în plus, fluxul de material în ascensiune este separat în două categorii de deșeuri supradimensionate și subdimensionate, în funcție de mărimile găurilor de pe elementele de sitare.

- banda transportatoare deșeuri 3D (pet, sticlă etc.);
- banda transportatoare deșeuri 2D (plastic, folie etc.);
- separator magnetic - sistem de deferizare realizat cu magneți permanenți de înaltă inducție magnetică și forța de atracție mare, închis în carcasă de oțel inox amagnetic;
- banda transportoare fracție metalică;
- banda de evacuare deșeuri organice;
- banda de evacuare ascendentă deșeuri organice în buncărul de depozitare;
- containere deschise de 30 m³;
- buncăr de depozitare deșeuri organice;
- halda deșeuri organice;
- utilaj pentru transportul containerelor pe distanțe mici;
- scări de acces la cabina climatizată de sortare negativă (2D);
- sortare negativă (2D) ce are loc în cabina climatizată.

Hala de tratare mecanică mai cuprinde, în plus, și următoarele zone:

- zona primire deșeuri umede - atât zona de manevră pentru descărcare, dar și platforma de descărcare și care este din beton, fiind concepută pentru trafic greu. Este dotată cu



echipamente corespunzătoare pentru curățare zilnică. Zona de descărcare, inclusiv zona de încărcare a buncărului, este acoperită;

- zona depozitare deșeuri umede;
- zona primire deșeuri provenite din parcuri, grădini și piețe, având în vedere că în cadrul instalației se va produce și compost horticol cu destinația de îngrășământ agricol;
- zona depozitare deșeuri provenite din parcuri, grădini și piețe.

Sunt prevăzute rigole pentru colectarea apelor provenite din spălare, a levigatului, rigole care se vor descărca în rețeaua de canalizare pentru levigat din incintă. Pe platformă sunt prevăzuți robineti de spălare alimentați cu apă rece de la rețeaua de incendiu și spălare din incintă.

- **Tratarea biologică**

Tratarea biologică este un proces de biostabilizare care se bazează pe omogenizarea și amestecarea deșeurilor, urmată de aerare și adeseori de irigare, în urma căruia rezultă un material stabilizat de culoare închisă.

Secțiunea de uscare bio este formată din 18 sisteme Entsorga STANDARD Turtle Q-Ring®, care conțin o structură aerisită, în care aerul este alimentat prin conducte și mufe fixate într-o pardoseală din beton. Materialul pentru tratament este așezat pe această suprafață, într-o grămadă, iar aerul este suflat forțat prin ea cu un ventilator gestionat de sistemul de control Entsorga. Dimensiunile fiecărei biocelule sunt de 10 x 15 metri; înălțimea utilă a materialului este cuprinsă între 2,5 și 4 m (maxim), și depinde de tipul de deșeu. Volumul total rezultat este de aproximativ 400-500 mc, în funcție de înălțimea deșeurii tratat. Setarea posibilă a înălțimii materialului este de 4 m.

Prin proiect s-a propus realizarea unui sistem bazat pe structuri de ciment cu biocelule de stabilizare, acoperite cu folie respirantă, proiectate astfel încât să limiteze emisiile de mirosuri neplăcute. Este o soluție modulară, fiecare modul fiind compus din biocelule cu un sistem de ventilare, conducte, sistem de monitorizare a procesului (sonde de temperatură) și un sistem automat pentru administrarea parametrilor generali ai procesului.

Sistemul constă într-o structură aerată, cu aerul furnizat prin țevi și suflante fixate împreună într-o podea de beton. Materialul pentru tratat este așezat în această arie, sub formă de grămadă, prin care trece aer produs de ventilatoare și gestionat de un sistem computerizat. Grămada este acoperită cu un material care permite vaporilor de apă să “scape” din materialul tratat fără a conține mirosuri.

Celula este prevăzută cu un sistem de aerare, sistem de ventilare a procesului, un sistem de irigare/umidificare automat, folie respirantă necesară pentru a proteja astfel materialul organic împotriva ploii, precum și pereți izolatori.

Sistemul de control folosește probe termometrice și termorezistente pentru monitorizarea constantă și înregistrarea temperaturii din biomasă. Sistemul de control gestionează ventilatoarele și sistemul de lucru preliminar în concordanță cu datele provenite din probe și din parametri, fixate de utilizator.

Etapa de biostabilizare durează aproximativ 21 zile.

- ❖ **Maturarea**



Fracția rezultată este transportată către platforma de stabilizare a materiei organice/maturare cu ajutorul unui încărcător frontal. Zona de măturare este o platformă betonată, perimetral împrejmuită cu rigole pentru preluarea levigatului și dotată cu un utilaj prevăzut cu un cilindru acționat hidraulic, cu transportor eficient, ce are rolul de a amesteca produsul rezultat din biocelulele de stabilizare.

Etapa de maturare pe platformă durează aproximativ 21 zile.

❖ Cernerea/Sitarea

Cantitatea de deșeuri care rezultă din procesul de biostabilizare și maturare va fi trecută printr-o sită prevăzută cu grătare de dimensiuni diferite, rezultând astfel o cantitate de material fin folosit ca prim strat de acoperire a produsului inert și o cantitate de produs grosier care urmează să fie depozitată.

Aceeași procedură se aplică și pentru cantitatea de "deșeu verde"; deșeurile ce rezultă în urma proceselor tehnologice din stația de MBT în urma cernerii/sitării se vor valorifica.

Produsul rezultat în urma procesului de tratare mecano-biologică va fi depozitat în depozitele de deșeuri.

Numărul personalului de exploatare ale acestor facilități este de 26 de persoane.

Stația de tratare mecano-biologică nu necesită îmbunătățiri, tehnologiile și dotările fiind de ultimă generație.

9 Parametrii de proiectare

Investițiile propuse a se realiza prin proiect constau în achiziția de echipamente de colectare și transport a deșeurilor reciclabile și al biodeșeurilor, pentru suplimentarea și înlocuirea celor existente în momentul de față și care sunt depășite din punct de vedere fizic și moral.

Pentru acest proiect s-a propus achiziționarea:

- pubele negre de 120 l – 90.023 bucăți
- pubele albastre 240 l – 82.933 bucăți
- pubele galbene 240 l – 77.493 bucăți
- pubele maro 120 l – 53.352 bucăți
- recipiente pentru textile 2.5 mc – 150 bucăți
- retrocipare a 160.000 pubele existente.

În ceea ce privește autogunoierile /autospeciale necesare pentru transportul deșeurilor colectate de la populație dar și de la agenții economici care au contracte încheiate cu firma de salubritate, propunerea din acest proiect este autogunoiere de capacități diferite:

- o 6 bucăți de **autogunoiere cu compactare, capacitate medie 16 mc, cu cititor de cipuri și transmisie date**
- o 2 bucăți **autogunoiere cu compactare și braț macara, capacitate medie -16 mc, cu cititor de cipuri și transmisie date**
- o 6 bucăți **autogunoiere cu compactare cu capacitate de 8-12 t 4x4, cu cititor de cipuri și transmisie date**
- o 6 bucăți **autogunoiere pentru biodeșeuri cu capacitate de 12 t, cu cititor de cipuri și transmisie date**



În momentul de față la nivelul județului operează un număr de 33 de autogunoiere ale operatorilor de salubritate ce fac parte din Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADIGMID) precum și alți operatori privați. Pentru a putea aplica principiul *plătește pentru cât arunci*, ADIGMID va dota pubele existente în acest moment (160.000 bucăți), autogunoierile existente din dotare cu CIP-uri, cititoare de CIP-uri, cântare, astfel că, în momentul în care se va realiza colectarea deșeurilor să se colecteze doar deșeurile depozitate în pubelele distribuite de ADIGMID prin operatorii de salubritate.

Odată cu aplicarea legislației în vigoare va fi necesară colectarea deșeurilor *din poarta în poarta*, astfel ca scopul acestui proiect este **suplimentarea numărului de pubele pentru aplicarea acestui principiu precum și a numărului de autogunoiere.**

Astfel dotarea cu CIP-uri se va aplica și pentru noile pubele achiziționate, iar pentru autogunoierile noi, achiziționate prin proiect va fi necesară dotarea cu cititoare de CIP-uri.

Pentru a putea centraliza cantitățile de deșeuri și a putea înregistra cantitățile / volumele de deșeuri și a păstra aceste informații colectate din teren, este necesară achiziționarea unui soft care să permită conectarea autogunoierilor cu un server care să înregistreze în timp real datele colectate din teren.

Concluzionând cele menționate anterior, prin proiect va fi necesară achiziționare, pe lângă pubele menționate mai sus, autogunoiere de capacități diferite și următoarele componente:

- CIP-uri pentru noile pubele
- Cititoare de CIP-uri pentru autogunoiere
- Soft-ul prin care să se gestioneze/centralizeze electronic, în timp real și automat datele din teren referitoare la tipurile de deșeuri colectate.

Toate echipamentele / utilajele și dotările achiziționate vor fi puse la dispoziție / date în folosință de către beneficiar operatorilor de salubritate din zonă. Primul an în care se va aplica proiectul este anul 2023.

În ceea ce privește distribuția echipamentelor, aceasta se va realiza astfel :

- Zona 1 – 52.089 bucăți
- Zona 2 – 124.523 bucăți
- Zona 3 – 84.984 bucăți
- Zona 4 – 42.355 bucăți.

Numărul de pubele și tipul acestora a fost stabilit pe baza cantităților de deșeuri reciclabile / biodeșeuri estimate a fi generate de caracteristicile deșeurilor, de frecvența de colectare, de numărul de gospodării / persoane sau estimarea punctelor de colectare comune.

Numărul de vehicule de transport a fost dimensionat în funcție de cantitățile de deșeuri estimate a fi colectate, frecvența de colectare a deșeurilor, caracteristicile vehiculelor (timp de încărcare, grad de compactare a deșeurilor), durata de deplasare și particularitățile zonelor de colectare.

9.1 Colectarea și transportul deșeurilor menajere

➤ Deșeuri reciclabile

Se propune un sistem de colectare selectivă a deșeurilor reciclabile care să fie extins prin modalitatea de colectare din poartă în poartă pe mai multe fracții, în vederea creșterii cantităților



de deșeuri reciclabile colectate precum și în vederea scăderii gradului de impurificare (amestecare) a deșeurilor în recipientele de colectare.

În zonele de case dar și de blocuri, colectarea deșeurilor se va realiza pe 5 fracții (plastic- metal, hârtie -carton, textile, deșeu rezidual, biodeșeu) prin sistemul ”din poartă în poartă”.

Numărul total de recipiente de colectare selective a deșeurilor pus la dispoziție prin acest proiect este de:

- pubele negre de 120 l – 90.023 bucăți
- pubele albastre 240 l – 82.933 bucăți
- pubele galbene 240 l – 77.493 bucăți
- pubele maro 120 l – 53.352 bucăți
- recipiente pentru textile 2.5 mc – 150 bucăți.

Numărul de pubele și tipul acestora a fost stabilit pe baza cantităților de deșeuri reciclabile estimate a fi generate, de caracteristicile deșeurilor, de frecvența de colectare, de numărul de gospodării / persoane sau estimarea punctelor de colectare comune. De asemenea la estimarea numărului de pubele s-a ținut cont și de numărul actual de pubele care a fost pus la dispoziție de operatorul de salubritate pentru fiecare zonă, cele solicitate prin proiectul de față având scopul de a le suplimenta pe cele existente și de a asigura modalitatea de colectare din poartă în poartă, cel puțin în zona de case.

În vederea creșterii cantității de deșeuri reciclabile colectate precum și în vederea scăderii gradului de impurificare (amestecare) a deșeurilor în recipientele de colectare, acest sistem de colectare a deșeurilor reciclabile se va aplica din primul an de operare al noului sistem.

➤ **Colectarea deșeurilor reziduale**

Colectarea deșeurilor reziduale se va efectua prin sistemul din poartă în poartă atât în zona de locuințe de tip casă cât și la blocuri, colectarea se va realiza în pubelele puse la dispoziție de operator de 120 l (etichetate cu tipul de deșeu ce urmează a fi colectat).

➤ **Colectarea biodeșeurilor**

Colectarea biodeșeurilor se va realiza prin sistemul din poartă în poartă și se vor utiliza pubele de 120 l (etichetate cu tipul de deșeu ce urmează a fi colectat). S-a luat în calcul faptul că, în zona caselor, biodeșeurilor vor include și fracția verde rezultată de la lucrările de curățire a vegetației / spațiilor verzi. Numărul de pubele este stabilit pe baza cantităților de deșeuri generate.

La nivelul județului Maramureș a fost pus la dispoziția populației, din zona rurală compostoare individuale pentru fiecare gospodărie în parte (s-a estimat un număr de 82.785 de compostoare individuale cu capacitate de 400 l).

Frecvența de colectare a deșeurilor se va desfășura astfel :

- deșeurile menajere reciclabile
 - o în zona de case o dată la 2 săptămâni
 - o în zona de blocuri săptămânal
- deșeurile menajere reziduale
 - o în zona de case săptămânal
 - o în zona de blocuri zilnic
- biodeșeurile menajere



A-FORTIORI FINANCE

”Investiții complementare Sistemului de
Management Integrat al Deșeurilor în județul
Maramureș”

Faza de proiectare: **Studiu Fezabilitate**



-
- in zona de case săptămânal
 - în zona de blocuri zilnic.



Tabelul nr. 69- Sistem de colectare deșuri

Categorii deșuri	Sistem de colectare implementat in prezent	Sistem de colectare propus	Justificare
Deșuri reciclabile	<ul style="list-style-type: none"> - fracție uscată - sistem de colectare din poartă in poartă atât în mediul urban cât și în mediul rural - pubele și saci 	<ul style="list-style-type: none"> - extinderea sistemului de colectare selective în 3 fracții (hârtie /carton, plastic/metal, textile) - sistem de colectare din poartă în poartă - containere pentru deșeurile textile de 2,5 mc 	Necesitatea extinderii sistemului de colectare separată datorată necesității colectării separate a unei cantități semnificativ mai mari de deșuri reciclabile, cu un grad semnificativ mai redus de impurificare (amestecare)
Deșuri reziduale	<ul style="list-style-type: none"> - fracție umedă - sistem de colectare din poartă in poartă atât în mediul urban cât și în mediul rural - pubele și saci 	<ul style="list-style-type: none"> - sistem de colectare din poartă în poartă - pubele de 120 l 	Odată cu colectarea selectivă a deșeurilor în cele 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal și textile) se va reduce cantitatea de deșeu rezidual
Biodeșuri	<ul style="list-style-type: none"> - la acest moment nu se colecteaza aceasta fracție de la populație 	<ul style="list-style-type: none"> - sistem de colectare din poartă in poartă - pubele de 120 l 	Necesitatea extinderii sistemului de colectare separată datorată necesității colectării separate a unei cantități semnificativ mai mari de deșuri reciclabile, cu un grad semnificativ mai redus de impurificare (amestecare)



9.2 Fluxul deșeurilor după implementarea proiectului

ADIGMID va avea și după perioada de implementare a proiectului și după ăunerea în funcțiune a stațiilor de sortare, tartare mecano - biologică, următoarele activități componente ale serviciului de salubritate:

- colectarea separată și transportul separat al deșeurilor menajere și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat;
- transferul deșeurilor municipale în stații de transfer, inclusiv transportul separat al deșeurilor reziduale la depozitele de deșuri nepericuloase și/sau la instalațiile integrate de tratare, al deșeurilor de hârtie, metal, plastic și sticlă colectate separat la stațiile de sortare și al biodeșeurilor la instalațiile de compostare și/sau de digestie anaerobă;
- sortarea deșeurilor de hârtie, carton, metal, plastic și textile colectate separat din deșeurile municipale în stații de sortare, inclusiv transportul reziduurilor rezultate din sortare la depozitele de deșuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică.

Activitatea de colectare se va realiza, ca până acum, ținând cont de zonare.

Graficele privind frecvența colectării nu vor suferi modificări, colectarea se va face pentru deșeurile municipale reziduale (fracția umedă) săptămânal, iar pentru deșeurile reciclabile (fracția uscată) la două săptămâni.

Din fiecare localitate se colectează deșeurile din poartă în poartă, în cazul utilizatorilor casnici, de la platforme (pentru utilizatorii din locuințele de la bloc), de la sediul instituțiilor publice și agenților economici, pe baza frecvențelor stabilite și conform graficele de colectare. În cazul instituțiilor publice și agenților economici colectarea se poate face, suplimentar, și la solicitarea acestora.

Pubelele solicitate în acest proiect (1 pubea albastră de 240 l, 1 pubea galbenă de 240 l, o pubea maro de 120 l, o pubea neagră de 120 l pentru fiecare gospodărie) vor fi folosite pentru suplimentarea celor existente în acest moment la nivelul celor 4 zone în vederea facilitării colectării selective a deșeurilor și îndeplinirea condițiilor impuse atât de Comisia Europeană cât și de transpunerea acesteia în legislația în vigoare în acest moment de atingere a țintelor de reciclare a deșeurilor.

De asemenea prin proiect sunt prevăzute și containere pentru colectarea deșeurilor textile. Estimarea numărului acestora pleacă de la premiza atribuirii unui container la 1.000 locuitori (în zonele urbane) și un container / sat în zone fixe, în mediul rural. Acestea vor fi amplasate în zonele centrale ale comunelor, la intersecții de drumuri și în alte locuri identificate unde există în acest moment gloo-urile de colectare a deșeurilor.

Odată ce stațiile de sortare, tartare mecano – biologică vor fi puse în funcțiune, activitatea de sortare și tratare a deșeurilor se va desfășura conform mențiunilor din proiectul SMID.

După cum se poate observa, prin proiect nu sunt propuse pubele / containere pentru colectarea selective a sticlei. Acest aspect ține cont de implementarea sistemului SGR care va conduce la scăderea cantităților de deșuri de sticlă care se va genera.

În urma procesului de sortare, deșeurile reciclabile sortate și balotate (PET, carton, doze de aluminiu) sau vrac vor fi valorificate cu diverse societăți în baza contractelor încheiate.

Deșeurile care pot rezulta accidental din activitatea de colectare și sortare a deșeurilor municipale sunt: deșuri de baterii și acumulatori; echipamente electrice și electronice casate; tuburi fluorescente și alte deșuri cu conținut de mercur; ambalaje metalice care conțin reziduuri sau sunt



contaminate cu substanțe periculoase (tuburi de spray). Aceste tipuri de deșeuri sunt eliminate prin operatori autorizați.

Odată cu suplimentarea numărului de epubele va fi necesară și suplimentarea numărului de utilaje de colectare a deșeurilor în cele 4 zone, astfel prin proiect se va avea în vedere și suplimentarea numărului de utilaje astfel:

- 6 bucăți de **autogunoiere cu compactare, capacitate medie 16 mc, cu cititor de cipuri și transmisie date**
- 2 bucăți **autogunoiere cu compactare și braț macara, capacitate medie -16 mc, cu cititor de cipuri și transmisie date**
- 6 bucăți **autogunoiere cu compactare cu capacitate de 8-12 t 4x4, cu cititor de cipuri și transmisie date**
- 6 bucăți **autogunoiere pentru biodeșeuri cu capacitate de 12 t, cu cititor de cipuri și transmisie date**

Se urmărește sporirea cantității de deșeuri reciclabile colectate separat, ca urmare a achiziționării de noi pubele, concomitent cu realizarea campaniilor de informare și conștientizare permanentă a utilizatorilor serviciului.

10 Descrierea proiectului

10.1 Descrierea proiectului și a măsurilor de investiții prioritare

Acest capitol va descrie investițiile propuse a se realiza prin proiectul "*Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Maramureș*".

La nivelul județului Maramureș, s-a înființat Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ADIGMID prin asocierea dintre Consiliul Județean Maramureș și Consiliile Locale din județul Maramureș (așa cum se prezintă în *Contractul de asociere* devenit ulterior *Documentul de poziție*).

Scopul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară este acela de a dezvolta un cadru general propice gestionării deșeurilor la nivel județean Maramureș cu efecte negative minime asupra mediului și optimizarea serviciilor oferite populației, prin creșterea gradului de colectare selectivă direct de la sursă.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară este formată din 76 U.A.T. membre și Consiliul Județean Maramureș, în acest moment fiind toate operate și împărțite în 4 zone de operare (după criteriile legate de relief), deservind o populație de 447.416 locuitori (cuprinzând atât locuințele private cât și instituțiile), atât din mediul rural cât și din mediul urban.

În momentul de față, din cele 4 zone, doar în zona 1 deșeurile sunt colectate selectiv (hârtie-carton, plastic – metal, deșeuri reziduale și biodeșeuri). În celelalte 3 zone colectarea se realizează doar în două fracții (fracție umedă și fracție uscată), numărul de pubele de care dispune este insuficient raportat la numărul de clienți (persoane fizice și operatori economici) pe care îi deservește și cu care are încheiate contracte de preluare a deșeurilor.

În ceea ce privește utilajele (autogunoierile) acestea sunt suficiente în acest moment.

Pentru a reduce / diminua aceste inconveniente (colectarea deșeurilor doar în două fracții umed și uscat) prin prezentul proiect se propune extinderea colectării separate a deșeurilor municipale prin



achiziționarea de pubele de capacități diferite dar și de utilaje în vederea suplimentării și înlocuirii, acolo unde situația o impune, a celor existente.

Astfel, investițiile pe termen scurt sunt :

- recipiente pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile
- recipiente pentru colectarea biodeșeurilor
- recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale
- vehicule specializate pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile
- vehicule pentru colectarea separată a biodeșeurilor.

Realizarea investiției menționate mai sus are ca scop punerea la dispoziția populației, a operatorilor economici care au încheiate contracte cu firmele de salubritate (in calitate de generatori de deșeuri) a infrastructurii necesare pentru colectarea selectivă a deșeurilor. Totodată se va pune la dispoziția operatorilor de salubritate a infrastructurii necesare pentru ridicarea de la generatori (populație, operatori economici) a deșeurilor colectate selectiv. Astfel se va reduce cantitatea de deșeuri care va ajunge în amestec la stațiile de sortare și totodată a deșeurilor reziduale.

10.2 Graficul de implementare

Mai jos sunt prezentate etapele proiectului și anume :

- ❖ Activitatea 1 - Pregătirea documentațiilor necesare depunerii cererii de finanțare
 - Subactivitatea 1.1 - Pregătirea documentațiilor necesare depunerii cererii de finanțare
04.03.2022 – 15.03.2023
- ❖ Activitatea 2 - Management de proiect, organizarea procedurilor de achiziție și audit financiar
 - Subactivitatea 2.1 - Managementul de proiect
01.05.2023 – 31.12.2023
 - Subactivitatea 2.2 Organizarea procedurilor de achiziție
01.05.2023 – 31.12.2023
 - Subactivitatea 2.3 - Audit financiar
01.05.2023 – 31.12.2023
- ❖ Activitatea 3 – Achiziția de echipamente și dotări necesare colectării selective a deșeurilor
 - Subactivitatea 3.1 - Achiziția de echipamente, dotări și active necorporale necesare colectării selective și transportului deșeurilor
01.06.2023 – 31.12.2023
- ❖ Activitatea 4 - Informare și publicitate
 - Subactivitatea 4.1 - Informare și publicitate
01.06.2023 – 31.12.2023



10.3 Asistență tehnică

Având în vedere complexitatea proiectului este necesară asigurarea unui management adecvat al acestuia. Prin asistența tehnică se acordă beneficiarului (autorității contractante) sprijinul necesar pentru implementarea cu succes a proiectului prin realizarea următoarelor activități :

- sprijin în implementarea proiectului
- asistență tehnică pentru îmbunătățirea capacității instituționale a beneficiarului
- pregătirea campaniei de publicitate și promovare a proiectului.

10.4 Costuri de investiție

Costurile de investiție au fost determinate în cadrul Studiului de fezabilitate luând în considerare studiul de piață realizat, ofertele de preț primite și alte proiecte similare realizate de către proiectant, asimilate la caracteristicile proiectului.

Costurile de investiție au fost calculate în:

- **prețuri constante** – prețurile calculate la un an de bază pentru a exclude inflația din datele economice
- **prețuri curente** – prețurile practicate la un moment dat; se referă la prețurile care includ efectele inflației generale a prețurilor

În cazul de față, analiza s-a făcut în prețuri constante, prețurile curente fiind identice cu prețurile constante.

Costurile cu investiția sunt detaliate astfel:

H.1 Costurile de investiție (lei)

Articole		COSTURI DE INVESTITIE TOTALE	COSTURI NEELIGIBILE	COSTURI ELIGIBILE
1	Proiectare	515.000	-	515.000
2	Achiziție teren	-	-	-
3	Construcții	-	-	-
4	Instalații și echipamente	82.120.197	-	82.120.197
5	Diverse și neprevăzute	-	-	-
6	Publicitate	2.800.000	-	2.800.000
7	Supervizare	-	-	-
8	Asistență tehnică	1.950.000	-	1.950.000
9	Sub-TOTAL	87.385.197	-	87.385.197
10	(TVA)	16.603.187	16.603.187	-
11	TOTAL	103.988.384	16.603.187	87.385.197

În cadrul costurilor de investiție eligibile nu este inclusă valoarea TVA, TVA-ul nefiind eligibil.

Valoarea totală a investiției fără TVA este de **15,678,268.26 euro**, respectiv **19,061,357.56 cu TVA**, dintre care:

- Total costuri eligibile: 15,678,268.26 euro
- Total costuri neeligibile: 3,383,089.31 euro

Valoarea reziduală a fost determinată prin calcularea valorii actuale nete a fluxurilor de numerar pentru durata de viață rămasă a proiectului (diferența dintre durata de viață economică utilă și perioada de referință).

Durata de viață economică estimată pentru elementele proiectului a fost estimată astfel:

Durata de viata economica

	Ani	Valoare
Constructii	30	0
Instalatii si echipamente tehnologice	10	25.981.584
Platforme subterane	10	0
Active necorporale	5	24.528
Echipamente mobile	5	56.114.086

Avand in vedere faptul ca perioada de referinta a proiectului este de 12 ani din care 10 ani perioada de operare se poate observa ca nu mai ramane o valoare reziduala la finalul anilor de operare.

Detalii privind costurile de investitii sunt prezentate în cadrul Analizei Cost-Beneficiu.

10.5 Costuri de operare și întreținere

Costurile de operare includ toate costurile pentru operarea și întreținerea noii investiții.

Costurile de exploatare sunt acele costuri generate de funcționarea curentă a investiției după darea în exploatare.

Toate costurile au fost determinate pentru perioada de referință – 12 ani (2 ani implementare, 10 ani operare).

Costurile anuale de operare și întreținere, pentru activitatea de colectare și transport a deșeurilor municipale din județul Maramureș, au fost stabilite luând în considerare următoarele categorii de costuri:

- **Costuri directe** de operare și mentenanță asociate activității de colectare și transport, care includ costurile curente ale operatorului pentru execuția zilnică a serviciului contractat: cheltuieli de personal, cheltuieli cu combustibilii și lubrifianții, cheltuieli cu utilitățile, cheltuieli cu întreținerea și reparațiile bunurilor și instalațiilor etc. Aceste costuri se împart în costuri fixe și costuri variabile (care depind de cantitate).
- **Costuri variabile** : În vederea stabilirii costurilor variabile, pe baza cantităților de deșuri estimate a fi colectate din aria proiectului și a frecvențelor propuse, au fost estimate numărul de curse necesare pentru fiecare situație (blocuri, case / gospodări individuale, persoane juridice). În funcție de tipul și capacitatea echipamentelor estimate (recipiente și vehicule) au fost determinate costurile cu combustibilul și cu personalul (munca vie).

Costurile operationale includ:

- Costuri de personal
- Costuri cu consumul de combustibil, lubrifianți și aditivi
- Costuri cu consumabile
- Costuri de întreținere și reparații
- Costuri cu asigurarea bunurilor
- Costuri cu campaniile de constientizare a populației
- Costuri cu analizele pentru determinarea compoziției
- Alte costuri
- Costuri cu sortarea / tratarea deșeurilor (inclusiv costurile de depozitare a reziduurilor)

Costurile fixe au fost stabilite în funcție de practica pieței, ca procent din costurile variabile, respectiv pentru:



- costurile administrative
- costurile cu asigurarea
- întreținerea curentă a vehiculelor
- întreținerea curentă a recipientelor de colectare

Costuri generale asociate activității de colectare și transport a deșeurilor municipale, ce cuprind:

- o costuri directe de operare și mentenanță – costurile curente ale operatorului pentru execuția zilnică a serviciului contractat: cheltuieli de personal, cheltuieli cu combustibilii și lubrifianții, cheltuieli cu utilitățile, cheltuieli cu întreținerea și reparațiile bunurilor și instalațiilor, etc.,
- o costuri aferente campaniei de conștientizare a publicului;
- o costuri cu contractarea și gestionarea contractelor cu utilizatorii finali ai serviciului;
- o costuri cu analizele pentru determinarea compoziției;
- o costuri cu investiții solicitate operatorului, necesare pentru buna desfășurare a serviciului;
- o costuri cu amortizarea investițiilor solicitate operatorului, necesare pentru buna desfășurare a serviciului.

Costurile unitare au fost înmulțite cu cantitățile de deșeuri municipale, estimate a se colecta în fiecare an, iar la valorile rezultate au fost adăugate investițiile puse în seama operatorului sub formă de anuitate, costurile cu campania de informare și conștientizare a populației, costurile cu

determinarea compoziției deșeurilor, costurile cu contractarea și gestionarea contractelor. De asemenea, în costurile activității de colectare și transport au fost incluse costurile cu tratarea, depozitarea și contribuția pentru economia circulară aferente deșeurilor municipale.

Ipotezele de cuantificare a costurilor sunt justificate și sunt corelate cu informațiile din Studiul de fezabilitate (capacități, număr de echipamente, personal, plan de mentenanță, etc) atât pentru scenariul contrafactual cât și pentru scenariul cu proiect.

Pentru calculul costurilor operaționale au fost luate în calcul tarifele puse la dispoziție de către operatorul actual de salubritate.

Pentru costurile cu analizele pentru determinarea compoziției și alte costuri s-au folosit valorile determinate în cadrul altor proiecte similare.

Costurile rezultate au fost considerate drept punct de plecare pentru calculul tarifelor pentru întreaga perioadă de analiză.

Categorie cost	Cost unitar (lei/tona) - An 2022
Costuri de personal	252,48
Costuri cu consumul de combustibil, lubrifianți și aditivi	52,82



Costuri cu consumabile	10
Costuri cu sacii menajeri/recipientii	0
Costuri cu mentenanța și reparațiile activelor	40
Costuri cu asigurarea bunurilor	6
Costuri cu analizele pentru determinarea compoziției	1,15
Costuri cu activitatea de sortare	277.54
Alte costuri	43

Costurile de operare au fost stabilite în preturi constante.

Date detaliate privind costurile operaționale aferente proiectului sunt prezentate în cadrul Analizei Cost-Beneficiu.

11 Analiza financiară și economică

Concluziile analizei financiare sunt prezentate mai jos, fiind detaliate în cadrul Analizei Cost-Beneficiu.

E.1.3 Rezultatele analizei financiare

	Indicatori financiari	FARA sprijinul Uniunii		CU sprijinul Uniunii	
1	Rata internă de rentabilitate financiară	-8,51%	(FRR/C)	79,51%	(FRR/K)
2	Valoarea actualizată netă financiară	-14.487.077	(FNPV/C)	42.649.397	(FNPV/K)

Pentru proiectele privind extinderea sistemului de colectare separată se elaborează o analiză economică calitativă care constă în identificarea beneficiilor directe generate de implementarea proiectului asupra zonei și locuitorilor acesteia, fără monetizarea acestor beneficii.

Beneficiile economice necuantificate se referă la:

Beneficii de mediu:

- reducerea riscurilor de deversare a substanțelor reziduale periculoase și reducerea toxicității și a reactivității;
- reducerea consumului de apă;
- reducerea riscului de incendii;
- combaterea schimbărilor climatice;
- conservarea biodiversității

Beneficii asupra sănătății populației:



- prevenirea dezvoltării bolilor și a potențialelor focare de infectare

Beneficii sociale:

- conservarea energiei și regenerarea resurselor naturale;
- îmbunătățirea nivelului de trai; rezistent în fața dezastrelor,
- prevenirea și gestionarea riscurilor,
- beneficii recreaționale, lipsă de poluare vizuală și olfactivă
- creșterea nivelului de informare și conștientizare a populației cu privire la importanța colectării selective a deșeurilor.

Realizarea proiectului are un rol esențial în dezvoltarea județului și asigurarea unor condiții de trai decente pentru locuitorii acestuia.

12 Analiza instituțională

Analiza instituțională este atașată prezentului Studiu tehnic.

13 Rezultatele evaluării impactului asupra mediului și schimbărilor climatice

Implementarea noului sistem de management integrat al deșeurilor va produce o îmbunătățire substanțială a impactului gestionării deșeurilor asupra mediului, despre oricare din componentele sistemului ar fi vorba, pornind de la colectarea deșeurilor și până la punctul final, reciclarea sau depozitarea deșeurilor.

13.1 Conformarea proiectului cu cadru legislativ european și național

Scopul acestui proiect este de îndeplinire a obiectivelor prevăzute de:

- *Directiva 2018/851/CE, Directiva 2008/98/CE* privind deșeurile și de abrogare a Directivei Cadru privind deșeurile – modificată de Directiva 2018/851/CE în special prin extinderea și optimizarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile și biodeșeurilor în vederea atingerii țintelor de reciclare pentru 2025 și respectiv 2030, 2035
- *Directive 94/62/CE* privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, modificată de Directiva (UE) 2018/852 prin reciclare și valorificarea deșeurilor reciclabile de ambalaje
- *Directive 1999/31/CEE* privind depozitarea deșeurilor modificată de Directiva (UE) 2018/850/CE prin reducerea cantității de deșeurii biodegradabile depozitate precum și prin reducerea cantității de deșeurii eliminate în depozitele de deșeurii raportată la cantitatea totală de deșeurii eliminate.

În ceea ce privește schimbările climatice, prin implementarea proiectului se va contribui la reducerea gazelor de efect de seră prin promovarea valorificării materiale și energetice a deșeurilor.

13.2 Conformarea proiectului cu politicile de mediu

Principiile care stau la baza politicii de mediu sunt:

- principiul precauției
- principiul acțiunii preventive
- principiul poluatorul plătește
- principiul conform căruia daunele aduse asupra mediului trebuie remediate la sursă.

Aplicarea acestor principii pe proiect se transpune astfel:



➤ Principiul precauției

Proiectul respectă prevederile documentelor de planificare sub incidența cărora intră (POIM, PNGD, PJDG) și care au parcurs procedura SEA.

Pentru a preveni orice impact asupra factorilor de mediu se vor respecta toate prevederile impuse de autorități (APM, SGA, DSP, Poliția Locală, etc).

➤ Principiul acțiunii preventive

Prin aplicarea proiectului se va aplica și principiul "plătește cât arunci", astfel va fi stimulată populația să colecteze selectiv deșeurile generate, crescând gradul de colectare selectivă, a ratei de reciclare inclusiv stimularea prevenirii deșeurilor.

Prin aplicarea legislației naționale se va taxa cantitatea de deșeuri transportate la groapă, costuri suportate de generatorii de deșeuri, astfel se va descuraja depozitarea pe de o parte iar pe de altă parte se va stimula prevenirea generării de deșeuri și a reciclării.

➤ Principiul poluatorul plătește

Prin proiect sunt prevăzute tarife distincte pentru toate operațiile incluse în procesul de gestionare a deșeurilor: colectare, tratare, eliminare.

➤ Principiul conform căruia daunele aduse mediului trebuie remediate la sursă

Proiectul prevede asigurarea de echipamente pentru colectarea selectivă a deșeurilor direct la sursă (asigurarea de pubele destinate celor 4 fracții reciclabile: hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, cât și deșeurilor reziduale și respectiv biodeșeurilor).

13.3 Prevederile impuse de autoritățile de mediu

La această fază a proiectului s-a întocmit Notificarea conform conținutului cadru din Anexa 5A a Legii nr 292/2018 și s-a depus la autoritatea de mediu, Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș.

În urma analizării localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii naturale, zone tampon, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră se menționează următoarele:

- proiectul nu intră sub incidența Legii nr 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare
- proiectul nu intră sub incidența art 48 și art 54 din Legea apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare.

13.4 Impactul asupra mediului pe care îl are implementarea proiectului

Așa cum s-a menționat și în capitolele anterioare ale prezentului proiect, în momentul de față gestiunea serviciului de salubritate din județul Maramureș, zona 1 este în atribuțiile SC DRUSAL SA pe baza "Contractului de delegare a gestiunii serviciului de salubritate în zona de colectare 1 Sârb" încheiat între SC DRUSAL SA și Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Gestionarea Integrată a Deșeurilor Menajere în județul Maramureș (ADIGIDM MM).



Obiectul contractului constă în gestiunea deșeurilor municipale și a deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori, operarea / administrarea stațiilor de transfer pentru deșeurilor municipale și deșeurilor similare, sortarea deșeurilor municipale și a deșeurilor similare în stațiile de sortare generate în zona 1 Sârbi.

Activitatea de colectare a deșeurilor, așa cum este ea specificată în contractul mai sus menționat, se desfășoară pe raza tuturor celor 34 U.AT.-uri din zona 1 unde a fost preluat serviciul de salubritate. Operatorul deține, pe baza contractului mai sus menționat, o serie de echipamente și utilaje care i-au pus la dispoziție prin încredințare directă de către ADIGIDM în vederea desfășurării activității de colectare a deșeurilor.

Având în vedere faptul că județul Maramureș cuprinde 76 de localități unde responsabil cu colectarea și gestiunea deșeurilor este ADIGIDM prin operatori locali de salubritate, faptul că în acest moment deșeurilor nu sunt colectate selectiv așa cum prevede legislația în vigoare în mai multe fracții ci doar în fracție umedă și fracție uscată, este necesară suplimentarea numărului de pubele pentru fiecare tip de deșeu (hârtie-carton, plastic – metal, biodeșeu, deșeu rezidual).

La nivelul județului este implementat Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor (SMID) – sistem ce include activitățile de gestionare a deșeurilor.

Astfel prin implementarea acestor două proiecte (SMID și respectiv prezentul proiect prin care se vor suplimenta numărul de echipamente de colectare selectivă a deșeurilor) se va asigura protecția factorilor de mediu prin evitarea depozitării necontrolate a deșeurilor, în special a deșeurilor reziduale care ar putea conduce la scurgerea levișului și contaminarea solului și/sau a apelor de suprafață, cu impact indirect asupra sănătății populației

Având în vedere faptul că, implementarea proiectului presupune doar achiziția de noi echipamente nu se vor aduce prejudicii asupra altor factori de mediu, nu se vor ocupa suprafețe suplimentare de teren, nu vor fi afectate specii de floră și faună din zonele care fac parte din aria de acoperire. Traseele pe care noile echipamente le vor parcurge pentru colectarea deșeurilor fac parte din zonele de intravilan sunt drumuri asfaltate, zone antropizate, astfel că nu vor fi afectate nici suprafețe din arealele Natura 2000.

Se poate estima că, prin implementarea acestui proiect se va genera un impact pozitiv semnificativ asupra mediului prin :

- nu vor fi ocupate suprafețe suplimentare de teren
- nu vor fi afectate specii de floră și faună din aria de acoperire a proiectului
- se va reduce volumul de deșeuri care va necesita depozitare la groapa de gunoi
- va crește volumul de deșeuri care se poate recicla / valorifica, inclusiv volumul deșeurilor biodegradabile care conduce la formarea de compost.

Toate acestea vor induce indirect un impact pozitiv semnificativ și asupra sănătății populației din zona de acoperire a proiectului prin creșterea confortului, scăderea costului referitor la gestionarea deșeurilor (prin aplicarea principiului ”plătești cât arunci”).

14 Strategia de achiziție și plan de implementare

În această secțiune sunt analizate opțiunile de achiziție a serviciilor și bunurilor care au fost identificate ca investiții prioritare în proiectul ”Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Maramureș” și sunt identificate elementele cheie care trebuie respectate în activitatea de achiziție publice.



Astfel, în capitolele de mai jos sunt prezentate Strategia de achiziții și Planul de implementare a acestora.

14.1 Strategia de achiziții

Capitolul prezintă analiza opțiunilor de achiziție a serviciilor și bunurilor care au fost identificate ca investiții prioritare în proiectul ”*Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Maramureș*”.

Implementarea proiectului se va realiza din fonduri publice (bugetul local, bugetul de stat) și cu sprijin din instrumente de finanțare ale Comunității Europene.

Investițiile includ achiziția de echipamente / utilaje în vederea extinderii colectării separate a deșeurilor municipale la nivelul județului Maramureș. De asemenea, sunt prevăzute servicii de asistență tehnică pentru managementul proiectului și respectiv pentru auditul proiectului.

Pornind de la premisa că se obțin fondurile necesare pentru implementarea proiectului, procesul de implementare a componentelor trebuie să respecte cu strictețe legislația națională în materia achizițiilor publice. Astfel, se vor respecta cerințele legale cu privire la calitatea și conținutul documentațiilor de atribuire, etapele procesului de achiziție, termenele legale pentru licitare, evaluare și atribuire, precum și abordarea formală a tuturor activităților de licitare și contractare.

Principalele obiective urmărite prin formularea strategiei de achiziții sunt :

- gruparea diferitelor componente ale proiectului în cel mai convenabil mod posibil, în contextul respectării legislației naționale ale achiziției și a cerințelor CE
- participarea la procedurile de atribuire să fie deschisă operatorilor economici stabiliți în state membre ale U.E. și din țările eligibile (în conformitate cu Acordul privind Achizițiile Publice – AAP – al OMC)
- transparență și imparțialitate în toate etapele procesului de achiziție, conform cerințelor legislației naționale și europene
- respectarea standardelor europene, naționale și internaționale recunoscute în specificațiile tehnice
- utilizarea unor condiții contractuale acceptate pe plan național și european
- selectarea unor contractanți cu calificare și competențe corespunzătoare
- utilizarea optimă a fondurilor alocate.

Investițiile vor fi realizate prin intermediul a două tipuri distincte de contracte :

- contracte de furnizare – pentru utilaje / echipamente
- contracte de servicii – Asistență tehnică pentru Managementul Proiectului, auditul proiectului.

14.2 Forma de contractare și planificarea achizițiilor

14.2.1 Criterii de grupare a procedurilor de atribuire

Natura investițiilor care se vor realiza în cadrul proiectului impune achiziția de :

- contracte de achiziție publică de servicii
- contracte de achiziție publică de produse.



În conformitate cu prevederile legislației naționale de achiziții publice, în particular *Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice*, având totodată în vedere și practica în domeniu, se preconizează aplicarea următoarelor proceduri de atribuire :

- licitație deschisă
- licitație restrânsă
- procedură simplificată.

Forma de contractare și condițiile contractuale aplicabile fiecărui contract (de servicii, lucrări, produse) prevăzut pentru implementarea proiectului sunt detaliate în capitolele de mai jos.

14.2.2 Contracte de servicii

Serviciile care vor fi contractate pentru realizarea proiectului sunt :

- servicii pentru pregătirea documentațiilor necesare depunerii cererii de finanțare
- servicii de proiectare - care au fost deja contractate
- servicii de consultanță pentru managementul de proiect
- servicii de consultanță pentru organizarea procedurilor de achiziție
- servicii de audit financiar al proiectului
- servicii de informare și publicitate.

14.2.3 Contracte de furnizare

Având în vedere specificul și destinația bunurilor și echipamentelor care fac obiectul achiziției și modul în care beneficiarul urmează să le utilizeze, respectiv să le pună la dispoziția operatorului de servicii de salubritate, se recomandă achiziția într-un singur contract de furnizare, ce nu poate fi divizat în loturi având în vedere faptul că pubele trebuie să fie compatibile cu utilajele / autogunoierile care vor opera la nivelul localităților de pe aria județului Maramureș.

Condițiile de contractare vor urmări formatul standard pentru contracte de furnizare de echipamente.

14.2.4 Planificarea achizițiilor și încadrarea în termene

Procesul de achiziție propus pentru proiectul ”Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Maramureș” presupune achiziția următoarelor contracte:

- contracte de servicii
 - o servicii pentru pregătirea documentațiilor necesare depunerii cererii de finanțare
 - o servicii de proiectare - care au fost deja contractate
 - o servicii de consultanță pentru managementul de proiect
 - o servicii de consultanță pentru organizarea procedurilor de achiziție
 - o servicii de audit financiar al proiectului
 - o servicii de informare și publicitate
- contract de furnizare echipamente și dotări.

Pentru atribuirea contractelor se preconizează utilizarea procedurilor de licitație deschisă sau licitație restrânsă și procedura simplificată, conform prevederilor Legii nr 98/2016 privind achizițiile publice.



Duratele efective de derulare a procedurilor de atribuire depind de termenele reglementate de prevederile Legii nr 98/2016 dar si de evenimentele ale căror probabilitate de apariție si impact asupra perioadei de derulare cum ar fi contestațiile depuse in perioade pregătire a ofertelor, prelungirea perioadei de evaluare a ofertelor, contestarea rezultatului procedurii conducând la întârzieri ale semnării contractului.

Intocmit,
Raluca Oana Mihalcea

.....

Verificat,
Drajneanu Ionut

.....

Aprobat,
Lacramioara Cepraga

.....