PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL MARAMUREȘ (2019-2025)

BENEFICIAR: CONSILIUL JUDEȚEAN MARAMUREȘ



Iunie 2021

COLECTIV DE ELABORARE

Nume și Prenume	Funcție
Păcurar Monica	Consilier DTI - Coordonatorul Grupului de Lucru
Cirțiu Cristian Flaviu	Consilier DTI
Pop Gabriela Marcela	Consilier DTI
Pricop Ioan	ADIGIDM MM
Ivanciuc Anamaria Andreea	Reprezentant UIP Deșeuri
Brisc Andrei	Reprezentant UIP Deșeuri
Fontă Natalia Carmen	Consilier APM Maramureș
Marton Eniko	Consilier APM Maramureș

Florin NEAGU	Expert mediu, Administrator S.C. COMIS EXPEDITION S.R.L.	
Oana - Cătălina ȚĂPURICĂ	Coordonator proiect (din partea Consultantului extern, S.C. Synesis Partners S.R.L.)	
Florin TACHE	Expert economico-financiar (din partea Consultantului extern, S.C. Synesis Partners S.R.L.)	
Cristina - Elena ISPĂȘOIU	Expert colectare și analize date statistice (din partea Consultantului extern, S.C. Synesis Partners S.R.L.)	

CUVÂNT ÎNAINTE

Managementul deșeurilor constituie una dintre preocupările ce au devenit prioritare pentru Consiliul Județean Maramureș, pe măsură ce așteptările populației cu privire la protecția mediului și la valorificarea eficientă a resurselor încep să fie din ce în ce mai pronunțate. Împinși de dorința de a oferi locuitorilor Județului Maramureș un mediu curat pentru un viitor prosper, dar și de oportunitatea de a beneficia de finanțare pentru obiectivele de investiții pe care ni le propunem în domeniul deșeurilor, am elaborat planul de față.

Prin Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor ne dorim să facem un prim pas în procesul de construire a unei infrastructuri eficiente, moderne și funcționale de gestionare a deșeurilor.

Au fost întreprinse analize multidimensionale asupra factorilor socio-economici și de mediu pe baza cărora au fost fundamentate direcții și obiective în domeniul managementului deșeurilor, pe care Consiliul Județean Maramureș le va aborda în anii următori. Având în vedere particularitățile județului nostru, atât de natură economică, cât mai ales de natură geostrategică, prin prezentul Plan am dorit ca Județul Maramureș să ralieze cot la cot cu regiuni din întreaga lume la efort colectiv de conservare și protejare a viitorului comunității locale și a legăturii cu natura.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Maramureș este un document strategic care clarifică, organizează și ordonează eforturile și prioritățile Consiliului Județean și, în mod indirect, ale tuturor părților implicate în procesele de management al deșeurilor. Documentul de față prezintă și fundamentează etapele care se vor parcurge pentru ca Județul Maramureș să devină un județ adaptabil, performant și pregătit să facă față provocărilor în domeniul protecției mediului în general și al managementului deșeurilor, în particular.

În calitate de cetățean al Județului Maramureș și de reprezentant al Consiliului Județean Maramureș, consider că un impact local poate contribui, chiar și minimal, la un impact global, însă adevărata putere de a schimba lumea se află în mâinile a miliarde de oameni de pe planetă, care împreună pot contribui, prin mici inițiative, la soluționarea problemelor ce țin de generarea, tratarea și depozitarea deșeurilor.

CUPRINS

Cuvânt înainte 2
Listă tabele 7
Listă figuri 12
Listă abrevieri 15
1. Introducere 17
1.1. Baza legală a elaborării PJGD Maramureș 17
1.2. Scopul și obiectivele PJGD Maramureș 18
1.3. Orizontul de timp al PJGD Maramureș 18
1.4. Structura PJGD Maramureș 19
1.5. Acoperire geografică 20
1.6. Categorii de deșeuri care fac obiectul PJGD Maramureș 20
1.7. Metodologia de elaborare a PJGD Maramureș 21
1.8. Evaluarea strategică de mediu 21
2. Problematica gestionării deșeurilor 23
2.1. Informații generale privind planificarea 23
2.2. Legislația privind gestionarea deșeurilor 23
2.3. Politica locală privind deșeurile 24
2.4. Autorități competente la nivel local 26
3. Descrierea Județului Maramureș 30
3.1. Așezări umane și date demografice 30
3.1.1. Așezări umane 30
3.1.2. Date demografice 32
3.2. Condiții de mediu și resurse 36
3.2.1. Climă 37
3.2.2. Relief 37
3.2.3. Geologie și Hidrogeologie 37
3.2.4. Ecologie și arii protejate 39
3.2.5. Riscuri naturale 53

3.2.6. Utilizarea terenurilor 54
3.2.7. Resurse 56
3.3. Infrastructura 57
3.3.1. Transportul 57
3.3.2. Telecomunicațiile 59
3.3.3. Energia 60
3.3.4. Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate 61
3.4. Situația socio-economică 63
4. Situația actuală privind gestionarea deșeurilor 68
4.1. Surse de date utilizate și metodologia de analiză 68
4.2. Deșeuri municipale 68
4.2.1. Generarea deșeurilor municipale 68
4.2.2. Structura deșeurilor municipale 76
4.2.3. Compoziția deșeurilor municipale 77
4.2.4. Colectarea și transportul deșeurilor municipale 83
4.2.5. Tratarea deșeurilor municipale 93
4.2.6. Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale 103
4.2.7. Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare 104
4.2.8. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind deșeurile municipale din PJGD anterior 107
4.2.9. Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor 110
4.3. Deșeuri periculoase municipale 114
4.4. Ulei uzat alimentar 117
4.5. Deșeuri de ambalaje 119
4.6. Deșeuri de echipamente electrice și electronice 125
4.7. Deșeuri din construcții și desființări 131
4.8. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești 134
5. Proiecții 142
5.2. Proiecția socio-economică 142
5.2.5. Proiecția populației 144
5.2.6. Proiecția indicatori socio-economici 145
5.2.7. Proiecție venituri populație 146
5.3. Proiecția privind generarea deșeurilor municipale 150
5.3.5. Metodologia utilizată 150

5.3.6. Proiecția deșeurilor municipale 152
5.3.7. Proiecția compoziției deșeurilor municipale....154
5.4. Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale.... 156
5.4.5. Metodologia utilizată.... 156
5.4.6. Proiecție deșeuri biodegradabile.... 156
5.5. Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări.... 158
5.5.5. Metodologia utilizată.... 158
5.5.6. Proiecție deșeuri din construcții și desființări.... 158
6. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor.... 160
6.1. Stabilirea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor 160
6.2. Cuantificarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor 164
6.3. Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităților de deșeuri necesare atingerii țintelor.... 166
7. Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale 168
7.1. Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor Municipale 168
7.1.1. Colectarea separată a deșeurilor municipale.... 168
7.1.2. Transportul deșeurilor municipale colectate separat.... 180
7.1.3. Sortarea deșeurilor municipale colectate separat.... 181
7.1.4. Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat.... 181
7.1.5. Tratarea deșeurilor municipale reziduale 186
7.1.6. Depozitarea 188
7.1.7. Colectarea separată a deșeurilor voluminoase.... 188
7.1.8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale 190
7.1.9. Colectarea separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar.... 195
7.1.10. Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice 197
7.1.11. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări 199
7.2. Metodologie pentru stabilirea alternativelor....201
7.3. Metodologie pentru analiza alternativelor 219
7.3.1. Evaluarea financiară a alternativelor 220
7.3.2. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra Mediului 224
7.3.3. Gradul de valorificare energetică a deșeurilor.... 225
7.3.4. Riscul de piață.... 225

7.3.5. Conformitatea cu principiile economiei circulare 229
7.3.6. Alte criterii relevante la nivel județean 230
8. Prezentarea alternativei selectată 231
8.1. Alternativa selectată 231
8.2. Amplasamente necesare pentru noile instalații 236
9. Verificarea sustenabilității 238
9.1. Estimarea capacității de plată a populației 238
9.2. Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului 240
10. Analiza sensitivității și a riscurilor 241
10.1. Analiza de sensitivitate 241
10.2. Analiza de risc 242
11. Planul de acțiune 250
12. Program de prevenire a generării deșeurilor 264
12.1. Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor 264
12.2. Domeniul de acțiune 264
12.3. Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJPGD 266
12.4. Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local 266
12.4.1. Tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivel județean în ultimii 6 ani 266
12.4.2. Măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor 267
12.5. Obiective strategice 270
12.6. Măsuri de prevenire 270
13. Indicatori de monitorizare 277
14. Bibliografie 294
15. Anexe 297
Anexa 1 - Organizarea administrativă a Județului Maramureș (componența pe localități) 297
Anexa 2 - Lista completă a legislației privind deșeurile care fac obiectul planificării, inclusiv legislația secundară 301
Anexa 3 - Situații statistice detaliate. Lungimea totală a conductelor de canalizare 308
Anexa 4 - Definiți 310
Anexa 5 - Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%) pentru perioada 2013-2018 . 318
Anexa 6 - Centralizator MUN la nivelul anului 2019 (indici de generare pe localități) 319
Anexa 7 - Indicatori de performanță pentru activitatea de colectare și transport a deșeurilor 320

Anexa 8 - Împărțirea pe zone de colectare a Județului Maramureș 326

Anexa 9 - Indicatori de performanță pentru activitatea de operare a CCDV-urilor, stațiilor de transfer, a stațiilor de sortare, a stației pentru TMB / biostabilizare, inclusiv pentru activitatea de depozitare (conform Regulament de Salubrizare - Anexa nr. 1 la Hotărârea Consiliului județean Maramureș nr. 165/ 28 octombire 2015) 328

Anexa 10 - Ipoteze 332

Anexa 11 - Previziunea cantităților de deșeuri municipale generate și colectate în perioada 2020 – 2040 în Județul Maramureș 336

Anexa 12 - Fluxul deșeurilor în perioada 2020 – 2040 346

Anexa 13 - Calcule și previziuni utilizate în determinarea CAPEX și OPEX, precum și în efectuarea analizei financiare a Alternativelor 1 și 2 355

Anexa 14 - Determinarea emisiilor de Co_2 în perioada 2020 - 2040 pentru cele trei alternative 363

Anexa 15 - Calcule și previziuni utilizate în determinarea sustenabilității Alternativei 2 366

LISTĂ TABELE

Tabel 1 - 1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării 21

Tabel 2 - 1: Principalele autorități competente la nivel local, cu responsabilități în domeniul gestionării deșeurilor 26

Tabel 3 - 1: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Maramureș, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019 33

Tabel 3 - 2: Evoluția populației totale, respectiv a densității populației, la nivelul Județului Maramureș, în perioada 2013-2019 35

Tabel 3 - 3: Resursele de apă ale celor mai importante două râuri din Județul Maramureș 39

Tabel 3 - 4: Arii naturale protejate de interes național 39

Tabel 3 - 5: Situri Natura 2000 de interes comunitar (SCI) 42

Tabel 3 - 6: Situri de Protecție Specială Avifaunistică 47

Tabel 3 - 7: Arii naturale de interes local 52

Tabel 3 - 8: Evoluția suprafeței județului Maramureș (ha) pentru perioada 2013-2018, pe categorii de folosință 55

Tabel 3 - 9: Fondul funciar al Județului Maramureș, după modul de folosință, la nivelul anului 2014 55

Tabel 3 - 10: Lungimea drumurilor publice din Județul Maramureș în km, perioada 2013 - 2018 58

Tabel 3 - 11: Lungimea liniilor de cale ferată din Județul Maramureș în km, perioada 2013 – 2018 58

Tabel 3 - 12: Transportul public din Regiunea Nord-Vest și Județul Maramureș, perioada 2013 - 2018 59

Tabel 3 - 13: Sistemul de comunicații la nivelul Județului Maramureș în perioada 2012-2017 ...60

Tabel 3 - 14: Energia termică distribuită pe regiunea de dezvoltare Nord-Vest și județul Maramureș în gigacalorii, perioada 2013-2018.....60

Tabel 3 - 15: Rețeaua și volumul gazelor natural distribuite în județul Maramureș 61

Tabel 3 - 16: Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare din Județul Maramureș, pe localități, în perioada 2013-2018.....62

Tabel 3 - 17: Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din județul Maramureș, perioada 2013-2018 62

Tabel 3 - 18: Evoluția ratei inflației și a cursului lei/euro în perioada 2013-2019.....63

Tabel 3 - 19: Evoluția PIB-ului la nivel de Județ și regiune.....63

Tabel 3 - 20: Situația indicatorilor socio-economici la nivelul Județului Maramureș 64

Tabel 3 - 21: Veniturile medii lunare la nivelul Regiunii de Dezvoltare 66

Tabel 4 - 1: Cantități de deșeuri municipale generate în perioada de analiză (tone/an) 68

Tabel 4 - 2: Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare în Județul Maramureș 71

Tabel 4 - 3: Cantități de deșeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență..... 71

Tabel 4 - 4: Indici de generare a deșeurilor municipale și menajere 73

Tabel 4 - 5: Estimare cantități de deșeuri pe categorii.....76

Tabel 4 - 6: Date privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru anul 2019*..... 77

Tabel 4 - 7: Date privind compoziția deșeurilor din piețe pentru anul 2019* 78

Tabel 4 - 8: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini pentru 2019* 79

Tabel 4 - 9: Date privind compoziția deșeurilor stradale pentru anul 2019* 80

Tabel 4 - 10: Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Vadu Izei (1).....81

Tabel 4 - 11: Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Vadu Izei (2).....81

Tabel 4 - 12: Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Bârsana (1) 82

Tabel 4 - 13: Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Bârsana (2).....82

Tabel 4 - 14: Operatori de salubrizare care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Maramureș, anul 2020.....83

Tabel 4 - 15: Infrastructură colectare în amestec, anul 2019/2020 86

Tabel 4 - 16: Infrastructură colectare separată, anul 2019/2020 87

Tabel 4 - 17: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubrizare.....88

Tabel 4 - 18: Date referitoare la stațiile de transfer, anul 2019 90

Tabel 4 - 19: Date generale privind instalațiile de sortare, anul 2020.....94

Tabel 4 - 20: Operatori privați care activează în sfera reciclării 96
Tabel 4 - 21: Date generale privind instalațiile TMB, anul 2020 97
Tabel 4 - 22: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite neconforme, anul 2019 103
Tabel 4 - 23: Tarife în domeniul gestionării deșeurilor, 2020 103
Tabel 4 - 24: Stadiul contractelor privind implementarea SMID Maramureș 104
Tabel 4 - 25: Stadiul delegării contractelor privind activităților de gestionare a deșeurilor în Județul Maramureș 105
Tabel 4 - 26: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale 107
Tabel 4 - 27: Bilanț teritorial în cadrul CMID Sârbi 112
Tabel 4 - 28: Stadiul implementării SMID Maramureș, 2020 113
Tabel 4 - 29: Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD .. 115
Tabel 4 - 30: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate 116
Tabel 4 - 31: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale 117
Tabel 4 - 32: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate 117
Tabel 4 - 33: Evoluția cantităților de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017 (tone) 119
Tabel 4 - 34: Cantități de ambalaje introduse pe piață la nivelul Județului Maramureș (t/an) 120
Tabel 4 - 35: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate pe categorii (t/an) 121
Tabel 4 - 36: Cantitățile de deșeuri de ambalaje reciclate (t/an) 121
Tabel 4 - 37: Cantitățile de deșeuri de ambalaje colectate/ trimise spre reciclare (t/an) 122
Tabel 4 - 38: Date privind instalațiile de reciclare a deșeurilor, anul 2020 123
Tabel 4 - 39: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje 124
Tabel 4 - 40: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD 125
Tabel 4 - 41: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Maramureș 126
Tabel 4 - 42: Puncte de colectare DEEE 128
Tabel 4 - 43: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea DEEE 131
Tabel 4 - 44: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD 131
Tabel 4 - 45: Cantități de DCD colectate 132
Tabel 4 - 46: Descrierea instalațiilor de gestionare a DCD, anul 2019 133
Tabel 4 - 47: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD 133
Tabel 4 - 48: Stații de epurare orășenești - situația existentă, anul 2019 134

Tabel 4 - 49: Stații de epurare orășenești - planificare 135
Tabel 4 - 50: Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate.....137
Tabel 4 - 51: Prognoza de generare a nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești 140
Tabel 4 - 52: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești..... 140
Tabel 5 - 1: Realizarea proiecției de generare pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării.....142
Tabel 5 - 2: Proiecția populației rezidente a Județului Maramureș pentru perioada 2020-2025 144
Tabel 5 - 3: Indicatori socio-economici pentru care se va realiza proiecția.....145
Tabel 5 - 4: Indicatori socio-economici pentru care s-a realizat proiecția la nivelul Județului Maramureș în perioada 2020-2040..... 146
Tabel 5 - 5: Proiecția veniturilor populației la nivelul Județului Maramureș, 2020-2040 147
Tabel 5 - 6: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada de planificare . 151
Tabel 5 - 7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul Județului Maramureș 152
Tabel 5 - 8: Proiecția deșeurilor menajere în mediile rural și urban, în perioada 2020-2025 ...153
Tabel 5 – 9: Proiecția compoziției deșeurilor municipale, în perioada 2020-2025 (2040).....154
Tabel 5 - 10: Proiecția compoziției deșeurilor din grădini și parcuri, în perioada 2020-2025 (2040)..... 155
Tabel 5 - 11: Proiecția compoziției deșeurilor din piețe, în perioada 2020-2025 (2040).....155
Tabel 5 - 12: Proiecția compoziției deșeurilor stradale, în perioada 2020-2025 (2040) 156
Tabel 5 - 13: Prognoza de generare a deșeurilor biodegradabile municipale 157
Tabel 5 - 14: Prognoza de generare a deșeurilor din construcții și desființări 158
Tabel 6 - 1: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale 160
Tabel 6 - 2: Obiective și ținte privind gestionarea celorlalte categorii de deșeuri (DEEE, DCD).....163
Tabel 6 - 3: Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor 164
Tabel 6 - 4: Rate minime de capturare pentru deșeurile reciclabile, respectiv pentru biodeșeuri*.....167
Tabel 7 - 1: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban ... 169
Tabel 7 - 2: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul rural.....170
Tabel 7 - 3: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban.....171
Tabel 7 - 4: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul rural..... 173
Tabel 7 - 5: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul urban..... 174
Tabel 7 - 6: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul rural..... 175
Tabel 7 - 7: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban 177
Tabel 7 - 8: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul rural 178
Tabel 7 - 9: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban/rural 179

Tabel 7 - 10: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeseurilor colectate separat.....182
Tabel 7 - 11: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul urban.....189
Tabel 7 - 12: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul rural.....189
Tabel 7 - 13: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul urban 191
Tabel 7 - 14: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul rural 193
Tabel 7 - 15: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor uleiului uzat alimentar în mediul urban 195
Tabel 7 - 16: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor uleiului uzat alimentar în mediul rural 196
Tabel 7 - 17: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în mediul urban.....197
Tabel 7 - 18: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în mediul rural..... 198
Tabel 7 - 19: Analiza opțiunilor tehnice de colectare și tratare a DCD la nivelul Județului Maramureș 200
Tabel 7 - 20: Măsuri aferente în vederea atingerii obiectivelor propuse 202
Tabel 7 - 21: Alternative propuse.....204
Tabel 7 - 22: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 1..... 207
Tabel 7 - 23: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 2 209
Tabel 7 - 24: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei "zero" 211
Tabel 7 - 25: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 1 213
Tabel 7 - 26: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 2.....215
Tabel 7 - 27: Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cadrul celor 3 alternative ...217
Tabel 7 - 28: Rezultatul analizei alternativelor (la nivelul perioadei 2020-2040).....219
Tabel 7 - 29: Determinare costuri de investiție (CAPEX) pentru cele două alternative..... 221
Tabel 7 - 30: Determinare costuri de operare pentru cele două alternative..... 222
Tabel 7 - 31: Analiza financiară a celor două alternative (din punct de vedere al VAN și CUD) 223
Tabel 7 - 32: Emisii specifice de CO_2 (kg CO_2 echivalent/tona de deșeu) 224
Tabel 7 - 33: Gradul de valorificare energetică pentru cele 3 alternative..... 225
Tabel 7 - 34: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei "zero". 226
Tabel 7 - 35: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 1 227
Tabel 7 - 36: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 2 228
Tabel 8 - 1: Descrierea alternativei selectate 231

Tabel 8 - 2: Verificarea modului de atingere a obiectivelor în cazul alternativei selectate 232

Tabel 8 - 3: Cerințe de respectat în stabilirea amplasamentelor noilor investiții 236

Tabel 9 - 1: Valoarea lunară maximă a facturii de salubritate în perioada 2020 - 2025 239

Tabel 9 - 2: Tariful maxim suportabil în perioada 2020 - 2025 239

Tabel 10 - 1: Scenarii de variație a costurilor de investiție, a costurilor de operare totale, respectiv a veniturilor 241

Tabel 10 - 2: Impactul variației principalelor variabile asupra costului unitar dinamic, costului unitar mediu și asupra tarifului maxim suportabil 241

Tabel 10 - 3: Matricea riscurilor sectoriale 242

Tabel 11 - 1: Plan de acțiune propus 250

Tabel 11 - 2: Plan de acțiune propus pentru implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci" 260

Tabel 11 - 3: Plan de acțiune propus pentru implementarea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje 262

Tabel 12 - 1: Tendința evoluției indicelui de generare a deșeurilor municipale în ultimii 6 ani 267

Tabel 12 - 2: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul Județului Maramureș 271

Tabel 13 - 1: Indicatori de monitorizare ai implementării PJGD Maramureș 277

Tabel 13 - 2: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Maramureș – măsuri aferente instrumentelor economice 290

Tabel 13 - 3: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Maramureș – măsuri cuprinse în programul de prevenire a generării deșeurilor 292

LISTĂ FIGURI

Figura 3 - 1: Amplasarea geografică a Județului Maramureș 30

Figura 3 - 2: Suprafața Județului Maramureș în comparație cu suprafața României și a Regiunii Nord-Vest 31

Figura 3 - 3: Harta administrativă a județului Maramureș 32

Figura 3 - 4: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Maramureș, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019 34

Figura 3 - 5: Densitatea populației la nivelul Județului Maramureș, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019 34

Figura 3 - 6: Analiza comparativă a numărului mediu de persoane/gospodărie - la nivelul Județului Maramureș, Regiunii Nord Vest și României - anul 2011 35

Figura 3 - 7: Analiza comparativă a natalității- la nivelul Județului Maramureș, Regiunii Nord-Vest și României - în perioada 2013-2018 36
Figura 3 - 8: Harta cu zonele de risc la cutremur în Județul Maramureș 54
Figura 3 - 9: Rata șomerilor la nivelul Județului Maramureș și în plan național 65
Figura 3 - 10: Câștigul salarial mediu net la nivel național și în cadrul Județului Maramureș 66
Figura 4 - 1: Evoluția cantităților de deșeuri municipale generate (tone/an) 70
Figura 4 - 2: Ponderea categoriilor de deșeuri municipale la nivelul anului 2019 în totalul deșeurilor municipale generate 70
Figura 4 - 3: Evoluția cantităților de deșeuri menajere colectate în perioada de analiză pe medii de rezidență 72
Figura 4 - 4: Ponderea deșeurilor menajere colectate la nivelul anului 2019 în funcție de mediul de rezidență 72
Figura 4 - 5: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor municipale 74
Figura 4 - 6: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere 74
Figura 4 - 7: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere urbane la nivelul Județului Maramureș, respectiv la nivel național 75
Figura 4 - 8: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere rurale la nivelul Județului Maramureș, respectiv la nivel național 75
Figura 4 - 9: Structura deșeurilor municipale la nivelul anului 2019 77
Figura 4 - 10: Compoziția deșeurilor menajere la nivelul anului 2019 78
Figura 4 - 11: Compoziția deșeurilor din piețe la nivelul anului 2019 79
Figura 4 - 12: Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini la nivelul anului 2019 80
Figura 4 - 13: Compoziția deșeurilor stradale 81
Figura 4 - 14: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate 116
Figura 4 - 15: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate 118
Figura 4 - 16: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017 120
Figura 4 - 17: Evoluția cantității de deșeuri de ambalaje colectate 121
Figura 4 - 18: Cantitatea de deșeuri din ambalaje trimisă spre reciclare la nivelul anului 2019 123
Figura 4 - 19: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Maramureș 127
Figura 4 - 20: Cantități de DCD colectate 133
Figura 4 - 21: Evoluția cantităților de nămol rezultat de la stațiile de epurare orășenești 139
Figura 4 - 22: Evoluția cantităților de nămol valorificat/depozitat 139
Figura 4 - 23: Proiecția nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești la nivelul Județului Maramureș, pentru perioada 2020-2025 140
Figura 4 - 24: Schema de gestionare a deșeurilor la nivelul anului 2019 – Județul Maramureș 141

Figura 5 - 1: Proiecția populației rezidente a Județului Maramureș..... 144

Figura 5 - 2: Analiza comparativă a veniturilor și a cheltuielilor medii brute pe gospodărie, la nivel regional și județean..... 148

Figura 5 - 3: Analiza comparativă a veniturilor brute/persoană, la nivel regional și județean 149

Figura 5 - 4: Analiza comparativă a veniturilor reale (nete) per persoană, respectiv per gospodărie, la nivel județean 150

Figura 5 - 5: Previziunea indicilor de generare a deșeurilor pentru perioada 2020-2025..... 151

Figura 5 - 6: Proiecția cantităților de deșeuri municipale colectate la nivelul Județului Maramureș pentru perioada 2020-2025 (global) 152

Figura 5 - 7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul Județului Maramureș pentru perioada 2020-2025 (pe categorii) 153

Figura 5 - 8: Proiecția cantităților de deșeuri biodegradabile la nivelul Județului Maramureș pentru perioada 2020-2025 (global)..... 158

Figura 5 - 9: Proiecția cantităților de deșeuri din construcții și desființări la nivelul Județului Maramureș pentru perioada 2020-2025 159

Figura 7 - 1: Schema fluxului tehnologic în cadrul unei instalații de digestie anaerobă 186

Figura 8 - 1: Schema fluxului de gestionare a deșeurilor la nivelul Județului Maramureș 236

Figura 9 - 1: Compararea tarifului maxim suportabil cu costul mediu (euro/tonă).....240

Figura 12 - 1: Tendința evoluției cantității de deșeuri municipale, defalcat pe categorii de generare (deșeuri menajere și similare, piețe, parcuri și grădini, stradale) în ultimii 6 ani, exprimată în tone..... 267

LISTĂ ABREVIERI

Abreviere	Detaliere
ACB	Analiza Cost Beneficiu
ADI	Asociații de Dezvoltare Intercomunitară pentru gestionarea deșeurilor
AFM	Administrația Fondului pentru Mediu
APM	Agenția pentru Protecția Mediului
ANPM	Agenția Națională pentru Protecția Mediului
APL	Autoritate a Administrației Publice Locale
CAEN	Clasificarea activităților din Economia Națională
CAPEX	Cheltuieli de capital / costuri de investiție
CM	Comisia Europeană
CJ	Consiliul Județean
CNP	Comisia Națională de Prognoză
DCD	Deșeuri din construcții și desființări (demolări)
DEEE	Deșeuri de echipamente electrice și electronice
HG	Hotărâre de Guvern
INS	Institutul Național de Statistică
JASPERS	Asistență comună pentru sprijinirea proiectelor în regiunile europene (Joint Assistance to Support Projects in European Regions), parteneriat între Comisia Europeana, Banca Europeană de Investiții și Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
OUG	Ordonanța de Urgență a Guvernului
O&M	Operare (exploatare/funcționare) și întreținere (mentenanță
OPEX	Cheltuieli de operare și întreținere
GNM	Garda Națională de Mediu
MM	Ministerul Mediului
MP	Master Plan
PIB	Produs Intern Brut
PJGD	Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor
PJPGD	Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor
PNPGD	Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor
PNGD	Planul Național de Gestionare a Deșeurilor
RDF	Refuse-derived fuel (combustibil derivat din deșeuri)
SF	Studiu de Fezabilitate

SMID	Sistem de Management Integrat al Deșeurilor
SNGD	Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor
TMB	Tratare mecano-biologică
TVA	Taxa pe valoarea adăugată
UAT	Unitatea Administrativ Teritorială
UE	Uniunea Europeană

1. INTRODUCERE

Secțiunea de față urmărește prezentarea cadrului general de elaborare a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor 2019-2025 la nivelul Județului Maramureș, cuprinzând următoarele sub-secțiuni principale:

- baza legală a elaborării PJGD Maramureș;
- scopul și obiectivele PJGD Maramureș;
- orizontul de timp al PJGD Maramureș;
- structura PJGD Maramureș;
- acoperirea geografică a prevederilor PJGD Maramureș;
- categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD Maramureș.

1.1. Baza legală a elaborării PJGD Maramureș

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Maramureș este elaborat în baza **Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor – Republicată, cu modificările și completările ulterioare**, aceasta **transpunând în legislația națională Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive**, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE) seria L nr. 312 din 22 noiembrie 2008. **Scopul** acestei legi este de a stabili măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

În acest context, Consiliul Județean Maramureș are obligația revizuirii planului județean de gestionare a deșeurilor, conform **Planului Național de Gestionare a Deșeurilor** aprobat cu Hotărârea de Guvern nr. 942 din 20.12.2017 și publicată în Monitorul Oficial 11 din 02.01.2018, **Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014 - 2020** - aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 870 din 06.11.2013 publicată în Monitorul Oficial nr. 750 din 04.12.2013 și conform următoarelor articole ale **Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare**, respectiv:

- **Art. 39 (1)** În baza principiilor și obiectivelor din PNGD și a cadrului general din Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/2007 se elaborează/realizează/revizuiesc planurile județene de gestionare a deșeurilor, denumite în continuare PJGD, de către consiliul județean, în colaborare cu agenția județeană pentru protecția mediului, denumită în continuare APM, și planul de gestionare a deșeurilor pentru municipiul București, denumit în continuare PMGD, de către Consiliul General al Municipiului București în colaborare cu autoritatea publică teritorială pentru protecția mediului București;

Elaborarea prezentului plan este efectuată în conformitate cu prevederile **Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor,** aprobată prin Ordinul 140/2019 publicat în Monitorul Oficial 295 bis din 17 aprilie 2019.

Având în vedere prevederile art. 40 (1) din Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, conform căruia "realizarea studiilor, expertizelor și proiectelor necesare pentru elaborarea planurilor de gestionare a deșeurilor poate fi încredințată cu respectarea prevederilor legale privind achizițiile publice", elaborarea prezentului plan de gestionare a deșeurilor este efectuată de către **S.C. SYNESIS PARTNERS S.R.L.,** prin decizia Consiliului Județean Maramureș, în cadrul **contractului de prestări servicii nr. 3233/03.03.2020**. În acest context, **principalele obligații** ale S.C. SYNESIS PARTNERS S.R.L., ca instituție implicată în elaborarea PJGD, rezidă în acordarea de asistență tehnică în elaborarea PJGD Maramureș și derularea procedurilor privind evaluarea de mediu.

Totodată, autorități cu rol important în elaborarea PJGD Maramureș sunt: **Consiliul Județean Maramureș**, Consiliile Locale ale UAT-urilor, ANPM și APM Maramureș, Direcția de Sănătate Publică, Garda de Mediu, Apele Române.

De asemenea, prevederile planului județean de gestionare a deșeurilor sunt în deplină conformitate cu principiile și obiectivele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și cu legislația română și europeană.

1.2. Scopul și obiectivele PJGD Maramureș

Scopul PJGD Maramureș rezidă în **stabilirea cadrului general pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor**, care să asigure îndeplinirea țintelor și a obiectivelor prevăzute la nivel național și european. În acest context, PJGD Maramureș urmărește:

- definirea obiectivelor și țintelor județene în conformitate cu obiectivele și țintele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și obiectivelor și țintelor existente la nivel european;
- abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deșeurilor care fac obiectul planificării la nivel județean;
- bază pentru stabilirea necesarului de investiții ți a politicii în domeniul gestionării deșeurilor care fac obiectul planificării;
- bază pentru realizarea și dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor la nivel județean;
- bază pentru elaborare proiectelor pentru obținerea finanțării.

1.3. Orizontul de timp al PJGD Maramureș

Orizontul de timp al PJGD Maramureș este reprezentat de perioada **2020 - 2025.**

De asemenea, **anul 2019** este considerat **an de referință, perioada analizată** fiind **2015-2019,** iar **perioada prognozată 2020-2025.** În acest context, obiectivele strategice stabilite în acest plan vizează ca termen limită de îndeplinire anul 2025. Astfel:

- anul de referință - anul **2019;**
- perioada de analiză a informațiilor privind cantitățile de deșeuri colectate și tratate, precum și gradul de acoperire cu servicii de salubrizare - **2015-2019;**
- perioada de analiză a informațiilor privind operatorii de salubrizare și instalațiile de gestionare a deșeurilor - anul **2019/2020;**
- perioada pentru care se realizează proiecția generării deșeurilor este **2020 - 2040;**

- perioada de planificare este **2020 - 2025**;

Conform prevederilor legale în vigoare, implementarea PJGD Maramureș se monitorizează anual de către APM. Cel puțin o dată la 2 ani se evaluează necesitatea revizuirii PJGD, în baza rapoartelor de monitorizare întocmite anual de APM.

1.4. Structura PJGD Maramureș

O retrospectivă succintă asupra situației deșeurilor în Județul Maramureș subliniază faptul că până în anul 2019 colectarea deșeurilor s-a efectuat pe baza contractelor dintre UAT-uri și operatorii de salubritate, iar depozitarea a fost realizată pe cele două platforme de stocare temporară.

De asemenea, Consiliul Județean Maramureș a inițiat un proiect de importanță majoră pentru protecția mediului și gestionarea deșeurilor în județ, proiectul „Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Maramureș", în prezent fiind în derulare proiectul Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Maramureș - Axa Prioritară 3 Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, Obiectivul Specific (OS) 3.1 Reducerea numărului depozitelor neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România.

La momentul elaborării prezentului plan, SMID Maramureș nu este încă funcțional. În ceea ce privește situația depozitelor neconforme, nu mai există niciun depozit neconform în Județul Maramureș, în anul 2019 având loc recepția pentru închiderea acestora.

Pornind de la aceste aspecte care definesc situația actuală a deșeurilor în Județul Maramureș, în vederea planificării eficiente a activității de gestionare a deșeurilor pentru perioada 2020-2025, Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor va cuprinde următoarele secțiuni principale:

1. **Introducere** - secțiunea cuprinde informații privitoare la: baza legală a elaborării planului, scopul și obiectivele acestuia, orizontul de timp căruia i se adresează prezentul plan, structură, acoperire geografică, tipurile de deșeuri care fac obiectul analizei, metodologia de elaborare a PJGD, precum și evaluarea strategică de mediu;
2. **Problematica gestionării deșeurilor** - cuprinde informații referitoare la: planificare, legislația în domeniul gestionării deșeurilor, politica locală privind deșeurile, autorități competente la nivel local;
3. **Descrierea județului** - cuprinde informații privitoare la: așezările umane și datele demografice existente la nivelul Județului Maramureș, condițiile de mediu și tipurile de resurse, climă, relief, geologie și hidrogeologie, ecologie și arii protejate, riscuri naturale, utilizarea terenurilor, telecomunicații, energie, alimentare cu apă și canalizare, colectarea și tratarea apei uzate, situația socio-economică;
4. **Situația actuală privind gestionarea deșeurilor** - cuprinde informații referitoare la: sursele de date utilizate și metodologia de analiză, deșeurile municipale (generare, structură, compoziție, colectare și transport, tratare, tarife, conformitatea cu legislația în vigoare, gradul de îndeplinire a obiectivelor, proiecte existente), deșeuri periculoase municipale, uleiul uzat alimentar, deșeurile de ambalaje, deșeurile de echipamente electrice și electronice, deșeurile din construcții și desființări (demolări), situația nămolurilor rezultate de la epurarea apelor uzate);
5. **Proiecții** - cuprinde prognoza anumitor indicatori de interes, respectiv: proiecția socio-economică, proiecția privind generarea deșeurilor municipale (pe categorii de deșeuri);

6. **Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor** - cuprinde principalele obiective și ținte în domeniul gestionării deșeurilor pentru orizontul de timp 2020-2025, la nivelul Județului Maramureș, precum și modalitatea de cuantificare a acestora;
7. **Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale** - cuprinde prezentarea opțiunilor tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale, precum și metodologia pentru analiza alternativelor;
8. **Prezentarea alternativei selectată** - cuprinde descrierea alternativei care a fost considerată cea mai potrivită pentru implementare (instalații, investiții, schema fluxului deșeurilor);
9. **Verificarea sustenabilității** - cuprinde informații privind capacitatea alternativei propuse de a acoperi costul implicat de implementarea acesteia, prin analiza tarifului ce va fi suportat de către populație;
10. **Analiza sensibilității și a riscurilor** - cuprinde informații privind impactul modificării anumitor variabile asupra sustenabilității variantei propuse;
11. **Planul de acțiune** - cuprinde măsurile de îmbunătățire propuse pentru fiecare categorie de deșeuri care face obiectul acestui plan, termenele de realizare, responsabilii și sursele de finanțare;
12. **Programul de prevenire a generării deșeurilor** - cuprinde informații referitoare la activitatea de planificare în sectorul prevenirii deșeurilor din România, reprezentând o secțiune distinctă a planului (scop, domeniu de acțiune, categorii de deșeuri care fac obiectul, situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor, obiective, măsuri de prevenire;
13. **Indicatori de monitorizare** - cuprinde modalitățile de cuantificare a obiectivelor stabilite în cadrul prezentului plan;
14. **Anexe** - principalele Anexe se regăsesc la finalul documentului.

1.5. Acoperire geografică

Acoperirea geografică a prezentului plan județean de gestionare a deșeurilor este reprezentată de **suprafața Județului Maramureș, respectiv 6.304,36 km²**, cuprinzând un număr total de **2 municipii, 11 orașe** și **63 de comune.** Raportat la formele de relief, ponderea majoritară a suprafeței Județului Maramureș este zona montană ocupând aproximativ 43%. Aceasta este urmată de dealuri și podișuri cu 30% și lunci, terase și depresiuni cu aproximativ 27%[1].

1.6. Categorii de deșeuri care fac obiectul PJGD Maramureș

Tipurile de deșeuri care fac obiectul PJGD Maramureș sunt redate în tabelul de mai jos.

[1] Direcția Județeană de Statistică MARAMUREȘ (n.d.) Despre Județul Maramureș, disponibil la adresa https://maramures.insse.ro/despre-noi/despre-judetul-maramures/, accesat la data de 3.08.2020

Tabel 1 - 1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării

Tip de deșeu	Cod deșeu
Deșeuri municipale (deșeuri menajere și deșeuri asimilabile provenite din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat:	20
▪ **fracții colectate separat (cu excepția 15 01)**	20 01
▪ **deșeuri din grădini și parcuri (inclusiv deșeuri din cimitire)**	20 02
▪ **alte deșeuri municipale (deșeuri municipale amestecate, deșeuri din piețe, deșeuri stradale, deșeuri voluminoase etc.)**	20 03
Ambalaje și deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeuri municipale de ambalaje colectate separat)	15 01
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	20 01 21* 20 01 23* 20 01 35* 20 01 36
Deșeuri din construcții și desființări	17 01 17 02 17 04
Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	19 08 05

Sursa:
Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București

În ceea ce privește nămolurile de la epurarea apelor uzate orășenești, la nivelul Județului Maramureș, această categorie face obiectul planului.

1.7. Metodologia de elaborare a PJGD Maramureș

În vederea elaborării prezentului plan, la nivelul Județului Maramureș s-a constituit Grupul de Lucru la data de **17.03.2020** prin **Dispoziția Președintelui Consiliului Județean Maramureș nr. 256/17.03.2020** privind Constituirea Grupului de Lucru pentru elaborarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor la nivelul Județului Maramureș.

1.8. Evaluarea strategică de mediu

Evaluarea strategică de mediu are ca premise Directiva 2001/42/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului, transpusă prin HG nr.1076/2004 privind stabilirea procedurilor de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

PJGD Maramureș a fost elaborat în conformitate cu legislația română privind evaluarea strategică de mediu.

Din punct de vedere al legislației de mediu – Directiva SEA transpusă în legislația românească prin HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, menționăm următoarele etape care s-au derulat din momentul elaborării primei versiuni de plan, până la aprobarea acesteia, astfel:

a) Consiliul Județean Maramureș a depus documentația de solicitare a avizului de mediu, documentație care cuprinde: notificarea, prima versiune de plan, 2 anunțuri în ziarul Graiul Maramureșului din data de 27.08.2020 și 31.08.2020 și dovada afișării pe site-ul Consiliului Județean Maramureș, despre solicitarea avizului de mediu pentru acest plan;
b) definitivarea proiectului de plan, stabilirea domeniului și a nivelului de detaliu al informațiilor ce trebuie incluse în Raportul de mediu, precum și analiza efectelor semnificative ale PJGD Maramureș asupra mediului, s-a realizat în cadrul întâlnirilor grupului de lucru din datele de 31.08.2020, 17.09.2020 și 30.09.2020;
c) s-a înaintat varianta finală stabilită în grupul de lucru, a proiectului de plan și a Raportului de mediu.

De asemenea, au fost puse la dispoziția publicului posibil interesat, spre consultare, pe pagina de internet a APM Maramureș, prima variantă a proiectului de plan în 27.08.2020 și variantele intermediare de plan împreună cu Raportul de mediu (în data de 10.09.2020, 29.09.2020 și 11.11.2020).

Problemele de mediu identificate ca urmare a analizei efectuate de experții JASPERS, au fost transmise și înregistrate la APM Maramureș cu nr. 9216/12.10.2020, ca sugestii/recomandări de îmbunătățire a planului și au fost luate în considerare în elaborarea variantei de plan transmisă în format eletronic - varianta nr. 4 revizuită a planului. Pentru aceasta s-a transmis cu nr. înregistrare 1146/03.02.2001, Raportul de mediu - varianta revizuită.

Consiliul Județean Maramureș a informat pe pagina de internet și prin anunțuri repetate în mass-media (Glasul Maramureșului din 10.02.2021 și 13.02.2021), disponibilizarea proiectului de plan și finalizarea Raportului de mediu aferent, conform art. 21, alin. (1) din HG 1076/2004. Publicul interesat a avut posibilitatea transmiterii observațiilor în perioada 10.02.2021 – 31.03.2021. Versiunea consolidată a PJGD și Raportul de mediu incluzând observațiile autorităților publice, a fost transmisă la APM Maramureș cu nr. 4294/22.04.2021 și a fost demarat procesul de consultare a publicului larg prin anunțuri în mass-media.

APM Maramureș, a informat pe site în 21.04.2021, iar Consiliul Județean Maramureș a informat pe pagina de internet și prin anunțuri în ziarul Glasul Maramureșului din 10.02.2021 și 13.02.2021, data și locul organizării dezbaterii publice.

De asemenea, PJGD și Raportul de mediu au fost publicate spre consultare pe site-ul Consiliului Județean Maramureș și pe site-ul APM Maramureș în 19.04.2021.

În perioada 20.04.2021 – 31.05.2021 publicul a avut posibilitatea de a transmite în scris comentarii și observații cu privire la prevederile PJGD și Raportului de mediu.

Dezbaterea publică s-a desfășurat în data de 07.06.2021 și au participat autoritățile implicate în Grupul de lucru.

2. PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEȘEURILOR

Problematica gestionării deșeurilor cuprinde informații referitoare la: cadrul general de planificare a deșeurilor, legislația în domeniul deșeurilor, politica locală privind deșeurile, respectiv autoritățile competente la nivel local.

2.1. Informații generale privind planificarea

Scopul elaborării PJGD Maramureș constă în dezvoltarea unui cadru general propice gestionării deșeurilor la nivelul Județului Maramureș cu efecte negative minime asupra mediului.

De asemenea, politica județeană în domeniul gestionării deșeurilor se subscrie politicii naționale în materie de prevenire a generării deșeurilor și urmărește reducerea consumului de resurse, precum și aplicarea practică a ierarhiei deșeurilor, subordonată, la rândul ei, politicii europene.

În același timp, prevederile PJGD Maramureș sunt în concordanță cu prevederile Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor, precum și prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor.

2.2. Legislația privind gestionarea deșeurilor

La nivel național, principalele acte de reglementare în sectorul gestionarii deșeurilor care fac obiectul PJGD Maramureș sunt următoarele:

1. **Legislația cadru privind deșeurile:**
   - Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
   - H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
2. **Legislația privind tratarea deșeurilor:**
   - H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
   - Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
3. **Legislația privind serviciile de salubrizare:**
   - Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicata, cu modificările și completările ulterioare;
   - Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubrizare a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
4. **Legislația privind fluxurile speciale de deșeuri:**
   - Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
   - O.U.G. nr. 5/02.04.2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
   - Ordinul nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului

și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură.

Legislația națională transpune prevederile legislației comunitare în sectorul gestionarii deșeurilor.

Lista completă a legislației privind deșeurile care fac obiectul planificării, inclusiv legislația secundară este cuprinsă în secțiunea **Anexe - Anexa 2.**

2.3. Politica locală privind deșeurile

La nivelul Județului Maramureș, există următoarele documente în domeniul gestionării deșeurilor:

a) Master Plan pentru "Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor în județul Maramureș". Propune strategia județului în domeniul gestionării deșeurilor, precum și planul de investiții pe termen lung care să asigure atingerea tuturor țintelor prevăzute în Tratatul de aderare a României la UE și în legislația actuală;
b) **Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD)** anterior, pentru stabilirea investițiilor în instalațiile necesare implementării schemelor de colectare, reciclare, tratare și eliminare a deșeurilor;
c) **Planul Local de Acțiune pentru Mediu (PLAM)** constituie o strategie pentru rezolvarea problemelor de mediu locale având ca obiectiv îmbunătățirea standardelor de viață ale populației și a standardelor de mediu, având în vedere respectarea acquis-ului comunitar de mediu și a Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă;
d) **Principalele Hotărâri de Consiliu** care vizează reglementarea domeniului deșeurilor la nivelul Județului Maramureș sunt:
   - **Hotărârea nr. 149 din 29.08.2008** privind înființarea „Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru gestionarea integrată a deșeurilor menajere în județul Maramureș";
   - **Hotărârea nr. 183 din 29.10.2014** privind modificarea Hotărârea Consiliului județean nr.103/2013 privind aprobarea contribuției financiare a proiectului „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Maramureș"
   - **Hotărârea nr. 206 din 22.12.2014** privind aprobarea Proiectului Tehnic și modificarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului „Construirea Depozitului Ecologic de la Sârbi", investiție care se realizează în cadrul proiectului „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Maramureș";
   - **HCJ 160 din 30 septembrie 2015** privind aprobarea fazării implementării proiectului "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Maramureș" SMIS-CNSR 24129 precum și asumarea Memoriului justificativ privind diferențele între Studiul de fezabilitate și Proiectul tehnic aferent Construirii depozitului ecologic de la Sârb
   - **HCJ 161 din 30.09.2015** privind susținerea implementării proiectului "Sistem de management integrat al deșeurilor" în județul Maramureș în condițiile și termenele stabilite prin Cererea de finanțare și documentul de poziție al A.D.I. G.I.D.M. Maramureș;
   - **Hotărârea Consiliului județean Maramureș nr. 165/ 28 octombrie 2015** privind aprobarea Regulamentul Serviciului de Salubrizare al Județului Maramureș pentru Activitățile aferente Centrului de Management Integrat al Deșeurilor;

- **Hotărârea nr. 205 din 16.12.2015** pentru aprobarea documentației de atribuire prin licitație publică a contractului de delegare a operării Serviciului Public de Salubrizare a județului Maramureș, cuprinzând activitățile aferente Centrului de Management Integrat al Deșeurilor;
- **Hotărârea nr. 41 din 31.03.2017** de modificare a Hotărârii nr. 15/2017 pentru aprobarea Documentației de Atribuire a Contractului de Delegare prin concesiune a Serviciului de Salubrizare a județului Maramureș pentru activitățile aferente Centrului de Management Integrat al Deșeurilor;
- **Hotărârea nr. 129 din 31.05.2017** privind aprobarea cheltuielilor aferente proiectului „Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Maramureș";
- **Hotărârea nr. 121 din 31 mai 2018** privind atribuirea și încheierea contractului de delegare a gestiunii Serviciului de Salubrizare județului Maramureș pentru activitățile aferente Centrului de Management Integrat al Deșeurilor;
- **Hotărârea nr. 300 din 18.12.2018** privind modificarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului „Construirea Depozitului Ecologic de la Sârbi"
- **Hotărârea nr. 41 din 27.03.2019** privind depunerea spre finanțare a proiectului „Conștientizarea publicului privind gestionarea deșeurilor în județul Maramureș";
- **Hotărârea nr. 110 din 22.04.2019** pentru modificarea și completarea hotărârii Consiliului Județean Maramureș nr. 165/2005 privind Regulamentul Serviciului de Salubrizare al Județului Maramureș pentru Activitățile aferente Centrului de Management Integrat al Deșeurilor**;**
- **Hotărârea nr. 245 din 29.10.2019** pentru modificarea și completarea Caietului de Sarcini al Serviciului Public de Salubrizare al județului Maramureș, cuprinzând activitățile aferente Centrului de Management Integrat al Deșeurilor, aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean Maramureș nr. 205/2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea nr. 281 din 29.11.2019** pentru aprobarea tarifelor modificate ale Serviciului de salubrizare pentru activitățile aferente Centrului de Management Integrat al Deșeurilor;
- **Hotărârea nr. 282 din 29.11.2019** privind modificarea Contractului de delegare a Serviciului de Salubrizare a județului pentru activitățile aferente Centrului de Management Integrat al Deșeurilor;
- **Hotărârea nr. 14 din 29.01.2020** pentru aprobarea punerii la dispoziție a unui teren, în vederea amenajării unei platforme pentru stocarea temporară a deșeurilor menajere, înainte de valorificare sau tratare;
- **Hotărârea nr. 75 din 08.04.2020** privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului „Construirea Depozitului Ecologic de la Sârbi", investiție care se realizează în cadrul proiectului „ Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Maramureș";

e) **Regulamentul de Salubrizare privind colectarea deșeurilor din Județul Maramureș** (aprobat la nivelul fiecărui UAT, pe fiecare zonă de colectare);

f) **Regulamentul Serviciului de Salubrizare al Județului Maramureș pentru Activitățile aferente Centrului de Management Integrat al Deșeurilor.**

2.4. Autorități competente la nivel local

Principalele autorități cu responsabilități în domeniul gestionării deșeurilor la nivel local sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 2 - 1: Principalele autorități competente la nivel local, cu responsabilități în domeniul gestionării deșeurilor

Nr. crt.	Autoritate competentă	Responsabilități
1.	**Consiliul Județean Maramureș**	▪ în colaborare cu agenția județeană pentru protecția mediului elaborează/realizează/revizuiește planurile județene de gestionare a deșeurilor (PJGD), în baza principiilor și obiectivelor din PNGD; ▪ aprobă prin hotărâre PJGD cu avizul APM; ▪ revizuiește 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;
2.	**Autorități ale administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale, respectiv Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Maramureș**	▪ 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; ▪ atinge, până la data de 31 decembrie 2020, un nivel de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din masa totală generată, cel puțin 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; ▪ 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 salubrizare 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

Nr. crt.	Autoritate competentă	Responsabilități
		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 salubrizare a localităților; ▪ controlează, conduce și coordonează serviciul public de salubrizare a localităților, care face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice; ▪ încheie contracte de delegare a gestiunii serviciului de salubrizare pe criterii de transparență, competitivitate și eficientă; ▪ stabilește procedura de atribuire și regimul juridic al contractelor de delegare a gestiunii serviciului de salubrizare 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 salubrizare; ▪ stabilește programe de reabilitare, extindere și modernizare a infrastructurii existente;

Nr. crt.	Autoritate competentă	Responsabilități
		▪ elaborează și aprobă caietele de sarcini și regulamentele serviciului, pe baza caietului de sarcini-cadru și a regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare, elaborate de A.N.R.S.C.; ▪ stabilește și aprobă indicatorii de performanță ai serviciului de salubrizare, după dezbaterea publică a acestora; ▪ stabilește taxe speciale și aprobă tarife pentru servicii de salubrizare, 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 parametrii de eficiență și calitate la care s-a obligat ori nu respectă indicatorii de performanță ai serviciului de salubrizare; ▪ monitorizează și exercită controlul cu privire la furnizarea/prestarea serviciului de salubrizare; ▪ plătește serviciile de salubrizare 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 salubrizare; ▪ comunică utilizatorilor informații publice referitoare la serviciul de salubrizare; ▪ ține evidența tuturor utilizatorilor cu și fără contracte de prestări servicii;
3.	**APM Maramureș**	▪ participă la elaborarea/realizarea/revizuirea PJGD, în baza principiilor și obiectivelor din PNGD; ▪ monitorizează anual și evaluează la 2 ani PJGD; ▪ informează autoritatea publică centrală pentru protecția mediului cu privire la adoptarea sau revizuirea planurilor și programelor elaborate la nivel local; ▪ 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; ▪ transmite datele colectate către ANPM, care centralizează la nivel național informațiile;
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

Nr. crt.	Autoritate competentă	Responsabilități
		legislației în domeniul protecției mediului;
5.	**Direcția Locală de Sănătate Publică**	▪ stabilește măsuri privind deratizarea și dezinsecția; ▪ supervizează și monitorizează impactul activităților de gestionare a deșeurilor asupra sănătății populației.

Sursa: Autorul

3. DESCRIEREA JUDEȚULUI MARAMUREȘ

Capitolul de față cuprinde descrierea generală a Județului Maramureș, fiind identificate informațiile de interes pentru activitatea de planificare a gestionării deșeurilor, referitoare la:

- așezări umane și date geografice (evoluția populației în județul Maramureș);
- prezentarea județului în termeni de: suprafață, relief, climă, geologie, vegetație, rețea geografică;
- arii naturale protejate;
- infrastructură (transport, alimentare cu apă și canalizare etc.);
- dezvoltare economică (venituri lunare, activități economice, șomaj, PIB, turism etc.).

3.1. Așezări umane și date demografice

În ceea ce privește așezările umane și principalele date demografice care au putut fi identificate la nivelul Județului Maramureș, acestea sunt prezentate în continuare.

3.1.1. Așezări umane

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[2]. 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%.

Amplasarea geografică a județului Maramureș poate fi observată în **Figura 3 - 1:**

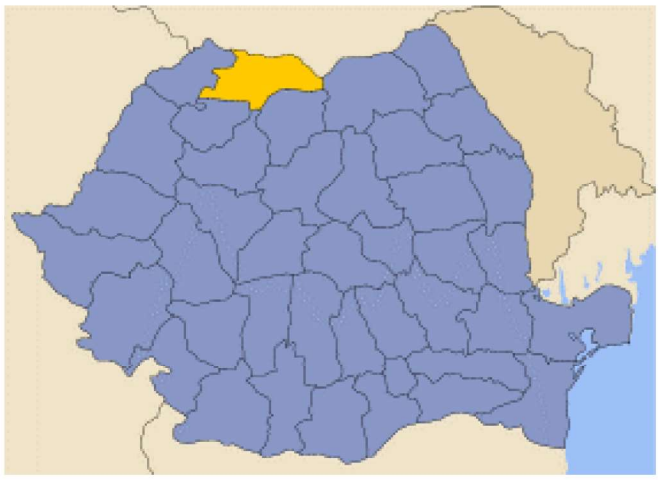


Figura 3 - 1: Amplasarea geografică a Județului Maramureș
Sursa: Imagini Google

[2] Consiliul Județean Maramureș. (2014) Strategia de dezvoltare durabilă a judetului Maramureș pentru perioada 2014 – 2020, disponibil la adresa https://www.cjmaramures.ro/dezvoltare/strategii/strategia-de-dezvoltare-2014-2020, accesat la data de 22.04.2020

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 3 - 2**[3].

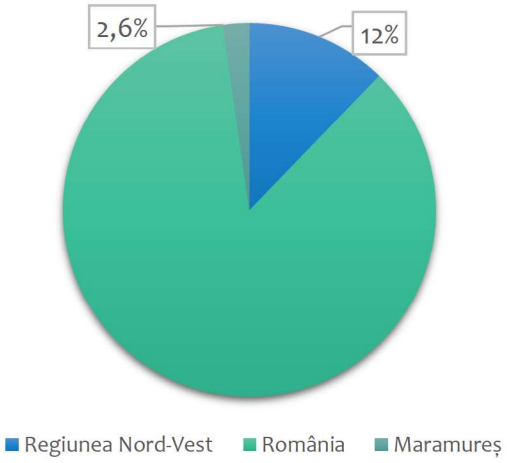


Figura 3 - 2: Suprafața Județului Maramureș în comparație cu suprafața României și a Regiunii Nord-Vest
Sursa: ADR

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 Marmației);
- **11 orașe** (Baia Sprie, Borșa, Cavnic, Dragomirești, Săliștea de Sus, Seini, Șomcuta Mare, Ulmeni, Târgu Lăpuș, Tăuții Măgheruș, Vișeu de Sus);
- **63 de comune** (a se consulta Anexa la prezentul document).

[3] Agenția de Dezvoltare Regională Nord- Vest. (n.d) disponibil la adresa https://www.nord-vest.ro/, accesat la data de 22.04.2020



Figura 3 - 3: Harta administrativă a județului Maramureș

Sursa: Google Images

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*[4].

3.1.2. *Date demografice*

În fundamentarea deciziilor privind eficientizarea activității de gestionare a deșeurilor, analiza principalilor indicatori referitori la populație reprezintă o condiție sine qua non pentru o dimensionare reală a necesarului de investiții. În acest context, în cadrul secțiunii de față sunt prezentate informații privind: evoluția populației în perioada 2013 - 2019, densitatea populației, numărul mediu de persoane per gospodărie, nivelul de urbanizare al Județului Maramureș etc. Principalii indicatori calculați sunt:

a) **evoluția populației rezidente.** Aceasta este redată în **Tabel 3 - 1.**

[4]Guvernul României. (2005) Hotărârea *de Guvern 349/2005 privind depozitarea deșeurilo*r, disponibil la adresa https://lege5.ro/Gratuit/g4ydanzt/hotararea-nr-349-2005-privind-depozitarea-deseurilor, accesat la data de 22.04.2020

Tabel 3 - 1: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Maramureș, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019

Specificație	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Total nr. locuitori (m. urban și rural)	474.115	472.483	470.714	468.333	465.423	463.354	460.689
Nr. locuitori (mediul urban)	272.039	270.886	269.776	268.277	265.895	265.199	263.625
Nr. locuitori (mediu rural)	202.076	201.597	200.938	200.056	199.528	198.155	197.064
Pondere populație din mediul urban	57,38	57,33	57,31	57,28	57,13	57,23	57,22
Pondere populație din mediul rural	42,62	42,67	42,69	42,72	42,87	42,77	42,78

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor la 1 ianuarie 2019, Județul Maramureș înregistra o **populație rezidentă de 460.689 de locuitori** care, raportată la populația totală a României de 19.414.458 (din aceeași perioadă), reprezenta o pondere **2,37%.**

De asemenea, se observă **o pondere majoritară a populației urbane** în totalul populației Județului Maramureș de 57,22%, respectiv o pondere de 42,78% a populației rurale. În acest context, se constată un **nivel de urbanizare ridicat** în cadrul Județului Maramureș.

Totodată, se înregistrează **o ușoară scădere a populației totale** a Județului Maramureș în intervalul 2013-2019 de aproximativ 2,49%, însemnând, în valoare absolută, o reducere cu 13.426 de locuitori în anul 2019 față de anul 2013. Prin raportare la reducerile înregistrate pe medii de rezidență, se observă faptul că reducerea a avut loc atât în mediul urban cât și în cel rural, ajungând însă ca în urma scăderii mediul rural să prezinte o ușoară creștere în ponderea din totalul județean[5].

Grafic, situația este surprinsă în ***Figura 3 - 4***, aceasta reflectând un **trend descendent al populației** în perioada 2013-2019. Comparativ cu populația totală la 1 ianuarie 2018, populația totală la 1 ianuarie 2019 a înregistrat o **reducere cu 0.57%**, ceea ce, în mărime absolută presupune o reducere cu aproximativ 3.000 de locuitori.

[5] Institutul Național de Statistică. (n.d) POP105A - Populatia rezidenta la 1 ianuarie pe grupe de varsta si varste, sexe si medii de rezidenta, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 23.04.2020

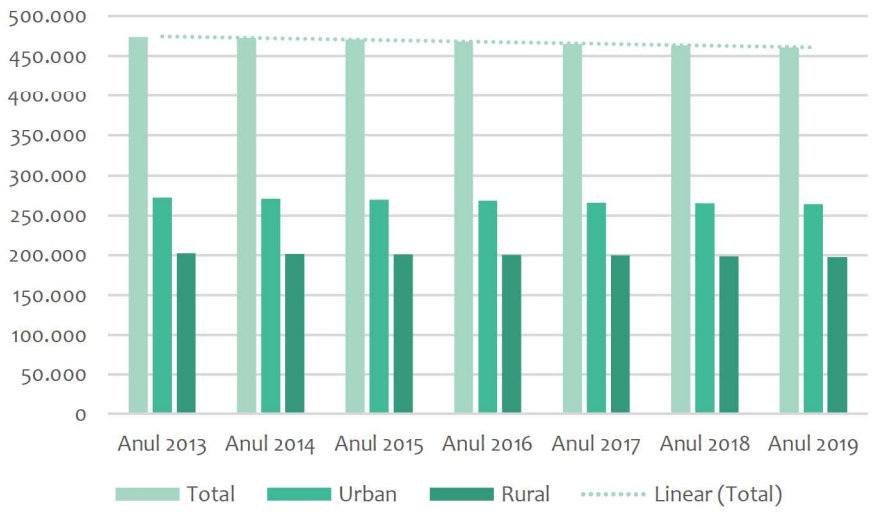


Figura 3 - 4: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Maramureș, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019
Sursa: Institutul Național de Statistică

b) densitatea populației

Densitatea populației, calculată ca raport între numărul de locuitori și suprafață este surprinsă în ***Figura 3 - 5*** pentru perioada 2013-2019, aceasta reflectând, de asemenea, un **trend descendent cauzat de reducerea liniară a populației rezidente**, de la un an la altul.

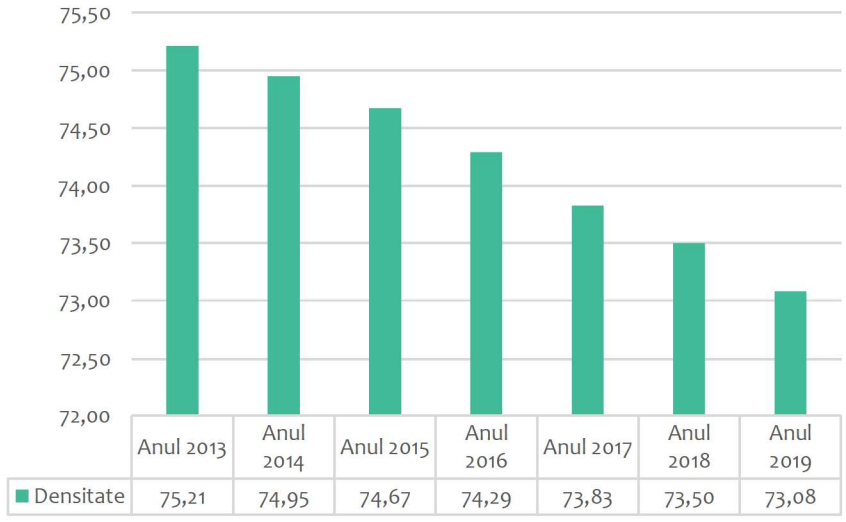


Figura 3 - 5: Densitatea populației la nivelul Județului Maramureș, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019
Sursa: Institutul Național de Statistică

Informațiile care au stat la baza calculării densității în perioada 2013-2019 sunt cuprinse în ***Tabel***

3 - 2 redat mai jos[6].

Conform datelor se poate concluziona faptul că densitatea populației a înregistrat o **reducere treptată cu aprox. 2 locuitori/km²**.

Totodată, la nivelul anului 2019, se înregistrează o densitate de **73,08 locuitori/km², nivel relativ redus în comparație cu densitatea populației la nivelul României**, aceasta fiind de 81,44 locuitori/km².

Tabel 3 - 2: Evoluția populației totale, respectiv a densității populației, la nivelul Județului Maramureș, în perioada 2013-2019

Specificație	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Total nr. locuitori (m. urban și rural)	474.115	472.483	470.714	468.333	465.423	463.354	460.689
Suprafața (km²)	6.304	6.304	6.304	6.304	6.304	6.304	6.304
Densitate (loc./km²)	75,21	74,95	74,67	74,29	73,83	73,50	73,08

Sursa: Institutul Național de Statistică

c) numărul mediu de persoane per gospodărie

Numărul mediu de persoane per gospodărie a fost calculat la nivelul anului 2011, conform datelor culese în cadrul ultimului recensământ al populației și al locuințelor, situație redată în ***Figura 3 - 6***. Pornind de la aceste date se poate observa **numărul ridicat** al persoanelor aflate în gospodăriile din Județul Maramureș. Cu un indice de 2,79, Județul depășește atât situația la nivelul Regiunii Nord-Vest cât și media la nivel național ce prezintă un indice de 2,67.

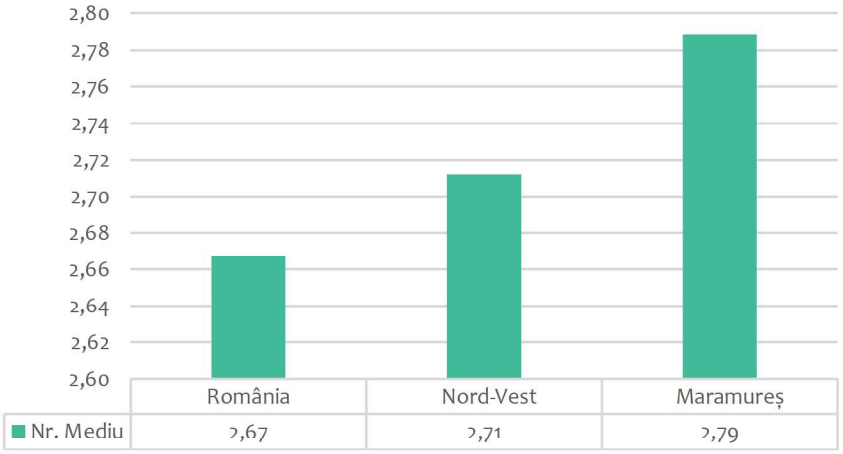


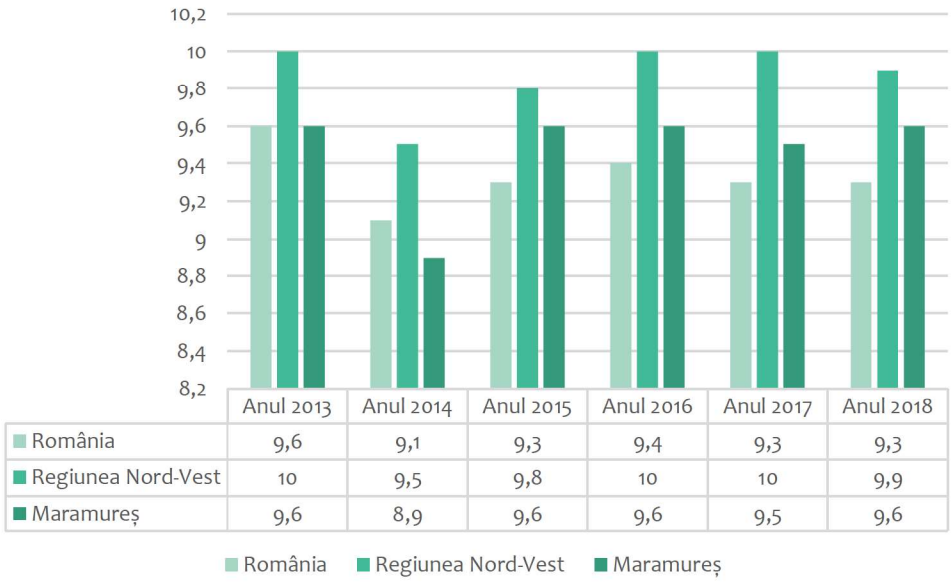
Figura 3 - 6: Analiza comparativă a numărului mediu de persoane/gospodărie - la nivelul Județului Maramureș, Regiunii Nord Vest și României - anul 2011
Sursa: http://www.recensamantromania.ro/wp-content/uploads/2015/05/vol4_t29.xls

[6] Institutul Național de Statistică. (n.d) POP105A - Populatia rezidenta la 1 ianuarie pe grupe de varsta si varste, sexe si medii de rezidenta, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 23.04.2020

d) rata natalității

Calculată prin numărul de născuți vii într-un an raportat la 1.000 de locuitori, rata natalității a fost redată în ***Figura 3 - 7*** pentru Județul Maramureș prin raportare la situația la nivel național și regional în intervalul de timp 2013-2018. Se poate observa cum de-a lungul perioadei analizate, Județul Maramureș a avut o rată a natalității **peste media națională** înregistrând un indice de 9,6 în anul 2018, față de 9,3 media națională.

Raportat la Regiunea Nord-Vest, Județul Maramureș s-a plasat **sub media regională** pe tot intervalul de timp analizat, regiunea înregistrând în anul 2018 un indice de 9,9[7].



	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
România	9,6	9,1	9,3	9,4	9,3	9,3
Regiunea Nord-Vest	10	9,5	9,8	10	10	9,9
Maramureș	9,6	8,9	9,6	9,6	9,5	9,6

Figura 3 - 7: Analiza comparativă a natalității- la nivelul Județului Maramureș, Regiunii Nord-Vest și României - în perioada 2013-2018
Sursa: Institutul Național de Statistică

3.2. Condiții de mediu și resurse

Secțiunea de față are ca scop prezentarea cadrului natural existent la nivelul Județului Maramureș. Acesta cuprinde informații generale despre climă, relief, geologie și hidrogeologie, ecologie și arii protejate, riscuri naturale, utilizarea terenurilor și resurse.

În ceea ce privește particularitățile geografice, Județul Maramureș se întinde între coordonatele 47°40' latitudine nordică și 24° 00' longitudine estică. Parte componentă a Regiunii Nord-Vest ce prezintă o suprafață totală de 34.159 km², Județul Maramureș constituie aproximativ 18% din ponderea regională totală.

[7] Institutul Național de Statistică. (n.d.) POP202A - Rata de natalitate pe medii de rezidenta, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 23.04.2020

3.2.1. *Climă*

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**[8].

3.2.2. *Relief*

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[9].

3.2.3. *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, humisilicatice, litosoluri;
- **zona colinară** regăsită în Depresiunile Maramureșului, Băii Mari și Depresiunea Lăpușului prezintă soluri din familia cernoziomurilor, argiloiluviale, soluri brune

[8] 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

[9] Ibidem

argiloiluviale și eumezobazice, soluri brune argiloiluviale, regosoluri, erodisoluri;
- **zona de luncă** prezintă soluri slab evoluate respectiv soluri aluviale tipice, gleizate sau molice, protosoluri aluviale, soluri gleice.

Conform datelor din Planul anterior de gestionare a deșeurilor, 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 ha[10].

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/km^2;
- în zona de sud a județului se mai regăsesc doi afluenți importanți ai râului Someș, **Sălajul și Lăpușul**. Izvorând de sub vârful Vărateculi, 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 Vișeul și Iza izvorând din apropierea pasului Prislop, respectiv din versantul vestic al Pietrosului Rodnei;
- dată fiind preponderența zonei montante, 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: Iezerul Pietrosului, Tăurile Buhăescu, Izvorul Bistriței Aurii, Gropilor și lacurile naturale Vinderel, Măgura, Morărenilor;
    - **lacurile formate prin dizolvarea și prăbușirea unor ocne** cu exploatări 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**: Iezerul și Buhăiescu;
    - **lacuri instalate pe aglomerate vulcanice**, cum sunt cele regăsite în Creasta Cocoșului sau Platoul Izvoarele.

Situația statistică a celor mai importante două râuri din cadrul Județului Maramureș este ilustrată în **Tabel 3 - 3**. Conform datelor se poate observa **o creștere a debitului** râului **Tisa** din anul 2013 până în 2018 de aproximativ **22,1%.** Astfel, în ultimul an disponibil râul Tisa a înregistrat un debit de 70,7 m^3/s și un volum de 2.230 10^{6}m ^{3}.

Râul **Someș** prezintă **o scădere a debitului cu aproximativ 16,9%**, înregistrând în anul 2018 un debit de 93.21 m^3/s și un volum total de 2.939 10^6 m^3. Analiza efectuată de consideră debitul

[10] 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

celor două râuri din ultimul an al analizei ca fiind unul normal încadrându-se în parametri nivelului național[11].

Tabel 3 - 3: Resursele de apă ale celor mai importante două râuri din Județul 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

Debit= m^3 /s; volum total= $10^6 m^3$

Sursa: APM Maramureș

3.2.4. *Ecologie și arii protejate*

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

- **22 arii naturale protejate de interes comunitar** din care fac parte 15 SCIouri ;i 6 SPA-uri.
- **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 **arie naturală protejată de interes internațional;**
- **6 arii naturale protejate de interes local.**

În continuare se va prezenta situația amănunțită pentru fiecare categorie de arie protejată. Datele au fost oferite de APM Maramureș fiind regăsite în Raportul anual privind starea mediului la nivel județean.

Ariile naturale de interes natural constituie prima categorie ce urmează a fi descrisă. În tabelul de mai jos este redată situația acestor zone ținând cont de tipul lor.

Tabel 3 - 4: Arii naturale protejate de interes național

Nr.	Cod	Denumire	Localizare	Suprafața (ha)	Tipul
Rezervații științifice categoria a II –a IUCN					
1	2563	Pietrosu Mare	Borșa și Moisei	3300	mixtă
2	2589	Piatra Rea	Borșa	50	mixtă

[11] Agenția Națională pentru Protecția Mediului Maramureș, (2018) Raport anual privind starea mediului în judetul Maramures, 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

Nr.	Cod	Denumire	Localizare	Suprafața (ha)	Tipul
Rezervații naturale categoria a IV-a IUCN					
1	2568	Lacul Morărenilor	Breb Ocna Șugatag	20	mixtă
2	2570	Mlaștina Poiana Brazilor	Giulești	3	mixtă
3	2573	Pădurea Ronișoara	Rona de Sus	62	forestieră
4	2574	Pădurea Crăiasca	com. Ocna Șugatag	44	forestieră
5	2575	Pădurea Bavna	Fersig	26	forestieră
6	2576	Pădurea de larice Coștiui	Coștiui	0,72	forestieră
7	2580	Cornu Nedeii-Ciungii Bălăsinei	Borșa	800	mixtă
8	2581	Arboretul de castan comestibil Baia Mare	Tăuții de Sus, Baia Mare, Tăuții Măgheraș, Baia Sprie	500	forestieră
9	2583	Defileul Lăpușului	Tg. Lăpuș-Remetea Chioarului	25 km	hidrologică
10	2584	Pădurea cu pini Comja	Seini	0,5	forestieră
11	2585	Arcer – Țibleș	Groșii Țibleșului – Dragomirești	150	mixtă
12	2586	Vf. Farcău -L. Vinderel-Vf. Mihailecu	Repedea, Poienile de Sub Munte	100	mixtă
13	2588	Poiana cu narcise Tomnatec – Sehleanu	Repedea	100	botanică
14	2565	Rez. fosiliferă Chiuzbaia	Baia Mare, Baia Sprie	50	paleontologică
Monumente ale naturii categoria a III-a IUCN					

Nr.	Cod	Denumire	Localizare	Suprafața (ha)	Tipul
1	2564	Lacul Albastru	Baia Sprie	0,5	hidro-geologică
2	2566	Peștera Vălenii Șomcutei	Vălenii Șomcutei	5	speologică
3	2567	Peștera cu Oase	Poiana Botizii	0,5	speologică
4	2569	Stâncăriile Sâlhoi Zâmbroslavele	Borșa	5	peisagistică și geo-botanică
5	2571	Mlaștina Vasilescu	Mara, com. Desești	3	botanică zonă umedă
6	2572	Tăul lui Dumitru	Baia Mare	3	botanică zonă umedă
7	2577	Creasta Cocoșului	Mara, com. Desești	50	mixtă
8	2578	Cheile Tătarului	Mara, com. Desești	15	hidro-geologică
9	2579	Cheile Babei	Baba	15	geologică
10	2587	Peștera Boiu Mare	Boiu Mare	0,5	speologică
11	2590	Mlaștina Iezeru Mare	com. Desești	5	botanică zonă umedă
12	2591	Coloanele de la Limpedea	Baia Mare	3	geologică
13	2592	Rozeta de piatră de la Ilba	Ilba	0,5	geologică
14	2593	Peștera din dealul Solovan	Sighetu Marmației	1,02	speologică
15	2594	Mlaștina Tăul Negru	Strâmbu Băiuț	1	botanică zonă umedă
16	2562	Izvorul Bătrâna (Ponorul Izei)	Moisei	0,5	hidro-geologică
17	2582	Peștera și izbucul Izei	Săcel, Moisei	100	speologică

Sursă: APM Maramureș

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, Bocicoiu 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:

- ☑ zona de protecție integrală creată pe baza necesității de conservare a unor eșantioane reprezentative ale ecosistemelor din această regiune biogeografică;
- ☑ zona de management durabil care face trecerea între zonele de protecție integrală și zonele de dezvoltare durabilă a activităților umane;
- ☑ 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 oi arie naturală de interes internațional și anume Parcul National Munții Rodnei – Rezervație a Biosferei având aproximativ 20% din suprafață pe teritoriul județului.

Suprafața și denumirea **arilor protejate de interes comunitar** este redată în **Tabel 3 - 5** și ***Tabel 3 - 6*** ținând cont de specificul acestora.

Tabel 3 - 5: Situri Natura 2000 de interes comunitar (SCI)

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață (ha)	Suprafața ocupată din suprafața Județului (%)	Element (e) pentru care s-a instituit protecția		Habitate regăsite
				Cod	Denumire științifică	
ROSCI0003 Arboretul de castan comestibil de la Baia Mare	județul Maramureș	2087	0,33%	1193 4012 1083 4052 1903	Bombina variegata Carabus hampei Lucanus cervus Odontopodisma rubripes Liparis loeselii	9130 9170 9260
ROSCI0030 Cheile Lăpușului	județul Maramureș	1660	0,26%	1355 1193 4014v	Lutra lutra Bombina variegata Carabus variolosus	3260 6430 9110 9180 91E0 91V0
ROSCI0089 Gutâi - Creasta Cocoșului	județul Maramureș	684	0,10%	1361 1354 1193 2001 4070* 1758	Lynx lynx(Râs) Ursus arctos(Urs) Bombina variegata Triturus montandoni(Triton carpatic) Campanula serrata Ligularia sibirica	4030 4060 6230 6410 6430 7110 7140 7230 9110

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață (ha)	Suprafața ocupată din suprafața Județului (%)	Element (e) pentru care s-a instituit protecția		Habitate regăsite
				Cod	Denumire științifică	
ROSCI0092 Igniș	județul Maramureș	19598	3,10 %	1355 2612 1193 1166 2001 1163 4070* 1758	Lutra lutra Microtus tatricus Bombina variegata Triturus cristatus Triturus montandoni Cottus gobio(Zglavoc) Campanula serrata Ligularia sibirica	3220 6410 6430 7110 7140 9110 9130
ROSCI0124 Munții Maramureșului	județul Maramureș	103391	16,40%	1352* 1337 1355 1361 1307 1304 1303 1354* 1193 2001 1138 1163 4123 1122 111131 1146 4012 4014 4015 4057 1060 4054 4024 1087* 1939 1386 4070* 1902 1381 1898 1758 1903 1389	Canis lupus(Lup) Castor fiber(Castorul) Lutra lutra Lynx lynx(Râs) Myotis blythii Rhinolophus hipposideros Ursus arctos(Urs) Bombina variegata Triturus montandoni Barbus meridionalis Cottus gobio Eudontomyzon danfordi Gobio uranoscopus Hucho hucho(Lostrita) Leuciscus souffia(Albisoara) Sabanejewia aurata Carabus hampei Carabus variolosus Carabus zawadzkii Chilostoma banaticum Lycaena dispar Pholidoptera transsylvanica Pseudogaurotina excellens Rosalia alpina Agrimonia pilosa Buxbaumia viridis Campanula serrata Cypripedium calceolus Dicranum viride	3220 3240 4030 4060 4070 4080 6150 6230 6410 6430 6440 6520 7110 7140 7220 8210 8220 8230 9110 9130 9150 9180 91D0 91E0 91V0 9410

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață (ha)	Suprafața ocupată din suprafața Județului (%)	Element (e) pentru care s-a instituit protecția		Habitate regăsite
				Cod	Denumire științifică	
				4122 4116	Eleocharis carniolica Ligularia sibirica Liparis loeselii Meesia longiseta Poa granitica ssp. disparilis Tozzia carpathica	
ROSCI0125 Munții Rodnei	județul Maramureș și județul Bistrița - Năsăud	48062	1,52 %	1352* 1355 1361 2612 1307 1324 1354* 1193 1166 2001 1138 1163 4123 1078* 4012 4014 4015 4046 1086 4054 4024* 1087* 1386 4070* 1381 1393 1758 1389 4122 4116	Canis lupus(Lup) Lutra lutra Lynx lynx(Râs) Microtus tatricus Myotis blythii Myotis myotis Ursus arctos(Urs) Bombina variegata Triturus cristatus Triturus montandoni Barbus meridionalis Cottus gobio(Zglavoc) Eudontomyzon danfordi(Chiscar) Callimorpha quadripunctaria Carabus hampei Carabus variolosus Carabus zawadzkii Cordulegaster heros Cucujus cinnaberinus Pholidoptera transsylvanica Pseudogaurotina excellens Rosalia alpina Buxbaumia viridis Campanula serrata Dicranum viride Drepanocladus vernicosus Ligularia sibirica Meesia longiseta Poa granitica ssp. Disparilis Tozzia carpathica	3220 3230 3240 4060 4070 4080 6150 6170 6230 6430 6520 7110 7140 7220 7230 7240 8110 8120 8210 8220 8310 9110 9110 91E0 91V0 9410 9420
ROSCI0192 Peștera Măgurici	județul Maramureș și județul	95	0,004 %	1310 1307	Miniopterus schreibersii (Liliacul-cu-aripilungi) Myotis blythii	Nu prezintă habitate

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață (ha)	Suprafața ocupată din suprafața Județului (%)	Element (e) pentru care s-a instituit protecția		Habitate regăsite
				Cod	Denumire științifică	
	Sălaj			1324 1304 1303	Myotis myotis Rhinolophus ferrumequinum Rhinolophus hipposideros	
ROSCI0251 Tisa Superioară	județul Maramureș	6303	0,99%	1355 1193 1166 1130 1138 1163 4123 2511 1157 1105 1131 1146 1159 1220	Lutra lutra Bombina variegata Triturus cristatus Aspius aspius(Aun) Barbus meridionalis(Câcruse, moioaga) Cottus gobio(Zglavoc) Eudontomyzon danfordi(Chiscar) Gobio kessleri(Petroc) Gymnocephalus schraetzer Hucho hucho(Lostrita) Leuciscus souffia(Albisoara) Sabanejewia aurata Zingel streber(Fusar) Zingel zingel Emys orbicularis	9110 91E0
ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan	județul Maramureș	46873	7,43 %	1355 1122 1354* 1193 1166 1130 1138 1149 1163 4123	Lutra lutra Gobio uranoscopus Ursus arctos(Urs) Bombina variegata Triturus cristatus Aspius aspius(Aun) Barbus meridionalis Cobitis taenia Cottus gobio Eudontomyzon danfordi Gobio kessleri	3150 6430 6510 6520 7110 7140 8210 91V0 92A0 9410

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață (ha)	Suprafața ocupată din suprafața Județului (%)	Element (e) pentru care s-a instituit protecția		Habitate regăsite
				Cod	Denumire științifică	
ROSCI0275 Bârsău - Șomcuta	județul Maramureș și județul Satu Mare	4773	0,66 %	1323 1324 1305 1304 1303 1166	Myotis bechsteinii Myotis myotis() Rhinolophus euryale Rhinolophus ferrumequinum Rhinolophus hipposideros Triturus cristatus	9130 9170 91M0 91Y0
ROSCI0285 Codrii seculari de la Strâmbu – Băiuț	județul Maramureș	2497	0,39%	1352* 1361 1354* 1193 4012 4014 4015 1087*	Canis lupus(Lup) Lynx lynx(Râs) Ursus arctos(Urs) Bombina variegata Carabus hampei Carabus variolosus Carabus zawadzki Rosalia alpina	6430 6520 7110 9180 91D0 91V0 9410
ROSCI0358 Pricop-Huta-Certeze	județul Maramureș și județul Satu Mare	3162	0,25%	1352* 1361 1304 1354* 1193 1166 2001	Canis lupus(Lup) Lynx lynx(Râs) Rhinolophus ferrumequinum Ursus arctos(Urs) Bombina variegata Triturus cristatus Triturus montandoni	9130 9170 91V0
ROSCI0436 Someșul inferior	județul Maramureș și județul Satu Mare	2201	0,07%	1337 1355 1188 1193 1166 1130 1149 1124 2511 1134	Castor fiber(Castorul) Lutra lutra Bombina bombina Bombina variegata Triturus cristatus Aspius aspius(Aun) Cobitis taenia Gobio albipinnatus Gobio kessleri Rhodeus sericeus amarus Zingel zingel	91F0

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață (ha)	Suprafața ocupată din suprafața Județului (%)	Element (e) pentru care s-a instituit protecția		Habitate regăsite
				Cod	Denumire științifică	
				1159		
ROSCI0421 Pădurea două veverițe	județul Maramureș	196	0,03%	1083 4038 1089	Lucanus cervus Lycaena helle Morimus funereus	Nu prezintă habitat
ROSCI0302 Bozânta	județul Maramureș	70	0,01%	Nu este cazul	Nu este cazul	6440 6510
ROSCI0411 Grosii Tibleșului	județul Maramureș	927	0,15%	Nu este cazul	Nu este cazul	9110 91V0 9410

Sursa: APM Maramureș

Tabel 3 - 6: Situri de Protecție Specială Avifaunistică

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață (ha)	Suprafața ocupată din suprafața Județului (%)	Element (e) pentru care s-a instituit protecția	
				Cod	Denumire științifică
ROSPA0085 Munții Rodnei.	județul Bistrița-Năsăud și județul Maramureș	54832	1,56 %	A223 A091 A104 A224 A139 A030 A239 A236 A321 A320 A217 A338 A072 A241 A220 A108	Aegolius funereus Aquila chrysaetos Bonasa bonasia Caprimulgus europaeus ChMaramureșrius morinellus Ciconia nigra Dendrocopos leucotos Dryocopus martius Ficedula albicollis Ficedula parva Glaucidium passerinum Lanius collurio Pernis apivorus Picoides tridactylus Strix uralensis Tetrao urogallus
ROSPA114 Cursul Mijlociu al Someșului	județul Maramureș și județul Salaj	33259	0,58%	A085 A086 A298 A296 A297	Accipiter gentilis(Uliu porumbar) Accipiter nisus(Uliu păsărar) Acrocephalus

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață (ha)	Suprafața ocupată din suprafața Județului (%)	Element (e) pentru care s-a instituit protecția	
				Cod	Denumire științifică
				A168	arundinaceus(Lăcar mare)
				A324	Acrocephalus palustris(Lăcar de mlastină)
				A247	Acrocephalus scirpaceus(Lăcar de stuf)
				A229	Actitis hypoleucos(Fluierar de munte)
				A053	Aegithalos caudatus(Piligoiul codat)
				A255	Alauda arvensis(Ciocârlie de câmp)
				A256	Alcedo atthis
				A089	Anasplatyrhynchos(Rală mare)
				A089	Anthus campestris
				A028	Anthus trivialis(Fâsă de pădure)
				A221	Aquila pomarina
				A218	Ardea cinerea(Stârc cenuşiu)
				A215	Asio otus(Ciuf de pădure)
				A087	Athene noctua(Cucuvea)
				A224	Bubo bubo
				A366	Buteo buteo(Şorecar comun)
				A364	Caprimulgus europaeus
				A363	Carduelis cannabina(Cânepar)
				A365	Carduelis carduelis(Sticlete)
				A334	Carduelis chloris(Florinte)
				A136	Carduelis spinus(Scatiu)
				A196	Certhia familiaris(Cojoaică de pădure)
				A031	ChMaramureșrius dubius(Prundăraş gulerat mic)
				A031	Chlidonias hybridus
				A080	Ciconia ciconia
				A081	Circaetus gallicus
				A373	Circus aeruginosus
				A207	Coccothraustes coccothraustes(Botgros)
				A208	Columba oenas(Porumbel de scorbură)
				A350	Corvus corax(Corb)
				A113	Coturnix coturnix(Prepelilă)
				A122	Crex crex
				A212	Cuculus canorus(Cuc)
				A253	
				A238	
				A240	
				A236	
				A376	
				A099	
				A096	
				A092	
				A022	
				A338	
				A340	
				A339	
				A292	

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață (ha)	Suprafața ocupată din suprafața Județului (%)	Element (e) pentru care s-a instituit protecția	
				Cod	Denumire științifică
					Delichon urbica(Lăstun de casă) Dendrocopos medius Dendrocopos minor(Ciocănitoare pestriță mică) Dryocopus martius Emberiza citrinella(Presură galbenă) Falco subbuteo(Șoimul rândunelelor) Falco tinnunculus(Vânturel roșu) Hieraaetus pennatus Ixobrychus minutus Lanius collurio Lanius excubitor(Sfrâncioc mare) Lanius minor Locustella luscinioides(Greluşel de stuf) Lullula arborea Merops apiaster(Prigorie) Miliaria calandra(Presură sură) Oriolus oriolus(Grangur) Otus scops(Ciuş) Perdix perdix(Potârniche)
ROSPA0131 Munții Maramureșului	județul Maramureș	70972	11,25%	A223 A091 A104 A215 A224 A030 A080 A239 A236 A103 A103 A321 A320 A217 A072 A241 A234 A220 A409	Aegolius funereus Aquila chrysaetos Bonasa bonasia Bubo bubo Caprimulgus europaeus Ciconia nigra Circaetus gallicus Dendrocopos leucotos Dryocopus martius Falco peregrinus Falco peregrinus Ficedula albicollis Ficedula parva Glaucidium passerinum Pernis apivorus Picoides tridactylus Picus canus Strix uralensis Tetrao tetrix tetrix

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață (ha)	Suprafața ocupată din suprafața Județului (%)	Element (e) pentru care s-a instituit protecția	
				Cod	Denumire științifică
				A108	Tetrao urogallus
ROSPA0134 Munții Gutâi	județul Maramureș	28406	4,5%	A091 A104 A215 A224 A030 A122 A239 A236 A103 A321 A320 A359 A360 A338 A369 A246 A270 A383	Aquila chrysaetos Bonasa bonasia Bubo bubo Caprimulgus europaeus Ciconia nigra Crex crex Dendrocopos leucotos Dryocopus martius Falco peregrinus Ficedula albicollis Ficedula parva Fringilla coelebs(Cinteză de pădure) Fringilla montifringilla(Cinteză de iarnă) Lanius collurio Loxia curvirostra(Forfeculă) Lullula arborea Luscinia luscinia(Privighetoare de zăvoi)
ROSPA0143 Tisa Superioară	județul Maramureș	2832	0,44 %	A229 A056 A052 A050 A053 A041 A039 A090 A089 A029 A222 A060 A104 A021 A215 A224 A031 A030 A082 A122 A238 A027 A321	Alcedo atthis Anas clypeata Anas crecca Anas penelope Anas platyrhynchos Anser albifrons Anser fabalis Aquila clanga Aquila pomarina Ardea purpurea Asio flammeus Aythya nyroca Bonasa bonasia Botaurus stellaris Bubo bubo Caprimulgus europaeus Ciconia ciconia Ciconia nigra Circus cyaneus Crex crex Dendrocopos medius Egretta alba Ficedula albicollis Ficedula parva Gallinago Gavia arctica

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață (ha)	Suprafața ocupată din suprafața Județului (%)	Element (e) pentru care s-a instituit protecția	
				Cod	Denumire științifică
				A320 A153 A002 A127 A022 A339 A179 A023 A072 A017 A234 A008 A120 A193 A220	Grus grus Ixobrychus minutus Lanius minor Larus ridibundus Nycticorax nycticorax Pernis apivorus Phalacrocorax carbo Picus canus Podiceps nigricollis Porzana parva Sterna hirundo Strix uralensis Vanellus vanellus
ROSPA0171 Valea Izei și Dealul Solovan	județul Maramureș și județul Bistrița - Năsăud	46873	7,43 %	A255 A089 A104 A224 A031 A030 A122 A239 A238 A236 A321 A320 A338 A339 A246 A072 A241 A234 A220	Anthus campestris Aquila pomarina Bonasa bonasia Caprimulgus europaeus Ciconia ciconia Ciconia nigra Crex crex Dendrocopos leucotos Dendrocopos medius Dryocopus martius Ficedula albicollis Ficedula parva Lanius collurio Lanius minor Lullula arborea Pernis apivorus Picoides tridactylus Picus canus Strix uralensis

Sursa: APM Maramureș

Din suprafața totală a județului de 630.400 ha, aproximativ **49,85 % este acoperită de siturile Natura 2000**. La nivelul județului Maramureș, în siturile Natura 2000 aprobate de legislație sunt

incluse 4 tipuri de habitate. **Habitate de pădure** ce însumează 13 situri pe teritoriul județului, **habitate de pajiști și stufăriș** în număr de 11, **habitate din turbări și mlaștini** ce prezintă un număr de 5 situri în Județul Maramureș și **habitate stâncări și peșteri** ce adună 6 situri[12].

Un ultim subpunct al acestui capitol ăl constituie ariile naturale de interes local. Cele 6 arii reglementate sunt redate în tabelul de mai jos:

Tabel 3 - 7: Arii naturale de interes local

Denumire arie	Suprafață	Localizare	Act normativ de reglementare	Categorie
Peștera Ponorul Jitelor	0,05 ha	Groșii Țibleșului	HCL nr. 32/22.08.2005	arie naturală geologică și faunistică, categoria a III-a IUCN
Tăurile și turbăria de la Hoteni	2,51 ha	Ocna Șugatag	HCL nr. 04/26.01.2006	zonă umedă, categoria a III-a IUCN
Mlaștina Dumbrava	4ha	oraș Dragomirești	HCL nr. 31/27.10.2006	arie zonă umedă, categoria a IV-a IUCN
Tăurile Chendroaiei	2,64	Deseşti	HCL nr. 08/25.04.2006	zonă umedă, categoria a III-a IUCN
Ursoi	-	Vadu Izei	HCL nr. 3/20.03.2006	rez. geologică, categoria a III-a IUCN)
Râul Mara	37,6 km	din Vadu Izei – lungimea de 2,4 km din Ocna Șugatag - lungimea de 2,9 km din Giulești – lungimea de 9,4 km din Deseşti – lungimea de 22,9 km	HCL nr. 24/2008 HCL nr. 50/19.08.2008 HCL nr. 22/30.09.2008 HCL nr. 15/2008	

Sursa: APM Maramureș

[12] Agenția Națională pentru Protecția Mediului Maramureș, (2019) Raport anual privind starea mediului în judetul Maramures, disponibil la adresa http://www.anpm.ro/documents/23445/51516447/C05+CAPITOLUL+V.+PROTECTIA+NATURII+SI+BIODIVERSITATEA+2019.pdf/16dc4d38-e8e4-4c3a-9995-0e7744ef31f2

3.2.5. *Riscuri naturale*

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:

a) **riscurile naturale** reprezintă manifestări puternice ale fenomenelor naturii, precum **fenomenele meteorologice, inundațiile, seceta sau cutremurele**. Aceste manifestări influențează direct viața persoanelor, societatea și mediul înconjurător[13]. **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 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 **Figura 3 - 8**[14].

Riscurile seismice constituie o preocupare îndeosebi în Municipiile Baia Mare și Sighetul Marmației, 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**

[13] 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

[14] 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

aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a V-a[15].

b) **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.**

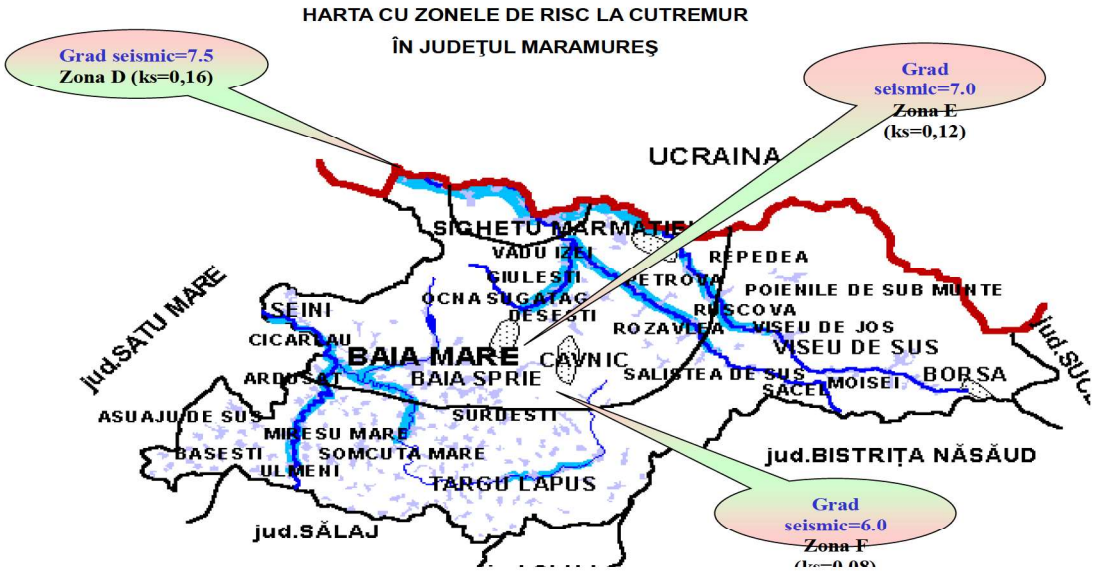


Figura 3 - 8: Harta cu zonele de risc la cutremur în Județul Maramureș
Sursa: ISPUMM

3.2.6. *Utilizarea terenurilor*

Secțiunea de față cuprinde informații referitoare la tipurile de terenuri și categoriile de folosință existente la nivelul Județului Maramureș. Datele din ***Tabel 3 - 8*** indică faptul că la nivelul anului 2018 suprafața cultivată reprezenta **numai 10,09%** din totalul județean. Suprafața totală a scăzut cu 22,02% din 2013 până în anul 2018, ajungând la 63.652 hectare.

Din totalul suprafețelor cultivate, cerealele pentru boabe constituie ponderea cea mai însemnată. Cu o suprafață de 28.857 înregistrată în anul 2018, aceste culturi înregistrau 45,3% din totalul suprafețelor cultivate. Se remarcă, de asemenea, **furajele verzi din teren arabil** ce constituie de-a lungul analizei **o suprafață constantă** ce reprezenta în anul 2018 **4,1%** din totalul suprafeței județene. O altă categorie însemnată o constituie **furajele perene** ce ocupă **3,8%** din

[15] Comitetul Județean pentru Situații de Urgență . (2018) Planul De Analiză Şi 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

suprafața Județului Maramureș[16].

Tabel 3 - 8: Evoluția suprafeței județului Maramureș (ha) pentru perioada 2013-2018, pe categorii de folosință

Categoria de folosință	Suprafață (hectare)					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total suprafață Județul Maramureș*	**630.400**	**630.400**	**630.400**	**630.400**	**630.400**	**630.400**
Total suprafață cultivată	85.776	65.618	65.501	65.794	67.652	63.652
Cereale pentru boabe	26.703	26.957	27.663	28.783	26.062	28.857
Porumb boabe	18.721	18.734	18.786	19.525	16.786	18.810
Furaje verzi din teren arabil	25.360	25.362	25.958	26.106	25.723	25.950
Furaje perene	24.031	24.075	24.723	24.639	24.291	24.560
Cartofi de toamna	11.456	10.841	9.640	10.240	9.452	9.647

**Suprafață aproximativă*

Sursa: Institutul Național de Statistică

Totodată, **fondul funciar**, fie la nivel de țară sau de județ, precum în cazul de față, este format din **teren arabil, pășuni si fânețe naturale, vii si livezi, păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră, construcții, drumuri și căi ferate, ape si bălți și alte suprafețe.**

În tabelul ***Tabel 3 - 9*** se regăsește distribuția suprafeței fondului funciar al Județului Maramureș pe modul de folosință al acestuia. Din cauza nefinalizării procesului de cadastrare a țării, de către Agenția Națională de Cadastru si Publicitate Imobiliară, informațiile prezentate în tabel sunt din anul 2014, acestea fiind cele mai recente date.

Se poate observa că aproximativ jumătate din suprafața totală a fondului funciar revine terenului agricol, acesta având 305.528 hectare. Din suprafața agricolă, **fânețele prezintă ponderea cea mai mare.** Cu un total de 121.019 hectare, acestea constituie **19,1%** din suprafața totală a fondului funciar.

Între suprafața agricolă și cea neagricolă se poate observa un echilibru în ceea ce privește proporția din suprafața fondului funciar. Procentul ridicat al terenurilor neagricole este dat de suprafața extinsă a pădurilor și a vegetației forestiere. Cu 290.041, **pădurile constituie** 89,2% din suprafața terenurilor neagricole și **46% din fondul funciar al Județului Maramureș[17].**

Tabel 3 - 9: Fondul funciar al Județului Maramureș, după modul de folosință, la nivelul anului 2014

Modul de folosință a fondului funciar	Suprafață (hectare)
Total	630.436
Agricolă	305.528
Arabila	81.072

[16] Institutul Național de Statistică. (n.d.) AGR108A - Suprafata cultivata cu principalele culturi, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 23.04.2020

[17] Institutul Național de Statistică (2014), *AGR101A - Suprafața fondului funciar după modul de folosință, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si județe*, accesat online la adresa: http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table în data de 23.04.2020

Modul de folosință a fondului funciar	Suprafață (hectare)
Pășuni	96.888
Fânețe	121.019
Vii si pepiniere viticole	243
Livezi si pepiniere pomicole	6.306
Terenuri neagricole total	324.908
Păduri și altă vegetație forestieră	290.041
Ocupata cu ape, bălti	5.387
Ocupată cu construcții	12.827
Cai de comunicații si cai ferate	6.389
Terenuri degradate si neproductive	10.264

Sursa: Institutul Național de Statistică

3.2.7. *Resurse*

Dată fiind complexitatea reliefului ce se află pe teritoriul Județului Maramureș, se regăsesc variate resurse atât ale subsolului cât și la suprafață. În cazul primei categorii se întâlnesc cu precădere următoarele categorii:

- **aur și argint** în zonele de la Săsar, Valea Roșie, Dealu Crucii, Șuior și Băița;
- **minereurile polimetalice** regăsite cu precădere la Ilba, Nistru, Herja, Baia Sprie, Șuior, Cavnic, Baia Borșa și Vișeu;
- **minereuri cuprifere** regăsite cu precădere la Nistru, Baia Borșa, Vișeu;
- **minereu de fier și bentonită;**
- **ale roci utile** precum: andezite, amfibolite, calcare, gresii, tufuri vulcanice[18].

Potențialul de exploatare a solurilor prezintă un grad ridicat datorită gradului de fertilitate făcându-l convenabil dezvoltării de culturi agricole. Cele mai întâlnite soluri sunt cernoziomurile, solurile brun-roșcate și solurile brune de pădure. Aceste soluri creează condiții favorabile pentru culturile cerealiere, precum și pentru legume și plante tehnice. Totodată, după cum este menționat și anterior, **marea parte a suprafeței Județului Maramureș este suprafață agricolă, 305.528 de hectare din cele 630.436 hectare de teren, constituind 48,4% din fondul funciar.**

O altă categorie importantă o constituie **resursele energetice**. Conform datelor din Strategia de Dezvoltare a Județului Maramureș, **potențialul energetic solar** măsurat în intensitatea radiației solare, variază între 1.100 și 1.300 kWh/mp/an. Acesta este unul scăzut în contextul național în care valorile maxime sunt de circa 1.700kWh/mp/an în zona Dobrogea-Bărăgan, dar este suficient pentru a asigura o rentabilitate ridicată a parcurilor fotovoltaice. În cazul **energiei eoliene** situația este mai îmbucurătoare, viteza medie a vântului la 50 m deasupra

[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

solului fiind, în perioada elaborări strategiei, de peste 10 m/s în zonele montane înalte, constituind **cadrul perfect pentru dezvoltarea rețelelor de energie eoliană**[19].

3.3. 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.

3.3.1. 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 ***Tabel 3 - 10***. 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 îmbrăcăminți 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[20].

[19] Consiliul Județean Maramureș. (2014) Strategia de Dezvoltare Durabilă a Județului Maramureș Pentru Perioada 2014-2020 Actualizata, disponibilă 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

[20] Institutul Național de Statistică. (n.d.) TRN139A - Lungimea drumurilor publice, pe categorii de drumuri, tipuri de acoperamant, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.042020

Tabel 3 - 10: Lungimea drumurilor publice din Județul Maramureș în km, perioada 2013 - 2018

Categorii 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
	De pământ	74	74	35	35	35	35
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
	De pământ	132	132	131	131	131	131
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

Sursa: INS

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 linilor normale cu 2 căi sau cu ecartament îngust[21].

Tabel 3 - 11: Lungimea liniilor de cale ferată din Județul Maramureș în km, perioada 2013 – 2018

Categorii de linii de cale ferată	2013	2014	2015	2016	2017	2018
TOTAL	207	207	207	207	207	207

[21] Institutul Național de Statistică. (n.d) TRN143A - Lungimea cailor ferate in exploatare, pe categorii de linii de cale ferata, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020

Linii normale	133	133	133	133	133	133
➢ **Linii normale cu o cale**	133	133	133	133	133	133

Sursa: Institutul Național de Statistică

Referitor la **numărul de vehicule în inventar pentru transportul public local de pasageri** din Județul Maramureș și Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest, pe tipuri de vehicule este redat în continuare. Conform datelor din ***Tabel 3 - 12***, pot fi concluzionate următoarele:

a) la nivelul **Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest**, în anul 2018 au fost regăsite în inventarul unităților administrative din regiune **657 de autobuze și microbuze, 144 de tramvaie și 105 troleibuze;**
b) în anul 2018, la nivelul Județului Maramureș se regăseau 84 de autobuze și microbuze și 18 troleibuze, acestea constituind 11,2% din totalul regiunii[22].

Tabel 3 - 12: Transportul public din Regiunea Nord-Vest și Județul Maramureș, perioada 2013 - 2018

Tipuri de vehicule pentru transport public local de pasageri	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Regiunea Nord-Vest						
Autobuze și microbuze	528	532	558	624	583	657
Tramvaie	148	150	148	148	152	144
Troleibuze	110	113	107	109	110	105
Județul Maramureș						
Autobuze și microbuze	75	69	51	92	84	84
Troleibuze	12	18	18	18	18	18

Sursa: Institutul Național de Statistică

3.3.2. 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. Conform datelor din **Tabel 3 - 13** 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 telefonia fixă acest lucru datorându-se progresului tehnologic curent. În anul 2017 au fost înregistrate

[22] Institutul Național de Statistică. (n.d) GOS112C - Vehicule in inventar pentru transport public local de pasageri, pe tipuri de vehicule, pe macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020

74,4 mii conexiuni fixe, cu aproximativ 19% mai puține față de anul 2012[23].

Tabel 3 - 13: Sistemul de comunicații la nivelul Județului Maramureș în perioada 2012-2017

Sistemul poștal	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Numărul de unități de poștă județene	125	125	125	125	125	125
Activități de telefonie						
Conexiune în rețeaua de telefonie fixă Număr mii	91,4	99,6	99,4	87,1	80	74,4

Sursa: INS Maramureș

3.3.3. *Energia*

Energia termică distribuită pe Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest și Județul Maramureș, în perioada 2013-2018, exprimată în gigacalorii, este redată în tabelul ***Tabel 3 - 14***. Conform datelor pot fi observate următoarele:

a) 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;
b) 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;
c) **ponderea energiei termice distribuită la nivelul Județului Maramureș** în totalul energiei distribuită la nivelul regiunii Nord-Vest a fost **de 0,12% în anul 2018[24].**

Tabel 3 - 14: Energia termică distribuită pe regiunea de dezvoltare Nord-Vest și județul Maramureș în gigacalorii, perioada 2013-2018

Destinația apei si gazelor naturale distribuite	Zone	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total (gigacalorii)	Regiunea Nord-Vest	837.967	830.649	972.273	795.282	926.728	776.838
dintre care: uz casnic (gigacalorii)	Regiunea Nord-Vest	642.229	658.180	777.614	645.453	759.385	624.389
Total (gigacalorii)	Județul Maramureș	3.584	2.139	1.814	1.680	951	967
dintre care: uz casnic (gigacalorii)	Județul Maramureș	432	:	:	:	:	:

Sursa: INS

[23] Direcția Județeană de Statistică Maramureș. (n.d.) Transporturi, Poștă Și Telecomunicații, disponibil la adresahttps://maramures.insse.ro/produse-si-servicii/statistici-judetene/transporturi-posta-si-telecomunicatii/ , accesat la data de 24.04.2020

[24] Institutul Național de Statistică. (n.d.) GOS109B - Energia termica distribuita pe macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa , accesat la data de 24.04.2020

În ceea ce privește **numărul de localități în funcție de mediul de rezidență** la nivelul cărora se distribuie gaze naturale împreună cu volumul gazelor naturale distribuite, în perioada 2013-2018, sunt redate în ***Tabel 3 - 15***. Conform datelor se observă următoarele:

a) **distribuția de gaze naturale se face cu preponderență în mediul rural**. Numărul localităților de distribuție rămâne neschimbat pe perioada analizei, înregistrându-se 9 unități teritoriale în zona urbană și 17 în mediul rural[25];
b) de asemenea, în anul 2018, **volumul total al gazelor naturale distribuite a fost de 101.708 mii m³, 63,2%** (64.338 mii m³ în mărime absolută) având ca destinație **uzul casnic[26].**

Tabel 3 - 15: Rețeaua și volumul gazelor natural distribuite în județul Maramureș

Mediul de rezidență al distribuției gazelor	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Urban	9	9	9	9	9	9
Rural	17	17	17	17	17	17
Volumul gazelor naturale distribuite (mii m³)						
Total	100.216	85.715	96.405	101.902	103.955	101.708
Dintre care: pentru uz casnic	63.180	54.971	60.151	64.113	66.691	64.338

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Maramureș

3.3.4. 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 ***Tabel 3 - 16*** 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

[25] Institutul Național de Statistică. (n.d.) GOS117A - Numarul localitatilor in care se distribuie gaze naturale pe medii de rezidenta, macroregiuni, regiuni de dezvoltare, judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020

[26] Institutul Național de Statistică (n.d.) GOS118A - Gaze naturale distribuite, dupa destinatie, pe judete si localitati, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020

km, **Municipiul Sighetul Marmației**- 49 km[27].

Tabel 3 - 16: 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
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 ***Tabel 3 - 17***. 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[28].

Tabel 3 - 17: Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din județul Maramureș, perioada 2013-2018

Apă potabilă distribuită consumatorilor	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total (mii m³)	16.396	16.819	16.127	16.435	16.192	16.126
dintre care: uz casnic (mii m³)	11.788	12.348	11.950	12.354	12.137	12.314

Sursa: INS

[27] Institutul Național de Statistică. (n.d.) GOS110A - Lungimea totala simpla a conductelor de canalizare, pe judete si localitati, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020

[28] Institutul Național de Statistică. (n.d.) GOS108A - Cantitatea de apa potabila distribuita consumatorilor, pe judete si localitati, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020

3.4. Situația socio-economică

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 solidificări 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 ***Tabel 3 - 18*** este e**voluția ratei inflației și a cursului mediu de schimb lei/euro în perioada 2013-2019**.

Tabel 3 - 18: Evoluția ratei inflației și a cursului lei/euro în perioada 2013-2019

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

Sursa: Institutul Național de Statistică și Banca Națională a României

Conform datelor de mai sus, se observă următoarele:

a) **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;
b) 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 ***Tabel 3 - 19,*** 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[29].

Raportat la **PIB per capita**, la nivelul Regiuni 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.

Tabel 3 - 19: Evoluția PIB-ului la nivel de Județ și regiune

Indicatori economici	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Produsul Intern Brut (PIB) regional							

[29] Institutul Național de Statistică. (n.d.) CON103I - PIB pe macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete - calculat conform CAEN Rev.2 - SEC 2010, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020

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	-

Sursa: INS

În ceea ce privește indicatorii sociali ce aduc un aport asupra mediului economic, în **Tabel 3 - 20** 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[31].**

Tabel 3 - 20: Situația indicatorilor socio-economici la nivelul Județului Maramureș

Indicatori economici	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Populația activă							

[30] Calculat prin raportul între Produsul Intern Brut regional pe județul și populația rezidentă.

[31] Institutul Național de Statistică. (n.d.) FOM106E - Castigul salarial nominal mediu net lunar pe activitati ale economiei nationale (sectiuni si diviziuni) CAEN Rev.2, sexe, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020

Indicatori economici	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
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

Sursa: INS

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 3 - 9** 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%[32].

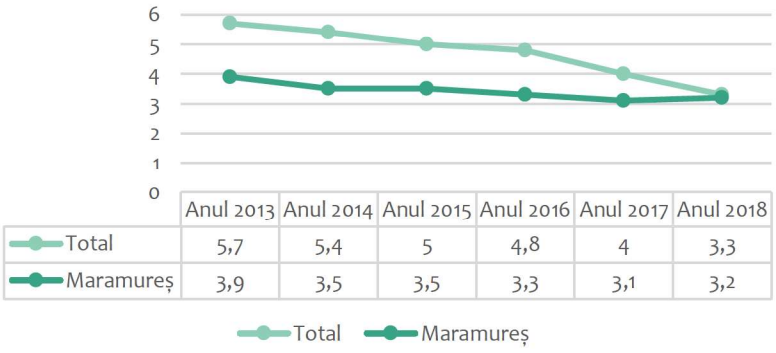
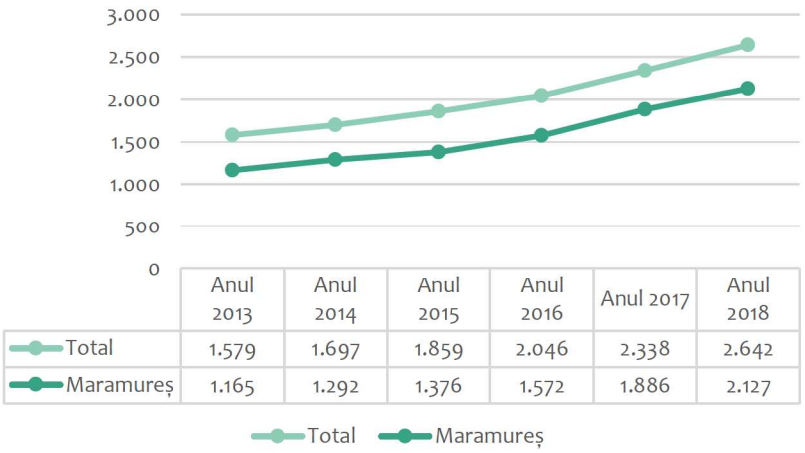


Figura 3 - 9: Rata șomerilor la nivelul Județului Maramureș și în plan național
Sursa: INS

[32] Institutul Național de Statistică. (n.d.) SOM103A - Rata somajului pe sexe, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020

Situația câștigului salarial mediu net la nivelul Județului Maramureșului prin comparație cu situația la nivel național este redată și ea în **Figura 3 - 10** 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[33].



	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
Total	1.579	1.697	1.859	2.046	2.338	2.642
Maramureș	1.165	1.292	1.376	1.572	1.886	2.127

Figura 3 - 10: Câștigul salarial mediu net la nivel național și în cadrul Județului Maramureș
Sursa: INS

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 ***Tabel 3 - 21***. 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 a**naliza veniturilor medii la nivel de gospodărie,** se constată faptul că **salariații sunt categoria care înregistrează cel mai ridicat nivel, respectiv 5.523,40lei 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;

Tabel 3 - 21: 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

[33] Institutul Național de Statistică. (n.d.) FOM106E - Castigul salarial nominal mediu net lunar pe activitati ale economiei nationale (sectiuni si diviziuni) CAEN Rev.2, sexe, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020

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 in 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

Sursa: Institutul Național de Statistică

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 ulterior efectuării unei analize privind situația actuală a sistemului de gestionare a deșeurilor, situație prezentată în capitolul următor.

4. SITUAȚIA ACTUALĂ PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

Capitolul de față prezintă situația actuală în domeniul gestionării deșeurilor la nivelul Județului Maramureș, cuprinzând informații fundamentale referitoare la următoarele activități:

- generarea deșeurilor (pe categorii de deșeuri);
- colectarea și transportul deșeurilor;
- tratarea și valorificarea deșeurilor;
- eliminarea deșeurilor.

4.1. Surse de date utilizate și metodologia de analiză

Sursele de date utilizate sunt cele furnizate de către UAT-urile localităților din Județul Maramureș, APM Maramureș, operatorii de colectare (a se vedea Tabelul 4.14) și operatorul CMID Maramureș.

Metodologia de analiză a cuprins principalele etape:

- culegerea datelor privitoare la gestionarea deșeurilor din teritoriu prin formularea de adrese prin care au fost solicitate informațiile necesare în vederea elaborării prezentului capitol;
- prelucrarea datelor primite cu ajutorul soft-urilor de specialitate în vederea prezentării sintetizate a informațiilor culese, sub formă tabelară sau grafică;
- centralizarea informațiilor, cu respectarea cerințelor din Metodologia de elaborare.

4.2. Deșeuri municipale

Situația actuală privind gestionarea deșeurilor municipale este prezentată în continuare. Secțiunea cuprinde următoarele informații referitoare la caracterizarea generării deșeurilor municipale din punct de vedere cantitativ și calitativ:

- ☑ cantități de deșeuri municipale generate;
- ☑ structura deșeurilor municipale;
- ☑ compoziția deșeurilor municipale;
- ☑ indicii de generare a deșeurilor municipale.

4.2.1. *Generarea deșeurilor municipale*

A. Cantități de deșeuri municipale generate

Activitatea de generare a deșeurilor municipale este cuprinsă în tabelele de mai jos.

Tabel 4 - 1: Cantități de deșeuri municipale generate în perioada de analiză (tone/an)

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri menajere și	**88.318**	**101.944**	**105.423**	**69.581**	**65.286**	**71.052**

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
similare colectate în amestec						
Deșeuri menajere colectate în amestec	70.654	81.555	84.338	55.665	52.228	56.842
Deșeuri similare colectate în amestec	17.664	20.389	21.085	13.916	13.057	14.210
Deșeuri menajere și similare colectate separat	18.755	13.454	11.759	9.862	13.238	8.662
Deșeuri menajere colectate separat	15.004	10.763	9.407	7.889	10.590	6.929
Deșeuri similare colectate separat	3.751	2.691	2.352	1.972	2.648	1.732
Deșeuri din grădini și parcuri	10.027	3.100	516	1.143	528	327
Deșeuri din piețe	722	773	464	493	638	366
Deșeuri stradale	19.205	19.383	21.548	3.015	2.430	2.096
Deșeuri menajere generate și necolectate	8.742	0	0	0	0	0
TOTAL	**145.769**	**138.653**	**139.710**	**84.093**	**82.120**	**82.503**

Sursa: APM Maramureș, UAT-uri, Chestionare MUN

Mențiuni:

- ☑ se observă o reducere generală a cantității de deșeuri municipale generate în perioada 2014-2018, cantitatea din anul 2019 aducând o ușoară creștere cu aproximativ 0,46% față de anul 2018, dar cu 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 deșeuri 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 deșeuri municipale generate** în perioada 2016 - 2017, putându-se observa o reducere bruscă a cantității de deșeuri 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 deșeuri menajere și similare colectate în amestec în anul 2017 față de anul 2016 cu aproximativ 34%, respectiv a cantității de deșeuri stradale cu aproximativ 86%. *Sursa informațiilor completate în Tabelul 4-1 o reprezintă APM Maramureș, aceste informații fiind înregistrate în aplicația SIM Deșeuri, iar valorile din anul 2019 au fost fundamentate pe baza chestionarelor MUN. În acest context, informațiile provin din surse oficiale, nefiind utilizate estimări care să conducă la subevaluarea sau supraevaluarea cantităților de deșeuri generate.*

O cauză care ar putea genera aceste diferențe ar putea fi reprezentată de asigurarea unui control mai ridicat pe zonele de depozitare a deșeurilor.

În ceea ce privește fundamentarea cantităților de deșeuri municipale generate la nivelul anului 2019, informațiile utilizate provin, pe de o parte, din chestionarele MUN și TRAT și, pe de altă parte, din adresele formulate UAT-urilor aparținând Județului Maramureș.

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

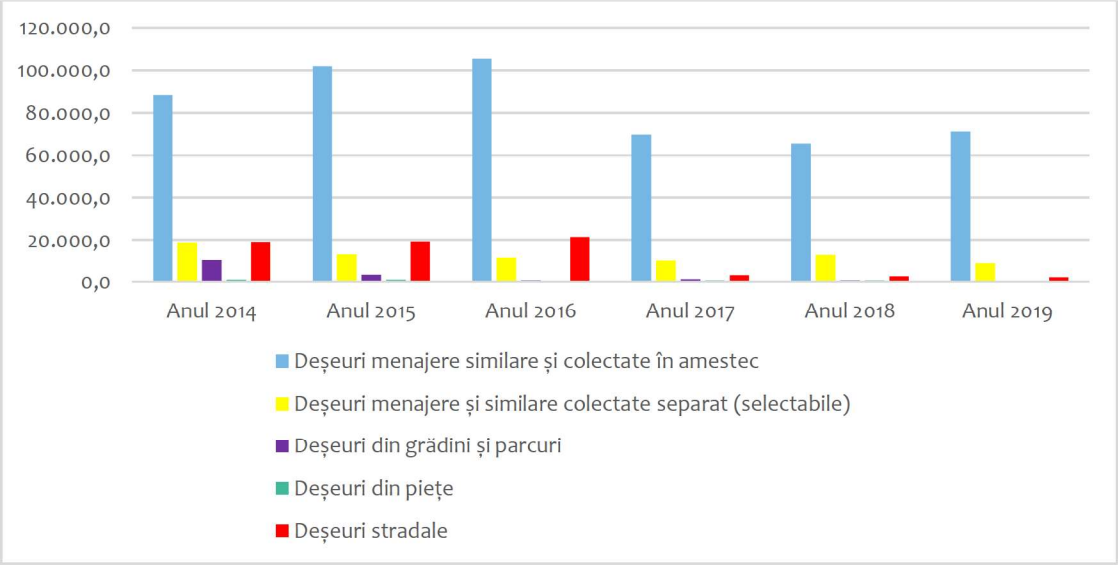


Figura 4 - 1: Evoluția cantităților de deșeuri municipale generate (tone/an)

Sursa: Autorul

La nivelul anului 2019, ponderea categoriilor de deșeuri municipale în totalul deșeurilor municipale este redată în figura de mai jos. Astfel, se observă că aproximativ 86% reprezintă deșeuri 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.

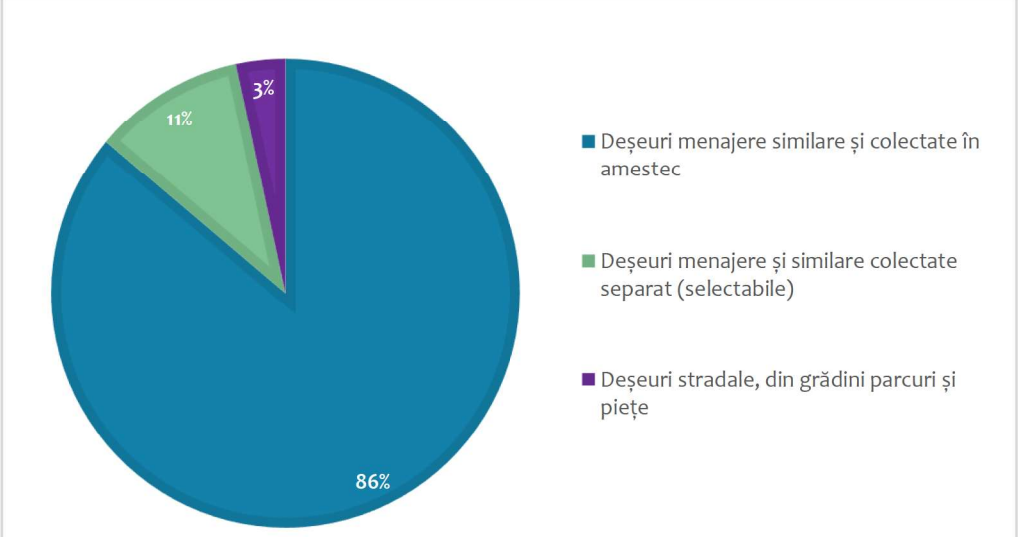


Figura 4 - 2: Ponderea categoriilor de deșeuri municipale la nivelul anului 2019 în totalul deșeurilor municipale generate

Sursa: Autorul

B. Populația conectată la serviciile de salubrizare

O situație detaliată asupra gradului de conectare la serviciul de salubritate a fost redată în secțiunea Anexe-Anexa 5.

Tabel 4 - 2: Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare în Județul Maramureș

Județul Maramureș	Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare (%)					
	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

Sursa: APM Maramureș

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

Tabel 4 - 3: Cantități de deșeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență

Categorii de deșeuri menajere	Cantitate (tone/an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri menajere colectate în amestec în mediul urban	38.641	46.242	48.251	31.426	28.690	32.373
Deșeuri menajere colectate separat în mediul urban	12.754	9.148	7.996	6.706	9.002	5.890
Deșeuri menajere colectate în amestec în mediul rural	32.013	35.313	36.087	24.238	23.539	24.469
Deșeuri menajere colectate separat în mediul rural	2.251	1.614	1.411	1.183	1.589	1.039
TOTAL	**85.658**	**92.318**	**93.745**	**63.554**	**62.819**	**63.771**

Sursa: Estimări realizate

Mențiuni:

- ☑ deșeurile menajere colectate separat în mediul urban și cele colectate separat în mediul rural au fost estimate pe baza informațiilor din Tabel 4-1;
- ☑ 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 Tabel 4-1;
- ☑ 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:

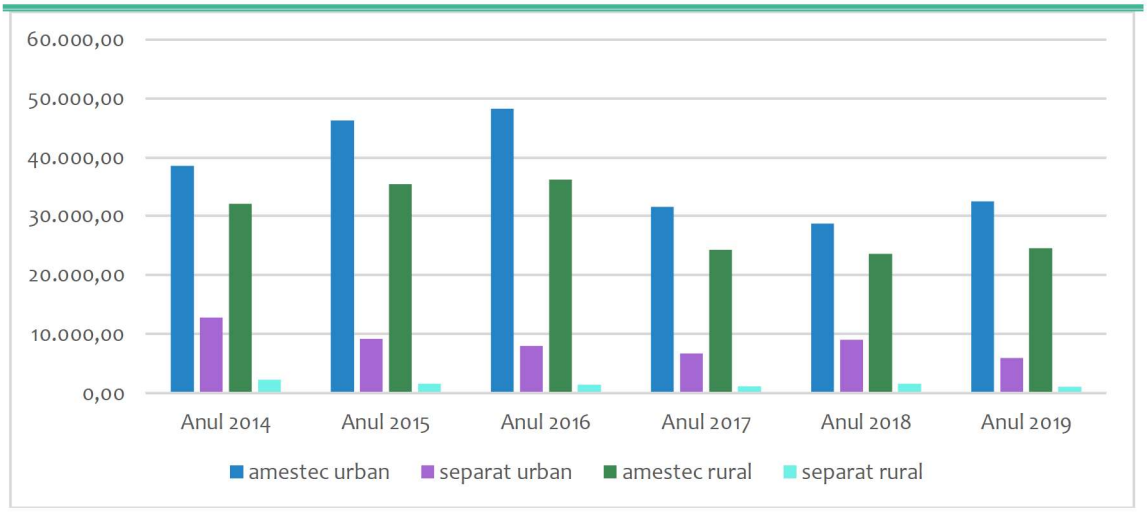


Figura 4 - 3: Evoluția cantităților de deșeuri menajere colectate în perioada de analiză pe medii de rezidență

Sursa: Autorul

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:

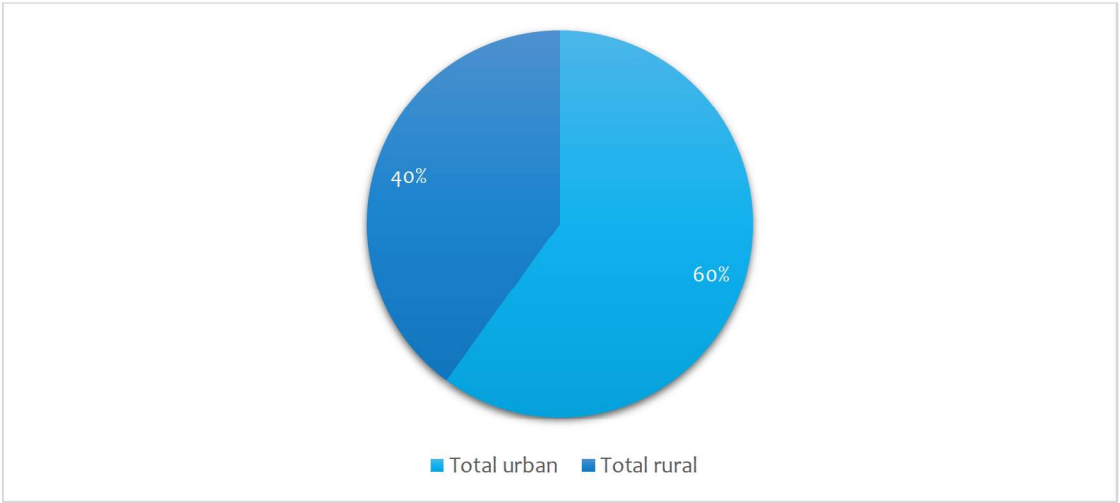


Figura 4 - 4: Ponderea deșeurilor menajere colectate la nivelul anului 2019 în funcție de mediul de rezidență

Sursa: Autorul

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

C. 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 și20 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 salubrizare 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.

Tabel 4 - 4: 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

Un prim aspect ce poate fi remarcat din determinarea indicilor de generare a deșeurilor menajere se referă la faptul că valoarea indicelui de generare a deșeurilor menajere în mediul urban este de 0,40 kg/loc x zi, mult sub media națională de 0,65 kg/loc x zi, reflectând o subestimare a cantității de deșeuri menajere generate în mediul urban. În acest context, estimarea cantității de deșeuri pentru anul de referință va ține cont de valoarea medie națională pentru mediul urban (0,65 kg/loc x zi), respectiv de valoarea determinată la nivel județean pentru mediul rural (0,35 kg/loc x zi).

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

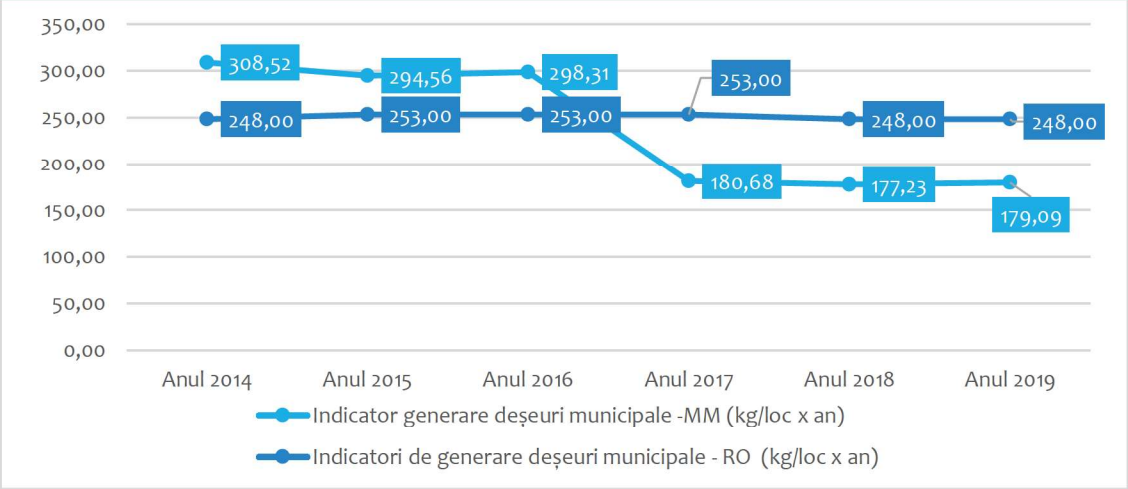


Figura 4 - 5: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor municipale
Sursa: Autorul

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.

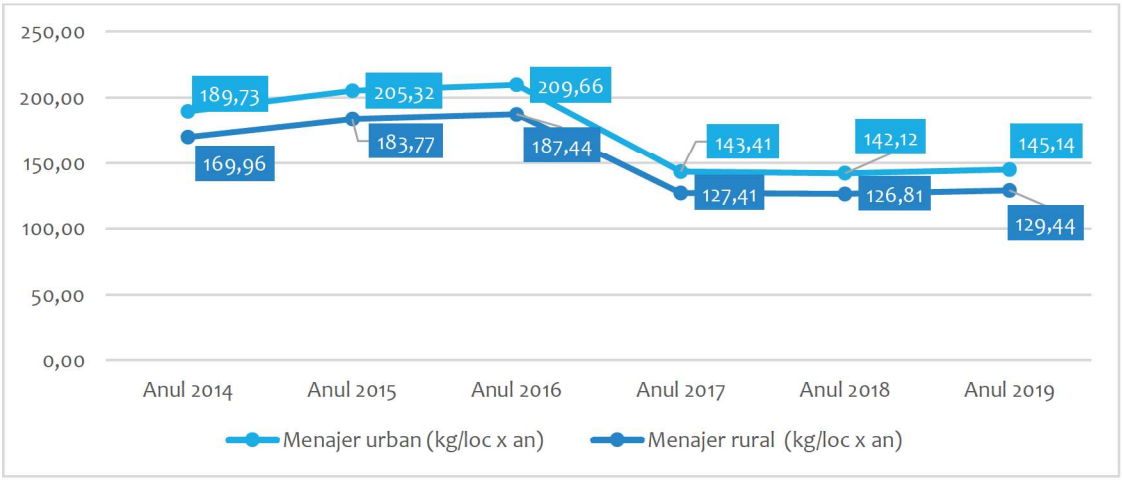


Figura 4 - 6: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere
Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ o 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:

- ☑ o 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.

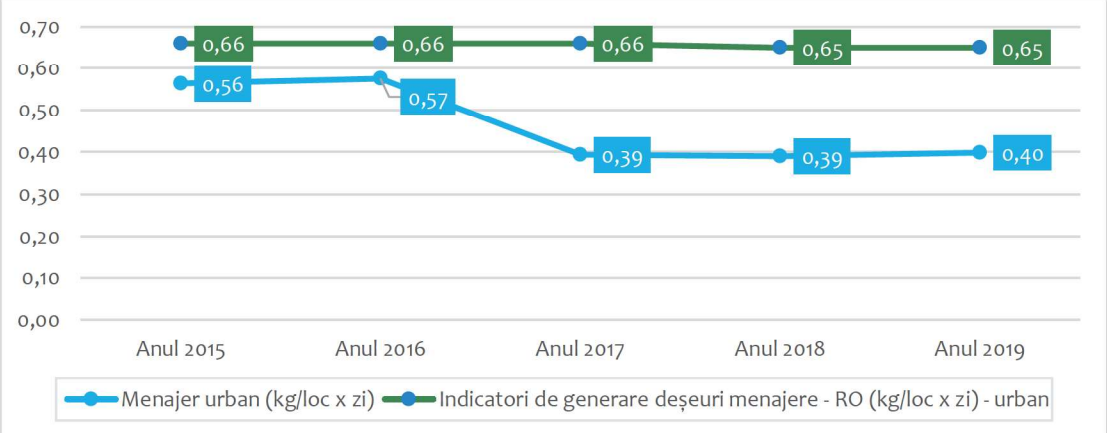


Figura 4 - 7: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere urbane la nivelul Județului Maramureș, respectiv la nivel național
Sursa: Autorul

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

- ☑ o 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.

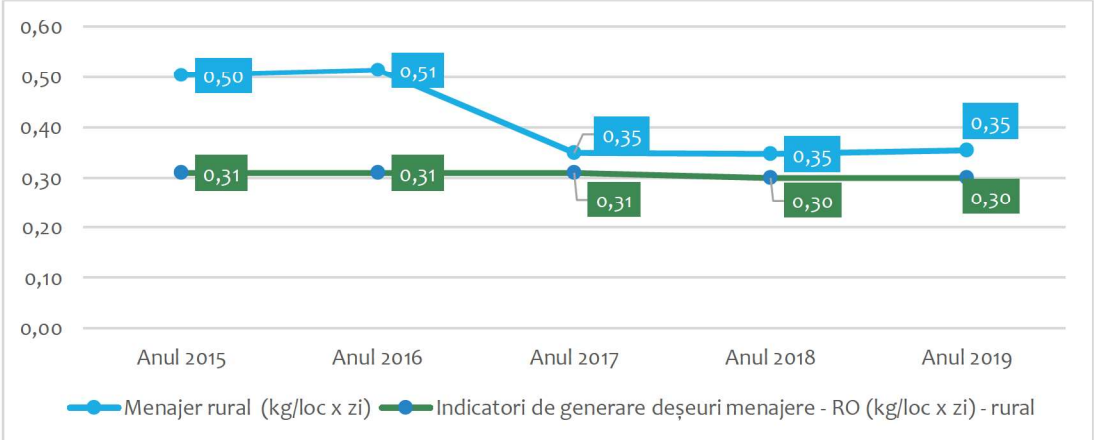


Figura 4 - 8: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere rurale la nivelul Județului Maramureș, respectiv la nivel național
Sursa: Autorul

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.

4.2.2. *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 - deșeurile similare reprezintă 25% din deșeurile menajere;
- ☑ deșeuri din grădini și parcuri - evoluție constantă;
- ☑ deșeuri din piețe - evoluție constantă;
- ☑ deșeuri stradale - evoluție constantă.

Având în vedere variațiile semnificative în evoluția cantităților de deșeuri din Tabelul 4-1, dar și în valorile indicilor de generare a deșeurilor menajere de la o localitate la alta (conform determinărilor efectuate pe baza chestionarelor MUN și TRAT), precum și înregistrarea unui indice de generare în mediul urban mult sub media națională, se impune necesitatea reestimării cantităților de deșeuri la nivelul anului 2019, datele culese din teritoriu prezentând un grad redus de încredere. Variațiile rezultate ca urmare a centralizării chestionarelor MUN și TRAT la nivel de 2019 sunt redate în Anexa 6 la prezentul document.

Astfel, structura deșeurilor municipale ce va fi utilizată în efectuarea proiecțiilor în perioada 2020-2040 este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 5: Estimare cantități de deșeuri pe categorii

Categorii de deșeuri	Cantitate tone/an (Anul 2019)	Mod de estimare
Deșeuri menajere	87.720	**estimări pe baza indicilor PNGD, ținând seama de specificul județului**
Deșeuri similare	21.930	**estimări pe baza indicilor PNGD, ținând seama de specificul județului** (25% din deșeurile menajere)
Deșeuri din grădini și parcuri	327	**conform chestionarelor MUN**
Deșeuri din piețe	366	**conform chestionarelor MUN**
Deșeuri de la măturatul stradal	1.000	**conform chestionarelor MUN** (50% din cantitatea de deșeuri declarată de operatori)
TOTAL deșeuri municipale	**111.343**	-

Sursa: Autorul, pe baza datelor din chestionarele UAT-urilor, APM, operatori de salubritate

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

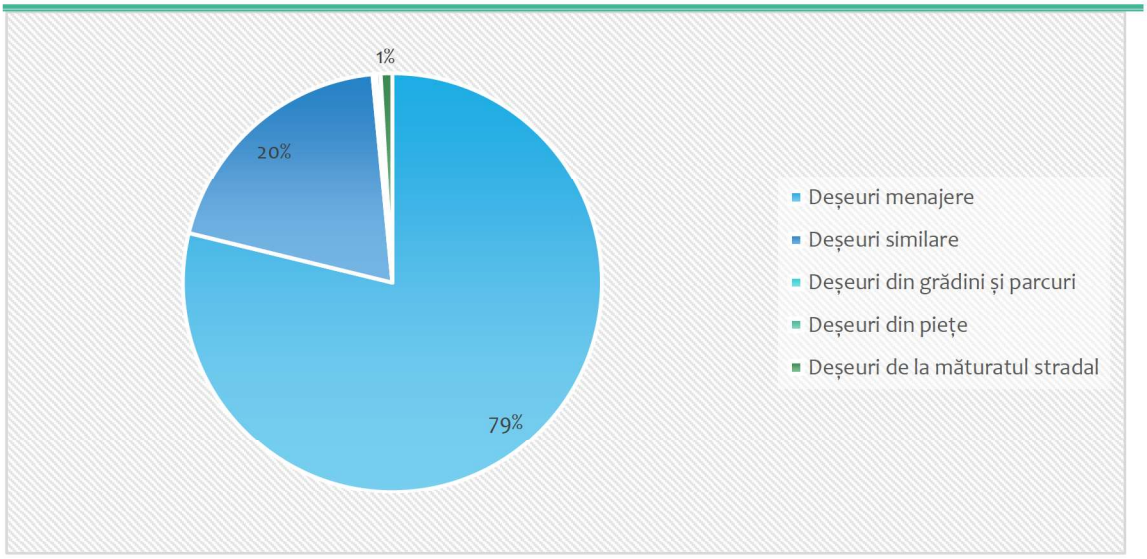


Figura 4 - 9: Structura deșeurilor municipale la nivelul anului 2019
Sursa: Autorul, estimări realizate

Conform datelor de mai sus se poate observa o pondere majoritară a deșeurilor menajere ce alcătuiesc aproximativ 79% din total, acestea fiind urmate de deșeurile similare cu un procent de 20%.

4.2.3. *Compoziția deșeurilor municipale*

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.

Tabel 4 - 6: Date privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru anul 2019*

Categorii de deșeuri**	Date compoziție (%)			Date compoziție Studiu privind valorificarea energetică a deșeurilor[34]
	Mediul urban*	**Mediul rural***	**Medie****	
Hârtie și carton	13.97	10.43	**12,20**	10,66
Plastic	12.94	9.66	**11,30**	10,72
Metal	2.29	1.71	**2,00**	0,00
Sticlă	5.73	4.27	**5,00**	0,00
Lemn	2.86	2.14	**2,50**	4,82
Biodeșeuri	65.28	48.72	**57,00**	57,75
Textile	1.15	0.85	**1,00**	7,5

[34] Compoziția a fost determinată pe eșantioane care cuprind doar fracția reciclabilă destinată incinerării, cuprinzând: biodegradabile, plastic, hârtie și carton, lemn, textile, voluminoase

DEEE	0.00	0.00	**0,00**	0,00
Voluminoase	2.52	1.88	**2,20**	8,55
Periculoase	0.00	0.00	**0,00**	0,00
Deșeuri compozite	0.00	0.00	**0,00**	0,00
Deșeuri inerte	0.00	0.00	**0,00**	0,00
Altele (reziduale)	7.79	5.81	**6,80**	0,00
Deșeuri de mici dimensiuni (sub 4 cm)	0.00	0.00	**0,00**	0,00
Total	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100,00**

Sursa: Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, Autorul

** 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.

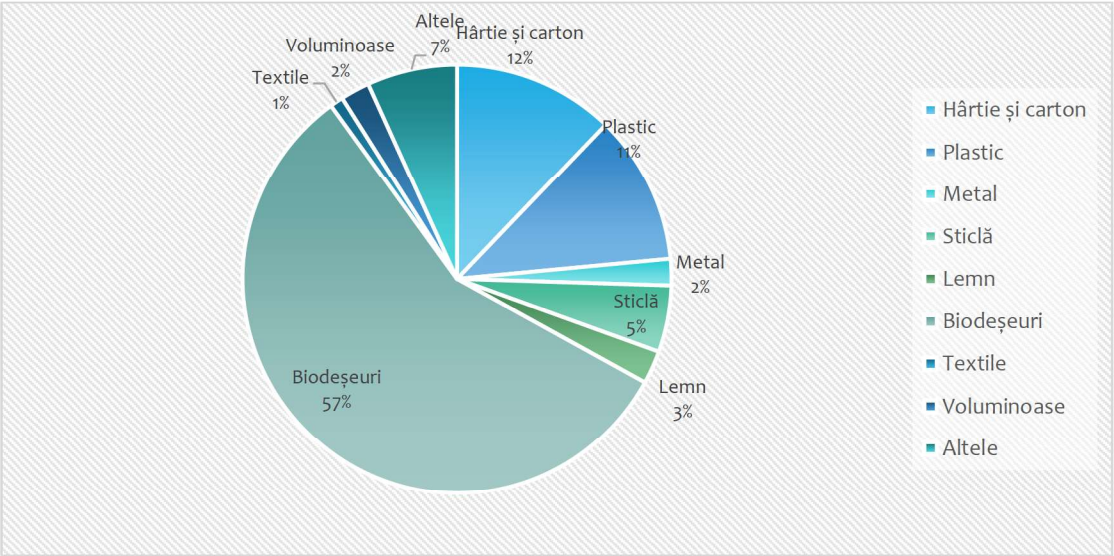


Figura 4 - 10: Compoziția deșeurilor menajere la nivelul anului 2019
Sursa: Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

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%.

Tabel 4 - 7: Date privind compoziția deșeurilor din piețe pentru anul 2019*

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Hârtie și carton	7,90
Plastic	6,90
Metal	1,90

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
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**

Sursa: Planul Național de Gestionare a Deșeurilor

**conform PNGD*

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

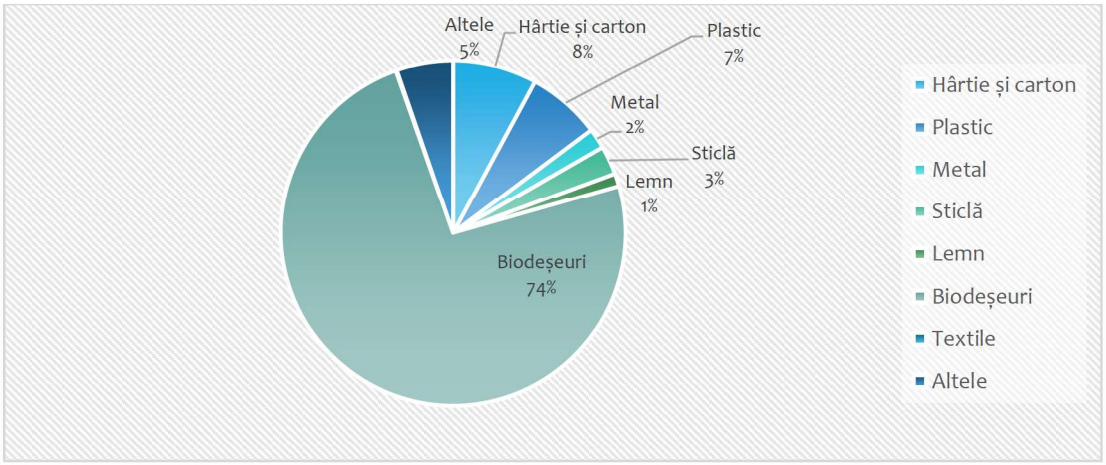


Figura 4 - 11: Compoziția deșeurilor din piețe la nivelul anului 2019
Sursa: Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

Datele indică prezența în proporție de aproximativ 74% a biodeșeurilor în compoziția deșeurilor din piețe. Ca și în cazul deșeurilor menajere, lemnul, sticlă 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.

Tabel 4 - 8: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini pentru 2019*

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

*conform PNGD **Sursa: Planul Național de Gestionare a Deșeurilor**

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

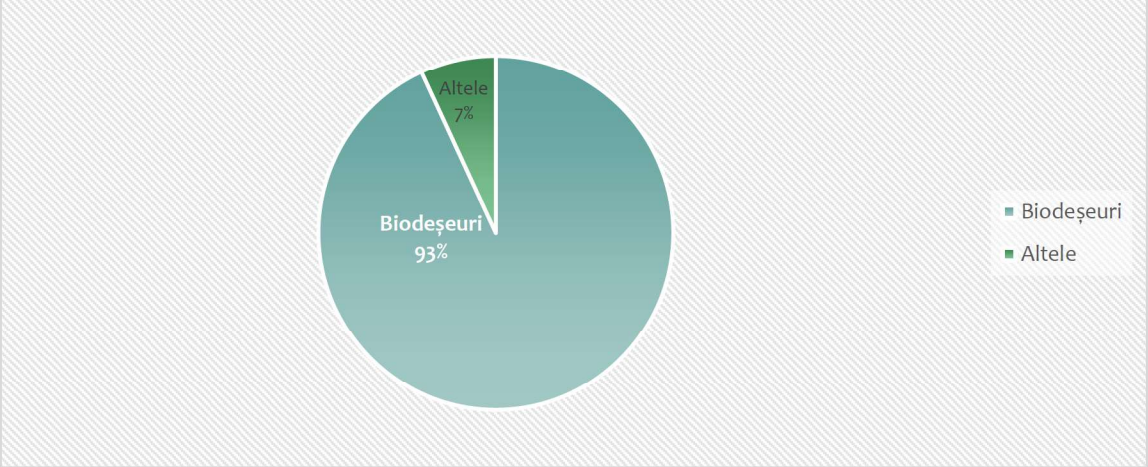


Figura 4 - 12: Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini la nivelul anului 2019
Sursa: Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

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.

Tabel 4 - 9: Date privind compoziția deșeurilor stradale pentru anul 2019*

Categorii 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**

Sursa: Planul Național de Gestionare a Deșeurilor

*conform PNGD

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

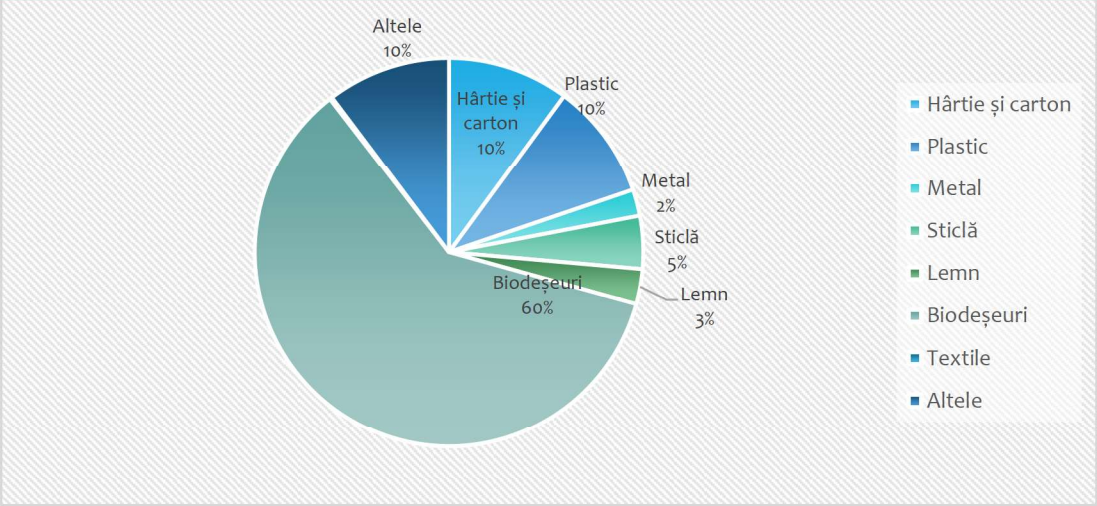


Figura 4 - 13: Compoziția deșeurilor stradale
Sursa: Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

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.

Tabel 4 - 10: Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Vadu Izei (1)

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

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

Tabel 4 - 11: Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Vadu Izei (2)

Volum (mc)	3				
Masa net (kg)	465,4				
Deșeuri reciclabile (incl. și deșeurile de ambalaje)	kg	Compoziți e (%)	Deșeuri de ambalaje reciclabile	kg	Compoziți e (%)
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 ambalaje*	106,8	*

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

Tabel 4 - 12: Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Bârsana (1)

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

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

Tabel 4 - 13: Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Bârsana (2)

Volum (mc)	3				
Masa net (kg)	482,4				
Deșeuri reciclabile (incl. și deșeurile de ambalaje)	kg	Compoziție (%)	Deșeuri de ambalaje reciclabile	kg	Compoziție (%)
Sticlă	20,7	**4,29**	Sticlă	19,5	**20,21%**
Plastic	70,8	**14,68**	Pet	19,2	**19,90%**
Hârtie-Carton (incl. TETRA PAK)	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*	TPAK	0,8	**0,83%**
Deșeu organic și rezidual	368,00	**76,29**	Oțel	5,2	**5,39%**
*	*	*	AL	1,4	**1,45%**
*	*	*	*Total ambalaje*	96,5	*

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

Sintetizând, anterior au fost prezentate mai multe informații privind disponibilitatea datelor de compoziție, astfel:

- ☑ analiza de compoziție efectuată în cadrul *Studiului privind valorificarea energetică a deșeurilor în Județul Maramureș* (”Energy recovery from municipal solid waste by thermal conversion technologies in cross-border Region, 2020”); în cadrul acestui studiu au fost prelevate 5 probe, 3 din platforma temporară de la Satu Nou de Jos și 2 seturi din platforma temporară Teplița, Sighetu Marmației; ca și componență, probele

tehnologice au cuprins fracții reciclabile, respectiv: biodegradabile, hârtie și carton, plastic, lemn, textile și voluminoase;
- ☑ analiza de compoziție efectuată de operatorul Glod-Sal S.R.L., efectuată la nivelul localităților rurale Vadu Izei și Bârsana;
- ☑ analiza de compoziție conform PNGD.

Analizând informațiile de mai sus, se poate concluziona faptul că s-a optat pentru utilizarea datelor de compoziție din PNGD deoarece:

- ☑ datele cuprinse în cadrul *Studiului privind valorificarea energetică a deșeurilor în Județul Maramureș* au vizat doar fracția reciclabilă destinată incinerării, prin urmare din analiza de compoziție lipsesc ponderi ca cele specifice sticlei, metalului, DEEE-urilor etc.;
- ☑ datele de compoziție furnizate de operatorul Glod-Sal S.R.L. fac referire exclusiv la specificul compoziției deșeurilor din două localități rurale, informațiile neputând fi extrapolate și la nivel urban; mai mult decât atât, ponderile diferă semnificativ față de media națională, fiind caracterizate de un grad redus de încredere.

Pornind de la aceste premise, datele de compoziție utilizate la nivelul anului 2019, precum și în efectuarea proiecțiilor sunt datele din Planul Național de Gestionare a Deșeurilor.

4.2.4. *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.

A. Date privind operatorii de salubrizare care colectează și transportă deșeurile municipale

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.

Tabel 4 - 14: Operatori de salubrizare care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Maramureș, anul 2020

Nr. crt.	Denumire operator	Categorie deșeuri municipale	Zona în care se desfășoară activitatea	Activități derulate	Aut. de mediu	Licență
1.	HERODOT GRUP SRL	20 03 01, 20 03 02, 20 03 03	Sighetu Marmației, Salistea de Sus, Dragomiresti, Moisei, Sacel, Ieud, Rozalea, Petrova, Leordina, Repedea, Ruscova, Poienile de Sub Munte,	Colectare, transport, depozitare	122 / 16.07. 2009	Licență nr. 4714/29.08. 2019 clasa 2 Valabilă până la data de 29.08.2020

Nr. crt.	Denumire operator	Categorie deșeuri municipale	Zona în care se desfășoară activitatea	Activități derulate	Aut. de mediu	Licență
			Bistra, Sieu, Stramtura, Giulesti, Poienile Izei			
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, Borșa, Vișeu de Jos, 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, 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	Baia Mare, Recea, Cavnic, Sacalaseni, 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 deșeuri de echipam/ electrice și electronice baterii și acumulatori	123/ 08.10. 2020	Licență nr. 4637/12.06. 2019 clasa 1 Valabilă până la data de 16.10.2023 Ordinul președintelui 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	Aut. de mediu	Licență
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 și transport	1 / 05.01. 2012	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, 20 03 07, 20 03 99, 20 01 36	Borșa	Colectare și transport	126/ 07.10. 2019	Licență nr. 4412/09.10. 2018 clasa 3 Valabilă până la data de 09.10.
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 și 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 și transport	65/ 31.08. 2018	*

Sursa: APM Maramureș

licențele marcate cu ”” nu se regăsesc în lista ANRSC accesată online: https://www.anrsc.ro/documents/directia_tehnica_licente/evidenta_licente_valabile/2020/evidenta%20licen

te%20valabile%2014.08.2020.pdf în data de 03.09.2020.

Colectarea și transportul deșeurilor se efectuează în cadrul **Contractului pentru delegarea gestiunii serviciului de salubrizare în zona de colectare 1 – Sârbi – Contract nr. 116/ 13.05.2019**. Durata contractului este de 8 ani.

A fost emis ordinul de începere a serviciului începând cu data de 1 ianuarie 2020. Prin excepție, în Municipiul Baia Mare a fost emis ordinul de începere cu data de 1 decembrie 2019. Pentru zonele de colectare 2 și 3 există contracte atribuite, însă nu a fost emis ordinul de începere. Pentru zona de colectare 4, nu au fost depuse oferte în cadrul procedurii de licitație, aceasta urmând a fi reluată.

Referitor la indicatorii de performanță și la penalitățile aferente acestora, informațiile se regăsesc în cadrul Anexei 7 la prezentul document. Menționăm că la momentul elaborării prezentului plan nu au fost aplicate penalități.

B. Colectarea deșeurilor menajere și similare în 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.

Tabel 4 - 15: Infrastructură colectare în amestec, anul 2019/2020

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

Sursa: Operatorii de salubrizare, ADI

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 deșeuri voluminoase.

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

- *Pubele 0,12 m³: 2.759 buc*
- *Igloo-uri 1,1 m³: 9.919 buc*
- *Compostoare 440 l: 82.875 buc*
- *Containere 1,1 m³: 1.218 buc*

Recipienții 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.

C. Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare

Necesarul de pubele pentru colectarea separată a plasticului, metalului și a hârtiei este surprins în tabelul de mai jos, individual, la nivelul fiecărei unități administrativ-teritoriale.

Tabel 4 - 16: Infrastructură colectare separată, anul 2019/2020

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Nr. puncte supraterane colectare separată deșeuri	**933**	**1425**
Dotare puncte supraterane colectare separată deșeuri	Dotate cu igloo-uri albastre, galbene și verzi.	Dotate cu igloo-uri albastre, galbene și verzi.
Nr. puncte subterane colectare separată deșeuri	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Dotare (caracteristici) puncte subterane colectare separată deșeuri	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Recipiente colectare separată deșeuri	2.343 Igloo HC-albastru 2.510 Igloo MP- galben 1.108 Igloo S- verde	1.555 Igloo HC-albastru 1.729 Igloo MP- galben 674 Igloo S- verde
Mașini colectare separată deșeuri	-	-

Sursa: ADI Maramureș

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 deșeuri 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).

Indicatorii de performanță și penalitățile aferente contractului mai sus menționat se regăsesc în Anexa 7 la prezentul document.

Tabel 4 - 17: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubrizare

Categorii de deșeuri	Cantitatea colectată (tone/an/trimisă la reciclare					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri de hârtie/carton	451,518 / 451,518	933,369 / 923,293	1164,95/ 115 2,916	1555,20 /1546,77	514,991 / 488,616	498,014 / 495,153
Deșeuri de plastic	187,702 / 187,702	338,453 / 334,152	361,591 / 362,305	441,033 /439,753	776,502 /488,355	964,361 / 349,345 / 555,151
Deșeuri PET	716,295 / 711,635	827,219 / 796,43	985,437 / 974,627	1180,505 1168,942	1211,14/ 1189,519	1127,51 / 1050,950
Deșeuri lemn (colectat/reciclat/valorificat energetic)	137,71 / 137,71	209,66 / 206,26	280,86 / 276,16	160,2 / 3,0/ 152,4	932,16 /19,2 / 916,66	237,300 /12,0 / 176,200
Deșeuri metal	197,429 / 197,429	143,191 / 138,751	195,363 / 192,143	298,362 / 298,362	305,092 / 302,044	355,527 / 338,477
Deșeuri de sticlă	179,74 / 179,74	189,79 / 199,02	247,58 / 230,589	256,37 / 157,17	520,971 / 443,308	291,095 / 252,110
TOTAL	1870,39 1865,73	2641,68 2597.91	3235.78 3188.74	3891.67 3613.98	4260.85 2931.04	3473.81 3217.39

Sursa: APM Maramureș

D. <u>Frecvențele de colectare a deșeurilor menajere și similare:</u>

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:

1. 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.

2. Deșeuri menajere mixte. Aceste deșeuri au fost împărțite în două categorii:
   - ☑ în prima categorie sunt incluse deșeurile care provin 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 cat si pentru cele rurale.
     Frecvența de colectare este de 2/3 ori pe săptămână în funcție de sezon.
3. **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 prognozata a fi generata de către fiecare locuitor din județ si 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.
4. **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 salubrizare 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 solicitări telefonice, sistem de colectare prin aducerea voluntară.

5. **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.
6. **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.

E. <u>În ceea ce privește colectarea deșeurilor din grădini și parcuri:</u>

Colectarea deșeurilor provenind din parcuri și grădini de pe domeniul public este sarcina instituțiilor care se ocupă cu întreținerea parcurilor și grădinilor, care vor transporta deșeurile verzi direct la stația de tratare mecano-biologică rezultând compost verde utilizabil în agricultură. Acestea se vor colecta ori de câte ori este nevoie.

Colectarea deșeurilor din parcuri și grădini aparținătoare locuințelor colective se va realiza, de asemenea, bianual, primăvara și toamna, cu remorci și tractoare; cele din locuințele individuale se vor colecta în saci (cele de dimensiuni mici) sau vor fi tocate la fața locului (cele de

dimensiuni medii) sau transportate - excepție făcând cele de mari dimensiuni care se colectează bianual.

F. Colectarea deșeurilor din piețe:

Deșeurile de piețe vor fi colectate separat. Deșeurile vegetale vor fi supuse tratamentului mecanic-biologic în MBT, rezultând compost verde utilizate în agricultură, iar deșeurile, care sunt potrivit pentru reciclare vor fi colectate selectiv, urmând a fi valorificate. Operatorul de colectare va fi cel care va colecta și transporta deșeurile din zonă, zilnic. Pentru gestionarea deșeurilor din piețe se vor asigura va asigura recipienți marcați și amplasate în locuri special amenajate.

Sintetizând, în ceea ce privește **activitatea de colectare**, concluzionăm următoarele:

- ☑ la momentul elaborării prezentului plan există încheiat un contract pentru delegarea gestiunii serviciului de salubrizare în zona de colectare 1 – Sârbi nr. 116/13.05.2019, Delegatar ADIGIDM MM și delegat S.C. Drusal S.A. Baia Mare; în cadrul acestui contract s-a implementat colectarea selectivă a deșeurilor;
- ☑ în zonele 2, 3 și 4 activitatea de colectare se realizează de către operatorii delegați de UAT-uri până la data operaționalizării Stației de Sortare și Stației de Transfer de la Sighetu Marmației, respectiv a Stației de Transfer de la Moisei și Stație de transfer de la Tg Lăpuș. Pentru zonele 2 și 3 sunt atribuite contractele de delegare către S.C. HERODOT S.R.L. și S.C. GLODSAL S.R.L., acestea fiind neoperaționale. Activitatea care implică exploatarea Stației de Sortare Sârbi, Stație de Tratare Mecano-Biologică și depozitarea pe depozitul conform nu se poate desfășura, până la finalizarea construcției CMID Sârbi;
- ☑ referitor la prevederile noilor contracte de delegare în vederea conformării cu legislația în vigoare, așa cum a fost menționat mai sus, pentru zonele de colectare 1 și 2 prevederile contractuale respectă conformarea privind colectarea selectivă (au fost încheiate acte adiționale în acest sens deoarece, inițial, nu erau prevăzute investiții pentru operatori), în schimb pentru zonele de colectare 3 și 4, aceste prevederi nu sunt stipulate în contract (operatorii nu au acceptat încheierea de acte adiționale în acest sens);
- ☑ în ceea ce privește indicatorii de performanță aferenți contractului menționat, aceștia se regăsesc în **Anexa 9** la prezentul document. Nu au fost aplicate penalități la momentul elaborării prezentului plan.

G. Date privind stațiile de transfer

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:

Tabel 4 - 18: Date referitoare la stațiile de transfer, anul 2019

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

*conform Anexei nr. 3 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor

Sursa: Consiliul Județean Maramureș

În ceea ce privește stadiul actual al delegării operării stațiilor de transfer, acestea aparțin contractului de delegare încheiat cu operatorul Drusal S.A., contract nr. 5184/815/06.06.2018. *Motivul pentru care stațiile de transfer nu sunt 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 este încă atribuit la momentul elaborării prezentului document.*

Întrucât cele trei stații de transfer nu sunt operate, nu se poate vorbi despre o evoluție a deșeurilor transferate.

În ceea ce privește principalele detalii privind stațiile de transfer, pot fi menționate succint următoarele informații redate 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 distanta 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 m^3 cu compactare, atât pentru zonele urbane, cât şi pentru cele rurale. Tipul de vehicul ales are caracteristicile de mai jos: încărcător posterior cu compactor intern; capacitate 12 m^3 (pentru zonele urbane şi rurale); capacitate utilă 6,5 t (pentru vehiculele de 12 m^3); factorul de compactare 1:5; factorul de umplere 90%.

Autogunoierele transportă deșeurile spre Stațiile de transfer colectate din zonele 2, 3 şi 4.

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

Stațiile de transfer al deşeurilor municipale au ca principala *funcție* transferul deşeurilor 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 şi sănătatea umană.

Astfel, acestea sunt prevăzute, în principal, cu următoarele zone administrative şi de control: punct control acces amplasament, corp administrativ dotat cu vestiare şi grupuri sanitare, cântar, platforma pentru spălarea roților vehiculelor care intră şi ies din stație, rampa de descărcare, clădire stație transfer, pâlnie pentru descărcare deşeuri, 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 şi gard bordură.

Vehiculele şi echipamentele utilizate în cadrul stațiilor de transfer:

- ☑ vehiculele care preiau şi transportă deşeurile compactate din stațiile de transfer la CMID sunt camioane de transport de mare tonaj şi de lung curier, dotate cu containere de 30 m^3.
- ☑ în funcție de cantitățile de deşeuri intrate în stațiile de transfer ce urmează a fi compactate şi transferate la CMID, s-a dimensionat un număr optim şi necesar de camioane, containere şi remorci:
  - ✓ astfel, pentru stația de transfer Sighetu Marmației, s-a dimensionat un număr optim şi necesar de 8 containere cu capacitate de 30 m^3, 3 camioane mare tonaj şi 2 remorci, pentru transferul deşeurilor către CMID.
  - ✓ pentru stația de transfer Târgu Lăpuş, s-a dimensionat un număr optim şi necesar de 6 containere cu capacitate de 30 m^3, 1 camion de mare tonaj şi 1 remorca, pentru transferul deşeurilor către CMID.
  - ✓ pentru stația de transfer Moisei, s-a dimensionat un număr optim şi necesar de 11 containere cu capacitate de 30 m^3, 4 camioane mare tonaj şi 3 remorci, pentru transferul deşeurilor către CMID.
  - ✓ la numărul de camioane de mare tonaj calculat, se adaugă 1 camion ce se va afla în dotarea CMID Sârbi în scopuri de rezervă.
  - ✓ rezultă astfel un *optim de 25 containere* cu capacitate de 30 m^3, *9 camioane de* mare tonaj şi *6 remorci*, pentru transferul deşeurilor către CMID.

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

Pentru zona **Târgu Lăpuș:**

- ☑ deşeurile menajere (umede) se vor transporta pe traseul DN18B (Târgu Lăpuş – Baia Mare), DN1C (Baia Mare - Hideaga), DJ 193 (Hideaga – Pod Ardusat), DJ 108 A (Pod Ardusat-Fărcașa) spre CMID Sârbi;
- ☑ deşeurile reciclabile se vor transporta in camioane de lung curier pe DN18B (Târgu Lăpuş – Baia Mare), DN1C (Baia Mare - Hideaga), DJ 193 (Hideaga – Pod Ardusat), DJ 108 A (Pod Ardusat- Fărcașa) CMID Sârbi.

Pentru zona **Moisei:**

- ☑ deşeurile menajere (umede) se vor transporta pe traseul DN 18 (Moisei - Sighetu Marmației – Baia Mare), DN1C (Baia Mare - Hideaga), DJ 193 (Hideaga – Pod Ardusat), DJ 108A (Pod Ardusat- Fărcașa) spre CMID Sârbi;
- ☑ deşeurile reciclabile se vor transporta 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 Ardusat), DJ 108 A (Pod Ardusat-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 Ardusat), DJ 108 A (Pod Ardusat-Fărcașa spre CMID Sârbi;
  - ✓ Traseul DN 1C (Mesteacăn – Hideaga) - DJ 193 (Hideaga – Pod Ardusat), DJ 108 A (Pod Ardusat-Fărcașa) spre CMID Sârbi;
  - ✓ Traseul DN 1C (Seini - Hideaga) - DJ 193 (Hideaga – Pod Ardusat), DJ 108 A (Pod Ardusat-Fărcașa) spre CMID Sârbi;
  - ✓ Traseul DJ108 A (Ulmeni – Fărcașa) spre CMID Sârbi o Traseu DJ 108 P (Bicaz – Intersecția cu DJ 108 D – Arinișș), 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 Ardusat), DJ 108 A (Pod Ardusat-Fărcașa) spre CMID Sârbi;
  - ✓ Traseul DN 1C (Mesteacăn – Hideaga) - DJ 193 (Hideaga – Pod Ardusat), DJ 108 A (Pod Ardusat-Fărcașa) spre CMID Sârbi;
  - ✓ Traseul DN 1C (Seini - Hideaga) - DJ 193 (Hideaga – Pod Ardusat), DJ 108 A (Pod Ardusat-Fărcașa) spre CMID Sârbi;
  - ✓ Traseul DJ108 A (Ulmeni – Fărcașa) spre CMID Sârbi;
  - ✓ Traseul DJ 108 P (Bicaz – Intersecția cu DJ 108 D – Arinișș), 108 A (Gârdani – Fărcașa) spre CMID Sârbi.

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

4.2.5. Tratarea deșeurilor municipale

În acest capitol sunt prezentate date referitoare la tratarea și valorificarea deșeurilor municipale la nivel județean. Principalele operații de tratare/valorificare a deșeurilor municipale sunt:

- ☑ sortarea deșeurilor;
- ☑ valorificarea deșeurilor municipale;
- ☑ tratarea biologică a biodeșeurilor colectate separat;
- ☑ 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.

A. Sortarea deșeurilor municipale

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, sticlă, metalele și lemnul.

Tabel 4 - 19: Date generale privind instalațiile de sortare, anul 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	R3/R12 R3/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	R3/R12 R3/R12, R12

Sursa: Consiliul Județean Maramureș

În județul Maramureș au fost construite **2 stații de sortare:**

1. **Stația 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);
2. **Stația 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).

În ceea ce privește **stadiul actual al delegării operării stațiilor de sortare**, acestea aparțin contractului de delegare încheiat cu operatorul Drusal S.A., contract nr. 5184/815/06.06.2018.

Cele două stații de sortare sunt în momentul de față nefuncționale. Motivul pentru care stațiile de sortare nu sunt 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 este încă atribuit la momentul elaborării prezentului document. De asemenea, stația de sortare din cadrul CMID Sârbi nu poate fi dată în funcțiune din cauza problemelor de natură geotectonică intervenite, probleme ce duc la apariția alunecărilor de teren. Referitor la măsurile privitoare la prevenirea alunecărilor de teren, în prezent este în derulare contractul de punere în siguranță a amplasamentului, au fost efectuate expertize tehnice privind amplasamentul, urmând a fi montate ancore la nivelul platformei pe care sunt amplasate instalațiile în vederea stabilizării terenului.

În același timp, sunt autorizate **instalații private de sortare** a deșeurilor, astfel:

3. **Stația de Sortare Satu Nou de Jos** – Operator – S.C. DRUSAL S.A.; pentru funcționarea punctului de sortare deșeuri menajere din Comuna Groși, localitatea Satu Nou - A.M. nr. 15-10/06.02.2015, revizuită în 17.11.2017, revizuită în 12.10.2020;
4. **Stația de Sortare Bârsana** – Operator – S.C. GLODSAL S.R.L. conform A.M. nr. 13-192 din 25.06.2013

Începând cu data de 01.01.2020 a fost emis Ordinul de începere a activității de sortare și de tratare mecanică în stația proprie a operatorului și depozitare pe platforma temporară a deșeurilor colectate din Zona 1 și 4 a județului Maramureș. Totodată, au fost preluate și cele 5 CCDV-uri finalizate prin POS Mediu. În cadrul CCDV-urilor nu se desfășoară activitate; principala măsură ce poate fi adoptată în vederea funcționării CCDV-urilor este următoarea: operatorul de salubritate care administrează investițiile din SMID trebuie să delege personal propriu care să opereze CCDV-urile și, o dată pe lună, să facă colectare de la populație pentru tipurile de deșeuri ce fac obiectul CCDV-urilor (voluminoase, DEEE, uleiuri uzate etc.); prin aport personal, oamenii pot duce în CCDV-uri aceste categorii de deșeuri; ulterior urmează sortarea și tratarea deșeurilor colectate, iar deșeurile care nu pot fi valorificate urmează să fie eliminate.

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 sticlă 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 si neferoase). În stația de sortare, se vor realiza următoarele operații:

- preluarea deșeului colectat selectiv pentru reciclare;
- selectarea deșeurilor neadecvate de tip grosier înainte de prelucrarea de sortare;
- sortarea deșeului reciclabil pe categorii și calități de materii ți 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.

B. 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.

Tabel 4 - 20: Operatori privați care activează în sfera reciclării

Nr.crt.	Agent economic	PET	P	H+C	M	Lemn	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 măcinătură de mase plastice si sticlă
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, hârtie/carton, textile) reciclator(paleți de lemn)	X	X		X	X			obținere de tocătură din hârtie/carton, plastice, lemn; paleții de lemn se repară iar cei care nu pot fi reparați se toacă
8	SC MSL TOTAL INDUSTRY SRL (reciclator)					X			reparații paleți lemn
9	SC DORVLAD HORINCAR SRL (valorificator)					X			fabricare peleți
10	ELIM- GOD (reciclator)					X			reparații paleți lemn
11	NORD ECO SOLUTION SRL (reciclator pt. ambalaje lemn si valorificator pt. plastic, textile, hârtie/carton)	X	X	X		X	X		obținere de tocătură din hârtie/carton, plastice, textile, lemn; paleții de lemn se repară iar cei care nu pot fi reparați se toacă.

Sursa: APM Maramureș

C. 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 actual și, astfel, nu se poate vorbi de o analiză a evoluției cantităților de deșeuri primite în acest tip de instalații. 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.

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 generata în mediul rural (8.504,57 tone pentru anul 2020). Capacitatea unui compostor individual este de 400 l (0,4 mc).

D. 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, surprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 21: Date generale privind instalațiile TMB, anul 2020

Instalație TMB/localitate	Capacitate proiectată (tone/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tip deșeuri tratate	Codul operațiunii de valorificare
Stația mecano-biologică Sârbi din cadrul CMID Sârbi - cu sortare semiautomată	150.000 to/an	n/a	n/a	n/a

Sursa: : Consiliul Județean Maramureș

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.

1. În ceea ce privește **stadiul actual al 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, dar nu este operațională la momentul elaborării prezentului plan. 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 este încă atribuit la momentul elaborării prezentului document.

2. De asemenea, la nivelul Județului Maramureș este autorizată și o instalație privată de tratare a deșeurilor, respectiv **Stația de Tratare Mecanică Satu Nou de Jos – Operator – S.C. DRUSAL S.A.**

Un aspect important se referă la justificarea diferenței dintre capacitatea proiectată (150.000 tone/an) și cantitatea de deșeuri generate efectiv la nivelul anului 2019 (82.503 tone). Cu alte cuvinte, capacitatea proiectată este aproape de două ori mai mare decât capacitatea necesară deoarece, inițial, la estimarea capacității TMB au fost utilizați indici 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.

Principalele detalii tehnice ale stației de tratare mecano-biologică vor fi prezentate în continuare.

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 m^2 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 şi 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 şi 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 deşeu de orice dimensiune (tridimensional, plat, cubic, rigid, neted, îngust, supra sau subdimensionat). Separatorul balistic are un amplu domeniu de aplicare, începând cu deşeurile menajere până la deşeuri cu potențial de reciclare, dar şi deșeuri din construcții şi 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 deşeurile în funcție de proprietățile fizice ale acestora. Folosind un distribuitor de deşeuri, 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. Fracția bidimensională cuprinde fragmente netede, plate, subțiri, care sunt curățate de impurități, prin agitare şi rotire, în timp ce sunt transportate ascendent pe elementele de sitare. Fracția tridimensională cuprinde fragmente grele, rigide, care nu sunt separate prin golurile elementelor de sitare. Mişcarea provoacă rostogolirea fracțiilor, apoi căderea lor, în plus, fluxul de material în ascensiune este separat în două categorii de deşeuri supradimensionate şi subdimensionate, în funcție de mărimile găurilor de pe elementele de sitare;
- ☑ banda transportatoare deşeuri 3D (pet, sticlă etc.);
- ☑ banda transportatoare deşeuri 2D (plastic, folie etc.);
- ☑ separator magnetic - sistem de deferizare realizat cu magneți permanenți de înaltă inducție magnetică şi forța de atracție mare, închis în carcasă de oțel inox amagnetic;
- ☑ banda transportoare fracție metalică;
- ☑ banda de evacuare deşeuri organice;
- ☑ banda de evacuare ascendentă deşeuri organice în buncărul de depozitare;
- ☑ containere deschise de 30 mc;
- ☑ buncăr de depozitare deşeuri organice;
- ☑ halda deşeuri 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, şi următoarele zone:

- zona primire deşeuri umede - atât zona de manevră pentru descărcare, dar şi platforma de descărcare şi 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 deşeuri umede;
- zona primire deşeuri provenite din parcuri, grădini şi piețe, având în vedere că în cadrul instalației se va produce şi compost horticol cu destinația de îngrăşământ agricol;
- zona depozitare deşeuri provenite din parcuri, grădini şi 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 robineți de spălare alimentați cu apă rece de la rețeaua de incendiu şi spălare din incintă.

Tratarea biologică este un proces de biostabilizare care se bazează pe omogenizarea şi amestecarea deşeurilor, urmată de aerare şi 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 şi mufe fixate într-o pardoseală din beton. Materialul pentru tratament este aşezat 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 şi 4 m (maxim), şi depinde de tipul de deşeu. Volumul total rezultant este de aproximativ 400-500 mc, în funcție de înălțimea deşeului 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) şi un sistem automat pentru administrarea parametrilor generali ai procesului.

Sistemul constă într-o structură aerată, cu aerul furnizat prin țevi şi suflante fixate împreună într-o podea de beton. Materialul pentru tratat este aşezat în această arie, sub formă de grămadă, prin care trece aer produs de ventilatoare şi gestionat de un sistem computerizat. Grămada este acoperită cu un material care permită 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 şi pereți izolatori.

Sistemul de control foloseşte probe termometrice şi termorezistente pentru monitorizarea constantă şi înregistrarea temperaturii din biomasă. Sistemul de control gestionează ventilatoarele şi sistemul de lucru preliminar în concordanță cu datele provenite din probe şi 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 şi 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 deşeuri care rezultă din procesul de biostabilizare şi maturare va fi trecută printr-o sită prevăzuta cu grătare de dimensiuni diferite, rezultând astfel o cantitate de material fin folosit ca prim strat de acoperire a produsului inert şi o cantitate de produs grosier care urmează să fie depozitată. Aceeaşi procedură se aplică şi pentru cantitatea de "deşeu verde"; deşeurile 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.

E. Tratarea termică

Nu există astfel de instalații la nivelul Județului Maramureș.

F. Alte metode de tratare/valorificare

La nivelul Județului Maramureș nu există alte metode de tratare/valorificare a deșeurilor în afara celor expuse anterior.

G. Eliminarea deșeurilor

În Județul Maramureș, la nivelul anului 2020 nu existau depozite conforme, depozitarea fiind efectuată în cadrul a două platforme private pentru depozitarea temporară.

În urma închiderii depozitelor neconforme în anul 2017, au fost înființate **două platforme pentru stocarea temporară a deșeurilor**, după cum urmează:

1. Platforma pentru stocarea temporară a deșeurilor menajere din localitatea Satu Nou de Jos, Comuna Groși, Județul Maramureș - conform Autorizației de Mediu nr. 85 din 11.10.2017, revizuită la 16.10.2018, al cărei operator este S.C. Drusal S.A.
   - ☑ pentru funcționarea platformei pentru stocare baloți deșeuri din Baia Mare operatorul Drusal S.A. funcționează conform AM nr. 124 / 08.10.2020.
2. Platforma pentru stocarea temporară a deșeurilor menajere din municipiul Sighetu Marmației, Județul Maramureș - conform Autorizației de Mediu nr. 15 din 16.02.2018, revizuită la 12.02.2019, al cărei operator este S.C. Herodot Grup S.R.L.

Depozitarea deșeurilor pe aceste platforme s-a realizat în perioada **17.07.2017 - 10.02.2021**, astfel:

- ☑ platforma de la Satu Nou de Jos: cantitatea de deșeuri depozitată este 174.663,755 tone. S-a constituit fond pentru relocare, tratare, eliminare și ecologizare amplasament în cuantum de 81,17 lei/tonă.
- ☑ platforma de la Tepliță Sighetu Marmației cantitatea de deșeuri depozitată este de 91.071,449 tone. S-a constituit provizion pentru relocare, tratare, eliminare și ecologizare amplasament de 67 lei/tonă deșeu depozitat.

La momentul elaborării prezentului Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor, deșeurile menajere sunt balotate și depozitate temporar în cadrul celor două platforme menționate. Deșeurile depozitate temporar vor fi relocate pe amplasamente autorizate conform legislației specifice din domeniul deșeurilor.

În ceea ce privește stadiul actual al depozitului ce urmează a fi construit în CMID Sârbi, la momentul elaborării prezentului document, sunt achiziționate geomembranele, stația de epurare levigat, stația de ardere gaz și sunt construite clădirea administrativă, garajul și atelierul mecanic. Lansarea procedurii pentru restul de execuție CMID a fost demarată în anul 2021.

Deșeurile din zona de colectare 2 și 3 au fost depozitate în perioada 01.01. 2021 – 15.05.2021 la ECO Bihor.

Deșeurile din zona de colectare 1 și 4 până la data de 12.02.2021 au fost gestionate conform autorizațiilor de mediu în instalațiile proprii ale S.C. DRUSAL S.A., astfel:

- colectare selectivă pe 4 fracții;
- deșeurile colectate selectiv au fost sortate în instalația proprie de sortare a S.C. Drusal S.A.;
- deșeurile colectate în amestec au fost tratate mecanic și depozitate pe platforma de la Satu Nou de Jos.

Din data de 13.02.2021 deșeurile colectate în amestec din zona de colectare 1 au fost gestionate astfel:

- tratarea mecanică și depozitarea au fost înlocuite de activitatea de înfoliere și depozitare a baloților pe platformă betonată, iar deșeurile cu codul 19.12.12 au fost depozitate la Depozitul conform de la ECO BOHOR;

Deșeurile din zona 4 au fost colectate selectiv, reciclabilele fiind trimise la reciclatori, iar deșeurile amestecate au fost depozitate până la data de 15.05.2021 la ECO Bihor, iar din 16.05.2021 la depozitul conform de la Arad.

Din data de 16.05.2021 deșeurile sunt gestionate conform celor mai sus menționate cu precizarea că depozitul conform este la Arad. Se fac demersuri pentru identificarea a noi locații pentru depozitarea deșeurilor.

Operatorul Drusal S.A. a preluat depozitele neconforme închise/relocate (Satu Nou de Jos – Baia Mare, Tepliță - Sighetu Marmației, Vișeu de Sus, Arinieș - Borșa, Seini și Rohia - Tg Lăpuș) pentru care desfășoară activitatea de monitorizare post-închidere.

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.

Tabel 4 - 22: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite neconforme, anul 2019

Depozit (ne)conform/localitate	Cantități de deșeuri depozitate (mii tone/an)			
	2014	2015	2016	2017 (16.07)
Groși – Satu Nou de Jos	99.321	104.241	107.168	32.997
Vișeu de Sus	2.395	0.00	0.00	0.00
Borșa – Arinieș	0,00	0.00	0.00	0.00
Seini-Nord Stadion	0,00	0.00	0.00	0.00
Sighetu Marmației -Teplița	27.058	33.235	35.244	15.973
Tg. Lăpuș-Rohia	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	**128.774**	**137.476**	**142.412**	**48.970**

Sursa: Informații suplimentare CJ Maramureș

De asemenea, ulterior închiderii depozitelor neconforme, deșeurile au fost depozitate în cadrul celor două platforme de stocare temporară:

- ☑ în anul 2017: în cadrul platformei de la Satu Nou de Jos au fost depozitate 28.274,62 tone, iar în cadrul platformei Teplița au fost depozitate 6.164,98 tone;
- ☑ în anul 2018: în cadrul platformei de la Satu Nou de Jos au fost depozitate 48.995,17 tone, iar în cadrul platformei Teplița au fost depozitate 25.453,449 tone;
- ☑ în anul 2019: în cadrul platformei de la Satu Nou de Jos au fost depozitate 48.655,56 tone, iar în cadrul platformei Teplița au fost depozitate 29.753,00 tone, conform chestionarelor GD-TRAT 2019 puse la dispoziție de către APM Maramureș.

Depozitul de deşeuri care va fi construit va respecta prevederile şi specificaţiile legislaţiei europene (Directiva 99/31/CE), precum şi legislaţia română asociată (Ordin nr. 757/2004 şi Hotărârea Guvernului nr. 349/2005). Depozitul este compus din patru celule. Depozitarea deşeurilor se va face etapizat, începând cu Celula 1. *Prima celulă care se realizează prin proiect are o capacitate totală de 450.449,10 m³*. Pe lângă celulele de depozitare, depozitul include un sistem de management al apelor meteorice, sistem de drenaj şi colectare a levigatului, sistem de impermeabilizare a bazei, colectarea gazului şi sistemul de ardere al acestuia, dar şi un sistem de impermeabilizare a suprafeţei după încetarea depozitării.

4.2.6. *Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale*

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:

Tabel 4 - 23: Tarife în domeniul gestionării deșeurilor, 2020

Nr.crt.	Zonă	Tarif /to - lei cu TVA
1.	UAT Zona 1, detaliere:	651,89
	Reciclabile colectate separat – 270,27 lei +TVA	

Nr.crt.	Zonă	Tarif /to - lei cu TVA
	Casnici (alte deșeuril) – 89,36 lei/to + TVA *Agenți economici – 105,10 lei + TVA* 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	773,50
3.	UAT Zona 3	728
4.	UAT Zona 4	477,45
5.	Medie Județul Maramureș	657,71

Sursa: Consiliul Județean Maramureș si ADIGDM MM

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).*

4.2.7. *Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare*

Sistemul de gestionare a deșeurilor existent la nivelul Județului Maramureș este conform cu legislația în vigoare în sensul în care, la momentul elaborării prezentului plan, urmează a fi puse în funcțiune stațiile de transfer, stația de tratare mecano-biologică etc., fiind atinse obiectivele propuse prin implementarea proiectului ”Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Maramureș”.

La momentul elaborării prezentului Plan de Gestionare a Deșeurilor, infrastructura SMID nu este încă în operare, situația contractelor atribuite la momentul elaborării prezentului document fiind redată în tabelele de mai jos:

Tabel 4 - 24: Stadiul contractelor privind implementarea SMID Maramureș

Titlul contractului	Atribuit/ Neatribuit	Nr./data contractului	Progres în atingerea indicatorului %**	Dată estimată finalizare
CL 1 - Construirea depozitului	Atribuit (*reziliat în august 2018)	5246/17.06.2015	45,50%	-

ecologic de la Sârbi				

Autorul: Consiliul Județean Maramureș

În luna august 2018 Contractul 5246/17.06.2015 (CL 1) a fost reziliat, motivul fiind legat de faptul că antreprenorul nu s-a conformat instrucțiunilor Inginerului de a fi în amplasament, cu execuția demarată în baza dispozițiilor de șantier emise.

În prezent este în curs de elaborare *Documentația de atribuire pentru lucrările aferente restului de executat în cadrul contractului "Construirea depozitului ecologic de la Sârbi", urmând a fi parcursă o procedură de achiziție publică.*

Lucrările de stabilitate/punere în siguranță a investițiilor au fost atribuite, conform Acordului contractual nr. 5482/06.06.2019.

Tabel 4 - 25: Stadiul delegării contractelor privind activităților de gestionare a deșeurilor în Județul Maramureș

Titlu contractului	Nr./ data contractului	Observații
Contract pentru delegarea gestiunii serviciului de salubrizare în zona de colectare Lot 1: Zona 2 – Sighetu Marmației	107/20.03.2018	Stația de Sortare și Stația de Transfer vor fi operaționalizate după începerea contractului de colectare și transport a deșeurilor, iar Stația de Transfer după finalizarea amenajării platformei de stocare temporară a deșeurilor.
Contract pentru delegarea gestiunii serviciului de salubrizare în zona de colectare Lot 2: Zona 3 – Moisei	108/20.03.2018	Stația de Transfer va fi operaționalizată după începerea contractului de colectare și transport a deșeurilor și finalizarea amenajării platformei de stocare temporară a deșeurilor.
Contract pentru delegarea gestiunii serviciului de salubrizare în zona de colectare 1 – Sârbi	**116/13.05.2019**	**A fost emis ordinul de începere a serviciului începând cu data de 1 ianuarie 2020. Prin excepție, în Municipiul Baia Mare a fost emis ordinul de începere cu data de 1 decembrie 2019.**
Contract pentru delegarea gestiunii serviciului de salubrizare în zona de colectare 4 – Tg. Lăpuș	-	În ceea ce privește atribuirea contractului de delegare a gestiunii serviciului de salubrizare în zona de colectare 4 – Târgu Lăpuș, la această procedură nu au fost depuse oferte, urmând ca aceasta să fie reluată.
Contract de delegare prin concesiune a gestiunii serviciului de salubrizare a județului Maramureș (SMID)	**5184/815/06.06.2018**	**Începând cu data de 01.01.2020 a fost emis Ordinul de începere a activității de sortare și de tratare Mecanică în stația proprie a operatorului și depozitare pe platforma temporară a deșeurilor colectate din Zona 1 și 4 a județului Maramureș. În zonele 2 și 3 activitatea de colectare se va realiza de către operatorii delegați la data operaționalizării Stației de Sortare și Stației de Transfer de la Sighetu Marmației, respectiv a Stației de Transfer de la Moisei.**

		Activitatea care implică exploatarea Stației de Sortare Sârbi, Stație de Tratare Mecano-Biologică și depozitarea pe depozitul conform nu se poate desfășura, până la finalizarea construcției CMID Sârbi. **Operatorul a preluat depozitele neconforme închise/relocate (Satu Nou de Jos – Baia Mare, Teplița - Sighetu Marmației, Vișeu de Sus, Arinieș - Borșa, Seini și Rohia - Tg Lăpuș) pentru care desfășoară activitatea de monitorizare post-închidere.** **Totodată au fost preluate și cele 5 CCDV-uri finalizate prin POS Mediu. În cadrul CCDV-urilor nu se desfășoară activitate.**

Autorul: Consiliul Județean Maramureș

La nivel județean, există **probleme semnificative în activitatea de gestionare a deșeurilor** ce survin din:

- ☑ alunecări de teren la CMID Sârbi, ce împiedică operarea instalațiilor din cadrul CMID;
- ☑ contract de punere în siguranță a investițiilor realizate pe CMID Sârbi nefinalizat;
- ☑ licitație pentru rest de executat la CMID Sârbi nelansată;
- ☑ lipsă spațiu de depozitare deșeuri care face parte integrantă din furnizarea serviciului de salubrizare;
- ☑ cantitate mare de deșeuri depozitate temporar care urmează să fie tratate și eliminate în CMID Sârbi, având în vedere că prima celulă a fost proiectată cu o durată de viață de 5 ani, adică cu deșeurile generate în perioada 17.07.2017-17.07.2022;
- ☑ taxa pe economia circulară aferentă deșeurilor generate până la deschiderea depozitului conform;
- ☑ corespondența UAT-urilor cu AFM privind depozitarea deșeurilor;
- ☑ lipsa de informare și conștientizare a populației privind importanța colectării selective și atingerea obiectivelor prevăzute la nivel național și european;
- ☑ îndeplinirea deficitară a țintelor prevăzute la nivel național și european, în ceea ce privește economia circulară și obiectivele subordonate acesteia;
- ☑ lipsa unui spațiu de depozitare a deșeurilor inerte, precum și a echipamentelor de valorificare a deșeurilor provenite din construcții și demolări;
- ☑ sistem de colectare selectivă a deșeurilor insuficient.

Concluzionând:

Un aspect important și particular la nivelul Județului Maramureș se referă la **modalitatea de gestionare a deșeurilor în perioada de tranziție dintre momentul închiderii depozitelor neconforme și momentul deschiderii depozitului conform de la CMID Sârbi**.

Totodată, sistemul de management integrat al deșeurilor, la momentul elaborării planului funcționează parțial, în cadrul Zonei 1, unde și funcționează stația de sortare și stația de tratare mecanică a operatorului S.C. Drusal S.A., în urma operațiilor de tratare rezultând

deșeuri balotate și depozitate după cum a fost menționat în cadrul secțiunilor anterioare.

De asemenea, deși sunt recepționate, instalațiile de sortare, transfer, respectiv stația de tratare mecano-biologică nu funcționează deoarece acestea sunt dependente de existența utilităților și de funcționarea depozitului ecologic, acestea din urmă făcând parte din Contractul de Lucrări CL 1, care nu este încă atribuit. De asemenea, amplasamentul instalațiilor este același cu cel al viitorului depozit conform, prin urmare dependența de funcționarea acestuia este foarte ridicată. Din momentul rezilierii CL 1 (anul 2018) au fost adoptate următoarele măsuri în vederea stabilizării terenului pe care este amplasat CMID Sârbi:

- *a fost efectuată expertiza tehnică privind terenul;*
- *au fost efectuate foraje și a fost propusă ca soluție de stabilizare a terenului montarea de ancore la nivelul platformei betonate pe care se află instalațiile de sortare, transfer și tratare mecano-biologică;*
- *monitorizarea amplasamentelor și a terenului.*

4.2.8. *Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind deșeurile municipale din PJGD anterior*

Evaluarea gradului de îndeplinire a obiectivelor (au fost preluate obiectivele secundare din planul anterior - obiectivele specifice) și a țintelor privind deșeurile municipale prin raportare la Planul anterior de gestionare a deșeurilor este efectuată în continuare.

Tabel 4 - 26: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Crearea cadrului organizatoric pentru stabilirea orientării regionale in domeniul gestiunii deșeurilor si a instrumentelor de implementare a acesteia	2010	Îndeplinit în totalitate	-
Prevederi legislative locale în concordanță cu prevederile PJGD	permanent	Îndeplinit în totalitate	-
Creșterea importanței acordate aplicării legislației și controlul acestei	permanent	Îndeplinit în totalitate	-
Crearea condițiilor pentru eficientizarea structurilor instituționale și a sistemelor aferente activităților de gestionare a deșeurilor	permanent	Îndeplinit în totalitate	A fost creat compartiment mediu și UIP Deșeuri
Întărirea capacității administrative și a responsabilității în aplicarea legislației	permanent	Îndeplinit în totalitate	Membrii UIP au fost instruiți
Asigurarea de personal suficient și bine pregătit profesional și dotări corespunzătoare la toate nivelele, atât în	permanent	Îndeplinit în totalitate	-

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
sectorul public, cât și în sectorul privat			
Stimularea creării și dezvoltării unei piețe viabile de deșeuri reciclabile	permanent	Neîndeplinit	Datorită neoperaționalizării proiectului SMID MM
Optimizarea utilizării tuturor fondurilor naționale și fondurilor europene și internaționale disponibile pentru cheltuieli de capital în domeniul gestionării deșeurilor	permanent	Îndeplinit parțial	Realizat contractul de finanțare SMID MM implementat În curs de implementare Fazarea proiectului SMID
Îmbunătățirea mecanismelor economico-financiare pentru gestionarea deșeurilor municipale	2009-2012	Neîndeplinit	Datorită neoperaționalizării proiectului SMID MM
Intensificarea comunicării între toate părțile implicate	permanent	Îndeplinit în totalitate	-
Organizarea și susținerea de programe de educare și conștientizare a populației, de către toate părțile implicate (autorități publice centrale și locale, societăți comerciale, ONG-uri, instituții publice etc.)	permanent	Îndeplinit în totalitate	-
Elaborarea de materiale informative	2010-2012	Îndeplinit în totalitate	-
Îmbunătățirea sistemului local de colectare, prelucrare, analizare și validare a datelor și informațiilor referitoare la generarea și gestionarea deșeurilor	permanent	NA	-
Realizarea unui sistem regional de colectare, analiza și validare a datelor referitoare la generarea și gestionarea deșeurilor din construcții și demolări	2010	NA	-
Monitorizarea permanentă a cantităților de deșeuri voluminoase colectate și a modului de gestionare	2012	Neîndeplinit	Datorită neoperaționalizării proiectului SMID MM
Promovarea și aplicarea principiului prevenirii deșeurilor la producător	permanent	Îndeplinit în totalitate	Prin obligația contractuală revenită operatorilor care

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
			colectează deșeurile
Promovarea și aplicarea principiului prevenirii deșeurilor la consumator	permanent	Îndeplinit în totalitate	Prin obligația contractuală revenită operatorilor care colectează deșeurile
Dezvoltarea pietii pentru materiile prime secundare și susținerea promovarii utilizarii produselor obținute din materiale reciclate	permanent	NA	-
Promovarea prioritară a valorificării materiale în măsura posibilităților tehnice și economice, în condiții de siguranță pentru sănătatea populației și a mediului	permanent	NA	-
Promovarea valorificării energetice prin co-incinerare și incinerare în cazul în care valorificarea materială nu este fezabilă din punct de vedere tehnico-economic. În cazul incinerării beneficiul energetic rezultat trebuie sa fie pozitiv și să existe posibilitatea utilizării eficiente a energiei rezultate	permanent	NA	-
Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în mediul urban – arie de acoperire 100 %	2009	Îndeplinit în totalitate	-
Extinderea sistemului de colectare a deșeurilor municipale în mediu rural – arie de acoperire minim 90 %	2009	Îndeplinit în totalitate	-
Modernizarea sistemelor actuale de colectare și transport	permanent	Îndeplinit în totalitate	-
Implementarea sistemelor de colectare selectivă a materialelor valorificate astfel încât să se asigure atingerea obiectivelor legislative referitoare la deșeurile de ambalaje și deșeurile biodegradabile	permanent	Neîndeplinit	Din cauza neoperaționalizării proiectului SMID MM
Construirea de stații de transfer pe baza studiilor de fezabilitate și în corelație cu anii de închidere a depozitelor existente	2009-2013	Îndeplinit în totalitate	-
Încurajarea tratării deșeurilor în vederea valorificării (materiale și energetice), diminuării caracterului periculos și diminuării cantității de deșeuri eliminate	permanent	Îndeplinit în totalitate	Construit instalație de Tratare Mecano-Biologică

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
final			
Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate la 75 % din cantitatea totală (exprimată gravimetric) produsă în anul 1995	2010	Îndeplinit în totalitate	S-au distribuit în mediul rural 82.785 de buc.
Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate la 50 % din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995	2013	Îndeplinit în totalitate	S-au distribuit în mediul rural 82.785 de buc.
Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate la 35 % din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995	2016	Îndeplinit în totalitate	S-au distribuit în mediul rural 82.785 de buc.
Sistarea activității celor 7 depozite neconforme clasa "b" din zona urbană	etapizat până în 2017, conform HG 349/2005	Îndeplinit în totalitate	sistat activitatea conform calendarului. închis cele 7 depozite neconforme
Închiderea și monitorizarea post închidere a celor 7 depozite neconforme	Corelat cu calendarul de sistare a activității	Îndeplinit în totalitate	Se monitorizează post închidere depozitele neconforme închise
Închiderea și ecologizarea tuturor spațiilor de depozitare din zona rurală	Până la 16 iulie 2009	Îndeplinit în totalitate	-
Asigurarea capacităților necesare pentru eliminarea deșeurilor prin promovarea cu prioritate a instalațiilor de eliminare la nivel zonal	Permanent	Neîndeplinit	Din cauza alunecărilor de teren de la CMID Sârbi

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor

4.2.9. *Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor*

Proiectul "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Maramureș", implementat sub responsabilitatea Consiliului Județean Maramureș, la care au fost luate în considerare prevederile din Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Maramureș, a constat în investiții în sectorul de gestionare a deșeurilor solide.

Proiectul a fost aprobat de către Comisia Europeană și beneficiază de finanțare din Fondul European pentru Dezvoltare Regională (FEDR) în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 2 „Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor istorice contaminate". Valoarea totală a acestuia este de 64 milioane Euro, din care 85% provin din

fonduri europene.

Implementarea proiectului propus are drept scop atingerea următoarelor obiective:

a. să asigure conformitatea cu legislația UE privind depozitarea deșeurilor biodegradabile;
b. să protejeze sănătatea populației și a mediului prin îmbunătățirea colectării și depozitării deșeurilor și prin asigurarea închiderii și ecologizării depozitelor existente și prin construirea unui nou depozit ecologic, în conformitate cu standardele UE;
c. să optimizeze gestiunea integrată a deșeurilor și să îmbunătățească calitatea serviciilor;
d. să introducă și să dezvolte sistemul de colectare selectivă a deșeurilor, să promoveze reciclarea deșeurilor din ambalaje și biodegradabile în concordanță cu reglementările naționale și ale UE și să reducă cantitatea de deșeuri depozitate;
e. să întărească capacitatea tehnică și managerială în județul Maramureș prin implementarea și operarea unui proiect în domeniul deșeurilor, cu finanțare comunitară;
f. să contribuie la realizarea unei strategii eficiente cu privire la taxare, facturare și încasare;
g. să sporească nivelul de conștientizare al locuitorilor cu privire la beneficiile rezultate din proiect și din colectarea selectivă a deșeurilor și reciclarea acestora;
h. reducerea cantității de deșeuri biodegradabile până în 2016 la 35% din cantitatea totală generată în 1995, datorită colectării separate pentru întreaga populație a județului, promovarea compostării individuale și construcția de facilități de tratare a deșeurilor biodegradabile printr-o stație de tratare mecano-biologică.

Implementarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor Maramureș și-a propus atingerea următoarelor rezultate:

- Centrul de Management Integrat al Deșeurilor, incluzând Depozitul ecologic, Stația de sortare, Stația de tratare mecano-biologică și construcții și facilități anexe - Sârbi;
- Stația de Transfer, Stația de Sortare și Centrul de Colectare Deșeuri Voluminoase - Sighetu Marmației;
- Stația de Transfer - Moisei;
- Stația de Transfer, Centru de Colectare Deșeuri Voluminoase - Târgu Lăpuș;
- Centre de Colectare Deșeuri Voluminoase - Șomcuta Mare, Vișeu de Sus, Baia Mare, Seini, Borșa;
- închiderea a 6 depozite urbane neconforme;
- furnizarea echipamentelor și bunurilor necesare prevăzute prin proiect (mașini, utilaje, recipiente pentru colectare și compostare individuală).

Centrul de Management Integrat al Deșeurilor se întinde pe o suprafață de 200.000 m^2 conf. C.F. nr. 50385 și cuprinde următoarele zone: punct control acces amplasament și cântărire; spatii administrative; zona întreținere utilaje; stație sortare deșeuri reciclabile; stație de tratare mecano-biologica (TMB); celule depozitare.

Amplasamentul este situat în județul Maramureș, comuna Fărcașa, satul Sârbi, aflându-se la distanța de 2935 m față de drumul județean. Acest drum de racord nu constituie parte integrantă din proiect, fiind sub administrația Consiliului Local. Bilanțul teritoriul în cadrul CMID Sârbi este următorul:

Tabel 4 – 27: Bilanț teritorial în cadrul CMID Sârbi

Nr.crt.	Denumire	Suprafață (mp)
1.	Parcela amplasament conform CF nr. 50385	251.010,77
	Parcelă aferentă CMID conform HCL nr. 87/2010	200.000,00
2.	Celule depozit	125.965,84
2.1.	Celula 1	31.428,03 (cu taluz) 26.123,57
2.2.	Celula 2	31.271,01 (cu taluz)
2.3.	Celula 3	30.817,82 (cu taluz)
2.4.	Celula 4	32.448,98 (cu taluz)
3.	Platforma betonată	24.845,85
	CMID – facilități	
	1. Platformă betonată	24.845,85
	2. Circulații	21.852,06
	3. Spații verzi	17.510,12
	4. Construcții	7.635,00
	5. Rigole și construcții edilitare	2.191,13
	Facilități	
	1. Control acces și cabină portar	40
	2. Cântar	60
	3. Parcare personal	250
	4. Clădire administrativă și centrală termică	265
	5. Platformă spălare roți	30
	6. Atelier auto	480
	7. Platformă generator	200
	8. Punct trafo	48
	9. Platformă dotări P.S.I.	30
	10. Platformă spălare utilaje	400
	11. Zona depozitare containere	780
	12. Parcare utilaje, zonă de așteptare	706
	13. Platformă stație mobilă pentru alimentarea cu combustibil	95
	14. Zonă primire deșeuri reciclabile	295
	15. Stație sortare deșeuri reciclabile	950
	16. Zonă depozitare deșeuri reciclabile	310
	17. Zonă primire deșeuri umede	160
	18. Zonă primire deșeuri provenite din parcuri, grădini și piețe	115
	19. Stație sortare deșeuri umede	1190
	20. Zonă depozitare deșeuri umede	170

Nr.crt.	Denumire	Suprafață (mp)
	21. Zonă depozitare deșeuri provenite din parcuri, grădini și piețe	120
	22. Celule biostabilizare	1920
	23. Celule biostabilizare deșeuri provenite din parcuri, grădini și piețe	960
	24. Platformă maturare compost	1620
	25. Platformă maturare compost - deșeuri parcuri, grădini și piețe	630
	26. Hala sortare compost	1125
	27. Separator hidrocarburi	25
	28. Bazin retenție ape pluviale	125
	29. Stație pompare ape menajere	5
	30. Ministație epurare ape	7
	31. Stație epurare levigat	48
	32. Bazin rezervă incendiu	33
	33. Alimentare cu apă	85
P.O.T. calculat fără zona de depozitare = 3,82% P.O.T. calculat cu zona de depozitare = 62,98%		
C.U.T. calculat fără zona de depozitare = 0,038 C.U.T. calculat cu zona de depozitare = 0,63		

Sursa: Anexa 6 CMID Sârbi (documentație)

Referitor la **stadiul implementării SMID la momentul elaborării prezentului document** situația este redată în tabelul de mai jos:

Tabel 4 - 28: Stadiul implementării SMID Maramureș, 2020

Denumire	UM	Val. aprobată total proiect din care:	Realizat faza I*	Propus faza a II-a/proiect*	Stadiu implementare	Observații
Depozite conforme deschise	Nr.	1	0	1	45,50%	Au fost construite clădirea administrativă, garajul și atelierul auto. În momentul de față, contractul pentru lucrările de execuție aferente depozitului conform nu este încă atribuit.
Stații Tratare Mecano-Biologică	Nr.	1	0	1	100%	

Denumire	UM	Val. aprobată total proiect din care:	Realizat faza I*	Propus faza a II-a/proiect*	Stadiu implementare	Observații
Stații de sortare	Nr.	2	0	2	100%	Recepție la terminarea lucrărilor
Stații de transfer	Nr.	3	0	3	100%	
Centre de Colectare Deșeuri Voluminoase	Nr.	7	7	0	100%	Au fost recepționate toate cele 7 CCDV-uri (Baia Mare, Seini, Șomcuta Mare, Vișeu de Sus, Borșa, Sighetu Marmației, Târgu Lăpuș)
Depozite de deșeuri neconforme închise/reabilitate	Nr.	6	0	6	100%	Recepție finală se monitorizează post închidere
Deșeuri solide: Capacitate suplimentară de reciclare a deșeurilor	To/an	204.600	0	204.600	100%	Capacitatea suplimentară de reciclare a deșeurilor, de 204.600 tone/an este compusă din TMB Sârbi – capacitate medie de 150.000 to/an, Stație Sortare Sârbi – capacitate medie anuală de 32.000 to/an și Stație Sortare Sighetu Marmației – capacitate anuală 22.600 to/an
Pubele 0,12 m³	Buc.	2.759	2.759	0	100%	Aceste bunuri s-au achiziționat în cadrul contractului de furnizare CF 2 - Containere, pubele, igloo-uri și echipamente pentru compostare, în Faza I a proiectului
Containere 1,1 m³	Buc.	1.218	1.218	0	100%	
Igloo-uri 1,1 m³	Buc.	9.919	9.919	0	100%	
Compostoare 400 l	Buc.	82.785	82.785	0	100%	
Camioane	Buc.	9	9	0	100%	
Remorci	Buc.	6	6	0	100%	

Sursa: Consiliul Județean Maramureș

4.3. Deșeuri periculoase municipale

Conform metodologiei, deșeurile periculoase municipale care fac obiectul prezentului plan

sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 29: Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 13*	Solvenți
20 01 14*	Acizi
20 01 15*	Alcali
20 01 17*	Substanțe chimice fotografice
20 01 19*	Pesticide
20 01 26*	Uleiuri și grăsimi, altele decât cele menționate în 20 01 25
20 01 27*	Vopseluri, cerneluri, adezivi și rășini cu conținut de substanțe periculoase
20 01 29*	Detergenți cu conținut de substanțe periculoase
20 01 31*	Medicamente citotoxice si citostatice
20 01 33*	Baterii ți acumulatori incluși la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03și baterii și acumulatori nesortați conținând aceste baterii
20 01 37*	Deșeuri de lemn cu conținut de substanțe periculoase

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019.

A. Cantități de deșeuri periculoase generate

La nivel național nu există date privind generarea deșeurilor municipale periculoase. Conform datelor EUROSTAT, media de generare a deșeurilor municipale periculoase în România a fost de 2 kg/locuitor/an în 2016. În cazul UE-28 media de generare a fost de 5 kg/locuitor/an în 2014 crescând la 7 kg/locuitor/an în 2016.

Colectarea separată a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale nu este extinsă la nivelul județului, cantitățile colectate fiind extrem de reduse. După colectare, acestea sunt stocate temporar și transportate spre eliminare la instalațiile de eliminare a deșeurilor periculoase. Estimarea cantității generate s-a realizat pe baza indicatorului statistic de generare de 2 kg/persoana x an, rezultând o cantitate estimată la 641to/an pentru anul 2019.

Cantitățile de deșeuri periculoase pot fi estimate pe baza indicelui statistic de generare de 2 kg/persoană x an, aspect surprins în tabelul de mai jos. Astfel, populației rezidente a Județului Maramureș i-a fost aplicat indicele statistic de generare de 2 kg/persoană x an, rezultând cantitățile de deșeuri municipale periculoase.

B. Gestionarea deșeurilor periculoase

La nivelul Județului Maramureș, în ceea ce privește infrastructura existentă în domeniul gestionării deșeurilor periculoase, poate fi menționat faptul că aceasta se află într-o stare incipientă, nefiind încă dezvoltate metode de colectare a deșeurilor municipale periculoase.

De asemenea, nu există instalații de gestionare (tratare, valorificare, eliminare) a acestor categorii de deșeuri la nivel județean.

În tabelul de mai jos este redată o evoluție a cantității de deșeuri periculoase pe baza indicilor de generare redați în PNGD.

Tabel 4 - 30: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate

Cantități de deșeuri periculoase colectate (tone/an)					
Anul 2014	**Anul 2015**	**Anul 2016**	**Anul 2017**	**Anul 2018**	**Anul 2019**
95	95	94	93	93	92

Sursa: estimări pe baza indicelui statistic de generare din Metodologia de elaborare

Grafic, evoluția este surprinsă în figura de mai jos.

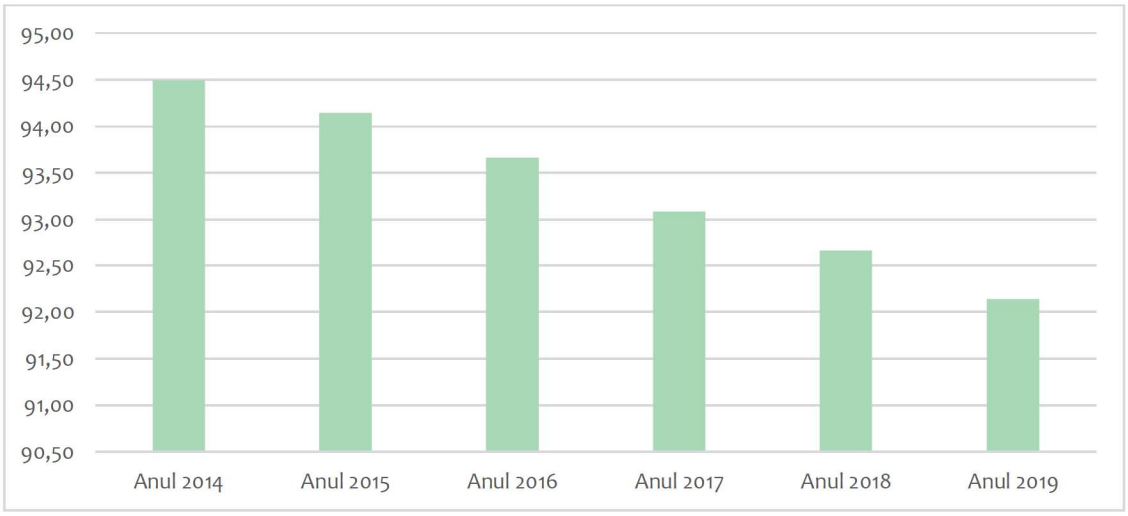


Figura 4 - 14: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate
Sursa: estimări pe baza indicelui statistic de generare din Metodologia de elaborare

Datele indică o scădere treptată a cantității de deșeuri periculoase generate implicând, așadar, o reducere a gradului de generare a acestei categorii de deșeuri la nivelul Județului Maramureș. În anul 2019 a fost estimată o cantitate de 92 tone, reprezentând cu aproximativ 2,49% mai puțin față de anul 2014.

În ceea ce privește evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale valorificate, eliminate, nu există înregistrări în acest sens.

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase din PJGD anterior

Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale prin raportare la Planul anterior este redat în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 31: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Implementarea unui sistem de colectare separată a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale	începând cu Mai 2007	Neîndeplinit	Din cauza neoperaționalizării proiectului SMID MM
Tratarea în vederea eliminării	permanent	Neîndeplinit	Din cauza neoperaționalizării proiectului SMID MM

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor

4.4. Ulei uzat alimentar

Categoriile de uleiuri uzate care se regăsesc în deșeurile municipale sunt cod 20 01 25 uleiuri și grăsimi comestibile și cod 20 01 26* uleiuri și grăsimi, altele decât cele specificate la 20 01 25. Nu există cerințe legislative specifice pentru această categorie de deșeuri (hotărârea de guvern care reglementează gestionarea uleiurilor uzate are ca obiect numai uleiurile uzate minerale). Dacă operatorii economici din industria HoReCa sunt obligați să colecteze separat uleiurile uzate alimentare ca pe orice altă categorie de deșeuri generată (obligație care apare și în autorizațiile de mediu), populația nu are stabilită această obligativitate prin niciun act normativ.

A. Cantități de uleiuri uzate alimentar generate

Conform PNGD 2018 – 2025, cantitatea de ulei uzat alimentar colectată la nivel național în anul 2014 a fost de 1.400 tone din care au fost valorificate cca. 1.300 tone. Conform estimărilor realizate în cadrul unui studiu european, potențialul de generare a uleiului uzat alimentar în UE-27 este de 3,55 milioane de tone, echivalentul a 8 litri de ulei uzat alimentar pe cap de locuitor și an. Astfel, estimarea cantității generate de ulei uzat alimentar s-a realizat pe baza de indicelui propus de generare de **4 litri/locuitor x an**, aplicabil numai locuitorilor din mediul urban.

B. Gestionarea uleiului uzat alimentar

În lipsa unor informații pentru acest tip de deșeuri, cantitatea uleiului uzat a fost calculată prin raportarea la populația din mediul urban și la indicele propus în metodologie, aspect redat în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 32: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate

Cantități de uleiuri uzate alimentare colectate (tone/an)					
2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
1.084	1.080	1.073	1.064	1.061	1.055

Sursa: Autorul, pe baza estimărilor metodologice

Grafic, situația este redată în figura de mai jos.

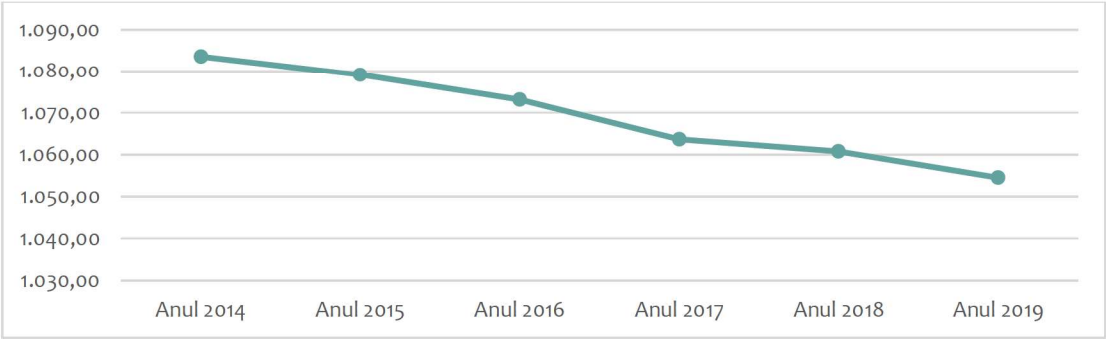


Figura 4 - 15: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate

Sursa: Autorul, pe baza estimărilor metodologice

Se poate constata o scădere treptată a cantității de uleiuri uzate generate la nivelul Județului Maramureș, aceasta ajungând în anul 2019 la 1.055 de tone.

În ceea ce privește **activitatea de colectare a uleiului uzat alimentar**, la nivelul Județului Maramureș au fost constatate următoarele:

- ☑ la nivelul județului există 2 operatori economici autorizați pentru colectarea uleiului uzat alimentar, respectiv S.C. Porta Oil S.R.L. și Auchan România S.R.L.;
- ☑ lipsa punctelor de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație, conducând la o colectare deficitară și nefundamentată pe cantitățile reale generate;
- ☑ o infrastructură deficitară de colectare și valorificare a uleiului uzat alimentar de la populație;
- ☑ lipsa campaniilor de informare și conștientizare a populației privind importanța colectării uleiului uzat alimentar, riscurile pe care le prezintă în raport cu factorii de mediu, precum și modalitățile efective de colectare a acestuia;
- ☑ lipsa de derulare a unui proiect de reciclare și valorificare a uleiului uzat alimentar similar programului "Uleiosul", diminuând astfel impactul pe care un astfel de proiect l-ar avea la nivel extins.

C. <u>Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare din PJGD anterior</u>

Pentru gestionarea uleiului uzat alimentar nu au fost stabilite obiective și ținte în PJGD anterior.

De asemenea, *conform PNGD au fost constatate următoarele cu privire la aspectele care necesită îmbunătățire la nivelul deșeurilor alimentare*:

- ☑ lipsa unei definiții armonizată a „deșeurilor alimentare" ceea ce face dificilă măsurarea, dezvoltarea unor politici adecvate de reducere și monitorizare a succesului/eșecului acestor politici;
- ☑ implementarea la o scară foarte redusă a colectării separate a deșeurilor alimentare în vederea valorificării;

- ☑ în cazul deșeurilor alimentare rezultate de la populație și din serviciile alimentare, colectarea separată din deșeuri menajere și similare s-a realizat într-o proporție foarte mică, cea mai mare parte a deșeurilor fiind colectate în amestec;
- ☑ existența unui număr redus de instalații pentru valorificarea deșeurilor alimentare;
- ☑ lipsa măsurătorilor și a raportărilor specifice pentru deșeurile alimentare ceea ce face dificilă evaluarea cantității, a originii și a evoluției acestora de-a lungul timpului;
- ☑ lipsa la nivel național a unui sistem de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație și lipsa de informare și conștientizare cu privire la impactul pe care îl are gestionarea greșită a acestui tip de deșeu.

4.5. Deșeuri de ambalaje

A. Cantități de deșeuri de ambalaje generate

Conform PNGD, Legea nr. 249/2015 (*actualizată*) privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje stabilește măsurile destinate, ca prioritate, prevenirii producerii deșeurilor de ambalaje și, ca principii fundamentale suplimentare, reutilizării ambalajelor, reciclării și altor forme de valorificare a deșeurilor de ambalaje și, în consecință, reducerii eliminării finale a unor astfel de deșeuri.

Sunt supuse prevederilor legii toate ambalajele introduse pe piață, indiferent de materialul din care au fost realizate și de modul lor de utilizare în activitățile economice, comerciale, în gospodăriile populației sau în orice alte activități, precum și toate deșeurile de ambalaje, indiferent de modul de generare.

În conformitate cu prevederile legislative, toți actorii implicați în introducerea pe piață a ambalajelor și a generării/gestionării deșeurilor de ambalaje au obligația raportării anuale la Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Cantitățile de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național sunt prezentate în tabelul de mai jos, fiind utilizate informațiile puse pe website-ul ANPM pentru perioada 2014-2017, astfel:

Tabel 4 - 33: Evoluția cantităților de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017 (tone)

Tip materiale	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017
Sticlă	164.521	194.347	210.027	237.590
Plastic	336.818	359.036	348.794	360.463
hârtie/carton	388.017	441.764	427.434	437.955
Metal	65.666	66.830	64.006	67.476
Lemn	289.691	334.573	299.876	305.316
Altele	24	11	31	10
TOTAL	**1.244.737**	**1.396.561**	**1.350.168**	**1.408.810**

Sursa: APM Maramureș

(Conform datelor raportate de operatorii economici în Anexa 1 – "Producători și importatori de ambalaje de desfacere, de produse ambalate, supraambalatori de produse ambalate", din cadrul aplicației SIM-Ambalaje pentru intervalul 2013 – 2017)

Conform informațiilor din tabelul de mai sus, se constată o evoluție mai pregnantă a cantităților de deșeuri din hârtie și carton, sticlă și lemn.

Grafic, situația este surprinsă în continuare:

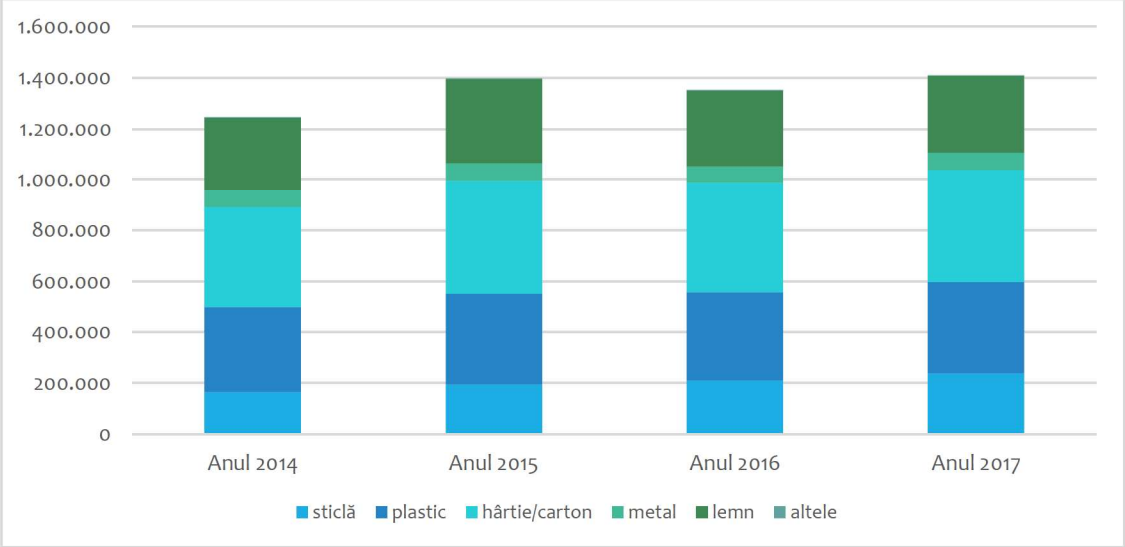


Figura 4 - 16: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017
Sursa: APM Maramureș (SIM-Ambalaje 2013 - 2017)

Conform figurii de mai sus, pot fi constatate următoarele:

- ☑ o creștere generală a deșeurilor de ambalaje la nivel național, în anul 2017 înregistrându-se o cantitate de 1.408.810 tone, cu 13,18% mai mult față de anul 2014;
- ☑ deșeurile de hârtie și carton prezintă cea mai mare creștere, ajungând în anul 2017 la 437.955 de tone.

B. Gestionarea deșeurilor de ambalaje

Evoluția deșeurilor de ambalaje este redată în tabelul de mai jos, datele pentru anul 2019 fiind estimate pe baza informațiilor din anul precedent asupra căruia s-a adăugat un coeficient de creștere de 10%.

Tabel 4 - 34: Cantități de ambalaje introduse pe piață la nivelul Județului Maramureș (t/an)

An de raportare /cantitate introdusă pe piața națională	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Ambalaje din hârtie și carton	3.593	1.511	905	1.550	2.022	2.224
Ambalaje alte plastice	179	243	258	429	400	440
Ambalaje din lemn	14.040	20.493	26.610	30.650	31.245	34.370
Ambalaje din oțel	5	17	19	19	13	15

Ambalaje din alte materiale	0	0	1	0	1	1
TOTAL	**17.817**	**22.264**	**27.793**	**32.648**	**33.681**	**37.049**

Sursa: APM Maramureș (SIM-Ambalaje 2013 - 2018)

Din cantitatea de ambalaje introduse pe piață la nivelul Județului Maramureș în tabelul de mai jos au fost redate cantitățile de deșeuri colectate în funcție de categorie.

Tabel 4 - 35: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate pe categorii (t/an)

Deșeuri de ambalaje colectate	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Sticlă	27	65	136	124	230	246
PET	930	282	215	833	436	1.413
Alte plastice	252	1.151	1.238	620	3.281	2.508
Hârtie și carton	1.599	4.797	2.632	3.126	9.789	9.772
Aluminiu	79	335	132	146	275	138
Oțel	183	0	8	83	1.233	1.624
Lemn	179	330	349	842	255	496
Total	**3.250**	**6.962**	**4.709**	**5.774**	**15.501**	**16.196**

Sursa: APM Maramureș (SIM-Ambalaje 2013 - 2018)

Situația este redată grafic mai jos:

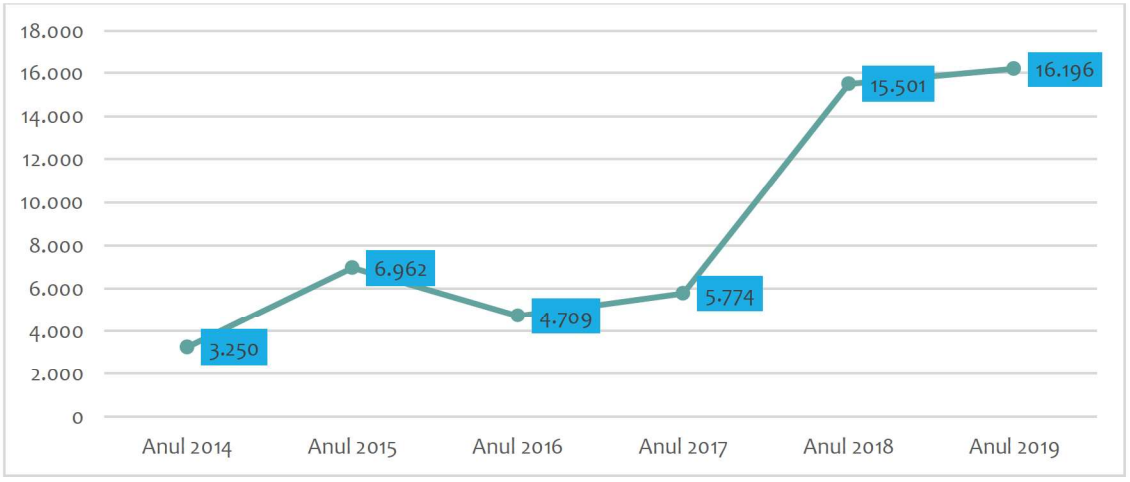


Figura 4 - 17: Evoluția cantității de deșeuri de ambalaje colectate
Sursa: APM Maramureș, estimări realizate

Conform graficului se poate remarca o creștere bruscă a cantității de deșeuri colectate între anii 2017 și 2018, cantitatea fiind de aproape 3 ori mai mare în anul 2018. Anul 2019 înregistrează valoarea maximă, de aproximativ 4,9 ori mai mare față de anul 2014.

În ceea ce privește deșeurile de ambalaje reciclate, datele la nivelul anului 2019 au fost estimate pornind de la informațiile din anul antecedent asupra cărora a fost adăugat un coeficient de creștere de 10%.

Tabel 4 - 36: Cantitățile de deșeuri de ambalaje reciclate (t/an)

An de raportare /cantitate de deșeuri de ambalaje reciclată	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri de ambalaje din materiale plastice	1.713	2.921	3.248	3.593	4.745	5.219
*reciclat	0	0	0	2.978	4.302	4.732
Deșeuri PET	0	0	0	0	243	267
*reciclat	0	0	0	0	18	20
Deșeuri de ambalaje din lemn	6	5	5	27	104	114
TOTAL	**1.718**	**2.926**	**3.253**	**3.620**	**5.092**	**5.601**

Sursa: SIM-Ambalaje intervalul 2013 – 2018

Datele indicând cantitatea deșeurilor din ambalaje trimise spre reciclare sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 37: Cantitățile de deșeuri de ambalaje colectate/ trimise spre reciclare (t/an)

Categorii	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri de hârtie/carton	903	1.857	2.318	3.102	1.004	993
Deșeuri de plastic	375	673	724	881	1.265	1.869
Deșeuri PET	1.428	1.624	1.960	2.349	1.868	2.178
Deșeuri lemn (colectat/reciclat/valorificat energetic)	275	416	557	160	1.862	426
Deșeuri metal	395	282	388	597	607	694
Deșeuri de sticlă	359	389	478	414	964	543
Total	**3.736**	**5.240**	**6.425**	**7.503**	**7.570**	**6.703**

Sursa: estimările autorului

Raportat la intervalul analizat, se poate observa o creștere a cantității de deșeuri din ambalaje reciclate, ajungându-se în anul 2019 la o cantitate de 6.703 tone, cu 79,41% mai mult față de anul 2014.

Grafic, situația este redată în continuare pentru anul 2019.

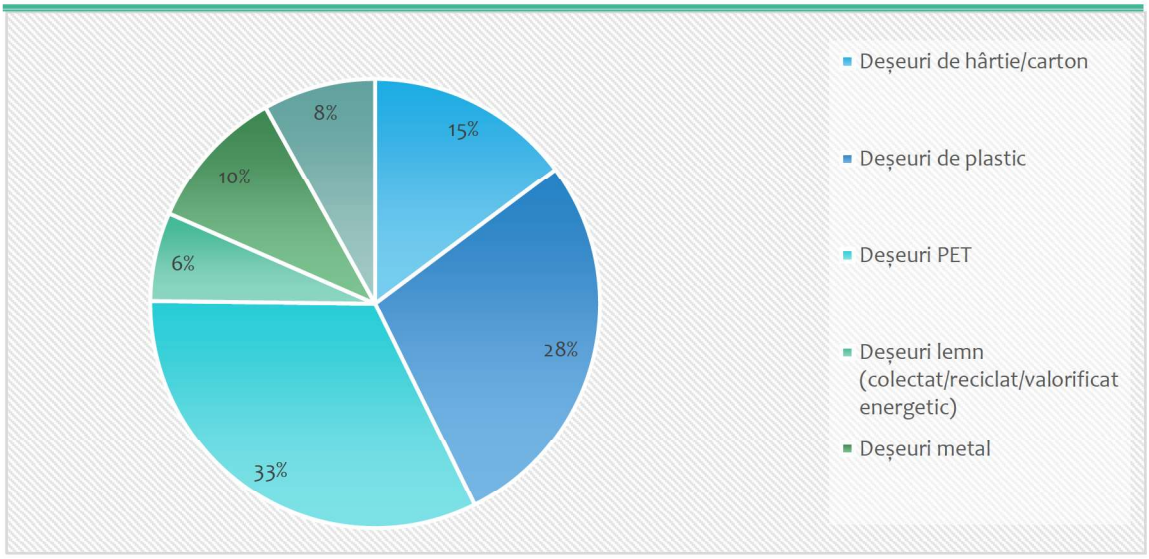


Figura 4 - 18: Cantitatea de deșeuri din ambalaje trimisă spre reciclare la nivelul anului 2019
Sursa: estimările autorului

Datele indică o pondere majoritară a deșeurilor PET, acestea constituind 33% din cantitatea trimisă spre reciclare la nivelul anului 2019. La polul opus se află deșeurile din lemn și deșeurile din sticlă, ambele categorii constituind sub 10% din cantitatea trimisă spre reciclare.

În ceea ce privește instalațiile de reciclare a deșeurilor, principalii agenți economici implicați direct în gestionarea acestei activități sunt redați în continuare.

Tabel 4 - 38: Date privind instalațiile de reciclare a deșeurilor, anul 2020

Instalație/ localizare	Autorizație de mediu	Capacitate (tone/an)	Deșeuri acceptate (cod)
SC CALEX SRL Satu Nou de Jos nr.276G instalație extrudare regranulare	43/17.03.2014 revizuită în 07.02.2019	2800	02.01.04; 07.02.13; 12.01.05; 15.01.02; 16.01.19; 17.02.03; 20.01.39;
SC REDIVIV RECYCLING SRL Baia Mare, str. Vasile Lucaciu nr. 8/15 (valorificator) Instalație extrudare	52/12.03.2012	Nu este specificata in AM	15.01.02; 02.01.01; 07.02.13; 16.01.19; 19.12.04; 17.02.03; 20.01.39
SC THE ONE IND SRL-D Baia Mare, str. Topazului nr. 2A (valorificator) Moara măcinare materiale plastice si sticlă	114/14.10.2015	Nu este specificat in AM	15.01.02; 02.01.01; 07.02.13; 16.01.19; 19.12.04; 17.02.03; 20.01.39; 20.01.02; 15.01.07
SC REMAT MARAMUREȘ SA Baia Mare, str. Oborului nr.1 (valorificator, reciclator pentru plastice)	149/08.11.2010 revizuită în 03.12.2015	Nu este specificat in AM	02.01.04; 07.02.13; 12.01.05; 15.01.02; 16.01.19; 17.02.03; 20.01.39
SC 4 BRANDS SRL	12-60/16.03.2012	480	15.01.02

Instalație/ localizare	Autorizație de mediu	Capacitate (tone/an)	Deșeuri acceptate (cod)
Baia Mare, str. Depozitelor nr.7 (reciclator) Instalație fabricare articolelor de ambalaj din material plastic (sacose, saci menaj)	revizuită în 02.12.2015		
SC SABI COM IMPEX SRL B-dul București nr.44 (valorificator) Instalație obținere granule de mase plastice	14/21.01.2016	200	02.01.04; 07.02.13; 15.01.02; 16.01.19; 19.12.04; 20.01.39
SC BIO-PACK SRL Grosi localitatea Satu Nou de Jos nr. 276J (valorificator pentru plastice, hârtie/carton, textile), reciclator (paleți de lemn)	124/21.05.2012 revizuită în 29.08.22017	Obținere de tocătură: Lemn-2600t/an Hârtie/carton/plastice/textile-aprox.2600t/an Reciclator pentru paleți de lemn	plastic, hârtie/carton, metale, lemn, sticlă, textile
SC MSL TOTAL INDUSTRY SRL Baia Mare str. Nucului nr. 7C (reciclator)	15/13.01.2020	Reciclator pentru paleți de lemn (aprox 1300 buc/luna)	15.01.03
ELIM- GOD Sighetu Marmatiei str. Dragos Voda nr. 161 (reciclator)	165/25.06.2012 revizuită în data de 16.04.2019	Reciclator pentru paleți de lemn	15.01.03
NORD ECO SOLUTION SRL Tăuții Măgherăuș str.2 nr.13A (reciclator pt. ambalaje lemn si valorificator pentru plastic, textile, hârtie/carton)	143/29.11.2019	Obținere de tocătura: Lemn-2600t/an Hârtie/carton/plastice/tex-aprox.1200/an Reciclator pentru paleți de lemn	plastic, hârtie/carton, metale, lemn, sticlă, textile

Sursa: APM Maramureș

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje din PJGD anterior

Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje este redat mai jos.

Tabel 4 - 39: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Creșterea gradului de reutilizare și reciclabilitate a ambalajelor	permanent	Îndeplinit în totalitate	Construit Instalație de Tratare Mecano-Biologică

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Optimizarea cantității de ambalaje pe produs ambalat	permanent	-	-
Reciclarea a minimum 60% pentru hârtie/carton și minimum 50% pentru metal, din greutatea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaj	Începând cu 2008	-	-
Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu recuperare de energie a minimum 50% din greutatea deșeurilor de ambalaje	2011	-	-
Reciclarea a minimum 15% pentru plastic și pentru lemn, din greutatea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaj	2011	-	-
Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu recuperare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje	2013	-	-
Reciclarea a minimum 55% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de ambalaje, cu minimum 60% pentru sticlă și minimum 22,5% pentru plastic	2013	-	-

Sursa: Consiliul Județean Maramureș

Concluzionând, principalele probleme identificate sunt:

- ☑ lipsa de informare și conștientizare a populației privind importanța valorificării deșeurilor de ambalaje;
- ☑ demersuri greoaie în ceea ce privește colectarea selectivă și schimbarea percepției locuitorilor privind importanța acesteia.

4.6. Deșeuri de echipamente electrice și electronice

Conform metodologiei, tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul prezentului plan sunt redate în continuare.

Tabel 4 - 40: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 21*	tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur
20 01 23*	echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi

20 01 35*	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele menționate la 20 01 21 și 20 01 23, cu conținut de componente periculoase
20 01 36	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019.

La 31 decembrie 2019 în Registrul național al producătorilor, care include și producătorii ce furnizează echipamente electrice și electronice prin intermediul tehnicilor de comunicare la distanta, erau înregistrați 30 operatori economici producători/importatori cu sediul în județul Maramureș. Analizând informațiile din baza de date menționată, gestionată de ANPM, se constată următoarea situație: 11 operatori economici au fost radiați din Registrul național al producătorilor conform prevederilor Ordinului de Ministru nr. 269/2019, art. 2, alin 4, iar 19 societăți economice sunt înregistrate cu activitate (reînregistrate). Înregistrarea producătorilor EEE se realizează în conformitate cu prevederile ordinului nr. 269/2019 privind aprobarea Procedurii pentru stabilirea înregistrării, raportării, frecvenței de raportare către Registrul național al producătorilor, precum și a modului de evidență și de raportare a informațiilor prevăzute la art. 9 alin. (4) și la art. 27 alin. (6) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.

Baza de date națională privind inventarul operatorilor economici autorizați să colecteze/trateze/valorifice DEEE se actualizează la două luni. În domeniul gestionării deşeurilor de echipamente electrice şi electronice, în județul Maramureș, la finele anului 2019 existau 17 operatori economici autorizați pentru colectarea DEEE-urilor, activitatea fiind desfășurată în 21 puncte de lucru. În județul Maramureș nu sunt în funcțiune instalații de tratare DEEE.

Urmare a centralizării informațiilor înscrise în aplicația SIM - "DEEE", de către operatorii economici colectori datele cantitative pentru anul 2018 respectiv pe categorii de DEEE sunt :

- stoc la 01.01.2018 – 32,395 tone / 8.686 buc.;
- DEEE colectate individual de la gospodăriile particulare: 860,509 tone / 59211 buc;
- DEEE colectate individual din alte surse decât gospodăriile particulare: 7,711 tone / 405 buc;
- DEEE preluate de la alți colectori: 51,744 tone / 2674 buc;
- DEEE trimise la tratare: 923,832 tone / 65.872 buc;
- stoc la 31.12.2018 – 28,527 tone / 5.104 buc.

A. Cantitatea de DEEE colectată

La nivelul Județului Maramureș, cantitatea de DEEE colectată este surprinsă în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 41: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Maramureș

Categorii de DEEE	Cantitate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aparate de uz casnic de mari dimensiuni	*	*	*	*	674	741
Aparate de uz casnic de mici dimensiuni	*	*	*	*	13	15
Echipamente informatice și echipamente pentru comunicații electronice	*	*	*	*	101	111
Aparate electrice de consum și panouri fotovoltaice	*	*	*	*	147	162
Echipamente de iluminat	*	*	*	*	11	12
Unelte electrice ți electronice, cu excepția uneltelor industriale fixe de mari dimensiuni	*	*	*	*	4	5
Jucării, echipament pentru petrecerea timpului liber și echipament sportiv	*	*	*	*	0	0
Dispozitive medicale, cu excepția tuturor produselor implantate și infectate	*	*	*	*	1	1
Instrumente de monitorizare și control	*	*	*	*	1	1
Distribuitoare automate	*	*	*	*	0	0
Total	*	*	*	*	**952**	**1.048**

**lipsă date*

Sursa: APM

Situația la nivelul anului 2019 este redată grafic pentru principalele categorii de deșeuri, astfel:

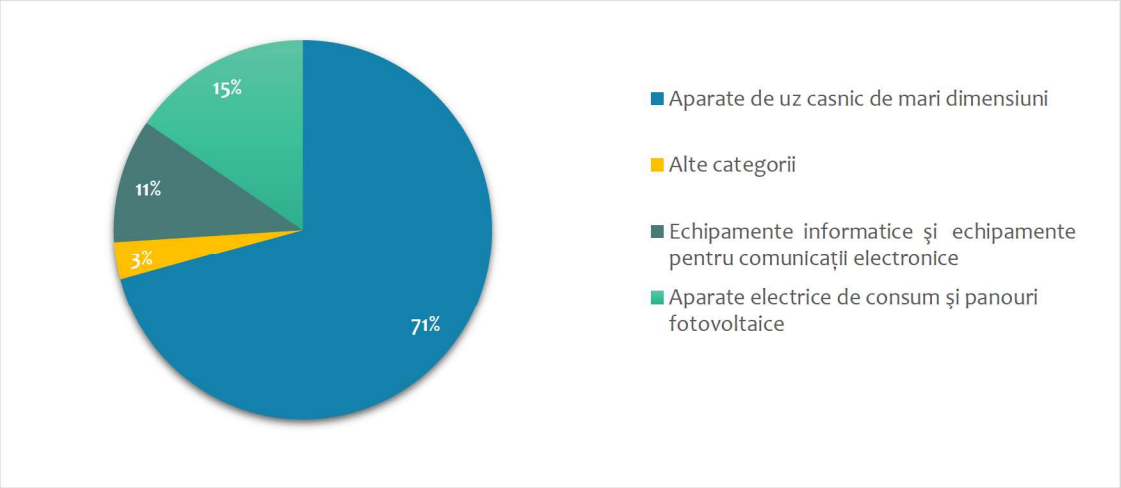


Figura 4 - 19: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Maramureș
Sursa: APM Maramureș

Conform datelor de mai sus se pot observa următoarele aspecte:

- ☑ aparatele de uz casnic de mari dimensiuni constituie ponderea cea mai însemnată din cadrul cantității de DEEE, constituind 71% din totalul anului 2019;
- ☑ aparatele electrice de consum și panouri fotovoltaice reprezintă a doua categorie ca și pondere, constituind 15% din ponderea totală;

☑ însumate, celelalte categorii de deșeuri constituie o pondere de numai 3%.

B. Gestionarea DEEE

Punctele de colectare DEEE, instalațiile de tratare, respectiv modul de îndeplinire a obiectivelor prin raportare la planul anterior sunt redate în continuare, în tabelele de mai jos.

Tabel 4 - 42: Puncte de colectare DEEE

Amplasament/ punct de colectare (date de identificare)	Societatea care administrează punctul/centrul de colectare	Autorizație de mediu	Coduri de DEEE colectate*
Baia Mare, str Oborului nr. 1,	SC REMAT MARAMUREȘ SA	Nr.149/08.11.2010, revizuită la 03.12.2015,23.09.2020, valabilă pe toată durata în care beneficiarul obține viza anuală	160209* 160210* 60211* 160212* 160213* 160214 160215* 160216
Baia Mare, str. Bd. București nr.140	SC REMAT MARAMUREȘ SA	Nr.4/10.01.2018, revizuită la 12.12.2018, valabilă pe toata durata in care beneficiarul obține viza anuală	200136 160216 160211* 160214 200135*
Sighetu Marmatiei, str. Nicolae Titulescu nr. 65	SC REMAT MARAMUREȘ SA	Nr.188/31.07.2012 valabilă pe toata durata in care beneficiarul obține viza anuală	200135 200135*
Sighetu Marmatiei, str. Pescarilor, nr.10.	SC HERODOT GRUP SRL	Nr.122/16.07.2009, revizuită la 23.05.2013, 06.05.2019, valabilă pe toată perioada in care beneficiarul acesteia obține viza anuală	Conform contractului încheiat cu Asociația Ecotic
Baia Mare, str. Postfundus, nr. 7	SC MITAL STIB ANDREI SRL	Nr. 13-166/12.06.2013, revizuită la 22.09.2016, valabilă până la 11.06.2023. Decizia de transfer nr. 622 din 27.07.2020 a AM nr. 13-166 din 12.06.2013 de la SC Recomat SRL	160211* 200135* 200135
Baia Mare, str. Margeanului, nr.5	SC REMATINVEST SRL	Nr.10-162 din 29.11.2010 revizuită in 08.02.2012, 30.10.2013, 04.05.2016, 19.06.2018, valabilă pe toată perioada in care beneficiarul acesteia obține viza anuală	160211* 160213* 160214 160215* 160216 200135* 200136 160211*
Cicarlau nr. 727A	SC RONGO IMPEX SRL	Nr. 12-82 din 30.03.2012 revizuită in 26.02.2014,20.07.2015, 17.03.2016, 20.07.2017. valabilă pe toată perioada in care beneficiarul acesteia obține viza anuală	160209* 160210* 160211* 160213* 160215* 200121* 200123* 200135*

Amplasament/ punct de colectare (date de identificare)	Societatea care administrează punctul/centrul de colectare	Autorizație de mediu	Coduri de DEEE colectate*
Baia Mare, str. Margeanului, nr. 12A	SC NON FERRO METALEN SRL	Nr.13-160/12.06.2013, revizuita in 25.07.2014, 21.04.2016, valabilă până la 11.06.2023	200135* 200136 160211* 160213* 160214 160209 160213 200121*
Sighetu Marmației, str. Horea, nr. 67A,	SC NON FERRO METALEN SRL	Nr.104/02.09.2020, valabilă pâna valabilă pe toată perioada in care beneficiarul acesteia obține viza anuală	200135* 200136 160213* 160214 160213 200121*
Baia Mare B-dul Bucuresti, nr. 59B	SC SIDER MARAMURES SRL	Nr.16-73/03.08.2016, revizuita la 04.05.2020, valabilă pe toata durata in care beneficiarul obține viza anuală	160214, 200135*, 200136
Groși, Satu Nou de Jos nr.276 J	SC BIO-PAK SRL	Nr.12-124 din 21.05.2012 revizuita in 29.08.2017, valabilă pe toata perioada in care beneficiarul acesteia obtine viza anuala	160209* 160210* 160211* 160212* 160213* 160214 160215* 160216 200135* 200136
Baia Mare, str. Depozitelor 3	SC BIODAYS SRL	Nr.13/07.02.2018 ,revizuita la data de 21.01.2019, 19.11.2019 valabilă pe toata durata in care beneficiarul obtine viza anuala	160213* 160215* 200123* 160210* 160209* 200121* 200135* 160211* 160216, 160214, 200136
Baia Mare, Str.Europa, Nr. 25, Hala 7	SC AXIAL LOGISTICS SRL	Nr.30/29.03.2017 , rev. la 12.12.2017, 08.08.2019, valabilă până la 28.03.2022;	160211* 160213* 160214 200121* 200123* 200135* 200136
Seini str.Cuza Vodă, nr. 31	SC REMAT SATU MARE	Nr.56/27.04.2020 , valabilă pe toata durata in care beneficiarul obtine viza anuala	160210* 160211* 160213* 160214 160215* 160216 200121* 200123* 200135* 200136
Sighetu Marmației str. Crișan, nr. 52	SC BIAPRIM SILVER SRL	Nr.13-28/28.01.2013, revizuită la 03.09.2018, valabilă pe toata durata in care beneficiarul obtine viza anuala	200136

Amplasament/ punct de colectare (date de identificare)	Societatea care administrează punctul/centrul de colectare	Autorizație de mediu	Coduri de DEEE colectate*
Baia Mare str. Fabricii, nr. 8B	SC NON FERRO METALEN SRL	Nr.18/25.02.2019,valabila pe toata durata in care beneficiarul acesteia obtine viza anuala	200135* 200136 160211* 160213* 160214 200121*
Baia Mare str. Victoriei, nr. 232	SC NORD ECO SOLUTION SRL	Nr.143/29.11.2019,valabila pe toata durata in care beneficiarul acesteia obtine viza anuala	200136
Viseu de Jos Nr. CF 51611	SC LAZ&STEF SRL	Nr.146/29.11.2019,valabila pe toata durata in care beneficiarul acesteia obtine viza anuala	200136
Baia Mare Str. Europa nr.21-23, hala 12 spatiul 2	SC MIV YLA TRANS SRL	Nr. 149 din 29.11.2019, valabilă pe toata durata in care beneficiarul obtine viza anuala	200136 160214 160216
Targu Lapus str. Anton Pann nr. 2	Serviciul Public de Salubrizare al orasului Targu Lapus	Nr. 153 din 13.12.2019, valabilă pe toata durata in care beneficiarul obtine viza anuala	200136
Târgu Lăpuş str. Liviu Rebreanu nr. 9	SC REMBIS CENTER GROUP SRL	Nr. 46 din 06.03.2020 valabilă pe toată perioada in care beneficiarul acesteia obține viza anuală	200135* 200136 160213* 160214, 200121*
Baia Mare, str. Garii nr. 10/20	SC PAMI STYLE SRL	Nr. 12-296 din 28.11.2012, revizuită la 13.07.2020 valabilă pe toată perioada in care beneficiarul acesteia obține viza anuală	160213* 200135*

** conform OUG nr. 5 / 2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice*

Sursa: APM

De asemenea, un aspect care necesită o atenție deosebită în ceea ce privește gestionarea DEEE la nivelul Județului Maramureș se referă la facilitățile oferite persoanelor fizice de către marile centre comerciale din județul Maramureș la achiziția echipamentelor electrice și electronice, respectiv: preluarea unui echipament EEE nefuncțional și asigurarea unor reduceri de preț (sistemul buy-back) astfel încât DEEE sunt preluate direct de la persoanele fizice de către asociațiile colective autorizate la nivel național.

De asemenea, în ceea ce privește deșeurile de baterii portabile, care se regăsesc în lista deșeurilor periculoase generate în gospodării, există facilitatea de a fi predate tot în lanțurile magazinelor.

C. Evaluarea gradului de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DEEE

Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea DEEE este redat în tabelul

de mai jos.

Tabel 4 - 43: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea DEEE

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Rata medie anuală de colectare selectivă de DEEE pe cap de locuitor provenite de la gospodăriile particulare de 4,00 kg	Începând din 2008	-	-
Ținte de valorificare conform prevederilor HG 448/2005	Începând cu 2007, 2008	-	-

Sursa: Consiliul Județean Maramureș

Astfel, principalele probleme identificate sunt:

- ☑ lipsa campaniilor de informare și conștientizare a populației privind importanța valorificării DEEE-urilor și modalitățile de colectare a acestora.

4.7. Deșeuri din construcții și desființări

Conform metodologiei, tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul prezentului plan sunt redate în tabelul următor.

Tabel 4 - 44: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD

Cod deșeu**	Tip deșeu
17 01 01	Beton
17 01 02	Cărămizi
17 01 03	Țigle și produse ceramice
17 01 06*	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle, sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase sau fracții separate ale acestora
17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06
17 02 01	Lemn
17 02 02	Sticlă
17 02 03	Materiale plastice
17 02 04*	Sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de/sau contaminate cu substanțe periculoase

Cod deșeu**	Tip deșeu
17 04 01	Cupru, bronz, alamă
17 04 02	Aluminiu
17 04 03	Plumb
17 04 04	Zinc
17 04 05	Fier și oțel
17 04 06	Staniu
17 04 07	Amestecuri metalice
17 04 09*	Deșeuri metalice contaminate cu substanțe periculoase
17 04 10*	Cabluri cu conținut de ulei, gudron și alte substanțe periculoase
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019.

A. Cantitățile de deșeuri din construcții și demolări generate

La momentul de față, la nivel național nu există date privind generarea DCD. Conform datelor EUROSTAT, media de generare a DCD în România a fost de 66 kg/locuitor x an în 2012, scăzând până la 16 kg/locuitor x an în 2016. EUROSTAT nu oferă date despre cantitatea medie generată la nivel UE, însă cantitatea raportată a fi generată în România este de departe cea mai redusă, valorile raportate de celelalte state variind între 166 - 5.800 kg/locuitor x an.

Așa cum este precizat și în PNGD 2018 - 2025, ținând cont de situația actuală în sectorul DCD, de lipsa legislației specifice privind cerințele de raportare pentru firmele de construcții (actele de reglementare nu cuprind cerințe explicite de raportare a deșeurilor gestionate), precum și având în vedere rezultatele studiilor recente realizate, se poate aprecia ca la nivel național cantitățile de DCD generate sunt subestimate.

B. Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări

Principalele informații privitoare la gestionarea acestei tipologii de deșeuri sunt redate în tabelele de mai jos.

Tabel 4 - 45: Cantități de DCD colectate

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate colectată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	6.026	8.208	8.434	2.289	3.332	4.889
DCD periculoase	*	*	*	*	*	*
Total județ	6.026	8.208	8.434	2.289	3.332	4.889

Sursa: APM

Întrucât cantitatea totală pe județ este constituită numai din deșeuri DCD nepericuloase, graficul de mai jos surprinde evoluția numai acestei categorii.

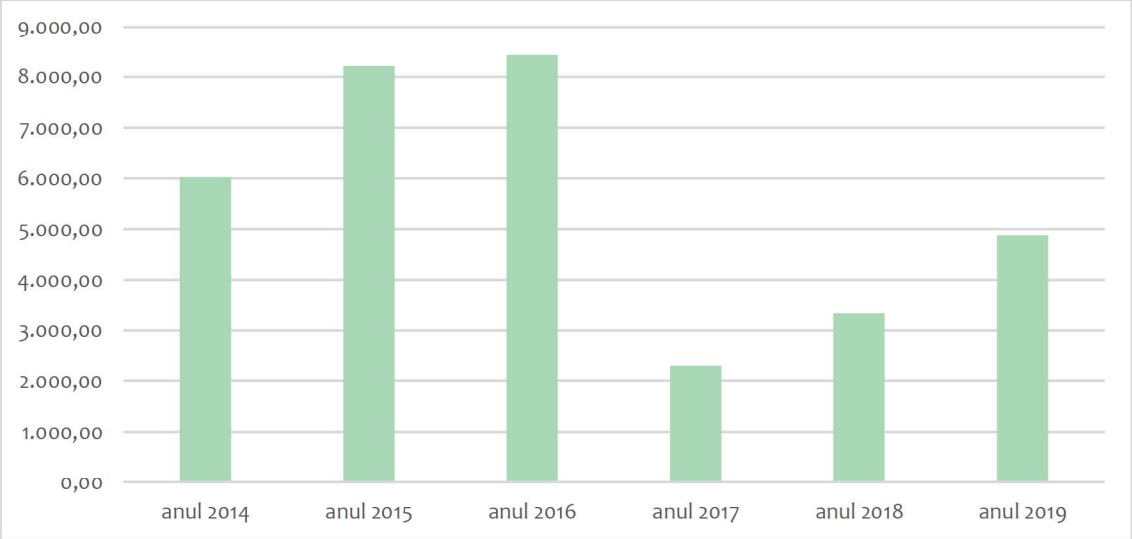


Figura 4 - 20: Cantități de DCD colectate
Sursa: APM Maramureș

Conform graficului se poate observa o fluctuație a cantității de DCD colectate, în anul 2017 petrecându-se o scădere bruscă a cantității colectate, fiind urmată apoi de o creștere treptată până în anul 2019 când se ajunge la o cantitate de 4.889 de tone.

În ceea ce privește situația instalațiilor de gestionare a DCD-urilor, situația la nivelul Județului Maramureș este redată mai jos.

Tabel 4 - 46: Descrierea instalațiilor de gestionare a DCD, anul 2019

Tip instalație	Localitate	Descriere	Capacitate proiectată (t/an)	Cod deșeuri preluate
Concasor mobil SANDVIK QJ 341	Borșa (cartier Baia Borșa)	Concasarea deșeurilor de beton si cărămizi rezultate in urma activităților de demolare	10.000,00	Deșeuri de beton si cărămizi

Sursa: APM

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 47: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Colectarea separată a deșeurilor pe deșeuri periculoase și deșeuri nepericuloase	permanent	-	-
Tratarea deșeurilor periculoase în vederea eliminării	permanent	-	-
Crearea de capacități de tratare și valorificare	permanent	-	-
Eliminarea corespunzătoare a deșeurilor care nu pot fi valorificate	permanent	-	-
Implementarea sistemului de colectare a deșeurilor voluminoase de la populație	începând cu Mai 2007	Îndeplinit în totalitate	Construit 7 CCDV care nu sunt operaționate
Valorificarea potențialului util din material și energetic deșeurile voluminoase	permanent	Neîndeplinit	Din cauza neoperaționalizării proiectului SMID MM

Sursa: Consiliul Județean Maramureș

Astfel, principalele probleme identificate sunt:

- ☑ infrastructură deficitară de colectare și tratare a deșeurilor din construcții și desființări.

4.8. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

A. Cantități de nămol generate

Principalele informații privind situația nămolurilor sunt redate în tabelele de mai jos:

Tabel 4 - 48: Stații de epurare orășenești - situația existentă, anul 2019

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Echivalent locuitor	Cantitate estimată de nămol (t/an subst. uscată)
Stația de epurare Baia Mare	117755	104.500	1800
Stația de epurare Chechiș – comuna Dumbrăvița	556	-	1,25
Stația de epurare Catalina - comuna Săcălășeni	568	2.800	-
Stația de epurare Sasar – comuna Recea	193	2079	-
Stația de epurare Sighetu Marmației	24747	37500	900
Stația de epurare Merisor – Tăuții Magheraus	1069	9000	160,5
Statia de epurare Seini	1814	4400	18

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Echivalent locuitor	Cantitate estimată de nămol (t/an subst. uscată)
Statia de epurare Viile Apei		-	1,44
Statia de epurare Cavnic	2391	2000	-
Statia de epurare Somcuta Mare	1179	4400	2,7
Statia de epurare Miresu Mare – comuna Miresu Mare	473	5135	-
Statia de epurare Lucacesti – Danestii Chioarului – comuna Miresu Mare		1300	-
Statia de epurare Ulmeni	1098	6000	1,2
Stația de epurare Vișeu de Sus	3600	8100	-

Sursa: Consiliul Județean Maramureș, S.C. VITAL S.A.

Notă:

- numărul de locuitori deserviți reprezintă populația racordată la rețeaua de canalizare;
- echivalent locuitori reprezintă capacitatea proiectată a stațiilor în locuitori echivalenți;
- cantitatea estimată de nămol (t/an s.u.) este cea care se regăsește estimată în autorizațiile de mediu.

Conform informațiilor din tabelul de mai sus, se observă că la momentul elaborării prezentului plan, existau 14 stații de epurare amplasate la nivelul centrelor urbane.

În ceea ce privește gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești, situația este redată în continuare.

B. Gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești

În ceea ce privește activitatea de planificare a stațiilor de epurare orășenești, nu vor mai fi înființate noi stații, în momentul de față existând câte 1 stație de epurare la nivelul fiecărui centru urban.

Tabel 4 - 49: Stații de epurare orășenești - planificare

Denumirea stației de epurare	Nr. de loc. deserviți	Echiv. loc.	Tipul stației de epurare	Anul punerii în fct.	Cant. est. nămol (t/an subst. uscată)	Mod de gestionare nămol
Baia Mare	130.880	120.274	Capacitate SEAU existent 104.000 LE, proces de epurare avansat (eliminare azot si fosfor)	2017	11.953	nămol deshidratat 20% s.u depozitat in cadrul gropii de nămol provizorii de la Bozanta Mare
Poienile de sub Munte	9.279	9.279	Stația de epurare va fi prevăzută cu un bazin de retenție de colectare prevăzut cu grătar rar, stație de pompare, unitate compacta de pretratare, treapta	2023	1.113	nămol deshidratat 20% s.u, transportat in SEAU Sighet si de aici transportat in SEAU Baia Mare pentru uscare

Denumirea stației de epurare	Nr. de loc. deserviți	Echiv. loc.	Tipul stației de epurare	Anul punerii în fct.	Cant. est. nămol (t/an subst. uscată)	Mod de gestionare nămol
			biologica cu sistem de aerare cu bule fine si decantor secundar, o treapta de dozare reactiv pentru eliminarea chimica a fosforului, si o treapta de îngroșare/deshidratare mecanica a nămolului.			
Vișeu de Sus	14.430	14.866	treapta mecanica si biologica de tratarea apei uzate colectate si treapta de tratare a nămolului	2018	1.571	nămol deshidratat 20% s.u, transportat in SEAU Sighet si de aici transportat in SEAU Baia Mare pentru uscare
Seini	8.347	8.349	SEAU existente pentru: 4400 LE in SEINI si 1000 LE in Sabisa	SEAU Seini in funcțiune; SEAU Sabisa - 2020	1.050	nămol deshidratat 20% s.u, transportat in SEAU Baia Mare pentru uscare
Cavnic	4.775	4.830	Capacitate SEAU - 4800 LE - treapta mecanica si biologica de tratarea apei uzate colectate si treapta de tratare a namolului	2020	650	nămol deshidratat 20% s.u, transportat in SEAU Baia Mare pentru uscare
Coltau	4.311	4.346	Capacitate SEAU existenta Catalina-2800 LE - treapta mecanica. Se va construi o SEAU noua cu capacitatea de 4500 LE cu treapta mecanica si biologica de tratarea apei uzate colectate si treapta de tratare a nămolului	In fct.	600	nămol deshidratat 20% s.u, transportat in SEAU Baia Mare pentru uscare
Sarasău	2.167	2.237	Capacitate SEAU in curs de execuție - 2500 LE - cu treapta mecanica si biofiltru - NEFUNCTIONALA.	In curs de punere in fct.	600	nămol deshidratat 20% s.u, transportat in SEAU Sighet si de aici transportat in SEAU

Denumirea stației de epurare	Nr. de loc. deserviți	Echiv. loc.	Tipul stației de epurare	Anul punerii în fct.	Cant. est. nămol (t/an subst. uscată)	Mod de gestionare nămol
			Se propune prin PODD o SEAU noua cu o capacitate de 4500 LE (va prelua si localitatea Câmpulung la Tisa)			Baia Mare pentru uscare
Remeți	2.400	2.403	Nu exista SEAU. Se propune prin PODD o SEAU cu capacitate de 2500 LE cu treapta mecanica si biologica de tratarea apei uzate colectate si treapta de tratare a namolului.	In curs de punere in fct.	350	nămol deshidratat 20% s.u, transportat in SEAU Sighet si de aici transportat in SEAU Baia Mare pentru uscare
Satulung	7.149	7.372	Exista SEAU Șomcuta Mare pentru 4400 LE - Nefuncționala. Se propune prin PODD construcția unei SEAU noi la Satulung cu capacitatea de 8500 LE	In curs de punere in fct.	1.100	nămol deshidratat 20% s.u, transportat in SEAU transportat in SEAU Baia Mare pentru uscare

Sursa: Consiliul Județean Maramureș, S.C. VITAL S.A.

În ceea ce privește instalațiile de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, la nivel județean nu se poate vorbi de astfel de instalații.

O parte din nămolurile ce urmează a fi generate de la stațiile de epurare orășenești sunt co-incinerate - protocol cu UAT Seini (3358/27.03.2018), iar o parte sunt depozitate - la IazBozanta (1707/25.05.2018), conform informațiilor prezentate în situațiile de mai jos. Astfel, la nivelul anului 2019, din cantitatea totală de nămol rezultat (respectiv, 5.930 tone), 1.060 tone au fost valorificate prin co-incinerare, restul (4.870 tone) fiind depozitat. Cantitățile de nămol gestionate în perioada 2014-2019 sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 50: Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate

	Cantitate nămol (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cantitate nămol rezultat	307	915	2.180	5.986	3.668	5.930
Stația de epurare Baia Mare	221	0	990	5220	2382	4.812
Stația de epurare Chechiș – comuna Dumbrăvița	0	0	0	0	0	0
Stația de epurare Catalina - comuna Săcălășeni	0	0	0	0	0	0

	Cantitate nămol (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Stația de epurare Sasar – comuna Recea	0	0	0	0	0	0
Stația de epurare Sighetu Marmației	44	896	1176	750	1.240	1.060
Stația de epurare Merișor – Tăuții Măgheruș	0	0	0	0	0	0
Stația de epurare Seini	35	15	11	10	37	**50**
Stația de epurare Viile Apei	0	0	0	0	0	0
Stația de epurare Cavnic	2	**2**	1	1	2	2
Stația de epurare Șomcuta Mare	**1**	**1**	**1**	4	4	4
Stația de epurare Mireșu Mare – comuna Mireșu Mare	0	0	0	0	0	0
Stația de epurare Lucacesti – Danestii Chioarului – comuna Miresu Mare	0	0	0	0	0	0
Stația de epurare Ulmeni	2	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
Stația de epurare Vișeu de Sus	**2**	0	0	0	0	0
Cantitate nămol tratat/valorificat, din care:	0	0	0	0	1.240	1.060
- **prin compostare**	0	0	0	0	0	0
- **prin fermentare anaerobă**	0	0	0	0	0	0
- **prin co-incinerare**	0	0	0	0	1.240	1.060
- **utilizat în agricultură**	0	0	0	0	0,00	0,00
Cantitate nămol depozitat	307	914	2.180	5.986	2.427	4.870
Cantitate nămol incinerat	0	0	0	0	0	0

Sursa: Consiliul Județean Maramureș, S.C. VITAL S.A.

Situația generală a cantității de nămol **rezultată** de la stațiile de epurare orășenești este redată în figura de mai jos.

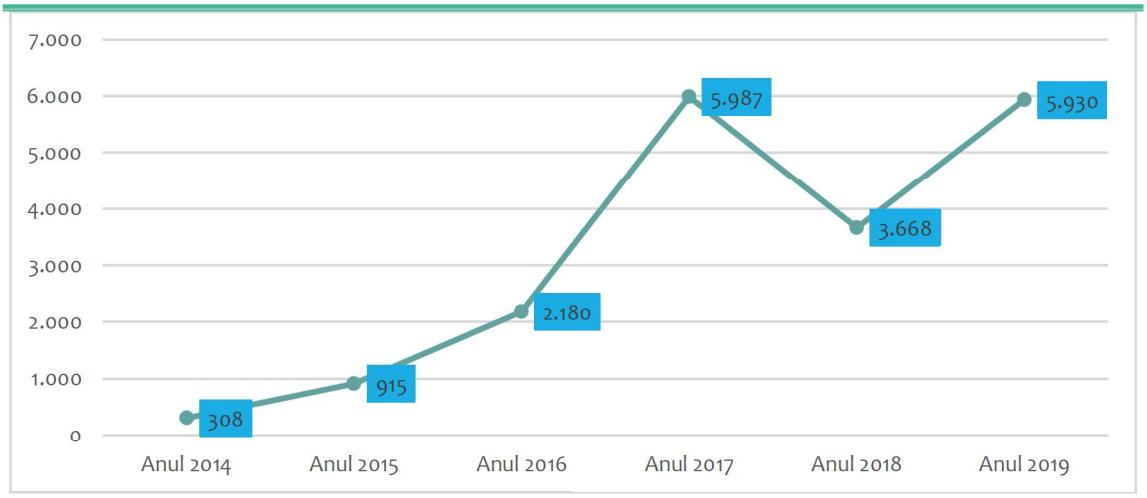


Figura 4 - 21: Evoluția cantităților de nămol rezultat de la stațiile de epurare orășenești

Sursa: Autorul

Conform informațiilor redate grafic mai sus pot fi observate următoarele aspecte:

- ☑ o creștere treptată a cantității generate, ajungându-se în anul 2017 la valoarea maximă de 5.987 de tone;
- ☑ anul 2019 se apropie de valorile maxime din anul 2017, acestea fiind cu 61,7% mai mari față de anul 2019.

Din cantitatea totală de nămoluri rezultate, o parte este valorificată prin co-incinerare, iar o parte este depozitată, evoluția în perioada 2018 - 2019 fiind redată în figura de mai jos.

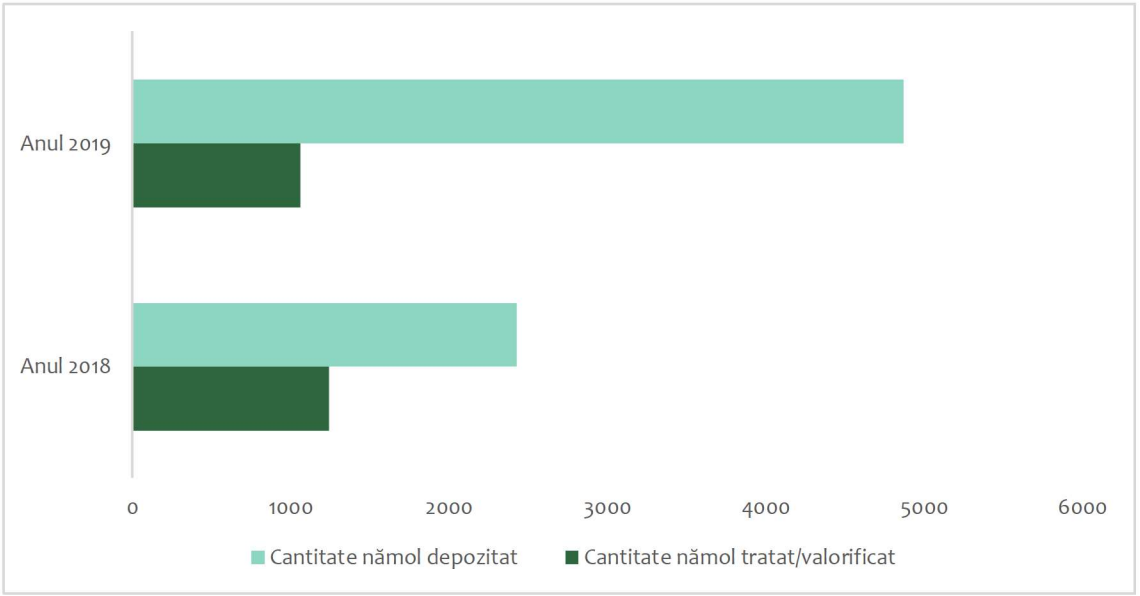


Figura 4 - 22: Evoluția cantităților de nămol valorificat/depozitat

Sursa: Autorul

Conform informațiilor, în perioada 2014-2017 întreaga cantitate de nămol rezultată a fost depozitată, fără a exista un proces de valorificare. În anul 2019 a fost valorificat aproximativ 17,87% din cantitatea de nămol generată, prin co-incinerare.

Estimativ, evoluția cantității de nămoluri în perioada 2020-2025 este redată în continuare.

Tabel 4 - 51: Prognoza de generare a nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești

Nămol de la epurarea apelor uzate orășenești	Cantitate (tone S.U./an))						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Nămol de la epurarea apelor uzate orășenești	5.930	5.688	5.642	5.598	5.554	5.507	5.462

Sursa: Autorul, pe baza informațiilor primite de la S.C. APA SERV S.A. Maramureș

Grafic, situația este redată în figura de mai jos, conform căreia se observă o scădere treptată a cantității de nămol în perioada 2020-2025, cantitatea corespunzătoare din stațiile de epurare orășenești ajungând la 5.462 tone.

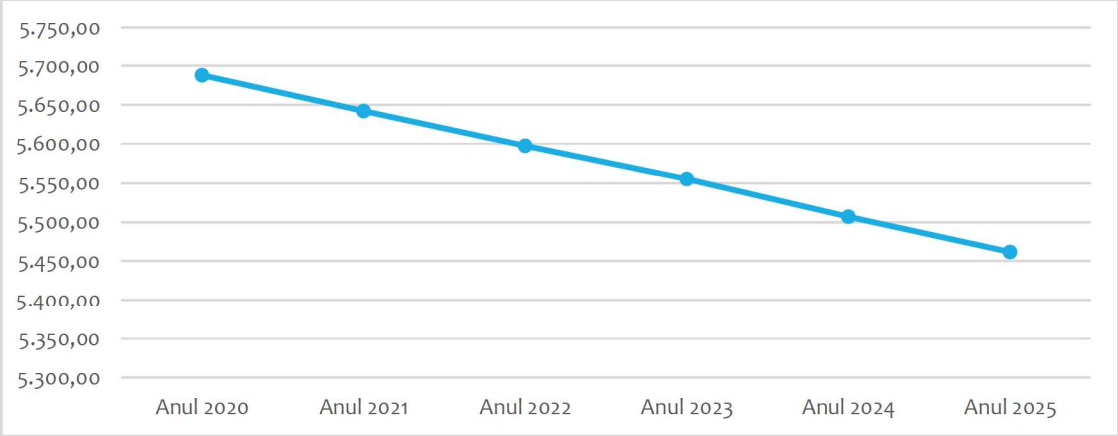


Figura 4 - 23: Proiecția nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești la nivelul Județului Maramureș, pentru perioada 2020-2025

Sursa: Autorul

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești din PJGD anterior

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești din PJGD anterior este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 52: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Prevenirea eliminării ilegale și a deversării în apele de suprafață	permanent	-	-
Promovarea prioritară a valorificării în	permanent	-	-

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
agricultură în condițiile respectării prevederilor legislative			
Promovarea tratării prin presare/deshidratare în vederea co-incinerării	permanent	-	-

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor

Sintetizând, schema de gestionare a deșeurilor la nivelul anului 2019 este redată în continuare.

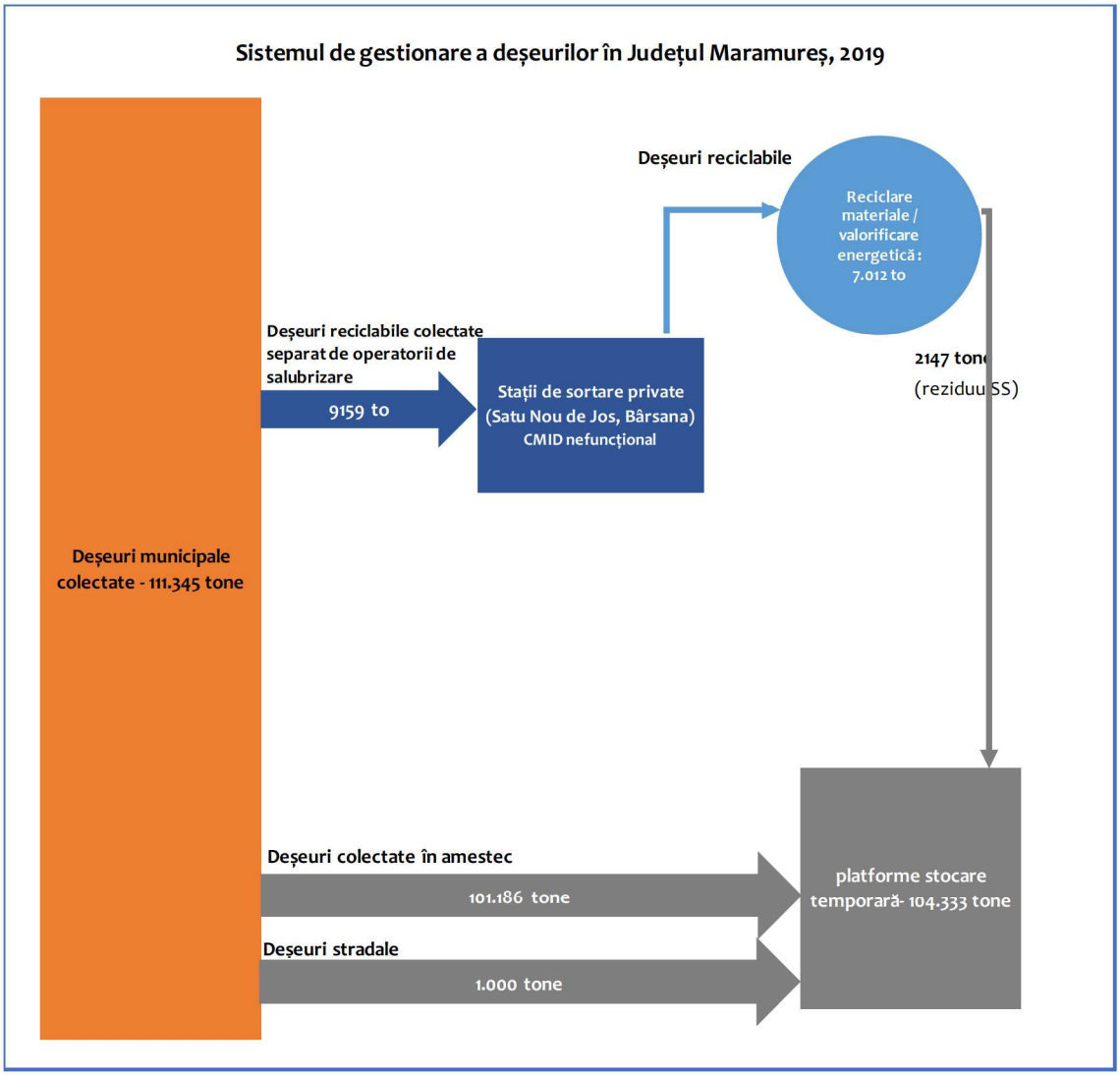


Figura 4 - 24: Schema de gestionare a deșeurilor la nivelul anului 2019 – Județul Maramureș

Sursa: Autorul

5. PROIECȚII

Planificarea gestionării deșeurilor se realizează pornind de la situația actuală, proiecțiile fiind realizate pentru perioada 2020 - 2040.

5.2. Proiecția socio-economică

Tipurile de deșeuri care fac obiectul proiecțiilor pentru perioada 2020-2040 sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 5 - 1: Realizarea proiecției de generare pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării

Categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării	Decizia privind realizarea proiecției de generare	Comentarii
Deșeuri municipale	Se va realiza proiecția de generare pentru fiecare subcategorie în parte (menajere, similare, deșeuri din piețe, deșeuri din parcuri și grădini, deșeuri stradale)	Gestionarea deșeurilor municipale este în responsabilitatea completă a UAT
Deșeuri biodegradabile municipale	Se va realiza proiecția de generare pornind de la cantitatea de deșeuri generată pe subcategorii și compoziția fiecărei subcategorii în parte	Gestionarea deșeurilor biodegradabile municipale este în responsabilitatea completă a UAT
Deșeuri periculoase municipale	Nu se va realiza	Conform PNGD, principala problemă în gestionarea acestei categorii de deșeuri este gradul de colectare separată foarte redus în rândul populației și nu insuficiența capacităților de tratare (acestea se vor dezvolta pe măsura creșterii cantității colectate)
Ulei uzat alimentar	Nu se va realiza	Conform PNGD, principala problemă în gestionarea acestei categorii de deșeuri este gradul de colectare separată foarte redus în rândul populației și nu insuficiența capacităților de tratare (acestea se vor dezvolta pe măsura creșterii cantității colectate)

Categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării	Decizia privind realizarea proiecției de generare	Comentarii
Deșeuri de ambalaje	Nu se va realiza	Responsabilitatea gestionării acestei a categorii revine în mare parte producătorilor (care au și responsabilitatea atingerii țintelor), UAT având responsabilități doar în ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor reciclabile
DEEE	Nu se va realiza	Responsabilitatea gestionării acestei a categorii revine în mare parte producătorilor (care au și responsabilitatea atingerii țintelor), UAT având responsabilități doar în ceea ce privește colectarea, alături de producător
Deșeuri din construcții și desființări	Se va realiza	UAT este responsabil cu gestionarea doar a acelor DCD generate de persoanele fizice, gestionarea DCD produse de operatorii economici fiind exclusiv în responsabilitatea acestora. Însă, conform PNGD, una dintre principalele probleme întâmpinate la nivel național este insuficiența capacităților de tratare și a depozitelor pentru deșeuri inerte, problemă care ar putea fi rezolvată în cadrul procesului de planificare la nivel de județ
Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	Nu se va realiza	Este necesară realizarea de proiecții în cazul în care se analizează tratarea acestor nămoluri împreună cu biodeșeurile municipale

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019.

5.2.5. *Proiecția populației*

Proiecția populației a fost calculată pe baza informațiilor din documentul *Proiectarea populației României în profil teritorial la orizontul 2060*, descărcat de pe site-ul Institutului Național de Statistică. Situația este surprinsă în continuare.

Ipoteze:

- ☑ previziune degresivă din 10 în 10 ani - pe baza datelor din *Proiectarea populației României în profil teritorial la orizontul 2060;*
- ☑ previziunea indicelui rural/urban - previziune liniară 2019-2040;
- ☑ determinarea previziunilor populației în mediile urban-rural - pe baza ipotezelor de mai sus.

Tabel 5 - 2: Proiecția populației rezidente a Județului Maramureș pentru perioada 2020-2025

Populație	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Mediul urban	263.625	259.722	257.646	255.619	253.652	251.470	249.403
Mediul rural	197.064	194.655	193.251	191.797	190.284	188.985	187.572
Total	**460.689**	**454.377**	**450.897**	**447.416**	**443.936**	**440.455**	**436.975**

Sursa:

Autorul (pe baza informațiilor regăsite în documentul "Proiectarea populației României, în profil teritorial, la orizontului anului 2060" - varianta medie)

Proiecția completă a populației rezidente este cuprinsă în **ANEXE-Anexa 6** la prezentul document. Grafic, distribuția populației între mediul urban și rural este surprinsă în figura de mai jos, pentru perioada 2020 - 2025.

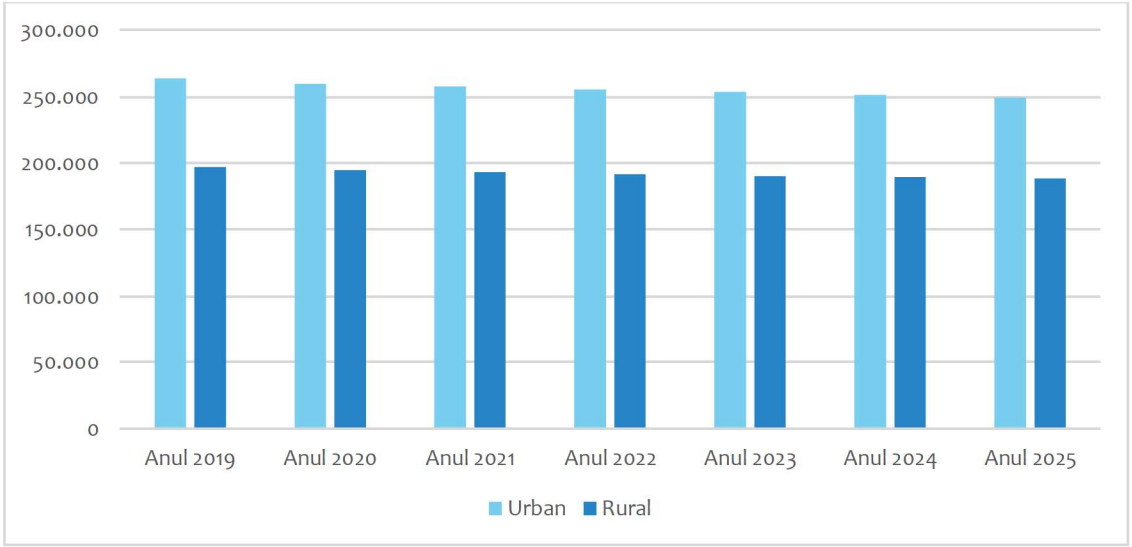


Figura 5 - 1: Proiecția populației rezidente a Județului Maramureș
Sursa: Autorul (pe baza informațiilor regăsite în documentul "Proiectarea populației României, în profil teritorial, la orizontului anului 2060" - varianta medie)

Pe baza datelor din graficul de mai sus pot fi observate următoarele aspecte:

- ☑ o analiză succintă evidențiază o scădere a populației totale în anul 2025 față de anul 2019 cu aproximativ 5,15%;
- ☑ în ambele medii de rezidență, populația se află într-o continuă scădere;
- ☑ populația din mediul urban constituie ponderea majoritară din totalul județean, urmând a reprezenta în anul 2025 aproximativ 57% din total.

5.2.6. *Proiecția indicatori socio-economici*

În ceea ce privește proiecția indicatorilor socio-economici, situația este redată în tabelele de mai jos.

Tabel 5 - 3: Indicatori socio-economici pentru care se va realiza proiecția

Indicator socio-economic	Unitatea de măsură
Rata inflației la lei	%
Cursul mediu de schimb lei/euro	lei/euro
PIB (prețuri curente)	mld lei
Creșterea reală PIB	%
PIB/capita	euro/pers
Rata șomajului	%
Câștigul salarial mediu net lunar	lei/salariat
Creșterea câștigului salarial mediu net	%

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019

Ipoteze:

- ☑ previziunile se bazează pe valorile din documentul *Prognoza 2019-2023 - varianta de toamnă, 2019, Prognoza profil teritorial toamnă, 2019* (cele mai recente la momentul elaborării prezentului Plan);
- ☑ în perioada 2026-2040 indicatorii păstrează aceeași valoare previzionată pentru anul 2025;
- ☑ alte ipoteze identificate în cadrul documentului utilizat pentru previzionarea indicatorilor.

Tabel 5 - 4: Indicatori socio-economici pentru care s-a realizat proiecția la nivelul Județului Maramureș în perioada 2020-2040

Indicator socio-economic	U.M.	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Rata inflației în lei *	%	3,27	3,80	3,00	2,80	2,60	2,40	2,40	2,40
Cursul mediu de schimb lei/euro	lei/euro	4,653	4,745	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75
PIB (prețuri curente) - la nivel regional	mil. Lei	111.552,00	124.538,00	135.438,00	146.361,00	157.542,00	168.735,00	168.735,00	168.735,00
PIB (prețuri curente) - la nivel județean	mil. Lei	15.941,00	17.553,00	19.155,00	20.758,00	22.416,00	24.087,00	24.087,00	24.087,00
Creșterea reală PIB - la nivel regional	%	4,30	5,30	4,40	4,50	4,50	4,30	4,30	4,30
Creșterea reală PIB - la nivel județean	%	6,70	3,90	4,70	4,80	4,90	4,70	4,70	4,70
PIB/capita - la nivel regional	euro/pers.	9.376,00	10.300,00	11.228,00	12.167,00	13.124,00	14.084,00	14.084,00	14084,00
PIB/capita - la nivel județean	euro/pers.	7.414,00	8.051,00	8.824,00	9.603,00	10.404,00	11.214,00	11.214,00	11214,00
Rata șomajului - la nivel regional	%	2,30	2,20	2,00	1,90	1,80	1,80	1,80	1,80
Rata șomajului - la nivel județean	%	3,20	3,10	3,00	2,80	2,70	2,60	2,60	2,60
Câștig salarial mediu net lunar - la nivel regional	lei/salariat	2.419,00	2.793,00	3.091,00	3.345,00	3.608,00	3.873,00	3.873,00	3873,00
Câștig salarial mediu net lunar - la nivel județean	lei/salariat	2.127,00	2.448,00	2.697,00	2.905,00	3.123,00	3.343,00	3.343,00	3343,00
Creșterea câștigului salarial mediu net - la nivel regional	%	13,00	15,50	10,70	8,20	7,90	7,40	7,40	7,40
Creșterea câștigului salarial mediu net - la nivel județean	%	12,80	15,10	10,20	7,70	7,50	7,00	7,00	7,00

*calculata pe baza creșterii prețurilor de consum din documentul de Prognoză - varianta de toamnă

Sursa:

Autorul (pe baza informațiilor din documentul Prognoza 2019-2023 - varianta de toamnă, 2019, Prognoza profil teritorial toamnă, 2019, accesate online: http://www.cnp.ro/ro/prognoze)

5.2.7. *Proiecție venituri populație*

Pentru realizarea proiecției veniturilor populației se vor utiliza următoarele etape:

- ☑ **proiecția venitului brut pe gospodărie și pe persoană:** separat pentru mediul urban și rural pentru familia medie;
- ☑ **proiecția veniturilor reale disponibile (nete)** ale populației pentru familia medie.

Pentru proiecția venitului mediu brut pe gospodărie și pe persoană, se vor utiliza următoarele ipoteze:

- ☑ la nivel regional, proiecția veniturilor medii la nivel de gospodărie și pe persoană constă în ajustarea valorilor înregistrate în anul 2018 cu valorile indicelui Creșterea reală PIB,

estimate pentru perioada 2019-2040. Valorile de referință pentru venitul mediu brut pe gospodărie și pe persoană sunt preluate din publicația statistică *Coordonate ale nivelului de trăi în România, 2018;*

- ☑ la nivel județean, proiecția veniturilor medii brute la nivel de gospodărie și pe persoană constă în ajustarea veniturilor brute proiectate la nivel de regiune cu un factor de corecție județean, calculat ca raport dintre nivelul regional și cel județean al creșterii salariului net;
- ☑ raportul între cheltuielile medii pe o gospodărie din mediul rural și din cel urban se va menține constant la nivelul anului 2017, de 1: 1,2 (acest raport este similar și în cazul veniturilor medii).

Pentru proiecția veniturilor reale disponibile (nete) ale populației pentru familia medie, se menține constantă proporția venitului mediu disponibil (net) în totalul veniturilor medii brute ale populației înregistrate la nivelul anului 2017, de 77,90%.

De asemenea:

- ☑ previziunile iau în considerare și valorile din documentul *Prognoza 2019-2023 - varianta de toamnă, 2019, Prognoza profil teritorial toamnă, 2019* (cele mai recente la momentul elaborării prezentului Plan) - pentru Regiunea Nord Vest;
- ☑ în perioada 2026-2040 indicatorii păstrează aceeași valoare previzionată pentru anul 2025.

Situația previzionată este surprinsă mai jos.

Tabel 5 - 5: Proiecția veniturilor populației la nivelul Județului Maramureș, 2020-2040

Indicator	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025-2040
Indice creștere salariu net	1,02	1,03	1,05	1,06	1,05	1,06	1,06	1,06
Nr. Mediu pers. / gospodărie - cf. PNGD	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Mediul urban	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57
Mediul rural	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88
Venit brut/gospodărie, lei - regional	4.516,23	4.755,59	4.714,94	4.719,46	4.719,46	4.710,43	4.710,43	4.710,43
Mediul urban	4.926,80	5.187,92	5.143,58	5.148,50	5.148,50	5.138,65	5.138,65	5.138,65
Mediul rural	4.105,66	4.323,26	4.286,31	4.290,42	4.290,42	4.282,21	4.282,21	4.282,21
Venit brut/persoana, lei - regional	1.666,51	1.754,83	1.739,83	1.741,50	1.741,50	1.738,17	1.738,17	1.738,17
Mediul urban	1.757,29	1.850,42	1.834,61	1.836,37	1.836,37	1.832,85	1.832,85	1.832,85
Mediul rural	1.568,14	1.651,25	1.637,13	1.638,70	1.638,70	1.635,57	1.635,57	1.635,57
Venit brut/gospodărie, lei - județean	4.586,80	4.881,57	4.946,07	5.025,92	4.971,16	4.979,60	4.979,60	4.979,60
Mediul urban	5.003,78	5.325,34	5.395,71	5.482,82	5.423,09	5.432,29	5.432,29	5.432,29
Mediul rural	4.169,81	4.437,79	4.496,43	4.569,02	4.519,24	4.526,90	4.526,90	4.526,90
Venit brut/persoana, lei - județean	1.692,54	1.801,32	1.825,12	1.854,58	1.834,38	1.837,49	1.837,49	1.837,49
Mediul urban	1.784,75	1.899,44	1.924,54	1.955,61	1.934,31	1.937,59	1.937,59	1.937,59
Mediul rural	1.592,64	1.694,99	1.717,39	1.745,11	1.726,10	1.729,03	1.729,03	1.729,03

Indicator	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025-2040
Indice venit net-brut - cf. Metodologie	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Venit net/gospodărie, lei - județean	3.573,11	3.802,74	3.852,99	3.915,19	3.872,54	3.879,10	3.879,10	3.879,10
Mediul urban	3.897,94	4.148,44	4.203,26	4.271,12	4.224,59	4.231,75	4.231,75	4.231,75
Mediul rural	3.248,29	3.457,04	3.502,72	3.559,26	3.520,49	3.526,46	3.526,46	3.526,46
Venit net/persoana, lei - județean	1.318,49	1.403,23	1.421,77	1.444,72	1.428,98	1.431,40	1.431,40	1.431,40
Mediul urban	1.390,32	1.479,67	1.499,22	1.523,42	1.506,82	1.509,38	1.509,38	1.509,38
Mediul rural	1.240,66	1.320,40	1.337,84	1.359,44	1.344,63	1.346,91	1.346,91	1.346,91
Cheltuieli medii lunare/gospodărie - regional - 2018	4.048,05	4.262,60	4.226,16	4.230,21	4.230,21	4.222,12	4.222,12	4.222,12
Cheltuieli medii / gospodărie/județean	4.111,30	4.375,51	4.433,33	4.504,90	4.455,82	4.463,38	4.463,38	4.463,38
Mediul urban	4.485,06	4.773,29	4.836,36	4.914,44	4.860,90	4.869,14	4.869,14	4.869,14
Mediul rural	3.737,55	3.977,74	4.030,30	4.095,36	4.050,75	4.057,62	4.057,62	4.057,62

Sursa:

Autorul (pe baza informațiilor din documentul Prognoza 2019-2023 - varianta de toamnă, 2019, Prognoza profil teritorial toamnă, 2019, accesate online: http://www.cnp.ro/ro/prognoze)

O analiză comparativă a veniturilor brute pe gospodărie (atât la nivel regional, cât și la nivel județean), precum și a cheltuielilor medii lunare pe o gospodărie (atât la nivel regional, cât și la nivel județean) este redată în figura de mai jos.



Figura 5 - 2: Analiza comparativă a veniturilor și a cheltuielilor medii brute pe gospodărie, la nivel regional și județean
Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ față de anul 2018 (an pe baza căruia au fost previzionate valorile începând cu anul 2019), se observă o creștere a veniturilor cu aproximativ 4,3% atât în cazul Județului Maramureș, cât și la nivel regional;
- ☑ venitul la nivel județean prezintă o valoare mai ridicată față de cel regional pe tot parcursul perioadei estimate, ajungând ca în perioada 2025-20240 să fie cu 5,71% mai mare;
- ☑ cheltuielile înregistrează, de asemenea, o creștere în perioada estimată, prezentând la nivel județean un procent cu aproximativ 8,5% mai mare față de anul 2018 în perioada 2025-20240, în vreme ce creșterea la nivel regional pentru aceeași perioadă este de 4,3%.

În continuare, analiza venitului brut/persoană la nivel regional în raport cu valoarea înregistrată la nivel județean este redată în figura de mai jos.

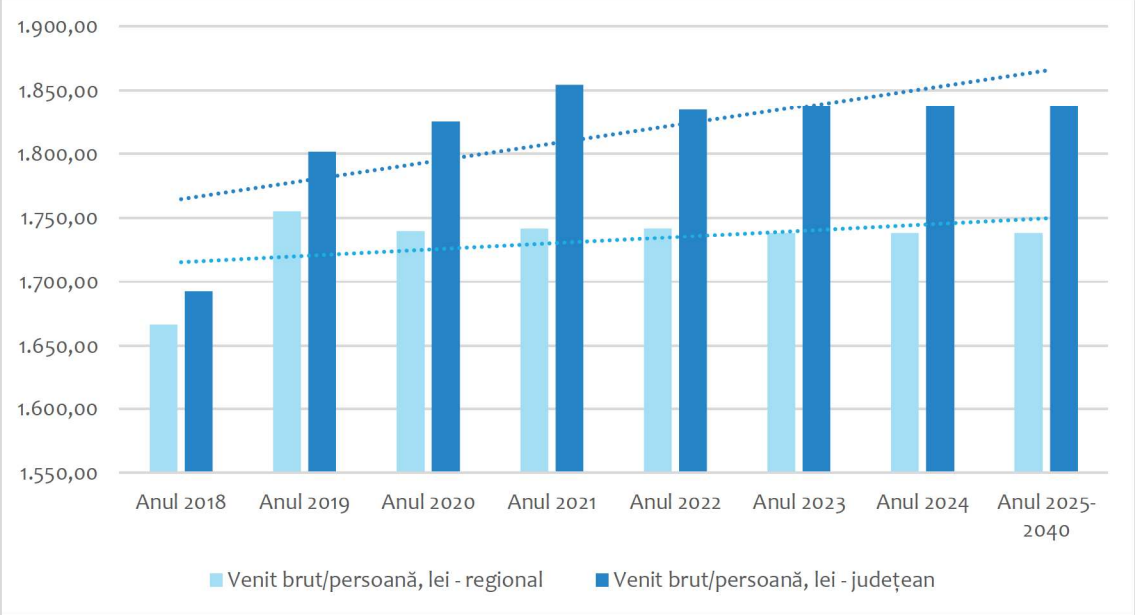


Figura 5 - 3: Analiza comparativă a veniturilor brute/persoană, la nivel regional și județean
Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ față de anul 2018, se observă o creștere a veniturilor atât la nivel județean, cât și regional;
- ☑ venitul la nivel județean este cu 5,71% mai mare față de cel la nivel regional, estimându-se pentru anul 2025-2040 un venit de 1.837,49 lei.

Totodată, **analiza venitului net/persoană, respectiv per gospodărie, la nivel județean** este redată în figura de mai jos.

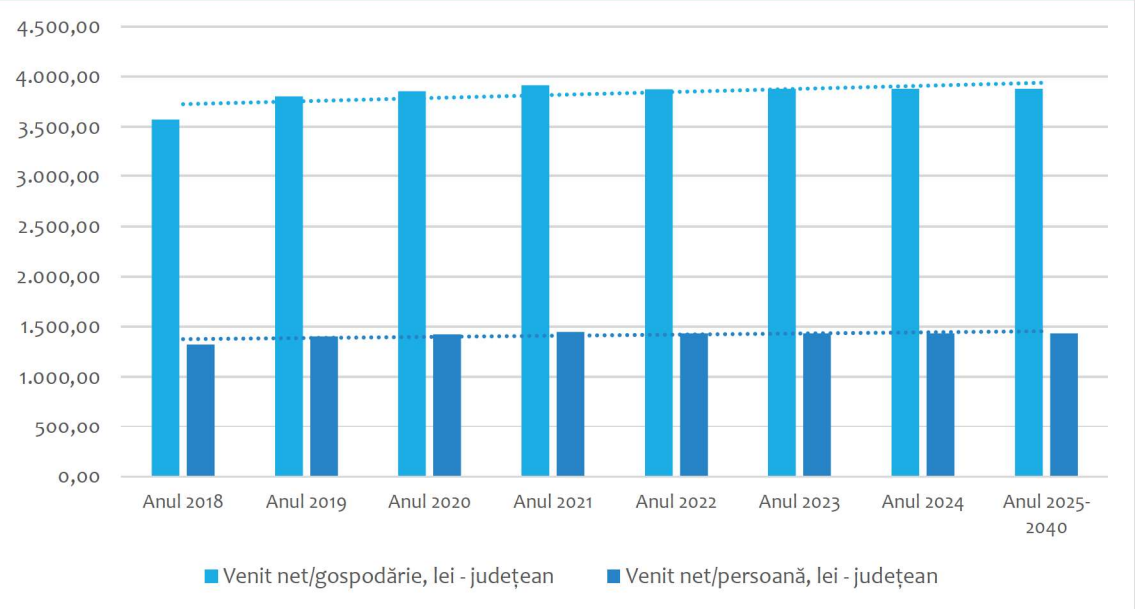


Figura 5 - 4: Analiza comparativă a veniturilor reale (nete) per persoană, respectiv per gospodărie, la nivel județean
Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ față de anul 2018, se observă o creștere a venitului net per gospodărie, cu aproximativ 8,56%, creștere înregistrată inclusiv la nivelul venitului net per persoană;
- ☑ comparativ cu nivelul veniturilor reale nete per persoană, veniturile la nivel de gospodărie sunt de 2,71 ori mai mari.

5.3. Proiecția privind generarea deșeurilor municipale

5.3.5. *Metodologia utilizată*

Pentru primul an de proiecție, în funcție de concluziile analizei datelor colectate privind gestionarea deșeurilor, cantitățile de deșeuri municipale generate la nivelul Județului Maramureș vor fi cele estimate, pe baza analizei datelor. Ipotezele în baza cărora se va realiza această estimare sunt următoarele:

- ☑ indicii de generare deșeuri menajere – conform PNGD, în cazul în care indicii de generare pentru deșeurile menajere rezultați sunt mai mici decât cei din PNGD 2018 - 2025, la realizarea proiecției vor fi utilizați indicii din documentul de planificare național"; **în situația de față se vor utiliza indicii calculați pentru mediul rural (deoarece valorile calculate sunt mai mari), respectiv indicii din PNGD pentru mediul urban (deoarece valorile calculate sunt mai mici); începând cu anul 2026 și până la sfârșitul perioadei de planificare (2040), indicii rămân constanți;**
- ☑ de asemenea, la estimarea indicilor de generare a deșeurilor menajere din mediul rural a fost luată în considerare cantitatea de biodeșeuri compostată individual. În conformitate cu prevederile Deciziei de punere in aplicare UE) a Comisiei din 7 iunie 2019 de stabilire a normelor pentru calculul, verificarea și raportarea datelor privind deșeurile în conformitate cu Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a

Consiliului și de abrogare a Deciziei de punere în aplicare C(2012) 2384 a Comisiei, cantitatea de biodeșeuri compostată individual care este inclusă in cantitatea de deșeuri municipale reciclate trebuie inclusă și în cantitatea de deșeuri municipale generate, aspect luat în considerare în efectuarea proiecțiilor;

- ☑ gradul de deservire a populației cu serviciul de salubrizare - 100%;
- ☑ deșeurile similare - se vor calcula că pondere din deșeurile menajere, fiind utilizată media la nivel național din PNGD (deșeurile similare reprezintă 25% raportat la deșeurile menajere);
- ☑ deșeurile din parcuri și grădini, deșeurile din piețe și deșeurile stradale rămân constante, la valoarea estimată pentru primul an de prognoză pentru întreaga perioadă de planificare (conform estimări realizate și în PLNGD).

Tabel 5 - 6: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada de planificare

Mediu de rezidență	Indice de generare (kg/locuitor x zi)						
	Anul 2019[35]	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025 - 2040
Menajer urban (kg/loc x zi)	0,65	0,64	0,64	0,63	0,62	0,61	0,60
Menajer rural (kg/loc x zi)	0,35	0,34	0,34	0,33	0,33	0,33	0,32

Sursa: Autorul

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.**

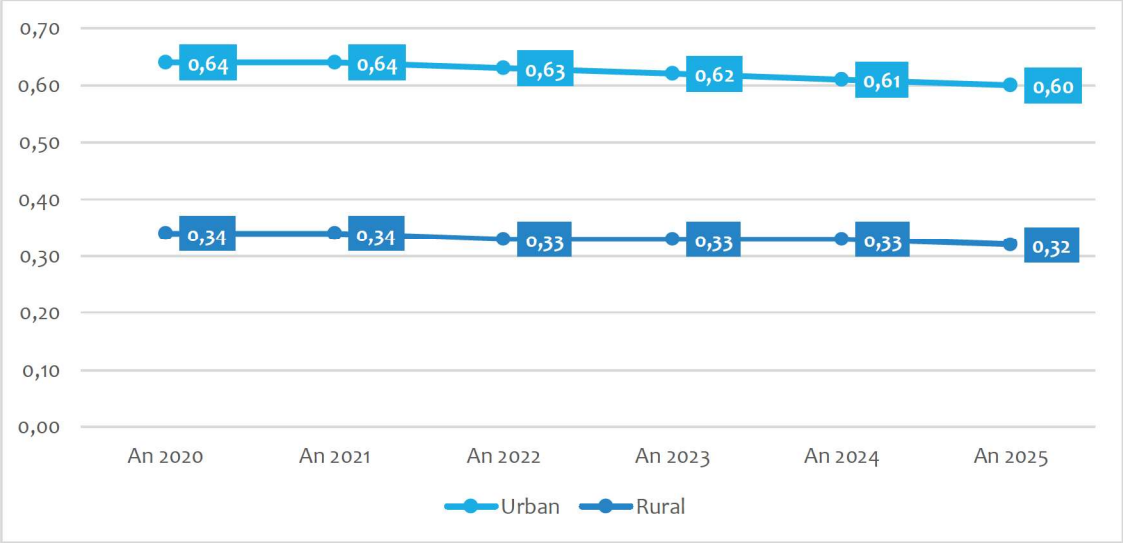


Figura 5 - 5: Previziunea indicilor de generare a deșeurilor pentru perioada 2020-2025

Sursa: Autorul, pe baza informațiilor din PNGD

[35] Indici recalculați conform structurii deșeurilor din secțiunea 4.2.2

5.3.6. *Proiecția deșeurilor municipale*

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 salubrizare 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.

Tabel 5 - 7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul Județului Maramureș

Categorii 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	**87.720**	**84.829**	**84.170**	**81.882**	**80.322**	**78.754**	**76.529**
Deșeuri similare colectate în amestec și separat	21.930	21.208	21.043	20.471	20.081	19.689	19.133
Deșeuri din grădini și parcuri	327	327	327	327	327	327	327
Deșeuri din piețe	366	366	366	366	366	366	366
Deșeuri stradale	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Total deșeuri municipale generate și colectate	**111.343**	**107.730**	**106.906**	**104.046**	**102.096**	**100.136**	**97.355**

Sursa: Autorul

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

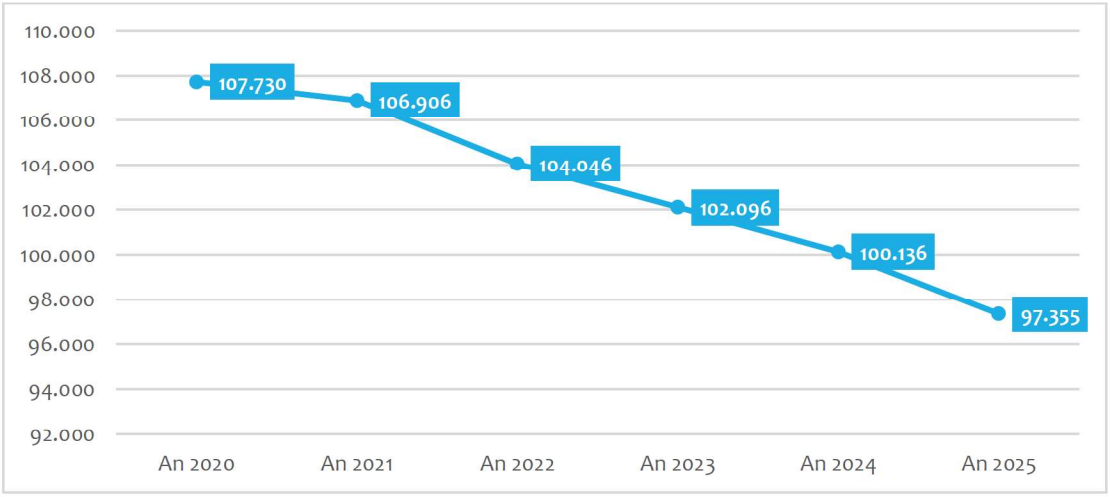


Figura 5 - 6: Proiecția cantităților de deșeuri municipale colectate la nivelul Județului Maramureș pentru perioada 2020-2025 (global)

Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, 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 10% a cantității de deșeuri municipale, cu impact pozitiv asupra activităților de gestionare a deșeurilor.

Defalcat pe categorii 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 10% 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.

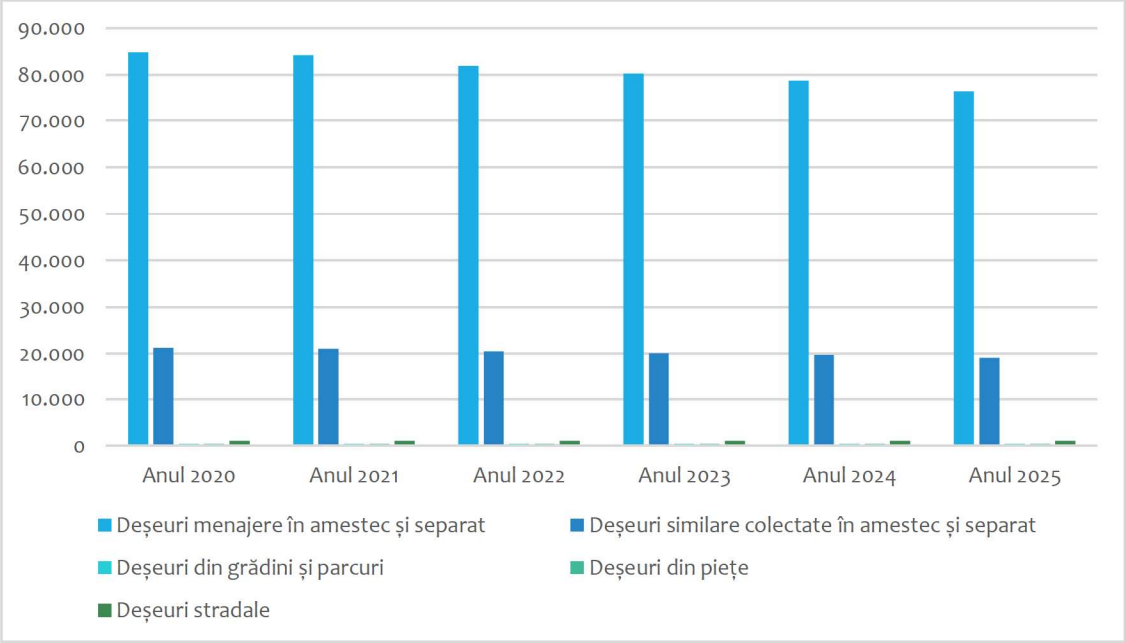


Figura 5 - 7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul Județului Maramureș pentru perioada 2020-2025 (pe categorii)

Sursa: Autorul

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**:**

Tabel 5 - 8: Proiecția deșeurilor menajere în mediile rural și urban, în perioada 2020-2025

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Deșeuri menajere în mediul urban	62.546	60.672	60.187	58.780	57.402	55.990	54.620

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Deșeuri menajere în mediul rural	25.175	24.157	23.983	23.102	22.920	22.764	21.909
Total deșeuri	**87.721**	**84.829**	**84.170**	**81.882**	**80.322**	**78.754**	**76.529**

Sursa: Autorul

Conform informațiilor din tabelul de mai sus, se observă faptul că începând cu anul 2020 se înregistrează un trend ascendent al deșeurilor menajere, cantitatea estimată pentru anul 2025 fiind cu 10% mai mică față de anul 2020.

5.3.7. *Proiecția compoziției deșeurilor municipale*

Proiecția compoziției deșeurilor municipale este redată în continuare. Ipoteze:

- ☑ la realizarea proiecției privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru perioada 2020- 2025 sunt luate în considerare ipotezele din PNGD;
- ☑ se asumă că în perioada 2026 – 2040 compoziția deșeurilor va rămâne constantă;
- ☑ în ceea ce privește celelalte categorii de deșeuri (parcuri și grădini, piețe și stradale), în perioada de planificare compoziția rămâne constantă la valorile identificate în etapa de analiză a situației actuale.

Conform PNGD, proiecția compoziției deșeurilor municipale este fundamentată pe următoarele ipoteze:

- ☑ **Deșeurile menajere și similare:**
  - procentul deșeurilor de plastic va prezenta o scădere până la 10% 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 deșeurilor de sticlă va prezenta o scădere până la 4,5% ca urmare a introducerii sistemului depozit pentru ambalajele reutilizabile;
  - procentul de biodeșeuri va prezenta o scădere de până la 55% ca urmare a implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor alimentare;
  - procentul de deșeuri de hârtie/carton va prezenta o creștere etapizată până la 13,5%;
  - procentul de deșeuri de metal va prezenta o creștere etapizată până la 3,5%;
  - procentul de deșeuri de lemn va prezenta o creștere etapizată până la 2,7%;
  - procentul de deșeuri textile se va menține la o valoare constantă de 1%.
- ☑ **Deșeurile din servicii publice (parcuri și grădini, piețe și stradale)** – în perioada de planificare compoziția rămâne constantă la valorile medii pentru perioada 2014-2019.

Proiecția **compoziției deșeurilor municipale** este redată în tabelele de mai jos.

Tabel 5 – 9: Proiecția compoziției deșeurilor municipale, în perioada 2020-2025 (2040)

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Hârtie și carton	12,20	12,40	12,60	12,80	13,00	13,30	13,50
Plastic	11,30	11,00	10,80	10,60	10,40	10,20	10,00
Metale	2,00	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,50

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Deșeuri compozite	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30
Sticlă	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Lemn	2,50	2,50	2,60	2,60	2,70	2,70	2,70
Biodeșeuri	57,00	57,00	56,50	56,50	56,00	55,50	55,00
Textile	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Voluminoase	2,20	2,40	2,40	2,60	2,60	2,80	3,00
Inerte	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Alte deșeuri	1,30	0,80	1,00	0,60	0,80	0,80	0,80
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Sursa: Autorul, conform PNGD

Proiecția **compoziției deșeurilor din grădini și parcuri** pentru perioada 2020-2025 este redată în tabelul de mai jos, conform prevederilor PNGD.

Tabel 5 - 10: Proiecția compoziției deșeurilor din grădini și parcuri, în perioada 2020-2025 (2040)

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Hârtie și carton	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Metale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Plastic	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sticlă	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lemn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Biodeșeuri	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1
Textile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Voluminoase	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alte deșeuri	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Sursa: Autorul, conform PNGD

Proiecția **compoziției deșeurilor din piețe** pentru perioada 2020-2025 este redată în tabelul de mai jos, conform prevederilor PNGD.

Tabel 5 - 11: Proiecția compoziției deșeurilor din piețe, în perioada 2020-2025 (2040)

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Hârtie și carton	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
Metale	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Plastic	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Sticlă	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Lemn	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Biodeșeuri	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0
Textile	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Voluminoase	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alte deșeuri	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Sursa: Autorul, conform PNGD

Proiecția **compoziției deșeurilor stradale** pentru perioada 2020-2025 este redată în tabelul de mai jos, conform prevederilor PNGD.

Tabel 5 - 12: Proiecția compoziției deșeurilor stradale, în perioada 2020-2025 (2040)

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Hârtie și carton	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
Metale	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Plastic	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7
Sticlă	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Lemn	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Biodeșeuri	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2
Textile	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Voluminoase	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alte deșeuri	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Sursa: Autorul, conform PNGD

5.4. Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale

5.4.5. *Metodologia utilizată*

- ☑ proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale este deosebit de importantă, atât din punct de vedere al stabilirii măsurilor privind reciclarea deșeurilor municipale, cât și în ceea ce privește obiectivul privind reducerea la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale;
- ☑ cantitățile de deșeuri biodegradabile municipale se calculează pe baza prognozei de generare a deșeurilor municipale și ținând seama de ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale (conform datelor de compoziție).

5.4.6. *Proiecție deșeuri biodegradabile*

Proiecția deșeurilor biodegradabile este redată în tabelul alăturat. Ipoteze:

- ☑ 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.

Tabel 5 - 13: Prognoza de generare a deșeurilor biodegradabile municipale

Categorie deșeu biodegradabil	Cantitate (tone/an)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Urban							
Deșeuri biodegradabile menajere	44.845	43.623	43.154	42.263	41.157	40.033	38.889
Deșeuri biodegradabile similare	11.212	10.906	10.789	10.566	10.290	10.009	9.722
Deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini	244	244	244	244	244	244	244
Deșeuri biodegradabile din piețe	152	152	152	152	152	152	152
Total deșeuri biodegradabile municipale – mediul urban	**56.453**	**54.925**	**54.338**	**53.224**	**51.843**	**50.437**	**49.007**
Rural							
Deșeuri biodegradabile menajere	18.050	17.369	17.196	16.610	16.434	16.276	15.599
Deșeuri biodegradabile similare	4.513	4.343	4.299	4.153	4.108	4.069	3.900
Deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini	61	61	61	61	61	61	61
Deșeuri biodegradabile din piețe	152	152	152	152	152	152	152
Total deșeuri biodegradabile municipale – mediul rural	**22.776**	**21.925**	**21.708**	**20.976**	**20.755**	**20.558**	**19.713**
Deșeuri biodegradabile menajere	62.896	60.992	60.350	58.873	57.591	56.309	54.489
Deșeuri biodegradabile similare	15.725	15.249	15.088	14.719	14.398	14.078	13.623
Deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini	304	304	304	304	304	304	304
Deșeuri biodegradabile din piețe	304	304	304	304	304	304	304
Total deșeuri biodegradabile municipale	**79.229**	**76.849**	**76.046**	**74.200**	**72.598**	**70.995**	**68.720**

Sursa: estimări realizate

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

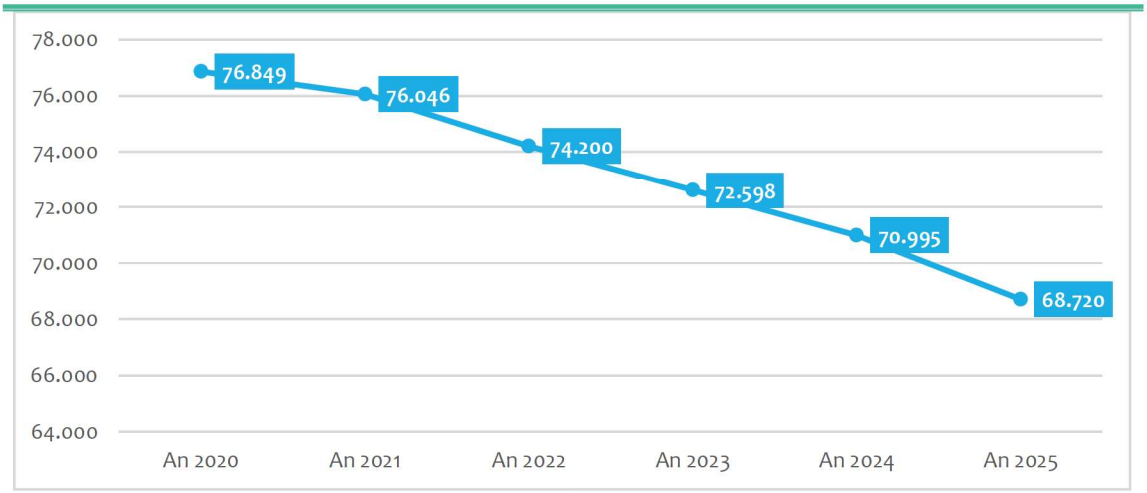


Figura 5 - 8: Proiecția cantităților de deșeuri biodegradabile la nivelul Județului Maramureș pentru perioada 2020-2025 (global)

Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, se constată următoarele:

- ☑ un trend descendent al cantității de biodeșeuri generate la nivelul Județului Maramureș în perioada 2020-2025, pe seama evoluției compoziției biodeșeurilor, precum și a creșterii gradului de valorificare a deșeurilor biodegradabile;
- ☑ față de anul 2020, anul 2025 prezintă o scădere cu aproximativ 11%.

5.5. Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări

5.5.5. *Metodologia utilizată*

Proiecția cantității anuale de deșeuri din construcții și demolări generată este realizată pe baza proiecției populației și a indicilor de generare a acestora, care au următoarele valori:

- ☑ 250 kg/locuitor x an pentru mediul urban;
- ☑ 80 kg/locuitor x an pentru mediul rural.

Conform studiului menționat, indicii de generare corespund unor cantități totale estimat a fi generate în urma desfășurării tuturor activităților din spațiul public (activități desfășurate de populație în propria gospodărie, dar și activitățile desfășurate de municipalitate în teritoriul administrat). Se au în vedere toate proiectele de infrastructură desfășurate în intravilanul localităților (sociale, culturale, edilitare). Nu sunt incluse în această evaluare proiectele mari de infrastructură (parcuri eoliene, dezafectări de sonde, cai rutiere noi, înființări de rețele regionale de apă canal, reabilitări de căi ferate) sau investițiile economice semnificative din sectorul privat (unități mari de producție).

5.5.6. *Proiecție deșeuri din construcții și desființări*

Proiecția deșeurilor din construcții și desființări este cuprinsă în tabelul de mai jos.

Tabel 5 - 14: Prognoza de generare a deșeurilor din construcții și desființări

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate (tone/an)					
	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Mediul urban	64.931	64.411	63.905	63.413	62.868	62.351
Mediul rural	15.572	15.460	15.344	15.223	15.119	15.006
Total DCD	**80.503**	**79.872**	**79.249**	**78.636**	**77.986**	**77.356**

Sursa: Autorul

Grafic, previziunea deșeurilor din construcții și desființări este redată mai jos:

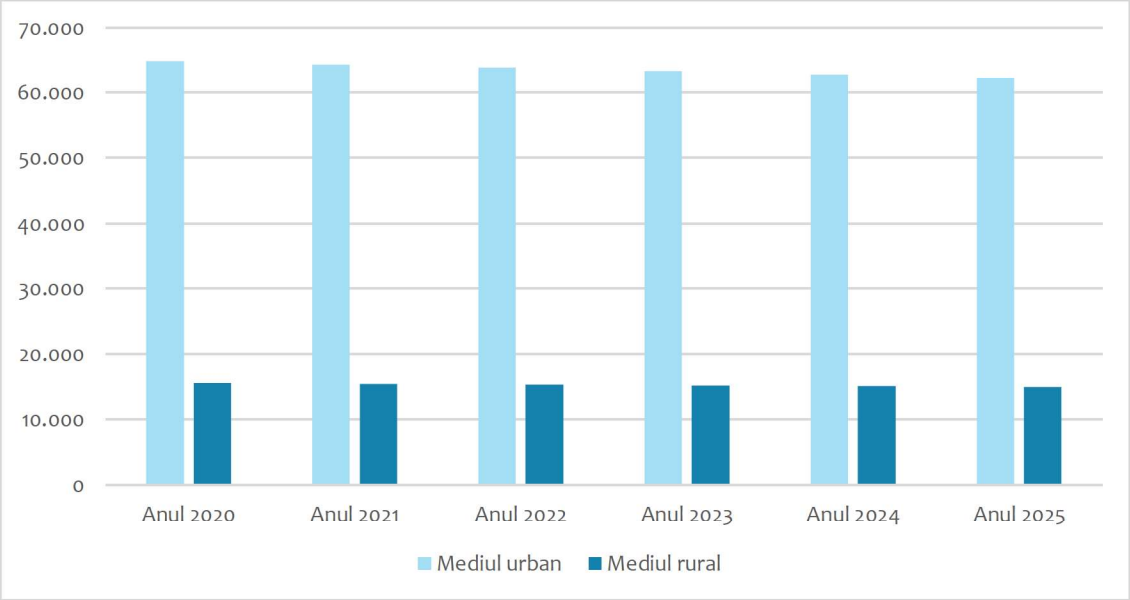


Figura 5 - 9: Proiecția cantităților de deșeuri din construcții și desființări la nivelul Județului Maramureș pentru perioada 2020-2025

Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, se constată următoarele:

- ☑ un trend descendent al cantităților de deșeuri din construcții și desființări în perioada 2020 - 2025, pe fondul reducerii populației rezidente a Județului Maramureș, înregistrată mai pregnant în mediul urban;
- ☑ deșeurile DCD din mediul urban sunt estimate a reprezenta aproximativ 80% din cantitatea totală la nivelul anului 2025;
- ☑ raportat la anul 2020, anul 2025 aduce o reducere cu 3,9% a cantității de deșeuri din construcții și desființări.

6. OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

Capitolul de față cuprinde principalele obiective și ținte stabilite în domeniul gestionării deșeurilor.

6.1. Stabilirea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

Capitolul "Obiective şi ținte" din prezentul PJGD are ca scop:

- ☑ stabilirea obiectivelor şi tintelor județene în conformitate cu obiectivele şi țintele PNGD şi ale legislației naționale şi europene;
- ☑ să servească ca bază de pornire în stabilirea măsurilor de implementare;
- ☑ să servească ca bază la identificarea indicatorilor de monitorizare.

Obiectivele privind gestionarea deşeurilor pentru perioada de planificare 2020-2025 şi relevante la nivel județean vor fi stabilite pe baza obiectivelor şi tintelor prevăzute în PNGD, pentru fiecare categorie de deşeuri care face obiectul planificării. În plus, în vederea estimării capacităților investițiilor noi, vor fi luate în considerare şi obiectivele privind pregătirea pentru reutilizare şi reciclare, precum şi obiectivul de reducere a cantității de deşeuri depozitate din cadrul pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018.

Pentru fiecare obiectiv sunt prezentate ținte şi termene de îndeplinire şi, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora. Țintele exprimă fiecare obiectiv stabilit într-o formă cuantificabila (cantitate şi timp).

Tabel 6 - 1: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
Obiective tehnice			
1.	Creșterea etapizată a gradului de pregatire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale	○ minim 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate Termen: 2020 ○ minim 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2025 ○ minim 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2030	Ținta cu termen de îndeplinire anul 2020 este prevăzut în Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, precum și în PNGD. Ținta cu termen de îndeplinire anul 2025 este prevăzut în PNGD. Țintele pentru 2030 și 2035 sunt stabilite în conformitate cu prevederile propunerii Directivei cadru a deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare.

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
		○ minim 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2035	
2.	Implementarea colectării separate a biodeșeurilor	Termen: începând cu 2023	Tintă introdusă prin art 22, alin (1) al Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară
3.	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	minim 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic Termen: 2024	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	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 Termen: 2024	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	Termen: permanent	Este obiectiv necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor
6.	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare	Depozitarea deșeurilor municipale este permisă numai daca acestea sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic Termen: 2024	Aceasta obiectiv este prevăzut in HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor si în PNGD Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
7.	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată mai poate fi depozitată Termen: 2035	
8.	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate	Termen: permanent	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 si PNGD
9.	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	Termen: permanent	Deficiența identificată în analiza situației actuale
10.	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	Termen: permanent	Deficiența identificată în analiza situației actuale
11.	Încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și tratare aerobă)	Termen: permanent	Creșterea capacităților de tratare a biodeșeurilor impune asigurarea utilizării în agricultură a materialului rezultat în urma tratării (compost etc.)
12.	Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar	Termen: permanent	Deficiența identificată în analiza situației actuale
13.	Implementarea colectării separate a deșeurilor textile	Termen: începând cu 2023	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind colectarea deșeurilor textile
14.	Colectarea separată a medicamentelor expirate provenite de la populație	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind colectarea medicamentelor expirate provenite de la populație
Obiective instituționale și organizaționale			

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
16.	Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor	Termen: 2021	Obiectiv necesar în vederea creșterii capacității de gestionare a deșeurilor.
17.	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	Termen: permanent	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor naționale în domeniul gestionării deșeurilor.
18.	Derularea de campanii de informare și educarea publicului privind gestionarea deșeurilor municipale	Termen: permanent	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor naționale în domeniul gestionării deșeurilor.
Obiective privind raportarea			
19.	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)	Termen: 2021	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind compoziția deșeurilor

Sursa: Autorul

Obiectivele și țintele privind gestionare celorlalte categorii de deșeuri (DEEE, DCD) sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 6 - 2: Obiective și ținte privind gestionarea celorlalte categorii de deșeuri (DEEE, DCD)

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
Obiective tehnice			
1.	Asigurarea infrastructurii de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale: campanii de colectare prin aport voluntar a deșeurilor de deșeuri de hârtie și carton, sticlă, metal, materiale plastice, lemn, textile, ambalaje,	Termen: permanent	Deficiența identificată în analiza situației actuale

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
	deșeuri de baterii și acumulatori și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă (colectare diferențiată, fără a amesteca tipologiile diferite de deșeuri)		
2.	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE	Rată de colectare separată de 65% Termen: începând cu 2021	PNGD Prevedere legislativă, OUG nr. 5/2015
3.	Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări (în sarcina persoanelor juridice pe numele cărora sunt emise autorizații de construire/desființare)	minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020	PNGD Prevedere legislativa, Legea nr. 211/2011
4.	Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate	Termen: permanent	PNGD

Sursa: Autorul

6.2. Cuantificarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

Cantitatea de deșeuri municipale ce trebuie pregătită pentru reutilizare și reciclare, respectiv cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale ce trebuie redusă la depozitare sunt deosebit de importante, pe baza acestora determinându-se capacitățile instalațiilor necesare a se realiza. În tabelul de mai jos sunt cuprinse țintele și modul de cuantificare pentru fiecare obiectiv în parte.

Tabel 6 - 3: Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor

Obiectiv	Ținta	Mod de cuantificare
Pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale	50% - 2020 (Metoda 2) **20.119 tone**	Ținta este calculată prin luarea în considerare a deșeurilor de hârtie și carton, plastic, metal și lemn, din deșeurile menajere și similare, inclusiv din servicii publice" (inclusiv ADP-uri, pentru deșeurile stradale și piețe). Deșeurile se consideră reciclate în momentul în care intră în acțiunea de reciclare. Practic, la calculul îndeplinirii obiectivului vor fi luate în

Obiectiv	Ținta	Mod de cuantificare
		considerare doar deșeurile predate efectiv la reciclatori.
	50% - 2025 (Metoda 4) **48.678 tone**	Țintele se calculează prin raportare la întreaga cantitate de deșeuri municipale (inclusiv biodeșeuri). Deșeurile se consider reciclate în momentul în care intra în acțiunea de reciclare. Practic, la calculul îndeplinirii obiectivului vor fi luate în considerare doar deseurile predate efectiv la reciclatori
	60% - 2030 (Metoda 4) **56.101 tone**	
	65% - 2035 (Metoda 4) **58.070 tone**	
Reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile	Cantitatea depozitată trebuie să se reducă la 35 % din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995 - 2024 **38.640 tone**	Cuantificarea țintei ce reprezintă cantitatea maximă de deșeuri biodegradabile municipale care poate fi depozitate se realizează pe baza cantității de deșeuri biodegradabile municipale generate în anul 1995 la nivelul județului/municipiului București. Acesta se determina considerând aceeași pondere pentru deșeurile biodegradabile municipale generate în județ raportat la cantitatea generată la nivel național ca în cazul cantității totale de deșeuri municipale.
Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Cantitatea depozitată trebuie să se reducă la 10 % din cantitatea totală generată - 2035 **8.934 tone**	Ținta se calculează conform prevederilor art. 5a din Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	minim 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic Termen: 2024 **15.020 tone**	Cantitatea de deșeuri care trebuie valorificata energetic se calculează raportând cantitățile de deșeuri cu potențial de valorificare energetică la cantitățile de deșeuri municipale colectate. Vor fi luate în considerare cu precădere cantitățile de reziduuri de la stațiile de sortare a deșeurilor reciclabile sau din instalațiile de tratare a deșeurilor biodegradabile

Obiectiv	Ținta	Mod de cuantificare
		sau reziduale care au potențiale de valorificare energetică.

Sursa: Autorul

6.3. Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităților de deșeuri necesare atingerii țintelor

În urma cuantificării obiectivelor și tintelor de gestionare a deșeurilor rezultă cantitățile de deșeuri care trebuie tratate în vederea asigurării atingerii acestora. Pentru asigurarea acestora, este necesară stabilirea unor rate minime de capturare, pentru fiecare categorie în parte. Rata de capturare reprezintă ponderea cantității de deșeuri colectate separat, exclusiv impurități, din cantitatea totală generată.

a) Deșeurile reciclabile

Ratele minime de capturare prevăzute în Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, și anume:

- ☑ **40% pentru anul 2019;**
- ☑ **50% pentru anul 2020;**
- ☑ **60% pentru anul 2021;**
- ☑ **70% începând cu anul 2022.**

b) Biodeșeuri

Rata minimă de capturare este cea prevăzută în PNGD:

- ☑ **45% începând cu anul 2020** - conform PNGD.

Ratele minime de capturare se ajustează anul corespunzător astfel încât să se asigure colectarea separată a unor cantități suficiente de deșeuri în vederea atingerii țintelor.

La stabilirea ratelor minime de capturare trebuie luate, pentru fiecare categorie de deșeuri în parte, următoarele grade maxime de reciclabilitate (se aplica numai deșeurilor de ambalaje):

- ☑ deșeuri de hârtie/carton - 95%;
- ☑ deșeuri de plastic - 60%;
- ☑ deșeuri de metal - 98%;
- ☑ deșeuri de sticlă - 95%;
- ☑ deșeuri de lemn - 70%.

În acord cu situația actuală, o rată de capturare de 50% pentru anul 2020 nu este fezabilă,

având în vedere rata redusă de capturare din anul 2019. În acest context, ratele de capturare posibile, utilizate în realizarea proiecțiilor sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 6 - 4: Rate minime de capturare pentru deșeurile reciclabile, respectiv pentru biodeșeuri*

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Rate capturare deșeuri reciclabile/reutilizabile menajere (%)						
Rate capturare deșeuri reciclabile menajere	55	55	55	60	65	65
Rate capturare biodeșeuri mediul urban	0	**0**	0	60	60	60
Rate capturare biodeșeuri mediul rural	0	**0**	0	60	60	60
Rate de capturare deșeuri textile	0	**0**	0	20	20	20
Rate de capturare deșeuri reciclabile similare și din piețe (%)						
Rata capturare deșeuri reciclabile similare	55	55	55	60	65	65
Rata de capturare biodeșeuri similare – urban	0	0	0	70	70	70
Rate de capturare deșeuri textile	0	**0**	0	20	20	20
Rata capturare deșeuri reciclabile piețe	55	55	55	60	65	65
Rata capturare biodeșeuri piețe	0	0	0	0	80	80
Rate de capturare deșeuri din parcuri si grădini (%)						
Rata capturare deșeuri verzi din parcuri și grădini	15	15	30	50	100	100
Rate capturare deșeuri voluminoase si periculoase (%)						
Rate capturare deșeuri voluminoase	0	30	30	45	45	60
Rate capturare deșeuri periculoase	0	25	25	40	40	50

***Ratele de capturare biodeșeuri se modifică pe baza studiului privind potențialul de colectare separată (marcate cu roșu).**

Sursa: Autorul

7. ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE

7.1. Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor Municipale

7.1.1. Colectarea separată a deșeurilor municipale

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 deșeului. Astfel, deșeurile din hârtie și carton sunt depozitate în containerele albastre, cele din plastic și metal sunt depozitate în containerele galbene, iar pentru cele din sticlă sunt concepute containere verzi. Acestea sunt ulterior transportate la centrele de reciclare unde vor fi eficient valorific.

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 recipienți de operatorul de salubrizare.

Sistemul stabilit prin SMID, descris mai sus, prevede colectarea separată a deșeurilor reciclabile pe 3 fracții (hârtie/carton, metal și plastic, sticlă) și deșeuri municipale (altele decât cele menajere colectate separat).
Conform Regulamentului de salubrizare 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.
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 deșeuri 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 utilizare unor recipienți dimensionați în funcție de necesități, iar în cazul gospodăriilor se va realiza în recipienți cu capacitatea solicitată de persoanele fizice deservite.

În vedere îndeplinirii obiectivelor reglementate prin PNGD, trecerea la colectarea „din poartă în poartă” se va realiza treptat până în anul 2023.

Conform directivelor autorităților locale, colectarea deșeurilor municipale din această categorie se va efectua de 6 ori / săptămâna 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.

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

Tabel 7 - 1: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban

	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, 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 deșeurile reziduale.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții. Punctele de colectare sunt cele amplasate în cadrul containerelor de pe platforme, însă aici deșeurile ajung amestecate. De asemenea, containerele trebuie inscripționate în vederea aruncării deșeurilor în containerul specific (dedicat fracției de deșeu) pentru tipul respectiv de deșeu.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie/apartament.	Capacitatea disponibilă nu este suficientă.
Confortul pentru utilizator	În cazul zonei de blocuri - 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 ușă în ușă. În cazul gospodăriilor individuale -	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.

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
	Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	
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.

Sursa: Autorul

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.

Tabel 7 - 2: 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	Deși presupune deplasarea la punctul de colectare, este mai

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
	pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	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.

Sursa: Autorul

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”.

- **analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton:**

Tabel 7 - 3: 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 reciclabilelor este efectuată în cazul zonei de blocuri - în cadrul	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.

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
	igloo-uri amplasate pe platforme.	
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 exista camere de colectare.
Confortul pentru utilizator	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. 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 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.

Sursa: Autorul

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.

Tabel 7 - 4: 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 gospodării. În momentul de față, reciclabilele sunt colectate în pubele.	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.	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.

Sursa: Autorul

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.

- **analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal:**

Tabel 7 - 5: 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. 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 reciclabilelor este efectuată în cazul zonei de blocuri - în cadrul igloo-urilor amplasate pe platforme. În cazul zonei de gospodării - cu ajutorul pubelelor.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții. Punctele de colectare sunt cele amplasate în cadrul igloo-urilor de pe platforme, însă aici deșeurile ajung amestecate. De asemenea, igloo-urile trebuie inscripționate în vederea aruncării deșeurilor în igloo-ul specific pentru tipul respectiv de deșeu.
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	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	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.

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
	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. În cazul gospodăriilor individuale - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	
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.

Sursa: Autorul

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.

Tabel 7 - 6: 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	Nu există capacitate disponibilă

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
	pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie, pentru fiecare tip de deșeu reciclabil.	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.

Sursa: Autorul

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.

- astfel, **analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă** este efectuată defalcat pe mediul urban - zona de blocuri, respectiv zona de gospodării individuale, respectiv pe mediul rural.

Tabel 7 - 7: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Necesită costuri de investiție pentru ca fiecare zonă urbană (de blocuri sau de gospodării) să dispună de pubele de depozitare a sticlei. În momentul de față, colectarea din poartă în poartă a sticlei se face cu ajutorul pubelelor.	În momentul de față, în zona de blocuri, în cadrul platformelor, sunt amplasate igloo-uri pentru depozitarea sticlei. În cazul zonei de gospodării, în momentul de față, sticlă este și aceasta colectată în igloo-uri din cadrul platformelor.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune dotări pentru fiecare gospodărie/apartament.	În cazul zonei de blocuri, există capacitate disponibilă, prin prisma containerelor verzi amplasate în punctele de colectare. De asemenea, se ia în considerare și amplasarea unor puncte de colectare subterane.
Confortul pentru utilizator	În cazul zonei de blocuri - Este dificil pentru această categorie de utilizatori să asigure spațiul necesar pentru precolectarea sticlei 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. În cazul gospodăriilor individuale – se colectează cu ajutorul igloo-urilor.	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, dar cu condiția ca în igloo-uri să fie colectată doar sticlă.	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.	Mai scăzute față de varianta alternativă.

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat dacă se respectă colectarea selectivă.	Mai ridicate, cauzate de un grad de impurificare ridicat.

Sursa: Autorul

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus, pentru colectarea separată a deșeurilor de sticlă în mediul urban, zona cu blocuri, se recomandă menținerea sistemului actual de colectare din punctele de colectare existente, dotate cu igloo-uri pentru colectarea acestei fracțiuni.

În cazul zonei de gospodării individuale din zonele de case, se recomandă introducerea sistemului de colectare din puncte de colectare, dotate cu igloo-uri pentru depozitarea colectarea acestei fracțiuni. Se recomandă menținerea punctelor de colectare cu igloo în zonele aglomerate concomitent cu introducerea opțiunii din poartă în poartă (deci, suplimentarea numărului de pubele).

Tabel 7 - 8: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul rural

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu pubele a fiecărei gospodării.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții, sticlă fiind colectată în igloo-uri.
Capacitate disponibilă	În momentul de față, sticlă se colectează în igloo-uri.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	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.	Confort mai redus deoarece impune deplasarea la platformele de colectare.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe igloo.
Costuri de colectare	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	Mai scăzute față de varianta alternativă.

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
	semnificativă a gradului de impurificare.	
Costuri de sortare	Mai ridicate față de varianta alternativă.	Mai ridicate, cauzate de un grad de impurificare ridicat.

Sursa: Autorul

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus, precum și mențiunile din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de sticlă în mediul rural se recomandă menținerea sistemului actual de colectare din punctele de colectare existente, dotate cu igloo-uri pentru colectarea acestei fracțiuni. De asemenea, se recomandă și suplimentarea numărului de pubele.

- astfel, **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.

Tabel 7 - 9: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban/rural

	Centrul orașului și zonele de blocuri	Zone cu case individuale
Biodeșeuri de la populație (resturi alimentare)	În momentul de față, se colectează în amestec, alături de celelalte deșeuri 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 in poarta, prin pubela 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”.
Biodeșeuri de la populație (deșeuri 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”.
Biodeșeuri 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”.	
Biodeșeuri 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”.	
Biodeșeuri din parcuri și	Sunt colectate în punctele de colectare, în containerele tip igloo, fiind	

	Centrul orașului și zonele de blocuri	Zone cu case individuale
grădini	recomandată introducerea sistemului de colectare separată, în containere dedicate acestei fracții, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.	

Sursa: Autorul

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).

Implementarea acestui sistem a fost efectuată pornind de la situația actuală, în sensul în care zona 1 de colectare este delegată operatorului Drusal S.A., detaliile fiind cuprinse în cadrul secțiunii 4.2.4.

7.1.2. Transportul deșeurilor municipale colectate separat

Transportul deșeurilor pe teritoriul Județului Maramureș este efectuat de către operatorii desemnați pe zonele de colectare prin utilizarea de autovehicule destinate acestui scop, acoperite și prevăzute cu dispozitive de golire automată a recipientelor de colectare, care să nu permită împrăștierea deșeurilor sau a prafului, emanarea de noxe sau scurgeri de lichide în timpul transportului. În continuare, de la stația de transfer și centrele de colectare deșeurile vor fi transportate la stațiile de sortare (în cazul deșeurilor reciclabile) sau tratare sau direct la depozitare. Astfel:

Pentru *zona de colectare 1 Sârbi:*

- ☑ deșeurile reciclabile provenind din zona de colectare 1-Sârbi, vor fi transportate direct la Stația de sortare din cadrul CMID Sârbi;
- ☑ deșeurile vegetale provenind din zona de colectare 1, vor fi transportate direct la platforma de compostare din cadrul instalației TMB Sârbi;
- ☑ deșeurile menajere și similare colectate în amestec și provenind din zona de colectare 1 vor fi transportate către stația de tratare mecano-biologică (TMB) din cadrul CMID;
- ☑ deșeurile voluminoase precum și cele periculoase provenind din deșeurile menajere și similare din zona de colectare 1 vor fi transportate către cel mai apropiat CCDV .

Pentru *zona de colectare 2 Sighetu Marmației:*

- ☑ deșeurile reciclabile provenind din zona de colectare 2 – Sighetu Marmației, vor fi transportate direct la Stația de sortare Sighetu Marmației;

- ☑ deșeurile vegetale provenind din zona de colectare 2 – Sighetu Marmației, vor fi transportate direct la platforma de compostare din cadrul instalației TMB Sârbi;
- ☑ deșeurile municipale colectate în amestec și provenind din zona de colectare 2 vor fi transportate către Stația de transfer Sighetu Marmației;
- ☑ deșeurile voluminoase precum și cele periculoase provenind din deșeurile municipale din zona de colectare 2 vor fi transportate către cel mai apropiat CCDV.

Pentru *zona de colectare 3 Moisei:*

- ☑ deșeurile reciclabile provenind din zona de colectare 3-Moisei, vor fi transportate la Stația de transfer Moisei;
- ☑ deșeurile vegetale provenind din zona de colectare 3, vor fi transportate direct la platforma de compostare din cadrul instalației TMB Sârbi;
- ☑ deșeurile municipale colectate în amestec și provenind din zona de colectare 3-Moisei, vor fi transportate la Stația de transfer Moisei;
- ☑ deșeurile voluminoase precum și cele periculoase provenind din deșeurile municipale din zona de colectare 3 Moisei vor fi transportate către cel mai apropiat CCDV.

Pentru zona *de colectare 4 Târgu Lăpuș:*

- ☑ deșeurile reciclabile provenind din zona de colectare 4 Târgu Lăpuș, vor fi transportate la Stația de transfer Târgu Lăpuș;
- ☑ deșeurile vegetale provenind din zona de colectare 4, vor fi transportate direct la platforma de compostare din cadrul instalației TMB Sârbi;
- ☑ deșeurile municipale colectate în amestec și provenind din zona de colectare 4 Târgu Lăpuș, vor fi transportate la Stația de transfer Târgu Lăpuș;
- ☑ deșeurile voluminoase precum și cele periculoase provenind din deșeurile municipale din zona de colectare 4 Târgu Lăpuș, vor fi transportate către cel mai apropiat CCDV.

În ceea ce privește măsurile care vor asigura faptul că stațiile de transfer existente vor fi în operare, menționăm următoarele: stațiile de transfer sunt delegate operatorului Drusal S.A., prin urmare există un contract de delegare în cadrul căruia societatea responsabilă va opera stațiile de transfer odată cu realizarea și punerea în funcțiune a depozitului conform. Cauza pentru care cele trei stații de transfer nu sunt operaționale la momentul elaborării prezentului plan este reprezentată de dependența foarte ridicată de existența depozitului conform.

7.1.3. Sortarea deșeurilor municipale colectate separat

Sortarea deșeurilor municipale se va efectua în cadrul celor două stații de sortare ce vor fi puse în funcțiune la nivelul Județului Maramureș.

7.1.4. Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat

În cazul biodeșeurilor, colectarea se realizează în amestec cu deșeurile municipale (altele decât deșeurile reciclabile colectate separat) până la implementarea unor soluții care să conducă la gestionarea pe un flux separat a acestui tip de deșeu.

Organizarea compostării se efectuează având drept scop obținerea unui grad cât mai mare de valorificare a deșeurilor. Pentru deșeurile biodegradabile colectate separat, provenite din parcuri, grădini, curți și alte spații verzi, acestea sunt transportate la stația de compostare pentru obținerea de compost, care trebuie să îndeplinească condițiile de calitate pentru utilizarea în agricultură. În urma procesului de compostare, gazele și apele reziduale rezultate se captează și se dirijează spre instalații adecvate de tratare și neutralizare.

La nivelul gospodăriilor individuale din mediul rural și al celor din zonele periferice ale localităților din mediul urban se pot amenaja instalații proprii de neutralizare prin compostare în amenajări proprii, care nu poluează mediul și nu produc disconfort, amplasate la cel puțin 10 m de locuințe, în incintă gospodăriei.

În continuare, în cadrul PJGD s-a realizat o analiză comparativă a digestiei anaerobe versus compostare, luând în considerare condițiile locale și caracteristicile deșeurilor care necesită tratare pentru atingerea țintei de reciclare. Analiza este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 10: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeseurilor colectate separat

Criterii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestie anaerobă
Descriere proces	În general, compostarea implică două faze principale: ▪ tratarea mecanică; ▪ tratarea biologică (fermentarea). Tehnicile se bazează pe două procedee de bază: ▪ procedeul static (compostare în stoguri, compostare în celule); ▪ procedeul dinamic (compostarea cu tambururi de alterare, compostarea în turnuri de alterare). Factorii principali care favorizează fermentarea aerobă sunt *oxigenul din aer și apa.* **Aerarea** se poate face prin mai multe sisteme, conform procedeului de compostare adaptat, astfel: ▪ aerare simplă, prin răsturnarea grămezilor de compost, în cazul compostării pe platforme în aer liber; ▪ introducerea aerului prin conducte perforate în cazul compostării în grămezi; ▪ introducerea de aer rece sau cald în camerele de fermentare; ▪ prin realizarea unei ușoare depresiuni în camera de fermentare; ▪ prin amestecarea continuă cu ajutorul unor utilaje speciale. Aceste sisteme pot fi combinate. **Apa**. În funcție de cantitatea de materii organice		Acest proces implică două faze: **1.Tratarea mecanică**, din care rezultă: ▪ material rezidual care poate fi dirijat către instalații de cogenerare energie ▪ fracția umedă, care se dirijează către digestor, respectiv către etapa de digestie anaerobă **2. Digestia anaerob**ă este un proces biologic complex, prin intermediul căruia, în absența oxigenului, substanța organică este transformată în biogaz, constituit în principal din metan și anhidrida carbonică. Procentul de metan din biogaz variază în funcție de tipul de substanță organică digerată și de condițiile de proces, de la un minim de circa 50% până la 80%. Microorganismele anaerobe prezintă o viteză scăzută de dezvoltare și o viteză mică de reacție și deci este necesar să se mențină optime, pe cât posibil, condițiile mediului de reacție. Timpii de proces sunt relativ lungi comparativ cu cei ai altor procese biologice, avantajul

Criterii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestie anaerobă
	existente în deșeuri, procentul de umiditate optim pentru fermentare trebuie să fie următorul: ▪ când conținutul de materii organice al reziduurilor este <50%, umiditatea trebuie să fie de circa 45%; ▪ când conținutul de materii organice >50%, umiditatea trebuie să fie de circa 50 - 55%. Pentru a controla procesul de fermentare, este necesar ca materialul de compostat să fie ferit de ploaie, deoarece o umiditate prea mare poate duce la fenomene specifice fermentării anaerobe. Factorii auxiliari care favorizează fermentarea aerobă: ▪ omogenitatea amestecului; ▪ granulația deșeurilor supuse fermentării; ▪ modul de așezare a deșeurilor măcinate în grămezi sau în recipiente de fermentare; ▪ încetinirea vitezei de creștere a temperaturii În procesul de compostare se urmărește obținerea unei temperaturi ridicate pentru distrugerea microbilor patogeni și producerea materiilor coloide de natură termică. Aceste două procese se datorează acțiunii microorganismelor asupra materiilor organice din deșeuri, în condiții optime ale mediului (temperatură, aer și apă). Principalele faze care apar în procesul de fermentare al deșeurilor sunt următoarele: ▪ faza latentă: corespunde perioadei de timp necesară colonizării microorganismelor în noul mediu creat; această fază începe practic din perioada de depozitare în recipientele de colectare și durează până la începerea creșterii temperaturii; ▪ faza de creștere: este cea de mărire a temperaturii și depinde de compoziția deșeurilor, umiditate, aer; ▪ faza termofilă: reprezintă perioada corespunzătoare celei mai înalte temperaturi; această fază poate dura perioade mai lungi sau mai scurte, după cum se acționează asupra mediului cu		procesului constând în faptul că materia organică complexă este transformată într-un gaz combustibil ieftin de o înaltă putere calorică. În ambientul de reacție, numit de obicei digestor (sau reactor anaerob), va trebui să rezulte un compromis între exigențele tuturor grupelor de bacterii, pentru a permite dezvoltarea simultană a tuturor microorganismelor implicate. Temperatura optimă a procesului este în jur de 35 °C, dacă se utilizează bacterii mezofile sau în jur de 55 °C, dacă se utilizează bacterii termofile iar ph-ul optim este de 7 – 7,5. În timp ce metanul este eliberat aproape în totalitate în stare de gaz, din cauza solubilității sale scăzute în apă, dioxidul de carbon participă la echilibrul carbonaților din biomasă, în conformitate cu reacția. Diferitele specii de bacterii au interacțiuni strânse și produsele metabolismului unor specii pot fi utilizate de către alte specii ca substrat sau de factori de creștere. Suplimentar, această tehnologie poate fi prevăzută cu instalații de producere de energie.

Criterii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestie anaerobă
	aer sau apă, în funcție de cantitatea de substanțe organice fermentabile și de gradul de izolare termică realizat. În această fază se poate acționa mai eficient asupra fermentării; ▪ faza de maturizare sau de creștere: corespunde unei fermentări secundare, lente, favorabilă umezelii, respectiv transformării unor compuși organici în humus sub acțiunea microorganismelor.		
Categorii de deșeuri pretabil a fi tratate	Deșeuri verzi din parcuri și grădini	Deșeuri biodegradabile colectate separat de la populație și operatori economici	Deșeuri biodegradabile (alimentare) care ar putea fi colectate separat de la populație și operatori economici
Sensibilitate în ceea ce privește variația caracteristicilor input-ului	Cantitățile de intrare în instalație sunt variabile în funcție de anotimp (mai mari în timpul verii și toamnei și mai scăzute iarna)	Cantitățile de intrare în instalație sunt variabile în funcție de anotimp (mai mari în timpul verii și toamnei și mai scăzute iarna)	Cantitățile de intrare în instalație sunt variabile în funcție de anotimp (mai mari în timpul verii și toamnei și mai scăzute iarna), fapt ce reprezintă un risc pentru tehnologia aceasta, necesitând un flux constant.
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de mediu	Dificultăți în ceea ce privește procesul de fermentare în anotimpul rece și ploios	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de proces	Necesitatea întoarcerii brazdei periodic	Necesitatea unui input periodic de aer și apă	Necesitatea unui flux de input continuu și constant
Timp de tratare biologică	aprox. 8 săptămâni	aprox. 8 săptămâni	aprox. 4 săptămâni
Produs	Compost	Compost	Biogaz care poate fi utilizat la producerea de energie electrică și/sau termică. Digestat, care, în urma tratării/ pasteurizării, poate fi utilizat ca bio fertilizator/ îngrășământ organic care poate fi aplicat de 2 ori/an pe terenuri agricole.
Existența pieței pentru produsul rezultat	Produsul poate fi utilizat pe terenurile agricole, în horticultură sau la	Produsul poate fi utilizat pe terenurile agricole, în horticultură sau la	Produsul poate fi utilizat pe terenurile agricole, în horticultură sau la amenajarea

Criterii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestie anaerobă
	amenajarea terenurilor degradate.	amenajarea terenurilor degradate.	terenurilor degradate.
Emisii	CH4, N2O, pulberi în suspensie, mirosuri	CH4, N2O, pulberi în suspensie	CH4 (compostare și digestie anaerobă), N2O (compostare), pulberi în suspensie
Referințe (utilizarea tehnologiei la nivel european/mondial)	Această tehnologie este folosită la scară largă, inclusiv în România. La nivelul Județului Maramureș, există în momentul de față compostoare individuale achiziționate prin proiectul SMID.	Această tehnologie este folosită la scară largă, inclusiv în România.	Conform Agenției Internaționale pentru Energie (IEA), un număr de câteva mii de fabrici agricole care utilizează procesul AD sunt funcționale în Europa (în special Marea Britanie) și în America de Nord. Deocamdată, în România nu există nicio instalație de digestie anaerobă pentru biodeșeuri provenind din colectarea separată.
Cerințe amplasament	La alegerea unui amplasament se va ține cont de o serie de factori tehnici, sociali, economici și politici, între care: ▪ distanța maximă economică de transport; ▪ existența unei „zone tampon" între instalație și zonele locuite din vecinătatea imediată; ▪ condiții topografice optime și caracteristici hidrogeologice optime pentru turnarea fundațiilor; ▪ existența posibilității de extindere în viitor. Amplasamente optime pentru instalațiile de compostare sunt considerate cele din vecinătatea stației TMB, stațiilor de transfer, depozitelor de deșeuri sau cât mai aproape de locul de generare principal.		

Sursa: Autorul

Analizând informațiile din tabelul de mai sus, precum și situația existentă la nivelul județului Maramureș, se recomandă punerea în funcțiune a instalației TMB existente (eventual, cu upgradarea acesteia la nivelul treptelor mecanică și biologică pentru a asigura îndeplinirea țintei de valorificare energetică) și utilizarea, în continuare, a compostoarelor individuale în mediul rural.

Schema procedurală în cazul digestiei anaerobe este redată în continuare.

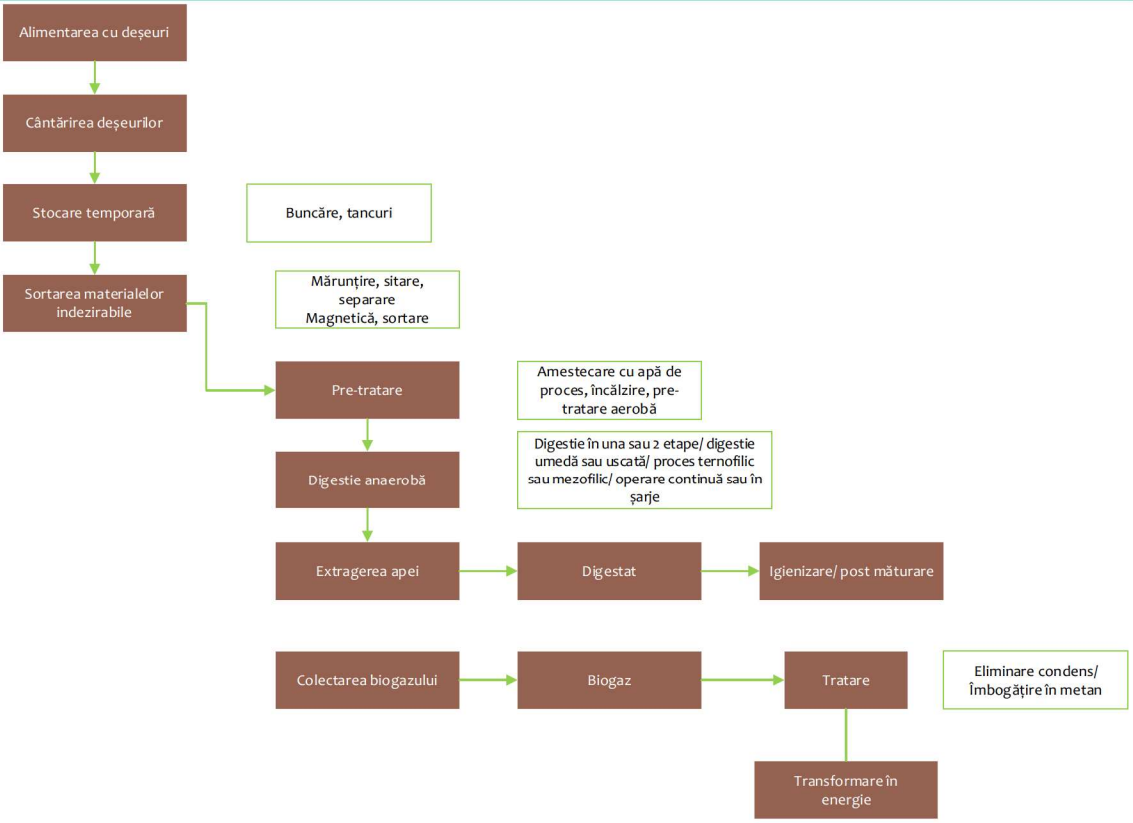


Figura 7 - 1: Schema fluxului tehnologic în cadrul unei instalații de digestie anaerobă
Sursa: BREF WT, 2018

7.1.5. Tratarea deșeurilor municipale reziduale

Tratarea deșeurilor municipale reziduale va fi efectuată în cadrul stației de tratare mecano-biologică existentă la nivelul Județului Maramureș, cu o capacitate de 150.000 tone.

Cu toate acestea, în vederea realizării de investiții în tratarea mecano-biologică, două opțiuni tehnice vor fi analizate, respectiv TMB cu biouscare și TMB cu digestie anaerobă.

a) **tratarea mecano-biologică cu biouscare** presupune următoarele specificități:

- acest proces presupune îndepărtarea apei din deșeurile reziduale în cel mai scurt timp posibil;
- procesul de biouscare se realizează prin aerarea forțată a deșeurilor, ceea ce permite activarea reacțiilor biochimice care conduc la descompunerea fracției ușor biodegradabile. Rezultatul acestor reacții este producerea unei cantități mari de căldură, care sporește evaporarea umidității conținute în deșeuri și distrugerea microorganismelor patogene. Uscarea biologică are loc fie în hale deschise sau în bioreactoare (tip garaj)[36]. Tratarea mecanică a deșeurilor înainte de tratarea biologică (de exemplu, mărunțirea) permite pregătirea deșeurilor pentru procesul de biouscare;

[36] https://mesogeos.gr/en/biodrying-2/

- cel mai important parametru care afectează eficiența procesului de biouscare este umplerea omogenă a uscătoarelor. Uscătoarele au în general formă dreptunghiulară și sunt etanșe, pentru evitarea emisiilor de mirosuri sau alte gaze. Deșeurile reziduale sunt ținute în uscătoare timp de 5-14 zile, în condiții aerobe. Aerul este introdus prin partea de jos și este recirculat de mai multe ori până când CO_2 depășește valoarea limită, apoi este introdus într-o unitate regenerativă de oxidare termică (RTO). Umiditatea produsului final este mai mică de 20%. Produsul final (SRF) este utilizat pentru producția de energie;
- valoarea calorică a SRF depinde de valoarea calorică a fluxului deșeurilor de intrare. Acest lucru va depinde, la rândul său, de:
  - compoziția inițială a deșeurilor – conținutul mai ridicat a deșeurilor de ambalaje din compoziția deșeurilor municipale determină o valoare calorică mai mare; deșeurile alimentare au valoare calorică redusă;
  - nivelul de colectare separată - în cazul colectării separate a sticlei și a metalelor din deșeurile municipale se mărește valoarea calorică a deșeurilor reziduale, în timp ce colectarea separată a hârtiei și plasticului scade valoarea calorică a deșeurilor reziduale. SRF-ul produs poate fi utilizat ca și combustibil regenerabil în cuptoare de ciment sau centrale electrice.
- având în vedere că o instalație de tratare mecano-biologică tratează un flux de deșeuri care conține deșeuri de bucătărie, există întotdeauna nevoia de a lua în considerare și de a gestiona emisiile/mirosurile generate în diferite procese. Localizarea la distanțe suficiente de zonele locuite este o primă măsură importantă;
- emisiile provenite de la instalațiile de tratare deschise (așa cum este cazul procesului de biouscare) sunt dificil de controlat și necesită atenție sporită în ceea ce privește gestionarea acestora. Astfel de facilități nu sunt, prin urmare, recomandate în cazul în care amplasamentul este situat aproape de zone rezidențiale. Emisia și mirosul generat de sistemele de tratare închise (așa cum este cazul digestiei anaerobe) sunt mai ușor de controlat. Emisiile din instalațiile de tratare închise pot fi tratate cu ajutorul biofiltrelor.
- **tratarea mecano-biologică cu digestie anaerobă** - informațiile detaliate privind digestia anaerobă sunt prezentate în secțiunea de mai sus (referitoare la digestia anaerobă) - 7.1.4 Tratarea biodeșeurilor colectate separat.

La momentul elaborării prezentului plan, instalația TMB este recepționată, dar nu este pusă în funcțiune având în vedere dependența de finalizarea depozitului conform. În același timp, o serie de măsuri privind darea în operare a instalației TMB existentă în cadrul CMID au fost luate, astfel: *au fost efectuate expertize tehnice, au fost întreprinse acțiuni de stabilizare a terenului, respectiv au fost montate ancore de stabilizare a platformei pe care este amplasată instalația.*

Referitor la măsurile de upgradare, instalația TMB necesită îmbunătățiri suplimentare chiar dacă materialul generat în urma operațiilor de tratare mecano-biologică prezintă un nivel de calitate ridicat, iar tehnologiile utilizate sunt de ultimă generație. În acest sens, se recomandă, pentru o valorificare energetică sporită, upgradarea treptei mecanice la nivel de sortare, respectiv a treptei biologice printr-o aerare intensivă cu obținere de RDF.

Referitor la supra-capacitatea de 150.000 tone a instalației TMB, justificarea a fost efectuată și în cadrul Capitolul 4 al prezentului plan, fiind pusă pe seama utilizării, la momentul proiectării capacității, a unor indici de generare a deșeurilor aprox. de două ori mai mari decât cei utilizați în momentul de față.

7.1.6. *Depozitarea*

Depozitarea s-a efectuat până în februarie 2021 în cadrul celor două platforme temporare care sunt situate la Baia Mare, respectiv Sighetul Marmației întrucât construcția depozitului conform propus a se realiza prin SMID prezintă întârzieri din cauza alunecărilor de teren.

Având în vedere că, la momentul elaborării prezentului plan, a fost identificată o soluție temporară de depozitare a deșeurilor doar până la finalul anului 2021 (prin preluarea deșeurilor de către depozitul conform de la Odorheiu Secuiesc), este necesară urgentarea finalizării construcției depozitului conform de la CMID Sârbi pentru evitarea creșterii costurilor în domeniul gestionării deșeurilor ce pot apărea în momentul transferului acestora la un depozit din afara județului, precum și pentru relocarea deșeurilor de la nivelul celor două platforme de depozitare care au fost închise.

Deșeurile din cadrul celor două platforme temporare urmează a fi relocate pe amplasamente autorizate, conform prevederilor legale în domeniul gestionării deșeurilor.

În același timp, până la darea în operare a depozitului conform, din momentul închiderii celor două platforme de stocare temporară, minimum 1 nouă platformă temporară va trebui realizată în vederea depozitării deșeurilor, în lipsa unor capacități de stocare disponibile. O altă soluție ar putea fi reprezentată de depozitarea deșeurilor într-un depozit conform amplasat într-o zonă limitrofă și care dispune de o capacitate disponibilă, variantă deja implementată la momentul elaborării planului.

Referitor la cantitățile de deșeuri care ar trebui relocate din cele două spații de stocare temporară Sighetu Marmației și Satu Nou, cantitatea aproximativă este de 278.819 tone - în perioada 2017 (din momentul punerii în funcțiune) - februarie 2021 (momentul închiderii activității celor două platforme); într-o primă etapă cele 278.819 tone deșeuri vor trebui tratate în cadrul TMB.

7.1.7. *Colectarea separată a deșeurilor voluminoase*

Colectarea deșeurilor voluminoase se face în principal prin desfășurarea unor campanii de colectare organizate cu o frecvență trimestrială în mediul urban și semestrială în mediul rural. Pe lângă această modalitate mai există posibilitatea ca colectarea să se efectueze în urma unei solicitări telefonice din partea beneficiarului sau prin implementarea unu sistem de colectare prin aducerea voluntară.

În categoria deșeurilor voluminoase se regăsesc deșeuri solide de dimensiuni mari, precum mobilier, covoare, saltele, obiecte mari de folosință îndelungată, altele decât deșeurile de echipamente electrice și electronice, care nu pot fi preluate cu sistemele obișnuite de colectare a deșeurilor municipale.

În campaniile de colectare menționate anterior, sarcina de organizare revine, la nivelul Județului Maramureș, autorităților publice locale și operatorului de salubritate ce au datoria de a comunica și organiza activitățile de colectare, transport, depozitare și valorificare a deșeurilor voluminoase provenite de la populație, instituții publice și operatori economici.

Opțiunile tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul urban, respectiv în mediul rural sunt redate mai jos.

Tabel 7 - 11: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul urban

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare	Costuri legate de achiziționarea echipamentelor de colectare	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare
Costuri de operare	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare, neexistând costuri cu echipamentele de colectare, inclusiv de transport
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Depinde de amplasarea punctelor de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Scăzut	Scăzut	Scăzut, dacă există proceduri clare cu privire la acceptarea deșeurilor în punctul de colectare
Costuri de colectare	Ridicate	Ridicate	Scăzute
Posibilul disconfort creat	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Posibil disconfort creat pentru locuitorii din zona punctului de colectare, după caz

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 12: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul rural

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare	Costuri legate de achiziționarea echipamentelor de colectare	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare
Costuri de operare	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare, neexistând costuri cu

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
			echipamentele de colectare, inclusiv de transport
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Depinde de amplasarea punctelor de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Scăzut	Scăzut	Scăzut, dacă există proceduri clare cu privire la acceptarea deșeurilor în punctul de colectare
Costuri de colectare	Ridicate	Ridicate	Scăzute
Posibilul disconfort creat	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Posibil disconfort creat pentru locuitorii din zona punctului de colectare, după caz

Sursa: Autorul

Având în vedere informațiile de mai sus se recomandă următoarele:

- **organizarea de campanii periodice de colectare a acestor fracțiuni, atât în mediul urban cât și în mediul rural;**
- **creșterea frecvenței acestor campanii, susținută de intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației;**
- colectarea prin aport voluntar în cadrul CCDV-urilor existente.

7.1.8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale

Colectarea deșeurilor periculoase din deșeuri menajere și similare se realizează depunerea de către deținători la Centrele de Colectare Deșeuri Voluminoase (CCDV). Un tip important al acestei categorii îl reprezintă deșeurile rezultate din îngrijiri medicale acordate la domiciliul pacientului sau cele rezultate din activitatea de îngrijiri medicale acordate în cabinete medicale amplasate în condominii au același regim cu cel al deșeurilor rezultate din activitatea medicală, conform reglementărilor legale specifice.

Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale este analizată atât în mediul urban, cât și în mediul rural.

Tabel 7 - 13: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul urban

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Prin intermediul unităților mobile (campanii de colectare)	Frecvența campaniilor de colectare este o dată la 3 până la 6 luni, în funcție de sistemul implementat. Unitatea mobila sosește la o dată și o oră anunțate din timp, unde rămâne de la câteva ore și preia deșeurile periculoase aduse de locuitori. Punctele de oprire sunt de obicei distribuite în așa fel încât o unitate mobila să deservească aproximativ 4.000 până la 5.000 de oameni din împrejurimi. Astfel, unitatea mobila poate deservi aproximativ 700.000 de oameni într-o perioadă de 3 luni. Preluarea deșeurilor periculoase de către unitatea mobila se realizează deseori fără plată unei taxe. Acest sistem necesita personal calificat pe camion care să asigure colectarea adecvată a diferitelor tipuri de deșeuri periculoase și evitarea accidentelor datorate amestecării tipurilor de deșeuri periculoase.	Sistemul prezintă dezavantajul că deșeurile periculoase trebuie stocate în gospodarii până la data colectării. Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale.
Centre de colectare	Centrele de colectare sunt deschise aproape tot timpul anului astfel deșeurile periculoase putând fi aduse de generator când dorește acesta, nefiind nevoie de stocarea acestora în gospodării Riscuri de mediu scăzute ca urmare a echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program de lucru fix, zilnic, ușor	Personalul calificat și echipamentele necesare pentru stocare sunt relativ costisitoare, în special având în vedere și cantitățile reduse de deșeuri periculoase care sunt aduse zilnic la aceste centre. Astfel, numărul de astfel de centre de colectare pentru deșeuri periculoase trebuie limitat, iar amplasarea trebuie aleasă cu grijă pentru a deservi cât mai mulți generatori. Pentru a mări eficientă se recomandă construirea unor centre de colectare pentru mai multe categorii de deșeuri

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
	de comunicat utilizatorilor Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori, nefiind necesară stocarea acestora în gospodărie	(periculoase, DEEE, voluminoase, DCD etc.) Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la punctul de colectare, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale
Containere publice de colectare	Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori	Se pretează numai pentru anumite fracțiuni (ex. baterii și acumulatori uzați) și numai în containere speciale, amplasate în locuri speciale (spații închise) Vandalismul Utilizarea necorespunzătoare, până la provocarea de accidente Costuri ridicate atât de investiție, inclusiv de asigurare a securizării containerelor cât și de operare (colectare-transport)
Preluarea de către distribuitori și companii specializate	Acest sistem este în legătură directă cu schemele de responsabilitate a producătorului pentru gestionarea deșeurilor de baterii și acumulatori și a DEEE. Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori Eficiență pentru anumite fracțiuni (baterii și acumulatori uzați, medicamente expirate, uleiuri uzate alimentare, becuri etc.) Metodă foarte avantajoasă mai ales dacă se practică sistemul ”depozit”, așa cum este în prezent aplicabil pentru bateriile auto, respectiv sistemul prin care cumpărătorul, la cumpărarea unei baterii și/sau a unui acumulator pentru autovehicul, plătește vânzătorului o sumă de bani care îi este rambursată atunci când bateria și/sau acumulatorul uzat cu electrolitul în el este returnat persoanelor	Dificultate în ceea ce privește colectarea datelor cu privire la cantitățile și tipurile de deșeuri colectate Necesitatea unor prevederi legale în acest sens, la nivel național

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
	juridice care comercializează baterii și/sau acumulatori pentru autovehicule. Costuri reduse	

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 14: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul rural

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Prin intermediul unităților mobile (campanii de colectare)	Frecvența campaniilor de colectare este o dată la 3 până la 6 luni, în funcție de sistemul implementat. Unitatea mobila sosește la o dată și o oră anunțate din timp, unde rămâne de la câteva ore și preia deșeurile periculoase aduse de locuitori. Punctele de oprire sunt de obicei distribuite în așa fel încât o unitate mobila să deservească aproximativ 4.000 până la 5.000 de oameni din împrejurimi. Astfel, unitatea mobila poate deservi aproximativ 700.000 de oameni într-o perioadă de 3 luni. Preluarea deșeurilor periculoase de către unitatea mobila se realizează deseori fără plată unei taxe. Acest sistem necesita personal calificat pe camion care să asigure colectarea adecvată a diferitelor tipuri de deșeuri periculoase și evitarea accidentelor datorate amestecării tipurilor de deșeuri periculoase.	Sistemul prezintă dezavantajul că deșeurile periculoase trebuie stocate în gospodarii până la data colectării. Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale.
Centre de colectare	Centrele de colectare sunt deschise aproape tot timpul anului	Personalul calificat și echipamentele necesare pentru stocare sunt relativ costisitoare, în special având în vedere și

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
	Riscuri de mediu scăzute ca urmare a echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program de lucru fix, zilnic, ușor de comunicat utilizatorilor Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori, nefiind necesară stocarea acestora în gospodărie	cantitățile reduse de deșeuri periculoase care sunt aduse zilnic la aceste centre. Astfel, numărul de astfel de centre de colectare pentru deșeuri periculoase trebuie limitat, iar amplasarea trebuie aleasă cu grijă pentru a deservi cât mai mulți generatori. Pentru a mări eficientă se recomandă construirea unor centre de colectare pentru mai multe categorii de deșeuri (periculoase, DEEE, voluminoase, DCD etc.) Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la punctul de colectare, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale
Containere publice de colectare	Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori	Se pretează numai pentru anumite fracțiuni (ex. baterii și acumulatori uzați) și numai în containere speciale, amplasate în locuri speciale (spații închise) Vandalismul Utilizarea necorespunzătoare, până la provocarea de accidente Costuri ridicate atât de investiție, inclusiv de asigurare a securizării containerelor cât și de operare (colectare-transport)
Preluarea de către distribuitori și companii specializate	Acest sistem este în legătură directă cu schemele de responsabilitate a producătorului pentru gestionarea deșeurilor de baterii și acumulatori și a DEEE. Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori Eficiență pentru anumite fracțiuni (baterii și acumulatori uzați, medicamente expirate,	Dificultate în ceea ce privește colectarea datelor cu privire la cantitățile și tipurile de deșeuri colectate Necesitatea unor prevederi legale în acest sens, la nivel național

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
	uleiuri uzate alimentare, becuri etc.) Metodă foarte avantajoasă mai ales dacă se practică sistemul ”depozit”, așa cum este în prezent aplicabil pentru bateriile auto. Costuri reduse	

Sursa: Autorul

Având în vedere informațiile de mai sus, se recomandă:

- **organizarea de campanii periodice de colectare a deșeurilor periculoase menajere**, pe fracțiuni, atât în mediul urban cât și în mediul rural;
- **organizarea cu frecvență ridicată a acestor campanii** (minim o campanie trimestrial), susținută de intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației;
- **colectarea prin aport voluntar în cadrul CCDV-urilor** existente.

7.1.9. Colectarea separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar

Opțiunile de colectare separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar sunt analizate atât pentru mediul urban, cât și pentru mediul rural.

Tabel 7 - 15: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor uleiului uzat alimentar în mediul urban

Colectarea uleiului uzat alimentar	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare	Costuri legate de achiziționarea echipamentelor de colectare	Costuri mai mici față de celelalte variante
Costuri de operare	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare, neexistând costuri cu echipamentele de colectare, inclusiv cele aferente transportului
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Scăzut, însă depinde de amplasarea punctului de colectare
Gradul de impurificare a	Scăzut	Scăzut	Scăzut, dacă există proceduri clare cu

Colectarea uleiului uzat alimentar	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
deșeurilor colectate			privire la acceptarea deșeurilor în punctul de colectare
Costuri de colectare	Ridicate	Ridicate	Scăzute

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 16: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor uleiului uzat alimentar în mediul rural

Colectarea uleiului uzat alimentar	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare	Costuri legate de achiziționarea echipamentelor de colectare	Costuri mai mici față de celelalte variante
Costuri de operare	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare, neexistând costuri cu echipamentele de colectare, inclusiv cele aferente transportului
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Scăzut, însă depinde de amplasarea punctului de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Scăzut	Scăzut	Scăzut, dacă există proceduri clare cu privire la acceptarea deșeurilor în punctul de colectare
Costuri de colectare	Ridicate	Ridicate	Scăzute

Sursa: Autorul

Având în vedere informațiile de mai sus, se recomandă:

- **organizarea de campanii periodice de colectare a uleiului uzat alimentar**, atât în mediul urban cât și în mediul rural;
- **organizarea cu frecvență ridicată a acestor campanii** (minim o campanie trimestrial), susținută de intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației;
- **colectarea prin aport voluntar în cadrul CCDV-urilor** existente.

7.1.10. Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice

Analiza opțiunilor tehnice de colectare a DEEE atât în mediul urban, cât și în mediul rural sunt redate în tabelele de mai jos.

Tabel 7 - 17: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în mediul urban

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Centre fixe de colectare (cel puțin câte 1 în fiecare UAT)	Costuri scăzute Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor echipamente/instalații/ dotări de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program de lucru fix, zilnic, ușor de comunicat utilizatorilor Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la centrul de colectare, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale
Puncte de colectare mobile	Costuri mai ridicate, atât de investiție cât și de operare Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program pre-stabilit Informarea din timp a utilizatorilor	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale Riscul ca utilizatorii să uite programul de colectare comunicat din timp sau să nu fie disponibili în zilele respective
Colectarea periodică (minim trimestrial)	Costuri scăzute Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program pre-stabilit	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale Riscul ca utilizatorii să uite programul de colectare comunicat din timp sau să nu fie disponibili în zilele respective

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
	Informarea din timp a utilizatorilor	Dificultate în ceea ce privește colectarea datelor cu privire la cantitățile și tipurile de deșeuri colectate

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 18: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în mediul rural

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Centre fixe de colectare (cel puțin câte 1 centru în fiecare UAT)	Costuri scăzute Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor echipamente/instalații/ dotări de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program de lucru fix, zilnic, ușor de comunicat utilizatorilor Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la centrul de colectare, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale
Puncte de colectare mobile	Costuri mai ridicate, atât de investiție cât și de operare Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program pre-stabilit Informarea din timp a utilizatorilor	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale Riscul ca utilizatorii să uite programul de colectare comunicat din timp sau să nu fie disponibili în zilele respective
Colectarea periodică (minim trimestrial)	Costuri scăzute Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării echipamentelor de colectare	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
	adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program pre-stabilit Informarea din timp a utilizatorilor	deșeurile reziduale Riscul ca utilizatorii să uite programul de colectare comunicat din timp sau să nu fie disponibili în zilele respective Dificultate în ceea ce privește colectarea datelor cu privire la cantitățile și tipurile de deșeuri colectate

Sursa: Autorul

Analizând informațiile de mai sus, se recomandă:

- organizarea campaniilor periodice de colectare (frecvența minim trimestrială), atât pentru mediul urban cât și pentru mediul rural;
- **colectarea prin aport voluntar în cadrul CCDV-urilor** existente.

7.1.11. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări

Această categorie cuprinde deșeuri solide generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor proprietate individuală. În mod uzual, aceste deșeuri conțin beton, ceramică, cărămizi, țigle, materiale pe bază de ghips, lemn, sticlă, materiale plastice, metale, materiale de izolație și altele asemenea.

Colectarea și transportul deșeurilor se efectuează de către operatorii desemnați, în containere standardizate acoperite, fiind interzisă abandonarea/deversarea acestor deșeuri în recipientele sau containerele în care se depun deșeurile municipale. Containerele în care se colectează deșeurile periculoase din construcții sunt prevăzute cu semne convenționale distinctive utilizate pentru avertizare în cazul substanțelor otrăvitoare fiind inscripționate cu avertizarea "PERICOL DE MOARTE".

Transportul este și el efectuat în vehicule cu sistem de acoperire a încărcăturii, pentru a nu avea loc degajarea prafului sau împrăștierea acestora în timpul transportului. Operatorii de salubritate de pe teritoriul Județului Maramureș au datoria să ia măsurile necesare de umectare, astfel încât cantitatea de praf degajată în aer să fie sub concentrația admisă în cazul deșeurilor din construcții ce degajă praf. Eliminarea deșeurilor se face la depozitele conforme, în sectoarele stabilite pentru depozitarea deșeurilor din construcții și demolări, cu respectarea condițiilor impuse de tehnologia de depozitare.

În cazul deșeurilor rezultate din construcții, care conțin azbest, nu se amestecă cu celelalte deșeuri și vor fi colectate separat, în așa fel încât să nu se degajeze fibre din material; personalul care realizează această operație va purta echipament de protecție, special, pentru lucrul cu azbestul.

Analiza opțiunilor tehnice de colectare și tratare locală a DCD-urilor în Județul Maramureș este redată în tabelele de mai jos.

Tabel 7 - 19: Analiza opțiunilor tehnice de colectare și tratare a DCD la nivelul Județului Maramureș

Colectarea și tratarea DCD	Colectare și tratare locală	Colectare locală și tratare
Cantitate generată	Cantitățile de deșeuri din categoria DCD generate la nivelul unei localități/ unități administrativ – teritoriale (UAT) se colectează și se tratează la nivelul și prin grija fiecărei administrații locale.	Cantitățile de deșeuri din categoria DCD generate la nivelul unei localități/ unități administrativ – teritoriale (UAT) se colectează la nivelul fiecărei zone de colectare și se tratează la nivelul județului, în instalații centralizate
Instalații și echipamente existente	Nu există în momentul de față. În vederea tratării acestei categorii de deșeuri sunt necesare investiții în achiziția de echipamente și instalații de tocare (exemplu: concasoare)	Nu există în momentul de față. În vederea tratării acestei categorii de deșeuri sunt necesare investiții în achiziția de echipamente și instalații de tocare.
Distanțe de parcurs	Distanțe mici, în aria fiecărei localități. Primăriile vor permite deținătorilor de deșeuri sau celor care execută lucrările de construcție sau desființare să își transporte și singuri deșeurile până la instalațiile de tratare.	Distanțe mai mari, la instalația centralizată. Pentru eficientizarea costurilor de transport, deșeurile pot fi stocate temporar în punctele de stocare temporară amenajate, autorizate și operate prin grija operatorilor de colectare-transport la nivelul fiecărei zone de colectare. Deșeurile vor fi colectate și transportate de către operatorii de colectare-transport desemnați la nivelul fiecărei zone de colectare.
Posibilitatea de valorificare în aria proiectului	Posibilitate scăzută de valorificare la nivelul fiecărei UAT. De asemenea, trebuie ținut cont de faptul că deșeurile pot fi stocate temporar în vederea refolosirii sau valorificării pe o perioadă de maxim 3 ani. Amenajarea unui spațiu de stocare temporară presupune, în mod obligatoriu, avizarea corespunzătoare de către autoritățile competente (APM, ANAR).	Posibilitate ridicată de valorificare la nivelul județului.

Sursa: Autorul

Analizând informațiile de mai sus, se recomandă următoarele:

- asigurarea infrastructurii de colectare a acestei categorii de deșeuri prin utilizarea capacității CCDV-urilor existente în Județul Maramureș;
- implementarea unei instalații fixe de tratare (sortare, concasare);
- achiziționarea de concasoare mobile care să deservească mai multe localități, pentru zonele greu accesibile sau pentru zonele în care costurile de transport ar fi foarte ridicate;
- sortarea la sursă a DCD-urilor, pe trei fracții, cel puțin: deșeuri periculoase, materiale reciclabile, DCD-uri amestecate rămase.

7.2. Metodologie pentru stabilirea alternativelor

Stabilirea alternativelor de gestionare a sistemului necesita parcurgerea următoarelor etape:

- identificarea obiectivelor şi tintelor determinante pentru stabilirea alternativelor;
- pentru fiecare obiectiv în parte - identificarea măsurilor care trebuie aplicate şi a opțiunilor tehnice disponibile pentru aplicarea fiecărei măsuri în parte.

Obiectivele şi țintele determinante sunt acelea pentru atingerea cărora este necesară realizarea de investiții (colectarea separată și instalații). Identificarea lor se realizează pornind de la obiectivele şi țintele prezentate în Capitolul 6.

Principalele obiective şi ținte determinante:

a) creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare şi reciclare:
   - la 50% din cantitatea de deşeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă şi lemn din deşeurile menajere şi deşeurile similare (Metoda 2 de calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2020, conform prevederilor legale în vigoare;
   - la 50% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2025, conform prevederilor legale în vigoare;
   - la 60% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2030, conform Directivei cadru recent modificată;
   - la 65% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2035, conform Directivei cadru recent modificată.
b) implementarea colectării separate a biodeșeurilor - începând cu 2023 (din piețe, grădini și parcuri);
c) creșterea gradului de valorificare energetică a deşeurilor municipale la 15% din cantitatea totală de deşeuri generată - termen 2024;
d) reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - termen 2024;
e) interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat - termen permanent
f) depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratate fezabile tehnic - termen 2024;
g) reducerea deșeurilor municipale eliminate prin depozitare la 10% din totalul deșeurilor municipale generate - termen 2035;

h) asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate - termen permanent;
i) colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere - termen permanent;
j) colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase - termen permanent;
k) încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și tratare aerobă) - termen permanent;
l) colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar - termen permanent;
m) implementarea colectării separate a deșeurilor textile - termen: începând cu 2023;
n) toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciul de salubrizare - termen 2021;
o) asigurarea infrastructurii de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale - termen permanent;
p) creșterea ratei de colectare separată a DEEE - 65% - termen: începând cu 2021;
q) creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări (în sarcina persoanelor juridice pe numele cărora sunt emise autorizații de construire/desființare) - minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020;
r) asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate - Termen: permanent;
s) depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - permanent.

În vederea determinării investițiilor necesare pentru atingerea obiectivelor și țintelor de mai sus sunt definite și analizate trei alternative:

- alternativa „zero" – care presupune doar investițiile existente;
- două alternative – care să asigure prin propunerea de noi investiții îndeplinirea obiectivelor și țintelor de mai sus.

În continuare sunt prezentate, pentru principalele obiective, măsurile care trebuie sa fie implementate.

Tabel 7 - 20: Măsuri aferente în vederea atingerii obiectivelor propuse

Obiectiv/țintă stabilit	Măsuri necesare
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor:	
-la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – termen 2020	▪ extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă din deșeurile menajere și deșeurile similare; ▪ implementarea colectării separate din poartă în poartă a reciclabilelor atât în mediul urban cât și în rural; ▪ introducerea instrumentului „plătește pentru cât arunci"; ▪ punerea în funcțiune a stațiilor de sortare;
-la 50% din cantitatea totală de deșeuri	▪ extinderea la nivel județean a sistemului de colectare

Obiectiv/țintă stabilit	Măsuri necesare
municipale generate – termen 2025 - la 60% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2030 - la 65% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035	separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă și deșeuri de lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice); ▪ implementarea în continuare a instrumentului plătește pentru cât arunci"; ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din parcuri și grădini și piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - termen 2024	Următoarele măsuri prevăzute pentru biodeșeuri pentru atingerea țintei de reciclare sunt necesar a fi implementate până în anul 2024: ▪ implementarea în continuare la nivelul întregului mediu rural a compostării individuale a deșeurilor biodegradabile; ▪ extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile; ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din parcuri și grădini și piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic - termen 2024	▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu valorificarea potențialului energetic a reziduurilor din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație;
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic	▪ introducerea tuturor fluxurilor de deșeuri municipale în instalațiile de tratare (TMB, sortare); ▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu valorificarea potențialului energetic a reziduurilor din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație;
Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la maxim 10% din cele generate – termen 2035	▪ implementarea tuturor măsurilor prevăzute pentru atingerea obiectivelor anterioare; ▪ creșterea calității materialului rezultat din compostare astfel încât să fie pretabil aplicării în agricultură;
Depozitarea deșeurilor numai în depozite	▪ închiderea platformelor temporare și relocarea

Obiectiv/țintă stabilit	Măsuri necesare
conforme - permanent	deșeurilor pe amplasamente autorizate, cu respectarea prevederilor legale specifice în domeniul gestionării deșeurilor
Implementarea colectării separate a deșeurilor periculoase menajere și a deșeurilor voluminoase – începând cu 2021	▪ impunerea în contractul de delegare a serviciului de salubrizare a colectării separate a deșeurilor municipale periculoase și a celor voluminoase; ▪ colectarea prin aport voluntar în cadrul CCDV-urilor existente;
Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări eșalonat, astfel: ▪ minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020	▪ organizarea de campanii de colectare a deșeurilor nepericuloase din deșeurile de construcții și demolări provenite de la agenți economici, în unele din locațiile în care sunt aduse și DEEE-urile/ deșeurile voluminoase/ deșeurile periculoase menajere (cele înființate în localitățile urbane) și achiziția de echipamente de concasare și stocare temporară; ▪ colectarea prin aport voluntar în cadrul CCDV-urilor existente;
Creșterea ratei de colectare separată a DEEE ▪ rată de colectare separată de 65% - termen: începând cu 2021	▪ achiziția de containere specializate pentru colectarea deșeurilor de tip DEEE (inclusiv pentru deșeurile textile) - în mediul urban, în zona blocurilor; ▪ colectarea prin aport voluntar în cadrul CCDV-urilor existente;
Implementarea colectării separate a biodeșeurilor - începând cu 2023	▪ achiziția de containere destinate colectării separate a biodeșeurilor și sortării la sursă; ▪ colectarea prin aport voluntar în cadrul CCDV-urilor existente;
Implementarea colectării separate a deșeurilor textile - termen: începând cu 2023	▪ organizarea de campanii de colectare pentru textile, la nivelul fiecărui UAT, comune și cu alte tipuri de deșeuri (de exemplu, DEEE); ▪ colectarea prin aport voluntar în cadrul CCDV-urilor existente;

Sursa: Autorul

În acest context, alternativele propuse în vederea atingerii obiectivelor de mai sus sunt:

Tabel 7 - 21: Alternative propuse

Alternativa	Descriere
Alternativa ”zero”	Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor existent în momentul de față la nivelul Județului Maramureș asigură un grad de salubrizare de 100%. Instalațiile existente în momentul de față sunt reprezentate de: ☑ 1 stație TMB cu o capacitate de 150.000 tone; ☑ 2 stații de sortare; ☑ 3 stații de transfer.
Alternativa 1	**Alternativa 0** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în

Alternativa	Descriere
	PJPGD; + extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere și similare, inclusiv a biodeșeurilor; + tratarea biodeșeurilor colectate separat într-o instalație TMB cu digestie anaerobă cu o capacitate de 18.000 tone pentru tratarea biologică (investiție nouă) + upgrade tratare mecanică: sortare și obținere de RDF, capacitate de 27.000 tone; + realizarea a 1 platformă de stocare temporară a deșeurilor (dacă nu se identifică o soluție de depozitare la un depozit conform în alt județ); + punerea în funcțiune a CCDV-urilor existente pentru colectarea prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri; + asigurare infrastructură de tratare a deșeurilor din construcții și desființări + asigurare infrastructură de tratare a deșeurilor atât în perioada de tranziție (deșeuri colectate în amestec și deșeuri stocate temporar), cât și ulterior (DCD-uri, deșeurilor voluminoase etc.); + închidere platforme temporare de depozitare și asigurarea relocării deșeurilor;
Alternativa 2	**Alternativa 0** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD; + extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere și similare, inclusiv a biodeșeurilor; + upgradare instalație TMB: instalație TMB cu tratare aerobă - tratare biologică cu o capacitate de 29.000 tone: upgrade - aerare intensivă cu obținere de RDF + tratare mecanică: upgrade prin sortare, capacitate de 27.000 tone; + realizarea a 1 platformă de stocare temporară a deșeurilor (dacă nu se identifică o soluție de depozitare la un depozit conform în alt județ); + punerea în funcțiune a CCDV-urilor existente pentru colectarea prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri; + asigurare infrastructură de tratare a deșeurilor din construcții și desființări + asigurare infrastructură de tratare a deșeurilor atât în perioada de tranziție (deșeuri colectate în amestec și deșeuri stocate temporar), cât și ulterior (DCD-uri, deșeurilor voluminoase etc.); + închidere platforme temporare de depozitare și asigurarea relocării deșeurilor;

Sursa: Autorul

Descrierea alternativelor propuse este realizată în continuare.

A. ALTERNATIVA ZERO

Alternativa ”zero” presupune menținerea sistemului actual de gestionare a deșeurilor, întocmai cum este acesta prezentat în cadrul Capitolului 4 al prezentului Plan. În acest context,

există următoarele instalații de tratare a deșeurilor:

- ☑ 3 stații de transfer;
- ☑ 2 stații de sortare;
- ☑ 1 stație de tratare mecano-biologică (nefuncțională la momentul elaborării planului);
- ☑ compostoare individuale.

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze în cazul alternativei "zero":

- ☑ ipotezele detaliate se regăsesc în Anexa 10;
- ☑ va fi implementat un sistem de colectare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe începând cu 2023;
- ☑ deșeurile municipale generate sunt determinate conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului, detalierea fiind regăsită în Anexa 11 la prezentul document;
- ☑ ratele de capturare utilizate sunt cele prezentate în Capitolul 6 și detaliate în Anexa 10;
- ☑ deșeurile reciclabile au fost calculate ținând cont de ponderile hârtiei, cartonului, metalului, plasticului și lemnului din toate categoriile de deșeuri, ajustate cu compoziția corespunzătoare;
- ☑ necesitatea extinderii sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile;
- ☑ necesitatea extinderii sistemului de colectare separată a biodeșeurilor;
- ☑ fluxurile speciale de deșeuri sunt colectate prin intermediul campaniilor de colectare efectuate de către operatorii de salubrizare, precum și prin aport voluntar în centrele de colectare.

B. ALTERNATIVA 1

Alternativa 1 constă în efectuarea următoarelor investiții:

- ☑ extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere și similare, inclusiv a biodeșeurilor;
- ☑ tratarea biodeșeurilor colectate separat într-o instalație TMB cu digestie anaerobă cu o capacitate de 18.000 tone pentru tratarea biologică (investiție nouă) + upgrade tratare mecanică: sortare și obținere de RDF, capacitate de 27.000 tone/an;
- ☑ realizarea a 1 platformă nouă de stocare temporară, având în vedere că, la momentul elaborării prezentului plan s-a identificat o soluție temporară de depozitare a deșeurilor până la finalul anului 2021, în Odorheiu Secuiesc, iar depozitul conform devine funcțional abia la finele anului 2022;
- ☑ punerea în funcțiune a CCDV-urilor existente pentru colectarea prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri;
- ☑ asigurare infrastructură de tratare a deșeurilor din construcții și desființări: necesitatea tratării DCD-urilor prin achiziția de concasoare mobile, respectiv prin achiziția unui concasor fix;
- ☑ închidere platforme temporare de depozitare și asigurarea relocării deșeurilor;
- ☑ asigurarea tratării deșeurilor în perioada de tranziție, prin achiziția următoarelor utilaje: tocător și ciur mobil cu sită rotativă, ce au ca obiectiv tratarea deșeurilor colectate în amestec în zonele Sighetu Marmației și Moisei, inclusiv a celor stocate temporar în cadrul platformei de la Teplița, **Sighetu Marmației** ; ulterior implementării colectării separate a biodeșeurilor și extinderii sistemului de colectare selectivă, cele două utilaje

vor contribui la eficientizarea activității de tratare a deșeurilor din construcții și desființări, a deșeurilor voluminoase etc.

- ☑ asigurarea tratării deșeurilor în perioada de tranziție, prin achiziția următoarelor utilaje: tocător și ciur mobil cu sită rotativă, ce au ca obiectiv tratarea deșeurilor colectate în amestec în zonele 1 și 4 de colectare, inclusiv a celor stocate temporar în cadrul platformei de stacare temporară de la **Satu Nou de Jos**; ulterior implementării colectării separate a biodeșeurilor și extinderii sistemului de colectare selectivă, cele două utilaje vor contribui la eficientizarea activității de tratare a deșeurilor din construcții și desființări, a deșeurilor voluminoase etc.

Infrastructura de gestionare a deșeurilor în cazul Alternativei 1 este redată în continuare.

Tabel 7 - 22: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 1

INSTALAȚII	Capacitate	Cost unitar de investiție	Cost de investiție	Anul începerii operării
	tone	EUR/tonă	EUR	an
Stație de transfer - Zona 2. Sighetu Marmației - existentă - 42.000 t/an	16.000	-	-	2021
Stație de transfer - Zona 3. Moisei - existentă - 31.000 t/an	12.000	-	-	2021
Stație de transfer - Zona 4. Târgu Lăpuș – existentă - 10.000 t/an	5.000	-	-	2021
Colectare separată a deșeurilor menajere și similare - extindere	75.000	150	11.250.000	2023
Stație de sortare - Zonele 1,4 - CMID - Sârbi - 32.000 t/an	9.000	-	-	2021
Stație de sortare - Zonele 2,3 - Sighetu Marmației - 22.600 t/an	6.000	-	-	2023
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologică - investiție nouă	18.000	325	5.850.000	2024
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanică - upgrade: sortare și obținere de RDF	27.000	175	4.725.000	2024
Total			**21.825.000**	
Investiții suplimentare:				
Deschidere platformă nouă de stocare temporară	-	-	3.000.000	2021
Ecologizare amplasamente platforme de stocare temporară Satu Nou și Sighetu Marmației și relocare deșeuri pe amplasamente autorizate, cu respectarea prevederilor legale specifice în domeniul gestionării deșeurilor	-	-	2.700.000	conform măsurilor și termenelor stabilite de APM Maramureș prin obligațiile de mediu
Ecologizare amplasament platformă nouă de stocare temporară și relocare deșeuri pe amplasamente autorizate, cu respectarea prevederilor legale specifice în domeniul gestionării deșeurilor	-	-	1.000.000	conform măsurilor și termenelor stabilite de APM Maramureș prin obligațiile de mediu

INSTALAȚII	Capacitate	Cost unitar de investiție	Cost de investiție	Anul începerii operării
	tone	EUR/tonă	EUR	an
Extindere infrastructură de colectare și tratare DCD[37]			200.000	2024
Achiziție utilaje în vederea asigurării sortării și recuperării de materiale din deșeurile colectate în amestec în perioada de tranziție[38]	-	-	1.200.000	2021

Sursa: Autorul

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze:

- ☑ ipotezele detaliate se regăsesc în Anexa 10;
- ☑ va fi implementat un sistem de colectare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe începând cu 2023;
- ☑ deșeurile municipale generate sunt determinate conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului, detalierea fiind regăsită în Anexa 11 la prezentul document;
- ☑ ratele de capturare utilizate sunt cele prezentate în Capitolul 6 și detaliate în Anexa 10;
- ☑ deșeurile reciclabile au fost calculate ținând cont de ponderile hârtiei, cartonului, metalului, plasticului și lemnului din toate categoriile de deșeuri, ajustate cu compoziția corespunzătoare;
- ☑ necesitatea extinderii sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile;
- ☑ necesitatea extinderii sistemului de colectare separată a biodeșeurilor;
- ☑ fluxurile speciale de deșeuri sunt colectate prin intermediul campaniilor de colectare efectuate de către operatorii de salubrizare, precum și prin aport voluntar în centrele de colectare.

C. ALTERNATIVA 2

Alternativa 2 constă în efectuarea următoarelor investiții:

- ☑ extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere și similare, inclusiv a biodeșeurilor;
- ☑ upgradare instalație TMB: tratare biologică cu o capacitate de 29.000 tone: upgrade - aerare intensivă cu obținere de RDF + tratare mecanică: upgrade prin sortare, capacitate de 27.000 tone;
- ☑ realizarea a 1 platformă nouă de stocare temporară, având în vedere că, la momentul elaborării prezentului plan s-a identificat o soluție temporară de depozitare a deșeurilor până la finalul anului 2021, în Odorheiu Secuiesc, iar depozitul conform devine funcțional abia la finele anului 2022;
- ☑ punerea în funcțiune a CCDV-urilor existente pentru colectarea prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri;

[37] Investiție abordată separat deoarece nu se va regăsi în tariful/taxa aplicat(ă) populației

[38] Ulterior perioadei de tranziție, cu ajutorul acestor utilaje se vor trata deșeurile din construcții și deființări, deșeurile voluminoase etc.

- ☑ asigurare infrastructură de tratare a deșeurilor din construcții și desființări: necesitatea tratării DCD-urilor prin achiziția de concasoare mobile, respectiv prin achiziția unui concasor fix;
- ☑ închidere platforme temporare de depozitare și asigurarea relocării deșeurilor;
- ☑ asigurarea tratării deșeurilor în perioada de tranziție, prin achiziția următoarelor utilaje: tocător și ciur mobil cu sită rotativă, ce au ca obiectiv tratarea deșeurilor colectate în amestec în zonele Sighetu Marmației și Moisei, inclusiv a celor stocate temporar în cadrul platformei de la Tepliță, **Sighetu Marmației** ; ulterior implementării colectării separate a biodeșeurilor și extinderii sistemului de colectare selectivă, cele două utilaje vor contribui la eficientizarea activității de tratare a deșeurilor din construcții și desființări, a deșeurilor voluminoase etc.
- ☑ asigurarea tratării deșeurilor în perioada de tranziție, prin achiziția următoarelor utilaje: tocător și ciur mobil cu sită rotativă, ce au ca obiectiv tratarea deșeurilor colectate în amestec în zonele 1 și 4 de colectare, inclusiv a celor stocate temporar în cadrul platformei de stacare temporară de la **Satu Nou de Jos**; ulterior implementării colectării separate a biodeșeurilor și extinderii sistemului de colectare selectivă, cele două utilaje vor contribui la eficientizarea activității de tratare a deșeurilor din construcții și desființări, a deșeurilor voluminoase etc.

Infrastructura de gestionare a deșeurilor în cazul Alternativei 2 este redată în continuare.

Tabel 7 - 23: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 2

INSTALAȚII	Capacitate	Cost unitar de investiție	Cost de investiție	Anul începerii operării
	tone	EUR/tonă	EUR	an
Stație de transfer - Zona 2. Sighetu Marmației - existentă - 42.000 t/an	16.000	-	-	2021
Stație de transfer - Zona 3. Moisei - existentă - 31.000 t/an	12.000	-	-	2021
Stație de transfer - Zona 4. Târgu Lăpuș – existentă - 10.000 t/an	5.000	-	-	2021
Colectare separată a deșeurilor menajere și similare - extindere	75.000	150	11.250.000	2023
Stație de sortare - Zonele 1,4 - CMID - Sârbi - 32.000 t/an	9.000	-	-	2021
Stație de sortare - Zonele 2,3 - Sighetu Marmației - 22.600 t/an	6.000	-	-	2023
Instalație TMB cu tratare aerobă - tratare biologică - upgrade: aerare intensivă cu obținere de RDF	29.000	150	4.350.000	2024
Instalație TMB cu digestie aerobă – tratarea mecanică - upgrade: sortare	27.000	-	-	2024
Total			**15.600.000**	
Investiții suplimentare:				
Deschidere platformă nouă de stocare temporară	-	-	3.000.000	2021

INSTALAȚII	Capacitate	Cost unitar de investiție	Cost de investiție	Anul începerii operării
	tone	EUR/tonă	EUR	an
Ecologizare amplasamente platforme de stocare temporară Satu Nou și Sighetu Marmației și relocare deșeuri pe amplasamente autorizate, cu respectarea prevederilor legale specifice în domeniul gestionării deșeurilor	-	-	2.700.000	conform măsurilor și termenelor stabilite de APM Maramureș prin obligațiile de mediu
Ecologizare amplasament platformă nouă de stocare temporară și relocare deșeuri pe amplasamente autorizate, cu respectarea prevederilor legale specifice în domeniul gestionării deșeurilor	-	-	1.000.000	conform măsurilor și termenelor stabilite de APM Maramureș prin obligațiile de mediu
Extindere infrastructură de colectare și tratare DCD[39]	-		200.000	2024
Achiziție utilaje în vederea asigurării sortării și recuperării de materiale din deșeurile colectate în amestec în perioada de tranziție[40]	-	-	1.200.000	2021

Sursa: Autorul

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze:

- ☑ va fi implementat un sistem de colectare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe începând cu 2023;
- ☑ deșeurile municipale generate sunt determinate conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului, detalierea fiind regăsită în Anexa 11 la prezentul document;
- ☑ ipotezele detaliate se regăsesc în Anexa 10;
- ☑ ratele de capturare utilizate sunt cele prezentate în Capitolul 6 și detaliate în Anexa 10;
- ☑ deșeurile reciclabile au fost calculate ținând cont de ponderile hârtiei, cartonului, metalului, plasticului și lemnului din toate categoriile de deșeuri, ajustate cu compoziția corespunzătoare;
- ☑ necesitatea extinderii sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile;
- ☑ necesitatea extinderii sistemului de colectare separată a biodeșeurilor;
- ☑ fluxurile speciale de deșeuri sunt colectate prin intermediul campaniilor de colectare efectuate de către operatorii de salubrizare, precum și prin aport voluntar în centrele de colectare.

Gradul de atingere a țintelor, precum și fluxul deșeurilor pentru cele 3 alternative sunt redate în continuare, detalierea regăsindu-se în Anexa 12 la prezentul document.

[39] Investiție abordată separat deoarece nu se va regăsi în tariful/taxa aplicat(ă) populației

[40] Ulterior perioadei de tranziție, cu ajutorul acestor utilaje se vor trata deșeurile din construcții și deființări, deșeurile voluminoase etc.

Tabel 7 - 24: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei "zero"

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
Proiecție populație - total	**454.377**	**450.897**	**447.416**	**443.936**	**440.455**	**436.975**	**419.573**	**400.757**	**381.941**
Proiecție populație - mediul urban	259.722	257.646	255.619	253.652	251.470	249.403	239.128	228.041	216.989
Proiecție populație - mediul rural	194.655	193.251	191.797	190.284	188.985	187.572	180.445	172.716	164.952
Total generare deșeuri municipale (t/an)	**107.730**	**106.906**	**104.046**	**102.096**	**100.136**	**97.355**	**93.501**	**89.338**	**85.179**
Total generare deșeuri reciclabile municipale (t/an)	**40.239**	**40.244**	**39.365**	**38.924**	**38.466**	**37.677**	**36.174**	**34.550**	**32.928**
Total generare deșeuri biodegradabile municipale (t/an)	**61.618**	**60.623**	**59.007**	**57.403**	**55.813**	**53.791**	**51.672**	**49.382**	**47.095**
Deșeuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impurități (t/an)	24.557	24.511	23.987	26.031	27.874	27.321	32.543	30.088	28.715
Reciclare/reutilizare deșeurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	18.798	18.762	18.360	19.923	21.332	20.907	26.269	25.251	24.056
Reciclare/reutilizare deșeurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*77%*	*77%*	*77%*	*77%*	*77%*	*77%*	*81%*	*84%*	*84%*
Deșeuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alți operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deșeurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alți operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deșeurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alți operatori (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
Deșeuri verzi din parcuri si grădini colectate separat (t/an)	0	46	91	152	304	304	304	304	304
Reciclarea deșeurilor verzi din parcuri si grădini colectate separat - compostare (t/an)	0	41	82	137	274	274	274	274	274
Reciclarea deșeurilor verzi din parcuri si grădini colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
Deșeuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	758	798	1.175	1.240	1.722	2.479	2.378	2.254
Reciclarea deșeurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	530	559	822	868	1.205	1.735	1.665	1.578
Reciclarea deșeurilor voluminoase colectate separat (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*
Biodeșeuri colectate separat din deșeuri menajere, similare si din piețe (t/an)	0	0	0	27.404	26.730	25.848	27.228	29.651	28.227
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (t/an)	0	0	0	24.664	24.057	23.263	24.505	26.686	25.405

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
Input TMB - deșeuri in amestec (t/an)	**0**	**85.923**	**83.463**	**43.587**	**40.911**	**39.382**	**26.993**	**20.723**	**19.804**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	11.076	10.859	9.565	8.319	8.174	3.492	3.341	3.194
Reciclare de la TMB (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*20%*	*21%*	*13%*	*16%*	*16%*
Reciclare metal de la WtE (t/an)									
Total reciclare (t/an)	**18.798**	**30.410**	**29.860**	**55.111**	**54.850**	**53.824**	**56.276**	**57.218**	**54.506**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**47**	**76**	**76**	**142**	**80**	**81**	**88**	**88**	**88**
Ținta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deșeuri municipale) - Metoda 4	**17**	**28**	**29**	**54**	**55**	**55**	**60**	**64**	**64**
Ținta reciclare (% din total deșeuri municipale) - Metoda 4						**50**	**60**	**65**	**65**
Cantitate maxima de deșeuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deșeurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640
Cantitatea totala de deșeuri biodegradabile depozitate (t/an)	**45.060**	**44.504**	**43.472**	**41.446**	**11.811**	**11.361**	**7.925**	**6.044**	**5.776**
Total deșeuri valorificate energetic - WtE (t/an)	**0**	**4.995**	**4.874**	**4.741**	**4.454**	**4.477**	**3.752**	**3.669**	**3.495**
					4,4%	**4,6%**			
Total deșeuri municipale depozitate (t/an)	**82.869**	**61.934**	**41.316**	**20.981**	**19.786**	**19.036**	**13.308**	**10.173**	**9.726**
Total deșeuri municipale depozitate (%)	**77%**	**58%**	**40%**	**21%**	**20%**	**20%**	**14%**	**11%**	**11%**
Total deșeuri depozitate (t/an)	**82.869**	**61.934**	**41.316**	**20.981**	**19.786**	**19.036**	**13.308**	**10.173**	**9.726**
Ținta depozitare (% din total deșeuri municipale)								**10%**	**10%**

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 25: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 1

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
Proiecție populație - total	**454.377**	**450.897**	**447.416**	**443.936**	**440.455**	**436.975**	**419.573**	**400.757**	**381.941**
Proiecție populație - mediul urban	259.722	257.646	255.619	253.652	251.470	249.403	239.128	228.041	216.989
Proiecție populație - mediul rural	194.655	193.251	191.797	190.284	188.985	187.572	180.445	172.716	164.952
Total generare deșeuri municipale (t/an)	**107.730**	**106.906**	**104.046**	**102.096**	**100.136**	**97.355**	**93.501**	**89.338**	**85.179**
Total generare deșeuri reciclabile municipale (t/an)	**40.239**	**40.244**	**39.365**	**38.924**	**38.466**	**37.677**	**36.174**	**34.550**	**32.928**
Total generare deșeuri biodegradabile municipale (t/an)	**61.618**	**60.623**	**59.007**	**57.403**	**55.813**	**53.791**	**51.672**	**49.382**	**47.095**
Deșeuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impurități (t/an)	24.557	24.511	23.987	26.031	27.874	27.321	32.250	29.809	28.547
Reciclare/reutilizare deșeurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	18.798	18.762	18.360	19.923	21.332	20.907	26.269	25.251	24.056
Reciclare/reutilizare deșeurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*77%*	*77%*	*77%*	*77%*	*77%*	*77%*	*81%*	*85%*	*84%*
Deșeuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alți operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deșeurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alți operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deșeurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alți operatori (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
Deșeuri verzi din parcuri si grădini colectate separat (t/an)	0	46	91	152	304	304	304	304	304
Reciclarea deșeurilor verzi din parcuri si grădini colectate separat - compostare (t/an)	0	41	82	137	274	274	274	274	274
Reciclarea deșeurilor verzi din parcuri si grădini colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
Deșeuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	758	798	1.175	1.240	1.722	2.479	2.378	2.254
Reciclarea deșeurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	530	559	822	868	1.205	1.735	1.665	1.578
Reciclarea deșeurilor voluminoase colectate separat (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*
Biodeșeuri colectate separat din deșeuri menajere, similare si din piețe (t/an)	0	0	0	27.404	26.730	25.848	27.228	29.651	28.227
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (t/an)	0	0	0	24.664	24.057	23.263	24.505	26.686	25.405
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
Input TMB - deșeuri in amestec (t/an)	**0**	**79.992**	**77.616**	**37.374**	**40.911**	**39.382**	**26.993**	**20.723**	**19.804**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	0	0	8.475	7.732	7.289	3.821	3.228	3.075
Reciclare de la TMB (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*19%*	*19%*	*14%*	*16%*	*16%*
Reciclare metal de la WtE (t/an)			0	2.119	1.933	1.822	955	807	769
Total reciclare (t/an)	**18.798**	**19.333**	**19.001**	**56.493**	**56.568**	**55.278**	**58.303**	**58.624**	**55.832**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**47**	**48**	**48**	**145**	**85**	**85**	**93**	**92**	**92**
Ținta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deșeuri municipale) - Metoda 4	**17**	**18**	**18**	**55**	**56**	**57**	**62**	**66**	**66**
Ținta reciclare (% din total deșeuri municipale) - Metoda 4						**50**	**60**	**65**	**65**
Cantitate maxima de deșeuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deșeurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640
Cantitatea totala de deșeuri biodegradabile depozitate (t/an)	**45.060**	**44.504**	**43.472**	**1.908**	**2.913**	**2.763**	**2.231**	**1.616**	**1.382**
Total deșeuri valorificate energetic - WtE (t/an)	**0**	**1.204**	**6.966**	**20.626**	**20.214**	**19.731**	**16.161**	**13.492**	**12.972**
					20,2%	**20,3%**	**17,3%**	**15,1%**	**15,2%**
Total deșeuri municipale depozitate (t/an)	**82.869**	**81.338**	**78.966**	**41.891**	**40.504**	**4.706**	**3.818**	**2.793**	**2.403**
Total deșeuri municipale depozitate (%)	**77%**	**76%**	**76%**	**41%**	**40%**	**5%**	**4%**	**3%**	**3%**
Total deșeuri depozitate (t/an)	**82.869**	**81.338**	**78.966**	**41.891**	**40.504**	**4.706**	**3.818**	**2.793**	**2.403**
Ținta depozitare (% din total deșeuri municipale)								**10%**	**10%**

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 26: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 2

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
Proiecție populație - total	**454.377**	**450.897**	**447.416**	**443.936**	**440.455**	**436.975**	**419.573**	**400.757**	**381.941**
Proiecție populație - mediul urban	259.722	257.646	255.619	253.652	251.470	249.403	239.128	228.041	216.989
Proiecție populație - mediul rural	194.655	193.251	191.797	190.284	188.985	187.572	180.445	172.716	164.952
Total generare deșeuri municipale (t/an)	**107.730**	**106.906**	**104.046**	**102.096**	**100.136**	**97.355**	**93.501**	**89.338**	**85.179**
Total generare deșeuri reciclabile municipale (t/an)	**40.239**	**40.244**	**39.365**	**38.924**	**38.466**	**37.677**	**36.174**	**34.550**	**32.928**
Total generare deșeuri biodegradabile municipale (t/an)	**61.618**	**60.623**	**59.007**	**57.403**	**55.813**	**53.791**	**51.672**	**49.382**	**47.095**
Deșeuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impurități (t/an)	24.557	24.511	23.987	26.031	27.874	27.321	32.250	29.809	28.547
Reciclare/reutilizare deșeurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	18.798	18.762	18.360	19.923	21.332	20.907	26.269	25.251	24.056
Reciclare/reutilizare deșeurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*77%*	*77%*	*77%*	*77%*	*77%*	*77%*	*81%*	*85%*	*84%*
Deșeuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alți operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deșeurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alți operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deșeurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alți operatori (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
Deșeuri verzi din parcuri si grădini colectate separat (t/an)	0	46	91	152	304	304	304	304	304
Reciclarea deșeurilor verzi din parcuri si grădini colectate separat - compostare (t/an)	0	41	82	137	274	274	274	274	274
Reciclarea deșeurilor verzi din parcuri si grădini colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
Deșeuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	758	798	1.175	1.240	1.722	2.479	2.378	2.254
Reciclarea deșeurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	530	559	822	868	1.205	1.735	1.665	1.578
Reciclarea deșeurilor voluminoase colectate separat (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*
Biodeșeuri colectate separat din deșeuri menajere, similare si din piețe (t/an)	0	0	0	27.404	26.730	25.848	27.228	29.651	28.227
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (t/an)	0	0	0	24.664	24.057	23.263	24.505	26.686	25.405

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
Input TMB - deșeuri in amestec (t/an)	**0**	**82.131**	**79.773**	**40.415**	**38.101**	**36.650**	**25.563**	**19.496**	**18.632**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	11.076	10.859	9.565	8.319	8.174	3.492	3.341	3.194
Reciclare de la TMB (%)	*0%*	*13%*	*14%*	*24%*	*22%*	*22%*	*14%*	*17%*	*17%*
Reciclare metal de la WtE (t/an)								878	839
Total reciclare (t/an)	**18.798**	**30.410**	**29.860**	**55.111**	**54.850**	**53.824**	**56.276**	**58.096**	**55.345**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**47**	**76**	**76**	**142**	**80**	**81**	**88**	**91**	**91**
Ținta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deșeuri municipale) - Metoda 4	**17**	**28**	**29**	**54**	**55**	**55**	**60**	**65**	**65**
Ținta reciclare (% din total deșeuri municipale) - Metoda 4						**50**	**60**	**65**	**65**
Cantitate maxima de deșeuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deșeurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640
Cantitatea totala de deșeuri biodegradabile depozitate (t/an)	**45.060**	**44.504**	**43.472**	**12.529**	**8.268**	**7.953**	**4.557**	**3.022**	**2.888**
Total deșeuri valorificate energetic - WtE (t/an)	**0**	**4.995**	**4.874**	**4.741**	**15.884**	**15.472**	**14.617**	**13.417**	**12.811**
					15,9%	**15,9%**			
Total deșeuri municipale depozitate (t/an)	**82.869**	**61.934**	**41.316**	**20.981**	**13.880**	**13.355**	**7.694**	**5.136**	**4.913**
Total deșeuri municipale depozitate (%)	**77%**	**58%**	**40%**	**21%**	**14%**	**14%**	**8%**	**6%**	**6%**
Total deșeuri depozitate (t/an)	**82.869**	**61.934**	**41.316**	**20.981**	**13.880**	**13.355**	**7.694**	**5.136**	**4.913**
Ținta depozitare (% din total deșeuri municipale)								**10%**	**10%**

Sursa: Autorul

Comparativ, verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cazul celor 3 alternative este redată în tabelul de mai jos. Așa cum se observă din fluxurile deșeurilor de mai sus, unele ținte încep să fie atinse din anul 2023, însă a fost utilizat anul 2024 pentru a avea un grad mai mare de comparabilitate între ținte.

Tabel 7 - 27: Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cadrul celor 3 alternative

Obiectiv/țintă stabilit -	%	tone	Alternativa 0			Alternativa 1			Alternativa 2		
			%	tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor:			-	-	-	-	-	-	-	-	-
-la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – termen 2020	**50**	20.119	**47**	18.798	NU	**47**	18.798	NU	**47**	18.798	NU
-la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025	**50**	48.678	**55**	53.824	DA	**57**	55.278	DA	**55**	53.824	DAD
- la 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2030	**60**	56.101	**60**	56.276	DA	**62**	58.303	DA	**55**	56.276	DA
- la 65% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035	**65**	58.070	**64**	57.218	NU	**66**	58.624	DA	**65**	58.096	DA
Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la	**10**	8.934	**12**	10.173	NU	**3**	2.793	DA	**5**	5.136	DA

Obiectiv/țintă stabilit -	%	tone	Alternativa 0			Alternativa 1			Alternativa 2		
			%	tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire
maxim 10% din cele generate – termen 2035											
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - termen 2024	**35**	38.640	**11**	11.811	DA	**3**	2.913	DA	**7**	8.268	DA
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic - termen 2024	**15**	14.603	**4,4**	4.454	NU	**20**	20.214	DA	**16**	15.884	DA
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic – termen 2024	-	-	Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic (sortare, TMB cu tratare aerobă); cu toate acestea, la nivelul anului 2024, A0 nu poate atinge această țintă		NU	Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic (sortare, TMB cu digestie anaerobă)		DA	Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic (sortare, TMB cu tratare aerobă)		DA
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme – permanent	-	-	în cadrul depozitului conform Sârbi		DA	în cadrul depozitului conform Sârbi		DA	în cadrul depozitului conform Sârbi		DA

Sursa: Autorul

7.3. Metodologie pentru analiza alternativelor

Analiza alternativelor propuse se realizează în baza următorului set de criterii:

- ☑ cantitative:
  - ✓ evaluare financiară (estimare costuri cu investițiile și costuri cu operarea și întreținerea);
  - ✓ cuantificarea impactului asupra mediului (estimarea emisiilor nete exprimate în tone emisii CO_2 echivalent);
- ☑ calitative:
  - ✓ gradul de valorificare a deșeurilor;
  - ✓ riscul de piață;
  - ✓ conformitatea cu principiile economiei circulare- alte criterii relevante la nivel județean.

Evaluarea se va realiza pentru toate cele minimum 3 alternative analizate, urmând a fi selectată alternativa care obține punctajul cel mai ridicat.

Rezultatul analizelor este centralizat tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 28: Rezultatul analizei alternativelor (la nivelul perioadei 2020-2040)

Criteriu	Alternativa "zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Costuri investiție			
Costuri investiție totale (milioane Euro)	*	21,8	15,6
Punctaj (1-3)	*	2	3
Costuri O&M			
Costuri anuale de operare (milioane Euro)	*	11,6	9,6
Punctaj (1-3)	*	2	3
Valoare actualizată netă totală			
Valoare actualizată netă totală (milioane Euro)	*	172,2	153,4
Punctaj (1-3)	*	2	3
Cost unitar dinamic (CUD)			
Cost Unitar Dinamic	*	133,3	118,7
Punctaj (1-3)	*	2	3
Impact asupra mediului			

Criteriu	Alternativa "zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Emisii gaze cu efect de seră (tone CO_2(e)/an) (per. 2020-2040)	-489.367	-397.392	-414.052
Punctaj (1-3)	3	1	2
Gradul de valorificare energetică a deșeurilor			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată energetic (tone/%) (anul 2024)	4.454 tone 4%	20.214 tone 20%	15.884 tone 16%
Punctaj (1-3)	1	3	2
Riscul de piață			
Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente	ridicat	ridicat	ridicat
Punctaj (1-3)	2	2	2
Conformitatea cu principiile economiei circulare			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată material și energetic (tone/%)	1.536.378 tone 77%	1.601.252 tone 81%	1.630.379 tone 82%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Evaluare generală (total punctaj)	**7**	**16**	**21**

Sursa: Autorul

Conform punctajelor de mai sus, se recomandă implementarea **Alternativei 2** – aceasta urmând a fi descrisă în Capitolul 8.

7.3.1. Evaluarea financiară a alternativelor

Evaluarea financiară a alternativelor are scopul de a identifica și de a cuantifica costurile de investiție și costurile de operare și întreținere, pentru fiecare dintre alternativele analizate pentru gestionarea deșeurilor municipale, în vederea fundamentării alegerii alternativei optime.

a) în **prima etapă** luată în considerare privind analiza alternativelor, au fost definite costurile de investiție, precum și costurile de operare și întreținere aferente investițiilor necesare pentru implementarea măsurilor prevăzute în PJGD. Astfel:
   - **costurile de investiție** sunt reprezentate de acele costuri ce corespund necesarului de investiții pentru implementarea fiecărei alternative: **colectare și transport, transfer, sortare, compostare, tratare mecano-biologică, depozitare** (vezi identificare costuri în tabelul CAPEX de mai jos); pentru fiecare din aceste categorii a fost efectuată cuantificarea investițiilor noi, incluzând costurile cu: dotări,

echipamente, instalații, construcții, proiectare, asistență tehnică, monitorizare etc. în funcție de capacitatea estimată în tone/an a fiecărei investiție;

- **costurile de operare și întreținere** sunt reprezentate de acele costuri necesare operării și întreținerii investițiilor pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor, așa cum sunt identificate în tabelul OPEX de mai jos, fiind vorba de următoarele tipuri de costuri: colectare și transport, transfer, sortarea deșeurilor reciclabile, compostarea deșeurilor verzi și a biodeșeurilor, tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale în cadrul TMB cu biouscare, depozitare, contribuția pentru economia circulară;

b) a doua etapă constă în **cuantificarea CAPEX**, costurile de investiție aferente celor două alternative fiind surprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 29: Determinare costuri de investiție (CAPEX) pentru cele două alternative

Costuri de investiție	Costuri unitare (CAPEX)	Alternativa 1		Alternativa 2	
	EUR/t	Capacitate (tone)	Investiție (Euro)	Capacitate (tone)	Investiție (Euro)
Stație de transfer - ZONA 2. SIGHETU MARMAȚIEI - existentă - 42.000 t/an	-	16.000	-	16.000	-
Stație de transfer - ZONA 3. MOISEI - existentă - 31.000 t/an	-	12.000	-	12.000	-
Stație de transfer - ZONA 4. TÂRGU LĂPUȘ - existentă 10.000 t/an	-	5.000	-	5.000	-
Colectare separată a deșeurilor menajere și similare - extindere	150	75.000	11.250.000	75.000	11.250.000
Stație de sortare - ZONELE 1,4 - CMID - SÂRBI - 32.000 t/an	-	9.000	-	9.000	-
Cost plătit pentru transportul RDF la fabricile de ciment, inclusiv transportul	-	14.987	-	13.171	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica - investiție nouă	325	18.000	5.850.000	-	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica - upgrade: sortare și obținere de RDF	175	27.000	4.725.000	-	-
Instalație TMB cu tratare aerobă - tratare biologică - upgrade: aerare intensivă cu obținere de RDF	150	-	-	29.000	4.350.000
Instalație TMB cu tratare aerobă - tratare mecanică	-	-	-	27.000	-
TOTAL	**-**	**-**	**21.825.000**		**15.600.000**

Sursa: Autorul

Observații:

- costurile de investiție au fost determinate pornind de la estimarea capacităților suplimentare pentru fiecare alternativă în parte (detaliate în Anexa 13);
- pentru Alternativa 0 s-a considerat faptul că costurile de reinvestire sunt în sarcina operatorilor, regăsindu-se în tarifele acestora;

c) a treia etapă constă în **cuantificarea OPEX**, costurile de operare ale celor trei alternative, fiind sintetizate în tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 30: Determinare costuri de operare pentru cele două alternative

Costuri de operare nete (2024)	Valoare unitara (OPEX)	Alternativa 1		Alternativa 2	
	EUR/t	Cantitate (tone)	Valoare totală (Euro)	Cantitate (tone)	Valoare totală (Euro)
COSTURI BRUTE DE OPERARE					
Stație de transfer - ZONA 2. SIGHETU MARMAȚIEI - existentă - 42.000 t/an	33	15.945	526.179	15.945	526.179
Stație de transfer - ZONA 3. MOISEI - existenta - 31.000 t/an	43	13.367	574.800	13.367	574.800
Stație de transfer - ZONA 4. TÂRGU LĂPUȘ - existentă 10.000 t/an	40	5.765	230.591	5.765	230.591
Colectare separată a deșeurilor menajere și similare - extindere	80	100.136	8.010.880	100.136	8.010.880
Stație de sortare - ZONELE 2,3 - SIGHETU MARMAȚIEI - 22.600 t/an	35	6.974	244.088	6.974	244.088
Cost plătit pentru transportul RDF la fabricile de ciment, inclusiv transportul	10	20.214	202.144	15.884	158.839
Instalație de compostare în sistem închis (biocelule)	25	26.730	668.238	26.730	668.238
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	20	304	6.089	304	6.089
Instalație de compostare digestat	18	9.740	170.449	-	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica - investiție nouă	35	16.685	583.989	-	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanică - upgrade: sortare ți obținere de RDF	30	40.911	1.227.324	-	-
Instalație TMB cu tratare aerobă - tratare biologică - upgrade: aerare intensivă cu obținere de RDF	18	-	-	38.101	666.769

Costuri de operare nete (2024)	Valoare unitara (OPEX)	Alternativa 1		Alternativa 2	
	EUR/t	Cantitate (tone)	Valoare totală (Euro)	Cantitate (tone)	Valoare totală (Euro)
Instalație TMB cu tratare aerobă - tratare mecanică	40	-	-	8.319	332.765
Depozitare	35	40.504	1.417.623	13.880	485.796
Total costuri brute de operare			**13.862.393**		**11.905.034**
VENITURI			**(595.106)**		**(595.106)**
Deșeuri reciclate	50,0	21.175	1.058.738	21.175	1.058.738
Deșeuri reciclate - costuri nete OTR	130,0	9.317	1.211.197	9.317	1.211.197
Compost	5,0	21	103	137	685
Total venituri			**2.270.038**		**2.270.620**
Total costuri nete de operare			**11.592.355**		**9.634.414**

Sursa: Metodologie

Observații:

- costurile de operare și întreținere (detaliate în Anexa 13) au fost determinate pornind de la următoarele ipoteze:
  - determinarea acestora a fost efectuată prin înmulțirea costurilor medii unitare corespunzătoare fiecărei activități de gestionare a deșeurilor cu cantitatea previzionată a fi colectată/tratată/depozitată în anul 2024;
  - costurile nete de operare se determină prin ajustarea costurilor brute de operare cu veniturile estimate a se genera în urma activităților de valorificare (sortare, compostare, tratare mecano-biologică etc.);

d) a patra etapă constă în **proiecția CAPEX ȘI OPEX pentru orizontul de timp 2020 - 2040**
  - ca și mod de eșalonare a investițiilor, acestea vor fi efectuate astfel: 20% în anul 2021, 40% în anul 2022 și 40% în anul 2023;
  - investițiile noi vor deveni funcționale începând cu anul 2023-2024;
  - detalierea proiecțiilor se regăsește în **Anexa 13.**

Comparativ, rezultatele analizei financiare din punct de vedere al Valorii Actualizate Nete și al Costului Unitar Dinamic sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 31: Analiza financiară a celor două alternative (din punct de vedere al VAN și CUD)

Indicatori	u.m.	Alternativa 1	Alternativa 2
Valoare Actualizată Netă – Investiții	EUR	30.837.799	25.124.937
Valoare Actualizată Netă - Costuri de operare nete	EUR	141.410.610	128.297.252
Valoare Actualizată Netă – Total	**EUR**	172.248.408	153.422.189
Cost Unitar Dinamic (CUD) – Investiții	EUR/tonă	23,9	19,4

Indicatori	u.m.	Alternativa 1	Alternativa 2
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Costuri de operare nete	EUR/tonă	109,4	99,3
Cost Unitar Dinamic (CUD) – Total	**EUR/tonă**	133,3	118,7

Sursa: Autorul

Conform informațiilor de mai sus, se observă faptul că în cadrul Alternativei 2 indicatorii calculați prezintă valori ce le surclasează pe cele din Alternativa 1 din punct de vedere al impactului pozitiv exercitat asupra sustenabilității investițiilor. În acest context, Alternativa 2 cuprinde un Cost Unitar Dinamic de 118,7 euro/tonă, mai mic decât valoarea înregistrată în cadrul Alternativei 1, respectiv 133,3 euro/tonă.

Detaliat, calculele și proiecțiile care au stat la baza determinării costurilor de investiție, a celor de operare, dar și a analizei financiare sunt cuprinse în **Anexa 13.**

7.3.2. *Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra Mediului*

Tabel 7 - 32: Emisii specifice de CO2 (kg CO2 echivalent/tona de deșeu)

Activitate gestionare deșeuri	Emisii CO2e/tonă deșeu
Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit	833
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	298
Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare	253
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	236
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	26
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestive anaerobă)	8
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	-1037
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeului tratat	161
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	272

Sursa: Autorul

Pe baza datelor din tabelul de mai sus au fost concluzionate următoarele emisii înregistrate în **perioada 2020-2040**, pentru cele trei alternative:

- ☑ alternativa ”zero” – -489.367emisii Co_2;
- ☑ alternativa 1 – -397.392emisii Co_2;
- ☑ alternativa 2 – -414.052 emisii Co_2.

Detaliat, calculul emisiilor este redat în Anexa 14.

7.3.3. Gradul de valorificare energetică a deșeurilor

Pentru fiecare alternativă în parte s-a calculat gradul de valorificare energetică a deșeurilor. PNGD aprobat stabilește ca obiectiv atingerea unui grad de valorificare energetică a deșeurilor de minimum 15% în anul 2025. PJGD Maramureș stabilește atingerea acestui obiectiv pentru anul 2024, an în care se estimează că va fi implementat viitorul sistem integrat de gestionare a deșeurilor municipale.

Gradul de valorificare energetică pentru fiecare alternativă este redat în tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 33: Gradul de valorificare energetică pentru cele 3 alternative

Alternativa/Perioada		Anul 2024	
Alternativa 0		%	tone
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	15%	15.020
	Realizabil	4,4	4.454
Alternativa 1		%	tone
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	15%	15%	15.020
	Realizabil	22	20.214
Alternativa 2		%	tone
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	15%	15%	15.020
	Realizabil	16%	15.884

Sursa: Autorul

7.3.4. Riscul de piață

Riscul de piață este analizat din perspectiva garantării preluării materialului/deșeului rezultat în urma tratării deșeurilor municipale la instalațiile propuse în cadrul fiecărei alternative în parte. În urma aplicării activităților de tratare a deșeurilor rezultă deșeuri tratate, materiale și/sau energie pentru care este necesară asigurarea preluării (în anumite condiții) astfel încât activitatea de tratare să își atingă scopul.

În tabelul de mai jos sunt prezentate principalele output-uri pentru fiecare categorie de instalații în parte, output-uri pentru care trebuie să se garanteze preluarea, astfel încât funcționarea acestor instalații să își atingă scopul.

Tabel 7 - 34: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei "zero"

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de sortare a deșeurilor reciclabile	Materiale reciclabile sortate, pe categorii (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitatea materialelor obținute este bună, cu obținere de venituri
	Fracție de deșeuri reciclabile amestecate (RDF)	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Reziduuri de la sortare	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
Instalație TMB cu digestie aerobă	Fracție de deșeuri reciclabile sortate din tratarea mecanică (metalice și plastic)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate medie a materialului obținut, cu obținere de venituri
	RDF	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. In general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Biogaz/ energie termică și/sau electrică	Rețeaua locală de energie termică sau electrică Utilizare în instalație pentru consum propriu	Posibilitate mediu-scăzută, limitată de calitatea biogazului (compoziția în CH_4). Este obligatorie investiție suplimentară în instalație de cogenerare sau sisteme de curățare a biogazului (în cazul valorificării ca atare). Posibilitate de reducere a costurilor de producție prin utilizarea internă a produselor. Cererea pe piața internă actuală depinde de necesitățile locale.
	Digestat (asemănător compost-like-output,)	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de	Digestatul este supus maturării pentru obținerea de material fertilizant sau de tip CLO. Posibilități crescute de valorificare pe piața internă.

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
		ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate Material fertilizant	Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la tratarea mecanică și din maturarea digestatului	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 35: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 1

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de sortare a deșeurilor reciclabile	Materiale reciclabile sortate, pe categorii (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitatea materialelor obținute este bună, cu obținere de venituri
	Fracție de deșeuri reciclabile amestecate (RDF)	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Reziduuri de la sortare	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
Instalație TMB cu digestie anaerobă	Digestat (lichid, solid)	Utilizatori, pentru amendarea calității solului	Depinde de cerere precum și de calitatea digestatului, generând un risc mai mare de nepreluare cu impact financiar
	Digestat care nu îndeplinește criteriile de utilizare/valorificare	Depozit conform	Există capacitate de depozitare disponibilă pe durata de prognoză, riscul de nepreluare fiind scăzut
	Reziduuri din tratare	Depozit conform	Există capacitate de depozitare disponibilă pe durata de prognoză, riscul de nepreluare fiind scăzut
	Energie termică și/sau	Uz intern sau rețea	Risc mic de nepreluare

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
	electrică	locală	

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 36: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 2

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de sortare a deșeurilor reciclabile	Materiale reciclabile sortate, pe categorii (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitatea materialelor obținute este bună, cu obținere de venituri
	Fracție de deșeuri reciclabile amestecate (RDF)	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Reziduuri de la sortare	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
Instalație TMB cu tratare aerobă (cu upgrade tratare biologică – aerare intensivă cu obținere de RDF)	Fracție de deșeuri reciclabile sortate din tratarea mecanică (metalice și plastic)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate medie a materialului obținut, cu obținere de venituri
	RDF	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. In general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Biogaz/ energie termică și/sau electrică	Rețeaua locală de energie termică sau electrică Utilizare în instalație pentru consum propriu	Posibilitate mediu-scăzută, limitată de calitatea biogazului (compoziția în CH_4). Este obligatorie investiție suplimentară în instalație de cogenerare sau sisteme de curățare a biogazului (în cazul valorificării ca atare). Posibilitate de reducere a costurilor de producție prin utilizarea internă a produselor. Cererea pe piața internă actuală depinde de necesitățile locale.

	Digestat (asemănător compost-like-output,)	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate Material fertilizant	Digestatul este supus maturării pentru obținerea de material fertilizant sau de tip CLO. Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la tratarea mecanică și din maturarea digestatului	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate

Sursa: Autorul

7.3.5. Conformitatea cu principiile economiei circulare

Politica europeană și națională se bazează pe "ierarhia deșeurilor", care stabilește prioritățile în ceea ce privește gestionarea deșeurilor: se încurajează în primul rând prevenirea sau reducerea cantităților de deșeuri generate și reducerea gradului de periculozitate al acestora, reutilizarea și abia apoi valorificarea deșeurilor prin reciclare și alte operațiuni de valorificare (ex. valorificarea energetică). Pe ultimul loc în ierarhie este eliminarea deșeurilor, care include depozitarea deșeurilor și incinerarea (în cazul în care instalațiile nu îndeplinesc anumiți indicatori de performanță care să le încadreze în instalații cu valorificare energetică).

Tranziția către o economie circulară reprezintă o prioritate la nivelul statelor membre. În cadrul economiei circulare valoarea produselor, a materialelor și a resurselor este menținută în economie cât mai mult timp posibil, iar generarea deșeurilor este redusă la minim. Transformarea deșeurilor în resurse este unul dintre elementele principale care stau la baza economiei circulare.

Comisia Europeană a adoptat în mai 2018, un pachet de măsuri ce au ca scop stimularea tranziției Europei către o economie circulară. Acest pachet de măsuri include revizuirea legislației privind deșeurile, precum și un plan de acțiune aferent. Propunerile privind deșeurile stabilesc o viziune pe termen lung pentru minimizarea generării deșeurilor, creșterea reciclării din punct de vedere cantitativ si calitativ, prin reintroducerea în economie a deșeurilor sub forma materiilor prime secundare, reducând astfel utilizarea resurselor și prin reducerea eliminării prin depozitare.

Unul dintre principiile de bază al economiei circulare, care a fost utilizat în procesul de evaluare a alternativelor este reutilizarea materiilor prime care sunt în prezent eliminate ca deșeuri, asigurându-se astfel conservarea și dezvoltarea capitalul natural prin echilibrarea fluxurilor de resurse regenerabile.

Astfel, fiecare alternativă a fost evaluată în baza cantității de deșeuri ce va fi valorificată (inclusiv reciclată), punctajul cel mai ridicat fiind acordat alternativei care asigură valorificarea

(inclusiv reciclare) unei cantități cât mai mari de deșeuri, respectiv depozitarea unei cantități cât mai reduse.

În acest context, valorile deșeurilor depozitate în perioada 2020-2040 sunt:

- ☑ în cazul Alternativei ”zero”: 446.332 tone;
- ☑ în cazul Alternativei 1: 381.458 tone;
- ☑ în cazul Alternativei 2: 352.331 tone;

Prin urmare, cantitățile de deșeuri valorificate în perioada 2020-2040 sunt:

- ☑ în cazul Alternativei ”zero”: 1.536.378 tone;
- ☑ în cazul Alternativei 1: 1.601.252 tone;
- ☑ în cazul Alternativei 2: 1.630.379 tone.

7.3.6. Alte criterii relevante la nivel județean

Nu este cazul.

8. PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATĂ

8.1. Alternativa selectată

Alternativa selectată este reprezentată de Alternativa 2, constând în îmbunătățirea sistemului actual de gestionare a deșeurilor prin realizarea următoarelor investiții prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 8 - 1: Descrierea alternativei selectate

INSTALAȚII	Capacitate tone	Cost de investiție EUR	Anul începerii operării an
Stație de transfer - Zona 2. Sighetu Marmației - existentă - 42.000 t/an	16.000	-	2021
Stație de transfer - Zona 3. Moisei - existentă - 31.000 t/an	12.000	-	2021
Stație de transfer - Zona 4. Târgu Lăpuș – existentă - 10.000 t/an	5.000	-	2021
Colectare separată a deșeurilor menajere și similare – extindere • *Achiziție de pubele pe culori pentru colectare selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ* • *Achiziție de containere de 1,1 metri cubi pentru platformele de colectare din zona blocurilor* • *Achiziția de containere îngropate/ amenajare camere precolectare pentru colectarea selectivă a deșeurilor pentru zonele centrale aglomerate ale orașelor și municipiilor* • *Containere specializare pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, sticlă, alimentare)* • *Achiziția de echipamente speciale pentru colectarea și transportul deșeurilor (autocompactoare)*	75.000	11.250.000	2023
Stație de sortare - Zonele 1,4 - CMID - Sârbi - 32.000 t/an	9.000	-	2021
Stație de sortare - Zonele 2,3 - Sighetu Marmației - 22.600 t/an	6.000	-	2023
Instalație TMB cu tratare aerobă - tratare biologică - upgrade: aerare intensivă cu obținere de RDF	29.000	4.350.000	2024
Instalație TMB cu digestie aerobă – tratarea mecanică - upgrade: sortare	27.000	-	2024
Total		**15.600.000**	
Investiții suplimentare:			
Deschidere platformă nouă de stocare temporară	-	3.000.000	2021
Ecologizare amplasamente platforme de stocare temporară Satu Nou și Sighetu Marmației și relocare deșeuri pe amplasamente autorizate, cu respectarea prevederilor legale specifice în domeniul gestionării deșeurilor	-	2.700.000	conform măsurilor și termenelor stabilite de APM Maramureș prin obligațiile de mediu

INSTALAȚII	Capacitate tone	Cost de investiție EUR	Anul începerii operării an
Ecologizare amplasament platformă nouă de stocare temporară și relocare deșeuri pe amplasamente autorizate, cu respectarea prevederilor legale specifice în domeniul gestionării deșeurilor	-	1.000.000	conform măsurilor și termenelor stabilite de APM Maramureș prin obligațiile de mediu
Extindere infrastructură de colectare și tratare DCD[41] *Achiziția de echipamente de tratare a deșeurilor din construcții și desființări – concasoare mobile și 1 concasor fix*	-	200.000	2024

Sursa: Autorul

Verificarea modului de atingere a obiectivelor este redată în tabelul de mai jos:

Tabel 8 - 2: Verificarea modului de atingere a obiectivelor în cazul alternativei selectate

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere – Alternativa 2	%	tone	Îndepl.
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor:				
-la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice **– termen 2020**	▪ extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă din deșeurile menajere și deșeurile similare); ▪ implementarea colectării separate din poartă în poartă a reciclabilelor atât în mediul urban cât și în rural; ▪ introducerea instrumentului „plătește pentru cât arunci”; ▪ punerea în funcțiune a stațiilor de sortare;	47	18.798	NU
-la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025	▪ extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă și deșeuri de	55	53.824	DA

[41] Investiție abordată separat deoarece nu se va regăsi în tariful/taxa aplicat(ă) populației

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere – Alternativa 2	%	tone	Îndepl.
- la 60% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2030	lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice); ▪ implementarea în continuare a instrumentului plătește pentru cât arunci"; ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din parcuri și grădini și piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;	60	56.276	DA
- la 65% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035		65	58.096	DA
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995	Următoarele măsuri prevăzute pentru biodeșeuri pentru atingerea țintei de reciclare sunt necesar a fi implementate până în anul 2024: ▪ implementarea în continuare la nivelul întregului mediu rural a compostării individuale a deșeurilor biodegradabile; ▪ extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile; ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din parcuri și grădini și piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;	7	8.268	DA
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic - termen 2024	▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu valorificarea potențialului energetic a reziduurilor din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație;	16	15.884	DA
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații	▪ introducerea tuturor fluxurilor de deșeuri municipale în instalațiile de tratare (TMB, sortare); ▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu valorificarea potențialului	Capacități de tratare suficiente		DA

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere – Alternativa 2	%	tone	Îndepl.
de tratare fezabile tehnic	energetic a reziduurilor din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație;			
Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la maxim 10% din cele generate – termen 2035	▪ implementarea tuturor măsurilor prevăzute pentru atingerea obiectivelor anterioare; ▪ creșterea calității materialului rezultat din compostare astfel încât să fie pretabil aplicării în agricultură;	6	5.136	DA
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - permanent	▪ închiderea platformelor temporare și relocarea deșeurilor pe amplasamente autorizate cu respectarea prevederilor legale specifice în domeniul gestionării deșeurilor	în cadrul depozitului conform CMID Sârbi		DA
Implementarea colectării separate a deșeurilor periculoase menajere și a deșeurilor voluminoase – începând cu 2021	▪ impunerea în contractul de delegare a serviciului de salubrizare a colectării separate a deșeurilor municipale periculoase și a celor voluminoase; ▪ colectarea prin aport voluntar în cadrul CCDV-urilor existente;	colectarea prin aport voluntar în cadrul CCDV-urilor existente		DA
Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări eșalonat, astfel: **minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020.**	▪ organizarea de campanii de colectare a deșeurilor nepericuloase din deșeurile de construcții și demolări provenite de la agenți economici, în unele din locațiile în care sunt aduse și DEEE-urile/ deșeurile voluminoase/ deșeurile periculoase menajere (cele înființate în localitățile urbane) și achiziția de echipamente de concasare și stocare temporară; ▪ colectarea prin aport voluntar în cadrul CCDV-urilor existente;	containere specializate, CCDV-uri		DA
Creșterea ratei de colectare separată a DEEE **rată de colectare separată de 65% - termen: începând cu 2021**	▪ achiziția de containere specializate pentru colectarea deșeurilor de tip DEEE (inclusiv pentru deșeurile textile) - în mediul urban, în zona blocurilor; ▪ colectarea prin aport voluntar în cadrul CCDV-urilor existente;	containere specializate, CCDV-uri		DA
Implementarea colectării separate a biodeșeurilor - începând cu 2023	▪ achiziția de containere destinate colectării separate a biodeșeurilor și sortării la sursă; ▪ colectarea prin aport voluntar în cadrul CCDV-urilor existente;	containere specializate, CCDV-uri		DA

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere – Alternativa 2	%	tone	Îndepl.
Implementarea colectării separate a deșeurilor textile - termen: începând cu 2023	▪ organizarea de campanii de colectare pentru textile, la nivelul fiecărui UAT, comune și cu alte tipuri de deșeuri (de exemplu, DEEE); ▪ colectarea prin aport voluntar în cadrul CCDV-urilor existente;	containere specializate, CCDV-uri		DA

Sursa: Autorul

Schema sistemului de gestionare a deșeurilor la nivelul anului 2025 este redată în continuare.

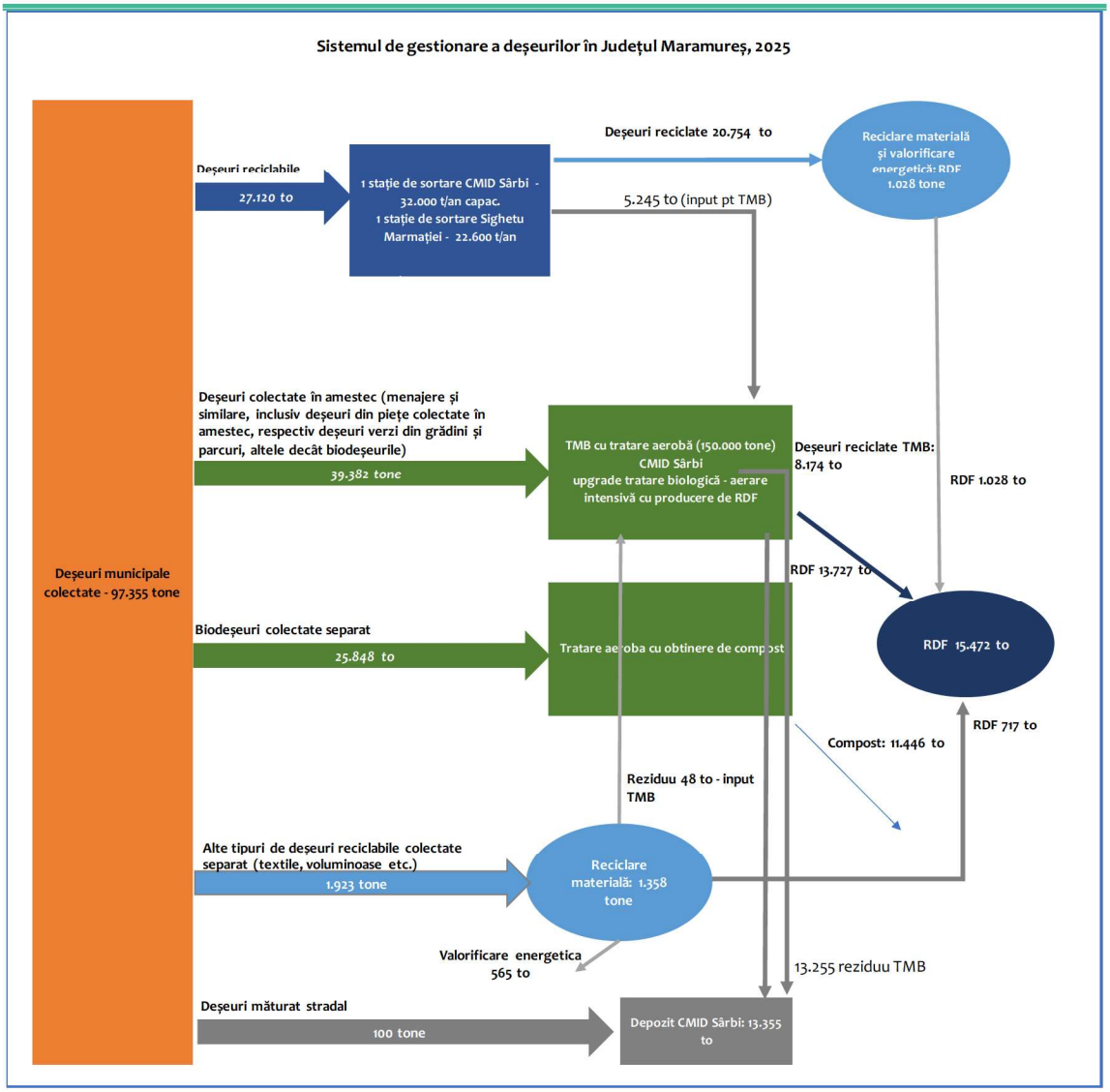


Figura 8 - 1: Schema fluxului de gestionare a deșeurilor la nivelul Județului Maramureș

Sursa: Autorul

**RDF-ul rezultat din procesul tratării mecano-biologice urmează a fi valorificat prin incinerare în cadrul fabricii de ciment de la Alesd, Județul Bihor*

8.2. Amplasamente necesare pentru noile instalații

În ceea ce privește amplasamentele necesare pentru noile instalații, acestea urmează a fi construite în zona limitrofă depozitului de la CMID Sârbi.

În ceea ce privește spațiul nou de stocare temporară, detaliile tehnice urmează a se stabili.

La stabilirea definitivă a amplasamentelor vor fi luate în considerare următoarele cerințe cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 8 - 3: Cerințe de respectat în stabilirea amplasamentelor noilor investiții

Criteriu	Punct de colectare prin aport voluntar	Instalații tratare DCD
Distanța față de ariile naturale protejate	Amplasamentele nu vor fi situate în interiorul ariilor naturale protejate. În acest context, amplasamentele vor fi situate la o distanță medie de 700 metri (zonă tampon) față de orice arie protejată, inclusiv urmând ca perimetrul să fie clar delimitat pentru a nu afecta arealul protejat.	
Distanța până la așezările umane	200 m	200 m
Distanța față de sursele de apă	Amplasamentele nu vor fi situate în zonele de protecție a surselor de apă, așa cum este menționat în legislația specifică din domeniul gospodăririi apelor.	
Sensibilitate la schimbări climatice	Amplasamentele nu vor fi situate în zone expuse la inundații, alunecări de teren, eroziuni.	
Distanța față de zone de protecție a patrimoniului cultural	Amplasamentele nu vor fi situate în imediata vecinătate a zonei de protecție a patrimoniului cultural național și universal.	
Suprafața minimă necesară	10.000 mp	10.000 mp

Sursa: PNGD

De asemenea, în raport cu elementele de patrimoniu cultural, amplasamentele noilor investiții vor fi situate la o distanță medie de 700 metri (zonă tampon) față de orice element de patrimoniu, inclusiv urmând ca perimetrul să fie clar delimitat.

9. VERIFICAREA SUSTENABILITĂȚII

Verificarea sustenabilității (viabilității) alternativei propuse constă în verificarea capacității taxei/tarifului maxim suportabil de a acoperi costul mediu unitar pe județ aferent alternativei alese.

În cadrul acestui capitol s-a determinat posibilitatea de a acoperi costurile de operare și întreținere pentru activitățile de colectare și transport și sortare din taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului. La verificarea sustenabilității au fost avute în vedere și costurile nete pe care trebuie să le asigure organizațiile de transfer de responsabilitate pentru gestionarea deșeurilor municipale de ambalaje, în baza prevederilor OUG nr. 74/2018 pentru modificarea si completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deşeurilor de ambalaje si a Ordonanței de urgenta a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu.

În continuare vor fi descrise etapele parcurse în verificarea sustenabilității alternativei propuse și anume:

- ☑ estimarea capacității de plată a populației și a tarifului maxim suportabil;
- ☑ compararea costului mediu unitar pe județ (EURO/tonă) cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului.

9.1. Estimarea capacității de plată a populației

În vederea determinării capacității de plată a populației referitoare la serviciul de salubrizare, au fost parcurse etapele de mai jos:

- ☑ realizarea proiecției venitului mediu lunar disponibil (net) pe gospodărie pentru perioada 2020 – 2040 - a se vedea tabelul 5.5 privind proiecția veniturilor; de exemplu, la nivelul anului 2020, **venitul net pe gospodărie** aferent Județului Maramureș înregistra o valoare de **3,852.99** lei;
- ☑ determinarea valorii lunare maxime a facturii de salubrizare la nivel de gospodărie medie; pentru aceasta, au fost urmate etapele de mai jos:
  - la venitul mediu lunar disponibil (net) pe gospodărie, stabilit la Etapa 1, a fost aplicat un procent de 1% reprezentând pragul maxim suportabil în ceea ce privește taxa/ tariful serviciului de salubrizare;
  - din valoarea rezultată la punctul anterior, se elimină valoarea aferentă TVA.
- ☑ calculul taxei/tarifului maxim suportabil pe tonă, la nivel de județ. Pentru acest calcul au fost luate în considerare următoarele variabile:
  - valoarea lunară maximă a facturii de salubrizare (Euro fără TVA), stabilită la etapa 2;
  - numărul de persoane dintr-o gospodărie la nivel județean;
  - cantitatea de deșeuri generată de către populație.

Aplicând pașii de mai sus, au fost obținute următoarele date:

Tabel 9 - 1: Valoarea lunară maximă a facturii de salubritate în perioada 2020 - 2025

Valoarea maximă a facturii de salubritate		Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Venitul gospodăriei medii	RON/lună	3.915	3.873	3.879	3.879	3.879	3.879
Curs de schimb	EUR/RON	4,84	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90
Venitul gospodăriei din Decila 1	EUR/lună	809	790	792	792	792	792
Pragul maxim de suportabilitate	%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
Valoarea lunara maximă a facturii de salubritate	RON cu TVA	39,15	38,73	38,79	38,79	38,79	38,79
Valoarea lunară maximă a facturii de salubritate	RON fără TVA	32,90	32,54	32,60	32,60	32,60	32,60
Valoarea lunară maximă facturii de salubritate	EUR cu TVA	8,09	7,90	7,92	7,92	7,92	7,92
Valoarea lunară maximă a facturii de salubritate	EUR fără TVA	6,80	6,64	6,65	6,65	6,65	6,65

Sursa: Autorul

Tabel 9 - 2: Tariful maxim suportabil în perioada 2020 - 2025

Tariful / taxa maxim suportabil(ă)		Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Valoarea lunară maximă facturii de salubritate	EUR cu TVA	6,80	6,64	6,65	6,65	6,65	6,65
Numărul de persoane pe gospodărie	nr. pers.	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Cantitatea de deșeuri generata de populație	kg/loc*zi	0,51	0,51	0,50	0,50	0,49	0,48
Cantitatea de deșeuri generata de populație	tone/loc*lună	0,016	0,016	0,015	0,015	0,015	0,015
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tonă fără TVA	161,2	157,5	161,0	162,8	164,8	168,2

Sursa: Autorul

9.2. Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului

Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului		Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tonă fără TVA	161,2	157,5	161,0	162,8	164,8	168,2
Costul unitar mediu	EUR/tonă fără TVA	n/a	134,3	134,6	124,3	121,7	108,9
Rezultat	Da/Nu	Nu	Da	Da	Da	Da	Da
Costul Unitar Dinamic	EUR/tonă fără TVA	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7
Rezultat	Da/Nu	Da	Da	Da	Da	Da	Da

Sursa: Autorul

Grafic, situația este prezentată în continuare.

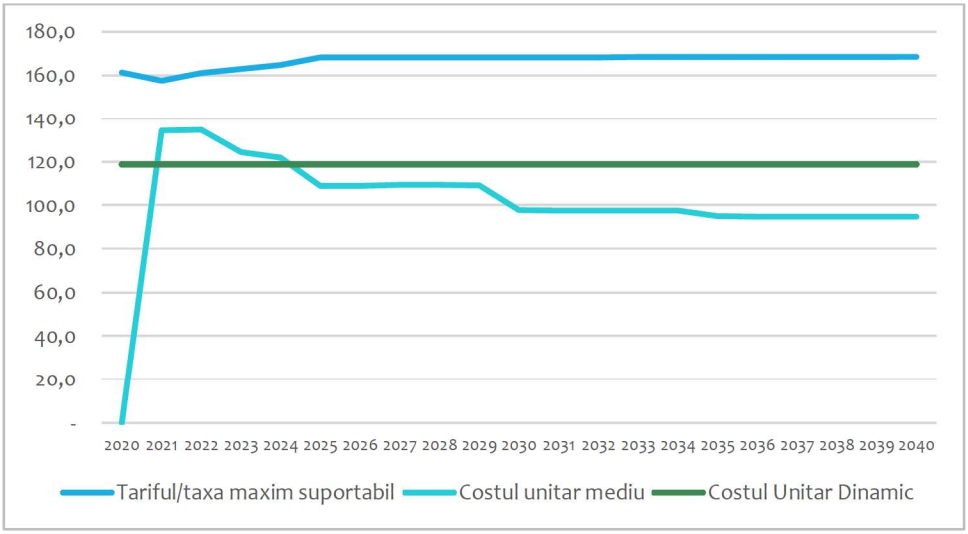


Figura 9 - 1: Compararea tarifului maxim suportabil cu costul mediu (euro/tonă)

Sursa: Autorul

Se constată că, în alternativa selectată, **Costul Unitar Mediu** poate fi acoperit din Tariful Maxim Suportabil, *începând cu anul 2021*. În schimb, **Costul Unitar Dinamic** poate fi acoperit din Tariful Maxim Suportabil începând cu anul 2020.

10. ANALIZA SENSITIVITĂȚII ȘI A RISCURILOR

10.1. Analiza de sensitivitate

Analiza de senzitivitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra sustenabilității alternativei alese.

Scopul analizei de senzitivitate constă în:

- identificarea variabilelor critice ale alternativei alese, adică a acelor variabile care au cel mai mare impact asupra sustenabilității sale;
- evaluarea generală a robusteții și eficienței alternativei alese;
- identificarea măsurile care ar trebui luate în vederea reducerii riscurilor.

Prima etapă constă în identificarea variabilelor de intrare susceptibile a avea o influență relevantă asupra viabilității alternativei alese. Astfel, cele mai susceptibile variabile de a avea influență asupra viabilității alternativei alese sunt:

- costurile de investiții;
- costurile de operare și întreținere;
- veniturile din taxe/tarife.

Următoarea etapă constă în formularea ipotezelor privind abaterile variabilelor de intrare de la valorile probabile. Totodată, se reverifică sustenabilitatea alternativei alese în ipoteza realizării abaterilor estimate.

Pentru fiecare din aceste variabile a fost considerată ipoteza unei abateri rezonabile de la valoarea medie, după cum urmează:

Tabel 10 - 1: Scenarii de variație a costurilor de investiție, a costurilor de operare totale, respectiv a veniturilor

Costuri de investiție	Variație (%)	Costuri de operare totale	Variație (%)	Venituri	Variație (%)
Scenariul 1	0%	Scenariul 1	0%	Scenariul 1	0%
Scenariul 2	10%	Scenariul 2	10%	Scenariul 2	-10%
Scenariul 3	20%	Scenariul 3	20%	Scenariul 3	-20%

Sursa: Autorul

Impactul asupra principalilor indicatori este surprins în tabelul de mai jos.

Tabel 10 - 2: Impactul variației principalelor variabile asupra costului unitar dinamic, costului unitar mediu și asupra tarifului maxim suportabil

Rezultate	u.m.	Baza (2024)	Costuri de investiție			Costuri de operare totale			Venituri		
			S2 +10%	S3 +20%	Modif. S2	S2 +10%	S3 +20%	Modif. S2	S2 -10%	S3 -20%	Modif. S2
Cost Unitar Dinamic	EUR/tonă	118,7	119,8	121,0	1,9	131,2	143,6	20,9	121,2	123,8	4,2

Costul unitar mediu	EUR/tonă	121,0	121,0	121,0		121,0	121,0		121,0	121,0	
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tonă	164,8	164,8	164,8		164,8	164,8		164,8	164,8	

Sursa: Autorul

Conform informațiilor din tabelul de mai sus, cel mai semnificativ impact asupra modificării Costului Unitar Dinamic în sensul creșterii acestuia se înregistrează în cazul creșterii costurilor de operare totale cu 20%, atrăgând o creștere cu 21% a acestui indicator față de scenariul de bază.

Calculele care au stat la baza elaborării acestei secțiuni sunt cuprinse în **Anexa 15.**

10.2. Analiza de risc

Analiza calitativă a riscurilor, inclusiv prevenirea și atenuarea riscurilor, s-a făcut prin utilizarea **Matricei riscurilor** (tabelul de mai jos) care include următoarele elemente:

- ☑ identificarea riscurilor la care este expus proiectul și descrierea lor
- ☑ estimarea nivelului de probabilitate. În funcție de nivelul de probabilitate estimat, s-a acordat următorul punctaj:
  - foarte puțin probabil – 1
  - puțin probabil – 2
  - relativ probabil – 3
  - probabil – 4
  - foarte probabil – 5.
- ☑ estimarea apariției și a gravității impactului pentru care s-a acordat următorul punctaj:
  - foarte mic – 1
  - mic – 2
  - mediu – 3
  - mare – 4
  - foarte mare – 5
- ☑ estimarea nivelul de risc (produsul între punctajul estimat pentru probabilitate și impact);
- ☑ managementul riscului. Identificarea măsurilor de prevenire și atenuare, inclusiv a entității însărcinate cu prevenirea și reducerea principalelor riscuri.

Tabel 10 - 3: Matricea riscurilor sectoriale

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probab.	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
Riscuri legate de cerere	Evoluția PIB în termeni reali. Risc: evoluția negativă a PIB are impact asupra posibilității de finanțare a investițiilor propuse și a puterii de plată a serviciilor de către	3	4	12	Investițiile propuse trebuie sa fie corelate cu posibilitățile reale de finanțare. Consiliul Județean Maramureș va ține cont de acest risc la aprobarea bugetului pentru investiții. Consiliul Județean Maramureș va gestiona 100%

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probab.	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
	populație.				acest risc.
	Trendul demografic Risc: o scădere mai accentuată a numărului de locuitori are ca efect diminuarea cantităților de deșeuri generate cu impact asupra programului de colectare, a costurilor de operare și/sau a funcționării instalațiilor	5	3	15	Monitorizarea cantităților de deșeuri generate trebuie corelată cu numărul real al locuitorilor pentru fiecare zona. Tariful trebuie sa reflecte situația reală. Indicatorii trebuie revizuiți si corelați cu situația reală. Risc suportat de către ADI și operatori, în egală măsură.
Riscuri privind cantitățile de deșeuri generate și colectate	Cantitatea totală de deșeu rezidual generat și colectat/ transportat. Riscul ca aceste cantități să difere de cele estimate în PJGD	3	3	9	Monitorizarea și raportarea corectă a cantităților de deșeuri reziduale colectate/transportate. Prezentarea de rapoarte periodice si interpretarea datelor. Risc suportat de către ADI și operatori, în egală măsură.
	Cantitățile de deșeuri reciclabile rezultate din colectarea separată diferă de cantitățile estimate în PJGD Risc: dacă sunt mai mici - nu se asigură atingerea țintelor. - apariția unor costuri de operare diferite	3	3	9	Monitorizarea și raportarea corectă a cantităților de deșeuri reciclabile colectate/transportate. Prezentarea de rapoarte periodice si interpretarea datelor. Solicitare de revizuire a PJGD daca diferențele față de PJGD sunt majore. Risc suportat de către ADI și operatori, în egală măsură.
	Capacitate neadecvată a containerelor Risc: estimare neconformă a capacității și/sau a numărului containerelor, pe fracțiuni de deșeuri	4	3	12	Verificarea stării containerelor care se degradează atât din cauza uzurii normale, dar și din cauza utilizării lor necorespunzătoare (ex. eliminarea deșeuri din construcții sau peste capacitatea recipientului). Cele uzate trebuie înlocuite

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probab.	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
					astfel încât numărul si capacitatea lor să asigure colectarea corectă. Risc suportat de către ADI și operatori, în egală măsură.
	Campanii de conștientizare și informare limitate și/sau ineficiente Risc: comportament inadecvat al utilizatorilor	4	5	20	ADI, APL vor organiza periodic campanii de informare si conștientizare. Se va monitoriza/evalua impactul acestor campanii asupra serviciului de salubritate/evoluției indicatorilor stabiliți. Risc suportat de către ADI și APL, în egală măsură.
Riscuri legate de piață	Este analizat din perspectiva garantării preluării materialului rezultat în urma tratării la instalațiile propuse	4	5	20	Operarea instalațiilor va fi corelată cu posibilitatea de valorificare a produsului obținut din tratare. Risc suportat de către ADI/CJ și operatori, în egală măsură.
Riscuri legate de proiectare	Estimări inadecvate ale costului de proiectare	4	5	20	Angajarea de consultanți/proiectanți cu experiență dovedită în domeniu. Contracte de servicii care să includă garanții rezonabile pentru calitatea proiectului. Riscul aparține Consiliului Județean Maramureș.
Riscuri legate de achiziția de terenuri	Întârzieri procedurale	5	5	25	Procedurile pentru achiziția de terenuri trebuie să înceapă înainte de procedurile de obținere a finanțării și/sau de implementare a proiectului.
Riscuri administrative și referitoare la achizițiile publice	Întârzieri în pregătirea documentelor pentru licitații	5	5	25	Elaborarea de Caiete de sarcini si Contracte de servicii/lucrări fezabile, complete și corecte, care să includă informații reale/actualizate. Consiliul Județean Maramureș: 100%

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probab.	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
	Număr redus sau insuficient de oferte primite	5	5	25	Estimările de cost pentru componentele proiectelor individuale au fost stabilite luând în considerare situația actuală a pieței. Comunicare și proces de licitație adecvat care să atragă posibili ofertanți. Strategia de achiziții realizată în așa fel încât să facă contractele atractive.
	Întârzieri în procesul de licitație Risc: Întârziere în începerea lucrărilor	5	5	25	Un buget adecvat de timp pentru neprevăzute să fie alocat în procedura de licitație.
	Autorizațiile de construcție sau alte autorizații Risc: Întârziere în începerea lucrărilor	2	3	6	Toate avizele necesare implementării proiectului trebuie obținute din faza de Studiu de fezabilitate. În cazul în care durata până la implementarea proiectului este mai mare decât durata de valabilitate a avizelor, acestea vor fi actualizate în termen util, astfel încât obținerea Autorizației de construire să nu afecteze durata de implementare a proiectului. Consiliul Județean Maramureș: 100%
	Aprobarea utilităților publice	1	3	3	Identificarea din timp (la nivel de Studiu de fezabilitate) a tuturor utilităților care ar putea fi afectate de proiect sau care ar afecta proiectul și obținerea Avizelor din partea deținătorilor de utilități. Consiliul Județean Maramureș: 100%
	Proceduri judiciare	5	5	25	Pregătirea contractelor cu multă responsabilitate, astfel încât să se evite ajungerea la litigii care să impună rezolvarea lor în

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probab.	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
					instanțe de judecată. Consiliul Județean Maramureș: 100%
Riscuri legate de construcție	Depășiri ale costului proiectului și întârzieri în ceea ce privește construcția	5	4	20	Actualizarea costurilor cu investițiile înainte de începerea procedurilor de atribuire. Actualizarea trebuie să țină cont de inflația prognozată pentru durata de implementare. Consiliul Județean Maramureș: 100%
	Legate de contractant (faliment, lipsa resurselor)	1	2	2	Toate contractele trebuie sa conțină prevederi clare cu privire la: - situații excepționale cum ar fi intrarea in faliment, lipsa resurselor etc. - garanții financiare - garanții de bonitate financiară - alte condiții considerate eficiente pentru diminuarea acestui risc Consiliul Județean Maramureș: 100%
Riscuri operaționale	Costuri de întreținere și de reparații mai mari decât cele estimate, defecțiuni tehnice repetate	3	4	12	Acest risc poate fi diminuat prin: - respectarea Manualelor de operare și întreținere de către Operatori - verificarea efectuării tuturor lucrărilor de întreținere și reparații la termen și de calitate de către ADI - estimarea corectă a acestor costuri în tarifele ofertate Risc suportat de către ADI/CJ și operatori, în egală măsură.
Riscuri financiare	Tariful crește mai încet decât s-a	1	3	3	Strategia tarifară va fi comunicată și discutată cu factorii de decizie politică în

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probab.	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
	estimat Efect: Flux de numerar din exploatare mai redus				faza de aprobare a proiectului. ADI: 100%
	Colectarea tarifelor este mai scăzută decât s-a estimat	4	5	20	Trebuie monitorizat permanent stadiul colectării tarifelor/taxelor si identificat motivul pentru care acesta este scăzut. Se vor lua măsuri de diminuare/eliminare a factorilor care au determinat scăderea colectării tarifelor/taxelor. Risc suportat de către ADI/CJ și operatori, în egală măsură.
	Creșterea tarifelor la energie electrică și combustibili	5	5	25	Dacă tariful nu reflectă creșterile reale ale costurilor cu energia electrică și/sau combustibilul calitatea serviciului va avea de suferit, cetățenii vor fi nemulțumiți și țintele asumate nu pot fi atinse. Pentru diminuarea riscului trebuie ca in contracte să fie clar reglementat cum se actualizează tariful în raport cu creșterea tarifelor la energie electrică și combustibili. ADI: 100%
Riscuri legate de reglementare/instituționale	Factori politici sau de reglementare neașteptați care afectează prețul serviciului de salubrizare	3	2	6	Contractele de operare/concesionare trebuie să conțină prevederi clare privind corectarea prețului pentru serviciul de salubrizare în situația în care pe durata acestuia apar reglementări care impun costuri mai mari. Este de dorit ca înainte de începerea procedurilor de atribuire să fie identificate toate posibilitățile ca asemenea evenimente să se

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probab.	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
					producă, astfel încât costurile să poată fi estimate cât mai real. Risc împărțit între ADI, APL, Operatori.
	Stabilirea proprietarului instalației, a modalității de cofinanțare și a entității care va asigura delegarea operării acestor instalații. Risc: Reducerea veniturilor din exploatare	1	1	1	Strategia de tarifare va fi adoptată și asumată de toate părțile implicate ADI (pentru colectare, transport) și Consiliul Județean (pentru transfer, depozit, compostare și sortare): 100%
Riscuri de mediu	Contaminarea mediului înconjurător ca urmare a împrăștierii deșeurilor în timpul colectării/ transportului sau al operării unor instalații de tratare (TMB, compostare, depozitare etc.) cu impact asupra costurilor si a activității operatorului.	1	2	2	Riscul este mic. Toate instalațiile sunt proiectate si executate cu respectarea celor mai bune practici disponibile și au autorizații de funcționare. Riscul poate fi eliminat prin elaborarea de rapoarte anuale care să conțină evoluția calității factorilor de mediu pentru fiecare instalație în parte și concluzii/recomandări privind rezultatele monitorizării. Risc împărțit între APL și Operatori.

Sursa: Autorul

Pe baza informațiilor din matricea elaborată mai sus, au fost identificați **24 de factori de risc**, clasificați astfel:

- ☑ **nivelul de risc ridicat** (între 21-25 puncte):
- ✓ *riscuri procedurale și/sau judiciare* legate de:
  - ✓ achiziția de terenuri
  - ✓ achizițiile publice
- ✓ *creșterea tarifelor la energie electrică și combustibili*
- ☑ **nivelul de risc mediu** (între 10-20 puncte):

- ✓ *evoluția PIB;*
- ✓ *trendul demografic/scăderea numărului de locuitori;*
- ✓ *capacitatea neadecvată a containerelor;*
- ✓ *costuri de întreținere și de reparații mai mari decât cele estimate, defecțiuni tehnice repetate;*
- ✓ *limitarea sau ineficiența campaniilor conștientizare și informare;*
- ✓ *garantarea preluării materialului rezultat în urma tratării în instalațiile propuse;*
- ✓ *fundamentarea proiectelor pe studii și investigații inadecvate;*
- ✓ *estimări inadecvate ale costului de proiectare;*
- ✓ *depășiri ale costului proiectului și întârzieri în ceea ce privește construcția;*
- ✓ *colectarea tarifelor este mai scăzută decât s-a estimat.*
- ☑ **11 riscuri au nivel scăzut** (sub 10 puncte);
- ☑ un număr de **6 factori sunt considerați cu risc rezidual** după aplicarea măsurilor de prevenire și atenuare:
- ✓ *evoluția PIB;*
- ✓ *trendul demografic/scăderea numărului de locuitori;*
- ✓ *colectarea tarifelor este mai scăzută decât s-a estimat;*
- ✓ *legate de contractant (faliment, lipsa resurselor);*
- ✓ *factori politici sau de reglementare neașteptați care afectează prețul serviciului de salubrizare;*
- ☑ pentru restul factorilor de risc identificați s-au prevăzut măsuri de prevenire și atenuare (a se vedea secțiunea *managementul riscului* pentru fiecare tip de risc identificat).

Ulterior aplicării măsurilor de prevenire și atenuare, o evaluare succintă a riscurilor reziduale conduce la concluzia conform căreia impactul acestora nu poate fi controlat într-o măsură semnificativă având în vedere specificul acestor riscuri:

- ☑ evoluția PIB - factor exogen, macroeconomic ce afectează în mod direct implementarea investițiilor la nivel județean;
- ☑ trendul demografic/scăderea numărului de locuitori - factor exogen, macroeconomic ce afectează în mod direct implementarea investițiilor la nivel județean;
- ☑ colectarea tarifelor este mai scăzută decât s-a estimat - factor ce decurge din scăderea populației la nivel județean;
- ☑ legate de contractant (faliment, lipsa resurselor) - factor ce ține în mod exclusiv de stakeholderi, neputând fi controlat de către beneficiar, acesta putând adopta doar măsuri privitoare la o serie de prevederi contractuale stricte care să limiteze probabilitatea alegerii unui contractant cu risc ridicat;
- ☑ factori politici sau de reglementare neașteptați care afectează prețul serviciului de salubrizare - factor exogen, macroeconomic ce afectează în mod direct implementarea investițiilor la nivel județean prin impactul potențial asupra aspectelor de ordin legislativ.

11. PLANUL DE ACȚIUNE

Planul de acțiune cuprinde toate categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării. Planul de acțiune cuprinde măsurile propuse pentru atingerea obiectivelor, termenul de îndeplinire, responsabilii și sursa de finanțare pentru toate categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD, respectiv:

- ☑ deșeurile municipale;
- ☑ deșeurile de ambalaje;
- ☑ deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- ☑ deșeurile din construcții și desființări.

Detalierea planului de acțiune este surprinsă în continuare.

Tabel 11 - 1: Plan de acțiune propus

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.	**A. PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE**			
1.1.	**Obiectivul 1: Darea în operare a CMID existent**			
1.1.1.	Începerea operării TMB-ului existent și a stației de sortare SMID	2022	CJ Maramureș	Surse proprii Alte surse de finanțare
1.1.2.	Derularea procedurii de atribuire a contractului de lucrări din cadrul CMID Sârbi	2022	CJ Maramureș	Surse proprii Alte surse de finanțare
1.2.	**Obiectivul 2: Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor**			
1.2.1.	Extinderea implementării instrumentului economic ”plătește pentru cât arunci” conform prevederilor Regulamentului de salubrizare aplicabil la nivelul Județului Maramureș corelat cu aplicarea de penalități acolo unde acest principiu nu este respectat de către operatori – la nivelul tuturor zonelor de colectare	Începând cu 2021	ADI Maramureș APL	Taxele/Tarifele de salubrizare Alte surse de finanțare
1.2.2.	Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile	70% - începând cu anul 2022	ADI Maramureș APL	Taxele/Tarifele de salubrizare AFM

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
				POIM/PODD
1.2.3.	Acțiuni si politici de informare și conștientizare a publicului cu privire la necesitatea reducerii cantităților de deșeuri generate, a impactului acestora asupra mediului si sănătății, precum și a importanței colectării selective a deșeurilor	Permanent	APL ADI ONG-uri Investitori privați	AFM Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.2.4.	Sprijin pentru societăți comerciale și comunități locale care promovează activități de reducere a cantităților de deșeuri generate	Permanent	APL ADI ONG-uri Investitori privați	Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.2.5.	Aplicarea de penalități de către UAT-uri pentru colectarea separată incorectă și abandonarea deșeurilor de către persoanele fizice	Permanent	APL	Bugete locale Alte surse de finanțare
1.2.6.	Achiziție utilaje în vederea asigurării sortării și recuperării de materiale din deșeurile colectate în amestec în perioada de tranziție	2021	CJ Maramureș	Buget CJ Maramureș
1.3.	**Obiectivul 3: Implementarea colectării separate a biodeșeurilor, precum și a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice**			
1.3.1.	Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor și creșterea eficienței de colectare separată a biodeșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure rate minime de capturare de min. 60% din cantitatea totală generată în Județul Maramureș	Începând cu 2023	ADI Maramureș APL Operatori de salubrizare	AFM Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.3.2.	Realizarea unui studiu privind determinarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor la nivelul județului Maramureș	2021	ADI Maramureș	Buget ADI Maramureș Buget CJ Maramureș Alte surse de

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
				finanțare
1.3.3.	Informarea și conștientizarea populației privind colectarea separată a biodeșeurilor	Începând cu 2023	ADI Maramureș APL	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
1.3.4.	Extinderea sistemului de colectare separată, din poartă în poartă, dublat de implementarea schemei ”plătește pentru cât arunci” pentru biodeșeurile rezultate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate) și pentru cele din piețe	Începând cu 2023	ADI Maramureș APL Operatori de salubrizare	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.3.5.	Extinderea la nivelul județului a sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice	Începând cu 2023	ADI Maramureș APL Operatori de salubrizare și agenții economici care gestionează parcurile și grădinile publice	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.3.6.	Tratarea biodeșeurilor colectate separat în vederea reciclării în cadrul TMB existent	Începând cu 2023	ADI Maramureș CJ Maramureș	Nu este cazul
1.3.7.	Informarea și conștientizarea UAT privind necesitatea colectării separate și compostării deșeurilor verzi din parcurile și grădinile publice	Începând cu 2023	ADI Maramureș APL	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
1.4.	**Obiectivul 4. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale**			
1.4.1.	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind valorificarea energetică a deșeurilor	Permanent	APL ADI Maramureș Consiliul Județean	Alte surse de finanțare

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.4.2.	Încheierea de contracte cu agenții economici de profil în vederea valorificării energetice a output-urilor instalației TMB	Începând cu 2024	ADI Maramureș Operatorii de salubritate	-
1.5.	**Obiectivul 5. Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale** **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor anterioare**			
1.6.	**Obiectivul 6. Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat** **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor anterioare**			
1.7.	**Obiectivul 7. Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare** **-măsurile anterioare + următoarele:**			
1.7.1.	Tratarea întregii cantități de deșeuri reziduale, precum și a biodeșeurilor colectate separat în instalația TMB existentă	Pentru deșeuri reziduale – începând cu 2022 Pentru biodeșeuri colectate separat – începând cu 2023	ADI Maramureș	Nu este cazul
1.7.2.	Upgradarea părții de tratare a biologică a deșeurilor reziduale din cadrul TMB în vederea obținerii de RDF	2024	CJ Maramureș ADI Maramureș	PODD AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.8.	**Obiectivul 8. Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate** **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor anterioare**			
1.9.	**Obiectivul 9. Depozitarea deșeurilor**			
1.9.1.	Deschidere platformă nouă de stocare temporară a deșeurilor (dacă nu se identifică o soluție de depozitare la un depozit conform în alt județ)	2021	CJ Maramureș	Buget CJ Maramureș
1.9.2.	Ecologizare amplasamente platforme de stocare temporară Satu Nou și Sighetu Marmației și relocare deșeuri pe	conform măsurilor și termenelor stabilite de APM Maramureș prin	Operator CJ Maramureș	Buget Operator Buget CJ Maramureș

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
	amplasamente autorizate, cu respectarea prevederilor legale specifice în domeniul gestionării deșeurilor	obligațiile de mediu		
1.9.3.	Ecologizare amplasament platformă nouă de stocare temporară și relocare deșeuri pe amplasamente autorizate, cu respectarea prevederilor legale specifice în domeniul gestionării deșeurilor	conform măsurilor și termenelor stabilite de APM Maramureș prin obligațiile de mediu	Operator CJ Maramureș	Buget Operator Buget CJ Maramureș
1.9.4.	Asigurarea costurilor de transport și tratare a deșeurilor stocate temporar, cu respectarea prevederilor legale în domeniul deșeurilor	2022 (data începerii operării TMB și depozit)	CJ Maramureș	Buget Consiliul Județean Maramureș Taxă/tarif salubrizare
1.9.5.	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate	Permanent	ADI Maramureș	Investiții private Alte surse de finanțare
1.10.	**Obiectivul 10. Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor**			
1.10.1	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor	Permanent	ADI Maramureș APL	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.10.2.	Campanii de informare și conștientizare la nivel județean prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului, inclusiv cel rezultat din compostarea individuală	Permanent	ADI Maramureș APL MADR Direcțiile agricole	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.11.	**Obiectivul 11. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere**			
1.11.1.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de	Permanent	APL	-

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
	colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere		ADI Operatorii de colectare și transport	
1.11.2.	Asigurarea colectării deșeurilor periculoase menajere prin centrele de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și/sau prin campanii de colectare periodice	Permanent	ADI Maramureș APL Operatorul stațiilor de transfer	Bugete locale Taxe/tarife salubrizare
1.11.2.	Informarea și conștientizarea populației privind colectarea separată a deșeurilor periculoase	Începând cu 2021	ADI Maramureș APL	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
1.12.	**Obiectivul 12. Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase**			
1.12.1.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectare separată a deșeurilor voluminoase	Permanent	APL ADI Operatorii de colectare și transport	-
1.12.2.	Asigurarea colectării deșeurilor voluminoase prin centrele de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și/sau prin campanii de colectare periodice	Permanent	ADI Maramureș APL Operatorul stațiilor de transfer	Bugete locale Taxe/tarife salubrizare
1.12.2.	Intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației	Permanent	ADI Maramureș APL Operatorii de colectare și transport	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
1.13.	**Obiectivul 13. Colectarea separată (atât de la populație, cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare**			

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.13.1.	Informarea și conștientizarea populației cu privire la colectarea separată a uleiului alimentar uzat, concomitent cu identificarea și popularizarea agenților economici care valorifică uleiuri uzate alimentar	Permanent	ADI Maramureș APL	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
1.13.2.	Asigurarea colectării uleiului uzat alimentar de la populație prin centrele de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și/sau prin campanii de colectare periodice	Permanent	ADI Maramureș APL Operatorul stațiilor de transfer	Bugete locale Taxe/tarife salubrizare
1.14.	**Obiectivul 14. Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație**			
1.14.1.	Asigurarea colectării deșeurilor textile de la populație prin centrele de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și/sau prin campanii de colectare periodice	Permanent	ADI Maramureș APL Operatorul stațiilor de transfer	Bugete locale Taxe/tarife salubrizare
1.14.2.	Derularea de campanii anuale pentru informarea populației privind colectarea deșeurilor textile	2023	ADI Maramureș APL	AFM Buget ADI Bugete locale Operatorii de salubrizare
1.15.	**Obiectivul 15: Colectarea separată a medicamentelor expirate provenite de la populație**			
1.15.1.	Informarea și conștientizarea populației privind colectarea separată a medicamentelor expirate	Începând cu 2021	ADI APL DSP Farmacii	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
1.16.	**Obiectivul 16. Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor**			
1.16.1.	Participarea la cursuri/seminarii de instruire privind gestionarea deșeurilor	Începând cu 2021	UAT/ADI Consiliul Județean APM Comisariatul	PODD Bugete locale/ Alte surse de finanțare

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
			județean al Gărzii Naționale de Mediu	
1.17.	**Obiectivul 17. 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**			
1.17.1.	Introducerea în planul anual de control și intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale	Începând cu 2021	Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu Poliția Locală Alte autorități împuternicite din cadrul UAT-urilor	-
1.18.	**Obiectivul 18: Informarea și conștientizarea factorilor implicați**			
1.18.1.	Derularea de campanii de informare și educare a publicului privind gestionarea deșeurilor municipale: colectare separată reciclabile, încurajarea utilizării în agricultură a compostului, incluzând feedback din partea beneficiarilor privind performanța sistemului de gestionare a deșeurilor	Începând cu 2021	ADI APL Operatorii de colectare și transport	AFM Buget ADI Bugete locale Operatorii de salubrizare Alte surse de finanțare
1.18.2.	Actualizarea permanentă a paginii web a ADI Maramureș, CJ și APL cu informații privind sistemul de gestionare a deșeurilor	Începând cu 2021	ADI Maramureș APL CJ Maramureș	Buget ADI Buget CJ Bugete locale Alte surse de finanțare
1.19.	**Obiectivul 19. Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)**			
1.19.1.	Derularea de campanii anuale de determinare și măsurare a indicilor de generare și a compoziției pentru fiecare tip de deșeuri municipale utilizând standardele în vigoare (la nivel județean și la nivel de	Începând cu 2021	ADI Maramureș Operatorii de salubrizare	Buget ADI Buget CJ Operatorii de salubrizare Alte surse de

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
	municipiu)			finanțare
1.20.	**Obiectivul 20: Îmbunătățirea sistemului de colectare a datelor privind gestionarea deșeurilor municipale**			
1.20.1.	Îmbunătățirea sistemului de colectare și gestionare a datelor privind deșeurile din servicii municipale	2021	ADI Maramureș APL	Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
2.	**B. <u>DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE</u>**			
2.1.	**Obiectivul 1: Creșterea ratei de colectare separată a DEEE**			
2.1.1.	Asigurarea colectării DEEE prin centrele de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și/sau prin campanii de colectare periodice	Permanent	ADI Maramureș APL Producătorii de DEEE	Taxele de salubrizare Bugete locale
2.1.2.	Promovarea campaniilor de conștientizare a populației privind importanța colectării selective a DEEE, efectuate atât în mediul urban, cât și în mediul rural, cu o frecvență minimum trimestrială	Permanent	ADI Maramureș APL ONG-uri Producătorii de DEEE Operatorii de colectare și transport	Producătorii EEE Organizații responsabile DEEE Alte surse de finanțare
2.2.	**Obiectivul 2: Creșterea gradului de valorificare a DEEE**			
2.2.1.	Asigurarea valorificării întregii cantități de DEEE colectate conform legislației	Permanent	Producătorii de DEEE Operatorii economici autorizați pentru tratarea DEEE	AFM
2.3.	**Obiectivul 3: Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind EEE și DEEE**			
2.3.1.	Publicarea pe site-ul APM a tuturor informațiilor care trebuie raportate privind DEEE-urile, inclusiv a modului corect de raportare	Permanent	APM Maramureș	Bugetul local

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
3.	**C. DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI**			
3.1.	**Obiectivul 1: Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor provenite din activități de construcții și desființări**			
3.1.1.	Extinderea infrastructurii de tratare deșeuri provenite din construcții și desființări prin achiziția de concasoare	2024	ADI Maramureș APL Operatori de salubrizare	Bugete locale Alte surse de finanțare
3.1.2.	Interzicerea la depozitul de deșeuri municipale a DCD valorificabile	Începând cu 2023	APL APM Operator depozit	-
3.1.3.	Elaborarea și aprobarea de reglementări locale/HCL care să conțină condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât, și pentru generatorul direct	2021	ADI Maramureș APL Operatori de salubrizare	Bugetul local
3.1.4.	Intensificarea controlului din partea autorităților privind abandonarea DCD, minimum o dată pe lună	Începând cu 2021	APL Comisariatul Județean al GNM	Bugete locale Buget GNM Alte surse de finanțare
3.1.5.	Stabilirea și aprobarea la nivel județean a unei proceduri de raportare, verificare și validare a datelor privind gestionarea DCD corelat cu responsabilitățile stabilite prin legislația specifică	2021	CJ ADI Maramureș	Buget CJ Buget ADI Maramureș Alte surse de finanțare

Sursa: Autorul

Suplimentar Planului de Acțiune propus mai sus, în continuare este analizat gradul de îndeplinire a obiectivelor privind implementarea instrumentelor economice:

- ☑ "Plătește pentru cât arunci";
- ☑ contribuția pentru economia circulară;
- ☑ contribuția plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje.

a) **implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci"**

☑ implementarea acestui principiu s-a realizat în conformitate cu Legea nr. 211/2011, care prevede la art. 17 alin. (1) lit. e) că autoritățile administrației publice locale ale UAT sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, au obligația să implementeze începând cu data de 1 ianuarie 2019, dar nu mai târziu de 30 iunie 2019, instrumentul economic "plătește pentru cât arunci";

☑ principalul obiectiv al implementării acestui instrument a fost reprezentat de **creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor, respectiv creșterea ratei de capturare a deșeurilor reciclabile (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă).**

Planul de acțiune propus pentru implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci" este redat în continuare.

Tabel 11 - 2: Plan de acțiune propus pentru implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci"

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.	**Realizarea de investiții necesare (dacă este cazul)**			
1.1.	Realizarea de investiții (dacă este cazul) pentru implementarea instrumentului și la nivelul celorlalte zone de colectare. *Dacă se alege implementarea utilizând elementul "volum" vor fi necesare recipiente volum mai redus pentru colectarea deșeurilor reziduale, iar dacă se alege implementarea utilizând elementul "frecvență" vor fi necesare investiții pentru asigurarea identificării recipientelor utilizatorilor care aleg o frecvență mai redusă pentru colectarea deșeurilor reziduale*	Începând cu 2021	UAT Operatori salubrizare	Nu este cazul.
1.2.	Modificarea corespunzătoare a tarifelor în vederea integrării costurilor apărute în urma eventualelor investiții suplimentare realizate de operator și/sau din cauza creșterii costurilor de operare	Începând cu 2021	ADI Maramureș UAT Operatori salubrizare	Nu este cazul.

Sursa: Autorul

b) implementarea contribuției pentru economia circulară

- ☑ Legea nr. 211/2011 prevede la art. 17 alin. (1) lit. g), h) și i) că autoritățile administrației publice locale ale UAT sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București au obligația să includă, începând cu data de 1 ianuarie 2019, în tarifele pentru gestionarea deșeurilor reciclabile și a deșeurilor reziduale „contribuția pentru economia circulară". În plus, taxele/tarifele plătite de beneficiarii serviciului de salubrizare trebuie să cuprindă costurile cu contribuția pentru economia circulară numai pentru deșeurile destinate a fi eliminate prin depozitare rezultate din aplicarea indicatorilor de performanță prevăzuți în contracte;
- ☑ conform OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare, contribuția pentru economia circulară se încasează de la proprietarii sau, după caz, administratorii de depozite pentru deșeurile municipale și pentru deșeurile din construcții și desființări destinate a fi eliminate prin depozitare. Valoarea stabilită a contribuției este de 30 lei/tonă în anul 2019 și 80 lei/tonă începând cu anul 2020;
- ☑ costurile cu contribuția pentru economia circulară trebuie incluse în tarifele activităților de colectare și transport, sortare, compostare, tratare mecanică (sortarea deșeurilor în amestec) și tratare mecano-biologică, proporțional cu cantitatea de deșeuri care urmează a fi eliminată prin depozitare rezultată din aplicarea indicatorilor de performanță legiferați;
- ☑ în cazul depozitării, contravaloarea contribuției pentru economia circulară nu va fi inclusă în tarif, ci va fi evidențiată separat în factura emisă de operatorul depozitului, corespunzător aceleiași cantități pentru care se aplică tariful de depozitare. Verificarea îndeplinirea indicatorilor de performanță stabiliți (%) se realizează anual, pentru anul încheiat, de către UAT/ADI.

c) Implementarea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje

- ☑ prin modificările aduse de OUG nr. 74/2018 cadrului legislativ care reglementează gestionarea deșeurilor în general și a deșeurilor de ambalaje, în mod special, s-a statuat că organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului vor acoperi costurile de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul acestei răspunderi extinse a producătorului (costuri denumite în continuare „contribuția OIREP"). Conform art. 17 alin. (2) din Legea nr. 211/2011, producătorii au obligația să acopere, începând cu data de 1 ianuarie 2019 costurile de gestionare a deșeurilor din deșeurile municipale pentru care se aplică răspunderea extinsă a producătorului;
- ☑ conform art. 20 alin. (5) lit. c) din Legea nr. 249/2015 (cu modificările și completările aduse prin OUG nr. 74/2018), unitățile administrativ-teritoriale/subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București au obligația de a stabili „modalitatea de acoperire a costurilor pentru serviciile de colectare şi transport, stocare temporară şi sortare, prestate de către operatorul/operatorii de salubrizare în funcție de contravaloarea materiilor prime secundare vândute şi costurile nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale";

- ☑ în mod corespunzător, conform art. 59 alin. (3) din Legea nr. 211/2011 (cu modificările și completările aduse prin OUG nr. 74/2018), unitățile administrativ-teritoriale sau subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București „au dreptul de a solicita organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului, stabilite în baza actului normativ care reglementează fluxul specific al respectivelor deșeuri, şi au obligația de a stabili modalitatea prin care se plătesc serviciile aferente acelor deșeuri, prestate de operatorii de salubrizare";
- ☑ la art. 59 alin. (3) din Legea nr. 211/2011 se prevede ca autoritățile administrației publice locale a unităților administrativ teritoriale și a municipiului București și, după caz, Asociația de dezvoltare intercomunitară încheie contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare cu organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor:
- ☑ în Anexa nr. 6 la Legea nr. 249/2015 este prezentat modul de stabilire a costului net și a sumelor care trebuie acoperite de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului pentru deșeurile de ambalaje;
- ☑ la art. 59 alin. (6) din Legea nr. 211/2011 se prevede că ADI sau unitățile administrativ-teritoriale sau subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului Bucureşti „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";
- ☑ începând cu 1 ianuarie 2019, fiecare UAT trebuie să aibă încheiate un contract/parteneriat sau altă formă de colaborare cu organizația care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului din aria geografică respectivă;
- ☑ organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorilor pentru deșeurilor de ambalaje vor plăti trimestrial costurile nete de gestionare a deșeurilor de ambalaje către UAT, respectiv ADI;
- ☑ tarifele/taxele plătite de beneficiarii casnici (populația) și non-casnici (operatori economici si instituții publice) vor fi modificate anual, începând cu anul 2020, prin modificarea componentei aferentă deșeurilor reciclabile în funcție de valoarea contribuției încasate de la organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului pentru deșeurile de ambalaje.

Planul de acțiune propus pentru **introducerea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje** este redat în continuare.

Tabel 11 - 3: Plan de acțiune propus pentru implementarea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare

1.	**Acțiuni de modificare a contractelor de delegare a serviciilor de salubrizare**			
1.1.	Stabilirea „modalității de acoperire a costurilor pentru serviciile de colectare și transport, stocare temporară și sortare, prestate de către operatorul/operatorii de salubrizare în funcție de contravaloarea materiilor prime secundare vândute și costurile nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale”	Începând cu 2021	ADI Maramureș	Nu este cazul.
1.2.	Solicitarea organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului să acopere costurile de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului, stabilite în baza actului normativ care reglementează fluxul specific al respectivelor deșeuri, și au obligația de a stabili modalitatea prin care se plătesc serviciile aferente acelor deșeuri, prestate de operatorii de salubrizare.	Începând cu 2021	ADI Maramureș	Nu este cazul.

Sursa: Autorul

12. PROGRAM DE PREVENIRE A GENERĂRII DEȘEURILOR

Elaborarea Programului Național de Prevenire a Generării Deșeurilor (PNPGD) constituie una dintre obligațiile fundamentale prevăzute de art. 42 din Legea cadru privind deșeurile. Conținutul PNPGD este parte integrantă din Planului Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD), fiind prezentat distinct în secțiunea V a acestuia.

Astfel, Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor reprezintă primul documentul de planificare în sectorul prevenirii deșeurilor din România, stabilind obiective și măsuri pentru orizontul de timp 2018-2025.

De asemenea, conform art. 39, alin (1) din Legea cadru privind deșeurile se stipulează faptul că Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor se elaborează în baza principiilor și obiectivelor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor. În consecință, asemănător PNGD, în PJGD este inclusă o secțiunea distinctă denumită **Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor** (PJPGD).

12.1. Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor

Sistemul de gestionare a deșeurilor prioritizează **prevenirea generării deșeurilor**, definind modul de gestionare pentru cazul în care producerea deșeurile nu a putut fi evitată. Astfel ierarhia de organizare a procesului este prevăzută astfel:

I. pregătirea pentru reutilizare;
II. reciclarea;
III. alte operațiuni de valorificare, spre exemplu valorificarea energetica și eliminarea.

După cum este precizat în Legea cadru privind deșeurile, scopul aplicării măsurilor de prevenire este de a rupe legătura dintre creșterea economică și impactul asupra mediului asociat cu generarea deșeurilor.

Prevenirea generării deșeurilor are ca rezultat nu doar **evitarea impactului asupra mediului generat de tratarea deșeurilor** ci și **evitarea impactului de mediu aferent etapelor amonte ciclului de viață al produselor**: extracția produselor naturale, producerea de bunuri, servicii, gestionarea deșeurilor. În consecință, prevenirea devine un instrument important care poate avea utilizare inclusiv în reducerea presiunii asupra resurselor naturale neregenerabile.

Programul reprezintă un instrument utilizabil în evoluția de la actualul model economic către un model durabil, nu doar din punctul de vedere al mediului cât și din punct de vedere economic si social, lucru care îl înscrie și în **demersul economiei circulare**.

12.2. Domeniul de acțiune

Prevenirea generării deșeurilor constituie un element de noutate pentru România, atât la nivel național cât și la nivel local. Astfel, este necesară clarificarea terminologiei folosite, cu scopul de a stabili de la început **domeniul de acțiune a planurilor de prevenire.**

Privit din perspectivă juridică, termenul de **prevenire** este definit de Anexa 1 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, respectiv: măsurile luate înainte ca o substanță, un material sau un produs să devină deșeu, care reduc:

- **cantitatea de deșeuri**, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora;
- **impactul negativ al deșeurilor generate** asupra mediului și sănătății populației;
- **conținutul de substanțe nocive** al materialelor și produselor.

Prevenirea constituie așadar un ansamblu de fenomene care se realizează înainte ca materialul să devină deșeu, de multe ori putând fi chiar înainte ca utilizarea unui material să fie hotărâtă, în faza de concept. Cu toate acestea, un aspect important în utilizarea definiției de prevenire este limita dintre produse la mâna a doua și deșeuri, măsurile de prevenire putând fi aplicate în cazul materialelor care au fost deja generate.

În funcție de scop au fost identificate două tipuri de prevenire. **Prevenirea cantitativă** țintește reducerea cantității de deșeuri generate iar **prevenirea calitativă** are ca scop reducerea nocivității și toxicității deșeurilor. O definiție a prevenirii calitative poate fi eliminarea sau reducerea conținutului de substanțe nocive din deșeuri, aceste substanțe putând avea efecte adverse advers asupra mediului înconjurător și asupra sănătății umane.

Se disting de asemenea următoarele definiții:

- **prevenirea în amonte a deșeurilor**, ceea ce include măsurile de prevenire aplicate de producători și distribuitori înainte ca produsele să fie puse pe piață către consumatorii finali (de ex. reducerea cantităților de ambalaj pe unitate de produs este o măsură de prevenire în amonte);
- **prevenirea în aval a deșeurilor**, ceea ce include măsurile de prevenire adresate consumatorul final; consumatorii joacă un rol important în protejarea mediului prin intermediul alegerilor pe care le fac în momentul în care cumpără produse, reutilizarea produselor etc.

Reutilizarea este definită ca fiind *orice operațiune prin care produsele sau componentele care nu au devenit deșeuri sunt utilizate din nou în același scop pentru care au fost concepute*[42].

De asemenea, **termenul de pregătire pentru reutilizare** este are ca definiție *operațiunile de verificare, curățare sau valorificare prin reparare, prin care produsele ori componentele produselor care au devenit deșeuri sunt pregătite pentru a fi reutilizate fără nicio alta operațiune de prestratare*[43].

în contextul acțiunilor de prevenire a generării deșeurilor, punând ca obiect al analizei cele două definiții de mai sus, , se poate ajunge la următoarele două concluzii:

- reutilizarea **produselor care nu au devenit deșeuri** reprezintă o acțiune de prevenire: de exemplu produsele vândute la mâna a doua, repararea produselor electrocasnice, sau donarea directa a acestora sunt operații/acțiuni de reutilizare;
- reutilizarea **produselor care au devenit deșeuri** - nu reprezintă o acțiune de prevenire deoarece produsul a intrat în sistemul de gestionare a deșeurilor (de exemplu

[42] Parlamentul României, (2011), *Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor din 15 noiembrie 2011*

[43] *Ibidem*

colectarea separată în containere specializate a materialelor textile, haine etc., colectarea separată a DEEE care apoi sunt reparate și reutilizate.

12.3. Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJPGD

Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor a propus obiective, măsuri și acțiuni pentru următoarele categorii de deșeuri prioritate:

- deșeurile municipale;
- deșeurile de ambalaje;
- deșeurile industriale rezultate din industria de prelucrare a lemnului, din sectorul chimic, metalurgic și siderurgic.

Cu toate aceasta, considerând faptul că măsurile și acțiunile stabilite în PNPGD pentru prevenirea generării deșeurilor de ambalaje și a deșeurilor industriale rezultate din industria de prelucrare a lemnului, din sectorul chimic, metalurgic și siderurgic se aplică doar la nivel național, iar responsabilii pentru implementarea acestor măsuri sunt administrațiile publice centrale, categoria de deșeuri care va face obiectul Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor este reprezentată doar de către **deșeurile municipale**.

12.4. Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local

Capitolul curent cuprinde trei subsecțiuni care analizează situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local. Acestea sunt:

- tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivel județean în ultimii 6 ani, unde au fost analizate evoluția cantității de deșeuri municipale, evoluția indicatorului de generare deșeuri;
- măsurile existente de prevenire a generării deșeurilor;
- analiza eficacității de prevenire a generării deșeurilor.

12.4.1. Tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivel județean în ultimii 6 ani

Secțiunea de față surprinde evoluția cantităților de deșeuri municipale din ultimii 6 ani, tendința acestora, indicatorul de generare de deșeuri municipale, tendința acestuia din ultimii 5 ani în comparație cu evoluția Produsului Intern Brut regional la nivelul Județului Maramureș.

În **graficul de mai jos** se regăsesc cantitățile de deșeuri municipale pentru perioada 2014-2019, defalcate pe categorii.

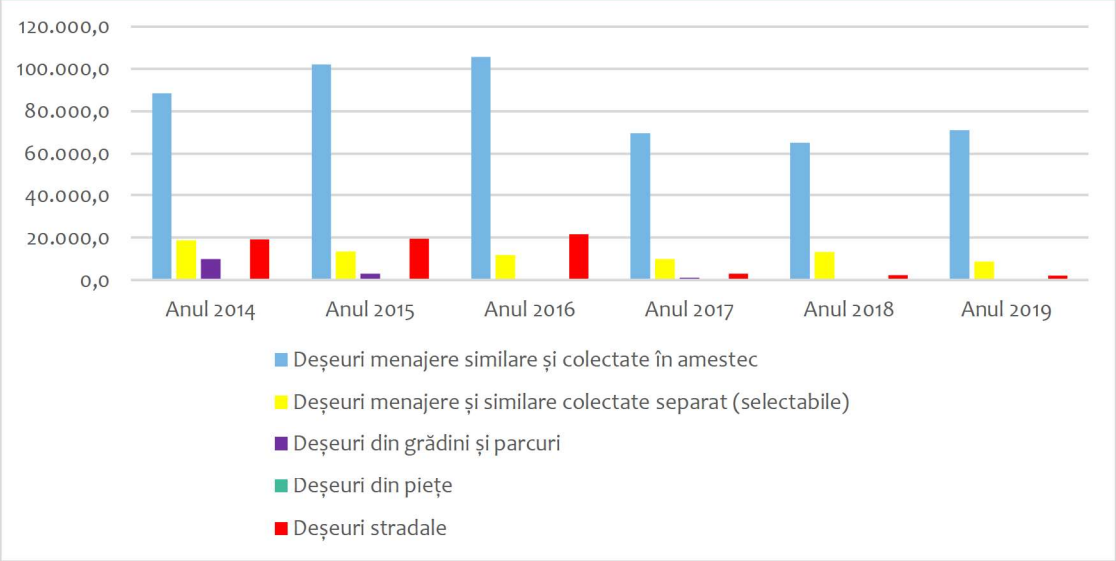


Figura 12 - 1: Tendința evoluției cantității de deșeuri municipale, defalcat pe categorii de generare (deșeuri menajere și similare, piețe, parcuri și grădini, stradale) în ultimii 6 ani, exprimată în tone

Sursa: Autorul

Tendința de diminuare a cantității de deșeuri din ultimii 6 ani a permis Județului Maramureș să își atingă ținta prevăzută în Obiectivul Strategic 1 privind prevenirea generării de deșeuri, indicele de generare de deșeuri municipale pentru anul 2019, de 179.09 kg/loc/an fiind sub valoarea națională înregistrată la nivelul anului 2019, respectiv aceea de 248 kg/loc/an.

Această evoluție a tendinței indicelui de generare a deșeurilor poate fi observată în situația de mai jos.

Tabel 12 - 1: Tendința evoluției indicelui de generare a deșeurilor municipale în ultimii 6 ani

Indice	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Indice generare deșeuri municipale (kg/loc/an)	308,52	294,56	298,31	180,68	177,23	179,09
PIB Maramureș (millioane lei)	10.891	12.057	12.521	14.516	15.941*	17.553*

* previzionat

Sursa: APM Maramureș, Institutul Național de Statistică

Indicele de generare a deșeurilor municipale a fost calculat prin raportarea cantităților de deșeuri municipale la populația rezidentă a Județului Maramureș. Pentru datele aferente populației rezidente au fost folosite sursele oficiale ale Institutului de Statistică.

12.4.2. Măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor

Cum acesta este primul document de management al gestionării deșeurilor la nivelul Județului Maramureș care include și Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor, nu există date anterioare privind evaluarea și monitorizarea implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor, **lucru care nu face posibil o analiză a eficacității implementării măsurilor**.

Cu toate acestea, în cadrul Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor din perioada anterioară, a fost trasat un obiectiv principal „Maximizarea prevenirii generării deșeurilor" ce se împarte în două dimensiuni:

a) *promovarea și aplicarea principiului prevenirii deșeurilor la producător* un obiectiv ce presupune un proces continuu, realizat prin participare la diferite activități de conștientizare (proiecte derulate la nivel județean, național);
b) *promovarea și aplicarea principiului prevenirii deșeurilor la consumator* ce presupune un proces continuu, realizat prin acțiuni periodice pentru promovarea "consumului ecologic, a cumpărăturilor ecologice".

A. Măsuri privind prevenirea generării biodeșeurilor menajere și a deșeurilor din parcuri și grădini

La nivelul Județului Maramureș prevenirea generării biodeșeurilor este efectuată în cadrul gospodăriilor individuale, cu ajutorul compostoarelor (în mediul rural). La nivel general, în cadrul planului anterior de gestionare a deșeurilor, au fost stabilite obiective în direcția reducerii cantităților de deșeuri biodegradabile depozitate în sensul în care în mediul rural este încurajată activitatea de compostare la domiciliu.

La categoria deșeurilor municipale colectate din grădini și parcuri datele furnizate de Agenția pentru Protecția Mediului indică fluctuații pe tot parcursul perioadei analizate, cantitatea ajungând de la 10.026,5 de tone în anul 2014 la 327,0 tone în 2018.

B. Măsuri privind prevenirea generării deșeurilor alimentare

În ceea ce privește generarea deșeurilor alimentare a fost promulgată Legea 217/2016 privind diminuarea risipei alimentare fiind ulterior republicată pentru completarea și modificarea privind diminuarea risipei alimentare. Măsurile stabilite de lege au ca scop reducerea risipei alimentare și implicit prevenirea generării deșeurilor alimentare. În lege sunt identificate următoarele măsuri:

- ☑ **de responsabilizare** pentru diminuarea risipei alimentare pe întreg lanțul agroalimentar (producția, gestionare și depozitare, procesarea, distribuția, consumatorul final)
- ☑ măsuri privind vânzarea cu preț redus a produselor aflate aproape de expirarea datei-limită de consum;
- ☑ **privind transferul alimentelor** prin donare sau sponsorizare;
- ☑ **pentru direcționarea subproduselor** nedestinate consumului uman[44].

Altă inițiativă legislativă care are ca obiectiv prevenirea deșeurilor alimentare este Legea nr. 47/2016 privind instituirea zilei de 16 octombrie - Ziua națională a alimentației și a combaterii risipei alimentare. Legea propune ca autoritățile administrației publice centrale și locale,

[44] Parlamentul României. (2016) Legea nr. 217/2016 privind diminuarea risipei alimentare, disponibil la adresa https://lege5.ro/Gratuit/geztknjtha3q/legea-nr-217-2016-privind-diminuarea-risipei-alimentare, accesat la data de 05.04.2020

precum și organizațiile neguvernamentale să organizeze manifestări și acțiuni publice dedicate sărbătoririi zilei[45].

C. Achiziții publice verzi

Planul național de achiziții publice verzi nu a fost încă elaborat, dar Ministerul Mediului împreună cu Agenția Națională pentru Achiziții Publice a elaborat un ghid de achiziții publice verzi ce cuprinde cerințele minime ce trebuie îndeplinite de produsele și serviciile achiziționate la nivelul caietelor de sarcini. Ghidul a fost aprobat în anul 2018 prin Ordinul nr. 1068/1652/2018 și propune o serie de 6 categorii de produse și servicii:

1. Hârtie de copiat și hârtie grafică. Această categorie prezintă următoarele cerințe:
   - Cerința nr. 1 - hârtia trebuie să fie produsă din fibre de hârtie recuperată, hârtie reciclată sau pe bază de fibre neprelucrate, în proporție de 75% - 100%;
   - Cerința nr. 2 - hârtia să nu conțină clor elementar - "elementary chlorine free" – EFC.
2. Mobilier nou de interior și de exterior, servicii de renovare/recondiționare a mobilierului și servicii de colectare și reutilizare a stocului de mobilier aflat la sfârșitul ciclului de viață. În cadrul produselor de mobilier, cerințele se împart în 3 categorii:

☑ Mobilier nou de interior și de exterior:
   - Cerința 1 - legalitatea sursei de proveniență a lemnului;
   - Cerința 2 - emisii de formaldehidă din panourile de lemn;
   - Cerința 3 - lista substanțelor candidate REACH;
   - Cerința 4 - adecvare pentru utilizare;
   - Cerința 5 - proiectare pentru dezasamblare și reparații;
   - Cerința 6 - garanția produsului și piese de schimb;

☑ Servicii de renovare/recondiționare a mobilierului:
   - Cerința 1 - renovarea/recondiționarea mobilierului;
   - Cerința 2 - garanția produsului de mobilier renovat;

☑ Servicii de colectare și reutilizare a stocului de mobilier aflat la sfârșitul ciclului de viață:
   - Cerința 1 - colectarea și reutilizarea stocului de mobilier existent;

3. Alimente și servicii de catering:

☑ Alimente:
   - Cerința 1 - procent de produse obținute din producții ecologice;
   - Cerința 2 - materiale de ambalare;
   - Cerința 3 - etichetarea, ambalarea și livrarea;

☑ Servicii de catering:
   - Cerința 1 - procent de alimente ecologice
   - Cerința 2 - materiale de ambalare
   - Cerința 3 - reducerea generării de deșeuri provenite din ambalaje

4. Autovehicule pentru transport:
   - În această categorie cerința vizează emisiile de dioxid de carbon - CO_2 și norma de poluare;

[45] Parlamentul României. (2016) Legea nr. 47/2016 privind instituirea zilei de 16 octombrie - Ziua națională a alimentației și a combaterii risipei alimentare, disponibil la adresa https://lege5.ro/Gratuit/geydgnjtheya/legea-nr-47-2016-privind-instituirea-zilei-de-16-octombrie-ziua-nationala-a-alimentatiei-si-a-combaterii-risipei-alimentare, accesat la data de 05.04.2020

5. Produse și servicii de curățenie:
   - Cerința 1 - etichetarea produselor;
   - Cerința 2 - ambalare și dozare;
6. Echipamente IT de birou:
   - Cerința 1 - performanță energetică;
   - Cerința 2 - prelungirea duratei de viață a produsului;
   - Cerința 3 - gestiunea scoaterii din uz: reciclarea părților componente și marcarea carcaselor, a suporturilor și a ramelor din plastic;
   - Cerința 4 - folosirea substanțelor periculoase[46].

Referitor la modalitatea de implementare a acțiunilor privind achizițiile verzi, la nivelul Județului Maramureș nu există, în momentul de față, măsuri concrete în această direcție[47].

12.5. Obiective strategice

În PNPGD a fost stabilit un obiectiv strategic pentru deșeurile municipale, ce prevede ruperea legăturii între creșterea economică și impactul asupra mediului asociat gestionarii deșeurilor, printr-o serie de modalități care să respecte îndeplinirea obiectivului general.

Obiectiv 1*: Reducerea cantității de deșeuri menajere și similar generate pe locuitor în anul 2025 cu cel puțin 10% raportat la anul 2017*. La nivelul județului Maramureș, indicele de generare a deșeurilor municipale în 2017 era de 180,68 kg/loc/an, iar în anul 2025 înregistra o valoare de 254,51 kg/loc/an în 2025).

Acest obiectiv, aplicat situației actuale a Județului Maramureș (în lipsa efectuării de noi investiții), nu este atins, la nivelul anului 2025, indicele de generare având o valoare superioară celui din 2017.

12.6. Măsuri de prevenire

În Planul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor sunt prevăzute o serie de măsuri și acțiuni, a căror implementare este esențială pentru asigurarea îndeplinirii Obiectivului Strategic 1. Astfel, cele șase măsuri prevăzute în Plan sunt următoarele:

- ☑ susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor;
- ☑ reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2017;
- ☑ prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărite;
- ☑ pachetul economiei circulare;
- ☑ programe de educație responsabilă a tinerilor asupra mediului;
- ☑ introducerea în programa școlară pentru învățământul preuniversitar de tematici cu

[46] Ministerul Mediului - Ordin Nr. 1068/1652/2018 din 4 octombrie 2018, disponibil la adresa http://anap.gov.ro/web/wp-content/uploads/2018/11/ORDIN-Nr-1068-Achizitii-verzi.pdf, accesat la data de 16.07.2020

[47] Ministerul Mediului - Ordin Nr. 1068/1652/2018 din 4 octombrie 2018, disponibil la adresa http://anap.gov.ro/web/wp-content/uploads/2018/11/ORDIN-Nr-1068-Achizitii-verzi.pdf, accesat la data de 16.07.2020

privire la prevenirea generării deșeurilor menajere.

În cadrul Programului Național de Prevenire a Generării Deșeurilor au fost definite Acțiuni, responsabili și termene de implementare la nivel național pentru fiecare dintre cele 4 măsuri.

În **continuare** sunt regăsite măsurile, acțiunile, responsabilii pentru implementarea acestor acțiuni, precum și termenele de realizare a acestora.

Tabel 12 - 2: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul Județului Maramureș

Măsură de prevenire	Acțiune	Deșeuri vizate	Responsabil principal	Alți responsabili	Termen de realizare
Măsura 1: Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor	Acțiunea 1.3 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind reducerea risipei alimentare	Biodeșeuri	ADI Maramureș	APL, ONG	Anual
	Acțiunea 1.4 Încurajarea populației și a comunităților locale de a composta fracția organică	Biodeșeuri	APL, UAT	ADI Maramureș APM Maramureș	Începând cu 2021
Măsura 2: Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2018	Acțiunea 2.3 Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenirea deșeurilor alimentare" în achizițiile publice	Deșeuri alimentare din deșeuri menajere și similare	APL, UAT, CJ Maramureș	APL, ANPC, ONG	Începând cu 2021
Măsura 3: Prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărită	Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum ecoresponsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL	APM Maramureș ONG	Începând cu 2021
	Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate (STOP PUBLICITATE)	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL	APM Maramureș ONG	Începând cu 2021
	Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul ecoresponsabil al hârtiei	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APM Maramureș	APL	Permanent
Măsura 4 Educație responsabilă	Acțiunea 4.1 campanii de informare și conștientizare în rândul copiilor cu privire la	Toate categoriile	CJ Maramureș	APL, ANPC, ISJ, APM, ONG	începând cu 2021

	reciclare și grija față de mediul înconjurător				
	Acțiunea 4.2 organizarea de workshop-uri și școli de vară având drept temă protecția mediului și reciclarea	Toate categoriile	CJ Maramureș	APL, ANPC, ISJ, ONG	începând cu 2021
Măsura 5: Instrumentul economic „plătește pentru cât arunci	Acțiunea 5.1 Impunerea criteriilor specifice acestei măsuri în cadrul sarcinilor revenite serviciilor de salubrizare	Toate categoriile	ADI Maramureș	APL, APM Maramureș	începând cu 2021
	Acțiunea 5.2 Schimbarea sistemului de colectare în zonele cu case în care colectarea deșeurilor se realizează din puncte de colectare	Toate categoriile	ADI Maramureș	APL, APM Maramureș operatori salubritate	începând cu 2021
Măsura 6: pachetul economiei circulare	Acțiunea 6.1 Propuneri de revizuire a legislației privind deșeurile	Toate categoriile	CJ Maramureș	APL, APM Maramureș ANPC, ONG	începând cu 2021
	Acțiunea 6.2 Plan de acțiune la nivel județean	Toate categoriile	CJ Maramureș	APL, APM Maramureș ANPC, ONG	începând cu 2021

Sursa: Autorul

Cu scopul formulării unei viziuni complete a implementării obiectivului strategic 1, pentru fiecare din acțiunile minime care fac obiectul Programului Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor la nivelul Județului Maramureș sunt descrise informațiile necesar a fi evidențiate la nivel local.

Măsura 1 – Acțiunea 1.3 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind reducerea risipei alimentare

Scopul acestei acțiuni îl reprezintă transferul de cunoștințe în ceea ce privește bunele practici în compostarea individuala a biodeșeurilor generate în gospodarii de la autoritatea locală de protecție a mediului către personalul din cadrul autorităților publice locale din mediul rural și a ADI Maramureș. Diseminarea informațiilor dobândite de la utilizatorii unităților de compostare individuală.

Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor propune acțiuni concrete privind programul de instruire: organizarea de work-shopuri, instruiri, grupuri de lucru. Până la data elaborării *Ghidului metodologic privind compostarea în sistem individual* de către ANPM, care va include instruirea privind workshop-urile, acestea se vor stabili în colaborare cu reprezentații APM, fiind în responsabilitatea lor și vor include tematici ale compostării în regim individual precum:

- definiția compostării;
- procesul de compostare individuală;
- locul ideal de compostare;
- avantajele oferite de către compostarea individuală s.a.

Măsura 1 – Acțiunea 1.4 Încurajarea populației și a comunităților locale de a composta fracția organica

Acțiuni concrete privind informarea populației din mediul rural, dar și unde este cazul în mediul urban, în ceea ce privește beneficiile compostării individuale precum, modul de utilizare a unităților de compostare individuală sau, în cazul gospodăriilor care nu dețin aceste echipamente, a opțiunilor/metodelor de compostare a fracției organice generate pot fi următoarele:

- organizare puncte de informare la sediul APM Maramureș și în cadrul Autorităților Publice Locale;
  Termen realizare: începând cu anul 2021;
  Sursa de finanțare: Bugetele APM Maramureș și APL;
- distribuire broșuri/pliate și materiale informative similare;
  Termen realizare: începând cu anul 2021;
  Sursa de finanțare: Operatorii de salubrizare, bugetele APL;
- afișe la sediul APL, ADI și/sau APM;
  Termen realizare: începând cu anul 2021;
  Sursa de finanțare: Bugetele APM Maramureș și APL;
- organizarea la nivel local cu o frecventa anuala a zilei compostării;
  Termen realizare: începând cu anul 2021;
  Sursa de finanțare: Bugetele APM Maramureș și APL.

Măsura 2 – Acțiunea 2.3 Obligația autorităților administrației publice sa instituie o procedura de control împotriva risipei de alimente în activitățile de servire a mesei pe care le gestionează și aplicarea principiului "prevenire deșeurilor alimentare" în achizițiile publice.

Pentru implementarea acțiunii este necesară realizarea următoarelor activități:

- elaborarea unei proceduri de control împotriva risipei alimentare (ex. întocmire listă cu numărul de persoane care doresc servirea mesei, achiziție alimente, a modului de gestionare a resturilor alimentare etc.) pentru toate unitățile publice în incinta cărora se servește masa; procedura de control se va realiza pe baza rezultatelor evaluării situației existente în ceea ce privește risipa alimentară. Responsabilul pentru elaborarea acestei proceduri va fi Consiliul Județean Maramureș;
  Termen realizare: începând cu anul 2021;
  Sursa de finanțare: Bugetul APL, CJ Maramureș;
- diseminarea procedurii de control în toate unitățile prevăzute cu restaurant/cantină/bucătărie.
  Termen realizare: începând cu anul 2021;
  Sursa de finanțare: Bugetul APL;

Instituțiile la nivelul cărora se propune implementarea acestei proceduri: spitale, creșe, grădinițe, restaurante gestionate de administrația publică.

Măsura 3 – Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice

Pentru realizarea acestei acțiuni, administrația publică locală din Județul Maramureș va trebui să intre într-un proces de consum rațional și eco-responsabil a hârtiei de birou în cadrul administrației publice. Astfel, activitățile recomandate pentru realizarea acestei măsuri sunt următoarele:

- Elaborarea unei proceduri privind reducerea risipei hârtiei de birou. Responsabilul pentru elaborarea acestei proceduri va fi Consiliul Județean Maramureș, implementarea acesteia urmând să se facă la nivelul administrației publice locale din județ;
  Termen realizare: începând cu anul 2021;
  Sursa de finanțare: Bugetul CJ Maramureș;
- Implementarea procedurii la nivel de APL;
  Termen realizare: începând cu anul 2021;
  Sursa de finanțare: Bugetul APL;
- Campanii de informare pentru personalul Administrației Publice Locale din Județul Maramureș. Aceste campanii vor putea include tematici precum:
  - Înlocuirea treptată a corespondenței tradiționale prin fax/poștă cu poșta electronică;
  - Utilizarea prioritară a corespondenței electronice;
  - Stocarea informațiilor de pe hârtie și arhivarea acestora în format electronic;
  - Utilizarea ambelor fețe a hârtiei de lucru;
  - Promovarea solicitării și transmiterea de documente în format electronic, inclusiv a sesizărilor și reclamațiilor.

  Termen realizare: începând cu anul 2021;
  Sursa de finanțare: Bugetul APL;

Măsura 3 – Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate distribuite gratuit (STOP PUBLICITATE)

Conform Programului Național de Prevenire a Generării Deșeurilor, Ministerul Mediului este responsabil de dezvoltarea sistemului de refuz a pliantelor publicitare care va purta denumirea STOP PUBLICITATE. Acesta va presupune încheierea de acorduri voluntare/parteneriate la nivel național cu reprezentanții rețelelor care distribuie gratuit articole publicitare tipărite; realizarea conceptului autocolantului, realizarea de campanii de informare etc.

Autocolantul realizat în urma acestui sistem se va lipi pe cutiile poștale, iar distribuitorii de materiale publicitare, în baza acordurilor voluntare/parteneriatelor, vor respecta inscripțiile acestuia.

În condiția realizării acestui tip de sistem de refuz a pliantelor publicitare de către Ministerul Mediului, la nivelul Județului Maramureș, autoritățile administrației locale vor asigura informarea și distribuirea autocolantelor către populația Județului Maramureș. Realizarea acestei acțiuni va putea avea efecte în oferta de pliante promoționale, reducând astfel generarea de deșeuri de hârtie la nivelul Județului Maramureș. Activitățile ce vor trebui a fi întreprinse pentru realizarea acestei acțiuni sunt următoarele:

- delegarea unei persoane din cadrul autorităților administrației locale (primarii) responsabila de conceptul STOP PUBLICITATE (oferă informații celor interesați, distribuie la cerere autocolantele);
  Termen realizare: începând cu anul 2021;

Sursa de finanțare: Bugetul APL;

- publicarea pe paginile web și afișarea la sediul autorităților administrației locale (primării, APM,CJ) a conceptului STOP PUBLICITATE;
  Termen realizare: începând cu anul 2021;
  Sursa de finanțare: Bugetul APL, APM, CJ Maramureș;
- campanii de informare ce privesc promovarea implementării acestui sistem;
  Termen realizare: începând cu anul 2021;
  Sursa de finanțare: Bugetul APL, CJ Maramureș;

Măsura 3 – Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei

Pentru asigurarea îndeplinirii Măsurii 3 vor fi realizate campanii de informare și sensibilizare la nivelul personalului din cadrul administrației publice locale de la nivelul județului, dar și campanii ce se aplica și publicului larg, cu scopul informării acestuia despre sistemul STOP PUBLICITATE, modul în care se poate utiliza și beneficiile acestuia.

Acțiunile de prevenire au ca principal factor de realizare o comunicare eficientă cu grupurile țintă, astfel că activitățile de comunicare și campaniile de informare și sensibilizare trebuie să aibă o continuitate, fiind o necesitate ca acestea să fie repetate anual.

Termen realizare: începând cu anul 2021;

Sursa de finanțare: Bugetul APL, operatori de salubrizare.

Măsura 4- Educație responsabilă

Se îndreaptă spre importanța responsabilizării tinerilor în vederea unui consum responsabil și a reciclării deșeurilor generate. Măsura prevede campanii de informare și conștientizare desfășurate în instituțiile de învățământ sau în mediile frecventate de tineri și organizarea de cursuri și școli de vară în cadrul cărora tinerii pot învăța de la experți din domeniu despre procedeele de reciclare, strategii de reducere a consumului sau pot efectua vizite la Centrul de Management Integrat al Deșeurilor de pe teritoriul Județului Maramureș.

Termen: începând cu anul 2021

Sursa de finanțare: CJ Maramureș

Măsura 5 - Instrumentul economic „plătește pentru cât arunci”

Pentru aplicarea în mod eficient a acestei măsuri este necesară o strânsă colaborare cu operatorii de salubritate de pe teritoriul județului în vederea stabilirii metodei de evaluare a cantității de deșeuri colectate. Conform legii nr.211/2011 autoritățile locale au sarcina de a alege metoda de implementare a instrumentului ținând cont de volum, frecvență de colectare, greutate sau tipul de saci oferiți spre colectare.

Întrucât măsura vizează toate categoriile de deșeuri colectate, atât de la populație cât și de la generatori non casnici, scopul proiectului se îndreaptă spre necesitatea creșterii ratei de reciclare și reducere a cantității de deșeuri generate. Implementarea măsurii se realizează prin cele 2 acțiuni ce includ atât revizuiri în cadrul sistemului de colectare cât și crearea de noi prevederi care să asigure un cadru optim de colaborare între operatorii de salubrizare și instituțiile publice locale.

Termenul de realizare: începând cu anul 2021

Sursa de finanțare: Bugetul APL, CJ Maramureș;

Măsura nr. 6- Pachetul economiei circulare

Constituit pe baza a două acțiuni, măsura prevede o revizuire a cadrului legislativ privind deșeurile în vederea minimalizării generării acestora prin reintroducerea în economie sub forma de materie primă secundară. Aplicarea eficientă în vederea eliminării cantităților depozitate ține de acțiunea 5.2, întocmirea unui plan de acțiune în cadrul căruia autoritățile locale au datoria de a reglementa măsuri și practici inovative, în conformitate cu directivele europene, care să țină seama de particularitățile Județului Maramureș.

Dată fiind complexitatea procesului de economie circulară, în implementarea cadrului legislativ adecvat și în conceperea planului de acțiune trebuie să se aibă în vedere toate etapele din ciclul de viață al unui produs, pornind de la producție și consum, până la colectarea deșeurilor și gestionarea materiilor prime secundare.

Termen realizare: atingerea până în anul 2030 a unui procent de reciclare și reutilizare a mase deșeurilor municipale de 65%, cu un punct intermediar de 60% până în anul 2025, conform obiectivelor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor

Sursa de finanțare: Bugetul APL, APM, CJ Maramureș

13. INDICATORI DE MONITORIZARE

În principiu, PJGD Maramureș cuprinde trei categorii de măsuri:

- ☑ măsuri cuprinse în planul de acțiune, specifice pentru fiecare categorie de deșeuri;
- ☑ masuri prevăzute în programul prevenire a generării deșeurilor;
- ☑ măsuri de guvernanță și măsuri aferente instrumentelor economice cu relevanță la nivel local.

Pentru fiecare dintre aceste măsuri vor fi stabiliți indicatori de monitorizare, pornind de la indicatorii prevăzuți în PNGD.

Pentru fiecare indicator în parte va fi prezentat modul de calcul și vor fi identificate instituțiile responsabile cu furnizarea datelor necesare, aspecte prezentate în continuare.

Tabel 13 - 1: Indicatori de monitorizare ai implementării PJGD Maramureș

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
1.	**A. PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE**			
1.1.	**Obiectivul 1: Darea în operare a CMID existent**			
1.1.1.	Începerea operării TMB-ului existent și a stației de sortare SMID	1 instalație TMB dată în operare 1 stație de sortare dată în operare	CJ Maramureș	-
1.1.2.	Derularea procedurii de atribuire a contractului de lucrări din cadrul CMID Sârbi	1 contract de lucrări atribuit rest de executat CMID Sârbi finalizat, recepționat și dat în operare	CJ Maramureș	-
1.2.	**Obiectivul 2: Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor**			
1.2.1.	Extinderea implementării instrumentului economic ”plătește pentru cât arunci” conform prevederilor Regulamentului de salubrizare aplicabil la nivelul Județului Maramureș corelat cu aplicarea de penalități acolo unde acest principiu nu este respectat de	Rata de implementare a principiului ”plătește pentru cât arunci” Cuantumul penalităților aplicate	ADI Maramureș APL	Număr total de UAT-uri care au implementat principiul raportat la totalul UAT-urilor care au încheiat contracte de salubrizare

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	către operatori – la nivelul tuturor zonelor de colectare			Valoarea cumulată a penalităților aplicate
1.2.2.	Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile	Ratele minime de capturare a deșeurilor reciclabile	ADI Maramureș APL	Rata de capturare se calculează la nivel de județ pentru fiecare tip de deșeu reciclabil (deșeuri de hârtie și carton, deșeuri de plastic, deșeuri sticlă) prin raportarea cantității de deșeuri colectată separat la cantitatea totală generată a deșeului respectiv
1.2.3.	Acțiuni si politici de informare și conștientizare a publicului cu privire la necesitatea reducerii cantităților de deșeuri generate, a impactului acestora asupra mediului si sănătății, precum și a importanței colectării selective a deșeurilor	Număr de persoane care au beneficiat de campanii de informare și conștientizare	APL ADI ONG-uri Investitori privați	Se va calcula ponderea numărului persoanelor care au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ
1.2.4.	Sprijin pentru societăți comerciale și comunități locale care promovează activități de reducere a cantităților de deșeuri generate	Număr de acțiuni de sprijin pentru societăți - minim 1 acțiune/an	APL ADI ONG-uri Investitori privați	Cuantificarea numărului de acțiuni
1.2.5.	Aplicarea de penalități de către UAT-uri pentru colectarea separată incorectă și abandonarea deșeurilor de către persoanele fizice	Numărul de penalități aplicate pentru colectarea separată incorectă și abandonarea deșeurilor	APL	Se înregistrează numărul penalităților și valoarea monetară a acestora pentru întreg județul
1.2.6.	Achiziție utilaje în vederea asigurării sortării și recuperării de materiale din deșeurile colectate în amestec în	2 tocătoare 2 ciururi mobile	CJ Maramureș	Se verifică achiziția celor două utilaje

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	perioada de tranziție			
1.3.	**Obiectivul 3: Implementarea colectării separate a biodeșeurilor, precum și a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice**			
1.3.1.	Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor și creșterea eficienței de colectare separată a biodeșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure rate minime de capturare de min. 60% din cantitatea totală generată în Județul Maramureș	Rata de capturare a biodeșeurilor menajere și similare prin colectare separată de către operatorii de salubrizare	ADI Maramureș APL Operatori de salubrizare	Rata de capturare se calculează la nivelul fiecărui UAT prin raportarea cantității de biodeșeuri menajere și similare colectate separat la cantitatea totală de biodeșeuri generată. Cantitatea totală generată de biodeșeuri se estimează prin aplicarea compoziției măsurate la cantitatea totală de deșeuri colectată.
1.3.2.	Realizarea unui studiu privind determinarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor la nivelul județului Maramureș	1 studiu privind determinarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor la nivelul județului	ADI Maramureș	
1.3.3.	Informarea și conștientizarea populației privind colectarea separată a biodeșeurilor	Număr de persoane care au beneficiat de campanii de informare și conștientizare	ADI Maramureș APL	
1.3.4.	Extinderea sistemului de colectare separată, din poartă în poartă, dublat de implementarea schemei ”plătește pentru cât arunci” pentru biodeșeurile rezultate	Număr de agenți economici (prepararea hranei și alimente expirate) și pentru cele din piețe	ADI Maramureș APL Operatori de salubrizare	

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate) și pentru cele din piețe	pentru care s-a introdus sistemul de colectare separată, din poartă în poartă, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”		
1.3.5.	Extinderea la nivelul județului a sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice	Rata de capturare a deșeurilor verzi din parcuri și grădini prin colectare separată în vederea reciclării	ADI Maramureș APL Operatori de salubrizare și agenții economici care gestionează parcurile și grădinile publice	
1.3.6.	Tratarea biodeșeurilor colectate separat în vederea reciclării în cadrul TMB existent	Cantitatea de biodeșeuri colectate separat și tratate în cadrul TMB existent Gradul de reciclare a biodeșeurilor colectate separat în cadrul TMB existent	ADI Maramureș CJ Maramureș	Se determină cantitatea de biodeșeuri colectate separat și tratate în cadrul TMB Se determină ponderea biodeșeurilor colectate separat și tratate în cadrul TMB în total input TMB
1.3.7.	Informarea și conștientizarea UAT privind necesitatea colectării separate și compostării deșeurilor verzi din parcurile și grădinile publice	Numărul de UAT care au beneficiat de campanii de conștientizare privind necesitatea colectării separate și compostării deșeurilor verzi din parcurile și grădinile publice	ADI Maramureș APL	Se înregistrează numărul UAT pentru fiecare campanie de informare
1.4.	**Obiectivul 4. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale**			
1.4.1.	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale	Cantitatea de RDF	APL	Se determină cantitatea de RDF

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	privind valorificarea energetică a deșeurilor	rezultată	ADI Maramureș Consiliul Județean	rezultată (în tone)
1.4.2.	Încheierea de contracte cu agenții economici de profil în vederea valorificării energetice a output-urilor instalației TMB	1 contract încheiat cu o fabrică de ciment pentru valorificarea RDF-ului	ADI Maramureș Operatorii de salubritate	Se verifică dacă au fost încheiate contracte cu agenții economici de profil
1.5.	**Obiectivul 5. Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale** **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor anterioare**			
1.6.	**Obiectivul 6. Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat** **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor anterioare**			
1.7.	**Obiectivul 7. Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare** **-măsurile anterioare + următoarele:**			
1.7.1.	Tratarea întregii cantități de deșeuri reziduale, precum și a biodeșeurilor colectate separat în instalația TMB existentă	Cantitatea de deșeuri reziduale tratată instalația TMB existentă Cantitatea de biodeșeuri colectate separat, tratată în instalația TMB existentă	ADI Maramureș	Se calculează cantitatea de deșeuri reziduale acceptată la TMB raportată la cantitatea totală de deșeuri reziduale generată Se calculează cantitatea de biodeșeuri colectate separat, acceptată în TMB
1.7.2.	Upgradarea părții de tratare a biologică a deșeurilor reziduale din cadrul TMB în vederea obținerii de RDF	TMB existent upgradat la nivelul părții de tratare biologică Cantitatea de RDF generată în urma upgradării treptei biologice a TMB-ul existent	CJ Maramureș ADI Maramureș	Se verifică implementarea măsurilor de upgradare a treptei biologice, precum și cantitatea de RDF generată
1.8.	**Obiectivul 8. Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate** **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor anterioare**			
1.9.	**Obiectivul 9. Depozitarea deșeurilor**			

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
1.9.1.	Deschidere platformă nouă de stocare temporară a deșeurilor (dacă nu se identifică o soluție de depozitare la un depozit conform în alt județ)	1 platformă de stocare temporară	CJ Maramureș	-
1.9.2.	Ecologizare amplasamente platforme de stocare temporară Satu Nou și Sighetu Marmației și relocare deșeuri pe amplasamente autorizate, cu respectarea prevederilor legale specifice în domeniul gestionării deșeurilor	2 amplasamente ecologizate și relocate (Satu Nou și Sighetu Marmației)	CJ Maramureș	-
1.9.3.	Ecologizare amplasament platformă nouă de stocare temporară și relocare deșeuri pe amplasamente autorizate, cu respectarea prevederilor legale specifice în domeniul gestionării deșeurilor	1 amplasament relocat și ecologizat	CJ Maramureș	-
1.9.4.	Asigurarea costurilor de transport și tratare a deșeurilor stocate temporar, cu respectarea prevederilor legale în domeniul deșeurilor	Gradul de suportabilitate a costurilor de transport și tratare a deșeurilor stocate temporar Sursele financiare de asigurare a costurilor de transport și tratare a deșeurilor stocate temporar	CJ Maramureș	Se determină cuantumul costurilor de transport și tratare a deșeurilor stocate temporar, precum și modalitatea de asigurare a acestor costuri
1.9.5.	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate	Cantitatea de deșeuri colectată și depozitată	ADI Maramureș	Se verifică în chestionarele MUN ale operatorilor de colectare instalațiile la care au depozitat deșeurile
1.10.	**Obiectivul 10. Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor**			
1.10.1	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la	Cantități de materiale rezultate de la tratarea	ADI Maramureș APL	Cuantificări din statistici/raportări Raportul dintre cantitatea de

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	tratarea biodeșeurilor	biodeșeurilor utilizate în agricultură		compost rezultată și cantitatea valorificată
1.10.2.	Campanii de informare și conștientizare la nivel județean prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului, inclusiv cel rezultat din compostarea individuală	Număr campanii de informare și conștientizare – minim 1 campanie pe an Număr de persoane care au fost informate și conștientizate	ADI Maramureș APL MADR Direcțiile agricole	Se verifică numărul de campanii organizate anual Total participanți raportat la populația totală a județului
1.11.	**Obiectivul 11. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere**			
1.11.1.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere	Pondere contracte de delegare a activității de colectare și transport care cuprind obligații privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea eliminării deșeurilor periculoase menajere în total contracte de delegare încheiate	APL ADI Operatorii de colectare și transport	Număr contracte revizuite raportat la numărul total al contractelor de salubritate încheiate
1.11.2.	Asigurarea colectării deșeurilor periculoase menajere prin centrele de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și/sau prin campanii de colectare periodice	Rata de colectare a deșeurilor periculoase menajere în cadrul CCDV-urilor existente	ADI Maramureș APL Operatorul stațiilor de transfer	Ponderea deșeurilor periculoase menajere colectate în cadrul centrelor de colectare în total deșeurilor periculoase colectate
1.11.2.	Informarea și conștientizarea populației privind colectarea separată a deșeurilor periculoase	Numărul de persoane care au beneficiat de campanii de	ADI Maramureș APL	Se va calcula ponderea numărului persoanelor care

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
		conștientizare privind colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere		au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ
1.12.	**Obiectivul 12. Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase**			
1.12.1.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectare separată a deșeurilor voluminoase	Pondere contracte de delegare a activității de colectare și transport a care cuprind obligații privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea valorificării deșeurilor voluminoase	APL ADI Operatorii de colectare și transport	Se va calcula și ponderea numărului contractelor cu obligații privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea valorificării deșeurilor voluminoase din numărul total de contracte de colectare si transport
1.12.2.	Asigurarea colectării deșeurilor voluminoase prin centrele de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și/sau prin campanii de colectare periodice	Rata de colectare a deșeurilor periculoase menajere în cadrul CCDV-urilor existente	ADI Maramureș APL Operatorul stațiilor de transfer	Ponderea deșeurilor voluminoase colectate în cadrul centrelor de colectare în total deșeurilor voluminoase colectate
1.12.2.	Intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației	Numărul de persoane care au beneficiat de campanii de conștientizare privind colectarea separată a deșeurilor voluminoase	ADI Maramureș APL Operatorii de colectare și transport	Se va calcula ponderea numărului persoanelor care au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ
1.13.	**Obiectivul 13. Colectarea separată (atât de la populație, cât și de la operatorii economici) și**			

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare			
1.13.1.	Informarea și conștientizarea populației cu privire la colectarea separată a uleiului alimentar uzat, concomitent cu identificarea și popularizarea agenților economici care valorifică uleiuri uzate alimentar	Număr de campanii de conștientizare a populației privind colectarea separată a uleiului alimentar uzat	ADI Maramureș APL	Se va calcula ponderea numărului persoanelor care au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ, pentru fiecare campanie în parte
1.13.2.	Asigurarea colectării uleiului uzat alimentar de la populație prin centrele de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și/sau prin campanii de colectare periodice	Cantități de ulei uzat alimentar colectate prin centrele de colectare a fluxurilor speciale de deșeurilor	ADI Maramureș APL Operatorul stațiilor de transfer	Se înregistrează cantitatea (kg) de ulei alimentar uzat colectat în fiecare centru de colectare
1.14.	**Obiectivul 14. Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație**			
1.14.1.	Asigurarea colectării deșeurilor textile de la populație prin centrele de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și/sau prin campanii de colectare periodice	Cantitatea de deșeuri textile de la populație colectată separat prin centrele de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri (CCDV-uri)	ADI Maramureș APL Operatorul stațiilor de transfer	Cantitatea de deșeuri textile colectate
1.14.2.	Derularea de campanii anuale pentru informarea populației privind colectarea deșeurilor textile	Număr persoane care au beneficiat de campanii de conștientizare la nivelul județului privind colectarea separată a deșeurilor textile	ADI Maramureș APL	Se va calcula ponderea numărului persoanelor care au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ
1.15.	**Obiectivul 15: Colectarea separată a medicamentelor expirate provenite de la populație**			
1.15.1.	Informarea și conștientizarea populației privind colectarea	Număr persoane (populație și	ADI	Se va calcula și ponderea

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	separată a medicamentelor expirate	personalul angajat al farmaciilor) care au beneficiat de campanii de conștientizare la nivelul județului privind colectarea separată a medicamentelor expirate provenite de la populație	APL DSP Farmacii	numărului persoanelor care au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ
1.16.	**Obiectivul 16. Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor**			
1.16.1.	Participarea la cursuri/seminarii de instruire privind gestionarea deșeurilor	Număr de cursuri/seminarii la care au participat angajații instituțiilor menționate, numărul de cursanți și tematicile abordate	UAT/ADI Consiliul Județean APM Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu	Se va calcula ponderea numărului angajaților care au participat la cursuri/seminarii din domeniul gestionării deșeurilor raportat la numărul angajaților cu responsabilități în acest domeniu, pentru fiecare instituție în parte
1.17.	**Obiectivul 17. 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**			
1.17.1.	Introducerea în planul anual de control și intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale	Număr de controale realizate anual	Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu Poliția Locală Alte autorități împuternicite din cadrul UAT-urilor	Sinteză privind numărul de controale și rezultatele acestora
1.18.	**Obiectivul 18: Informarea și conștientizarea factorilor implicați**			
1.18.1.	Derularea de campanii de informare și educare a	Număr de campanii de	ADI	Număr campanii

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	publicului privind gestionarea deșeurilor municipale: colectare separată reciclabile, încurajarea utilizării în agricultură a compostului, incluzând feedback din partea beneficiarilor privind performanța sistemului de gestionare a deșeurilor	informare și conștientizare la nivel județean	APL Operatorii de colectare și transport	organizate anual Număr beneficiari
1.18.2.	Actualizarea permanentă a paginii web a ADI Maramureș, CJ și APL cu informații privind sistemul de gestionare a deșeurilor	Număr de postări pe paginile web de informări privind sistemul de gestionare a deșeurilor implementat în localitate (pentru UAT-urile care dețin pagini web)	ADI Maramureș APL CJ Maramureș	Sinteză privind informațiile postate online
1.19.	**Obiectivul 19. Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)**			
1.19.1.	Derularea de campanii anuale de determinare și măsurare a indicilor de generare și a compoziției pentru fiecare tip de deșeuri municipale utilizând standardele în vigoare (la nivel județean și la nivel de municipiu)	Număr de operatori de salubrizare care au derulat campanii de determinare și măsurare a indicilor de generare și a compoziției pentru fiecare tip de deșeuri municipale utilizând standardele în vigoare Rapoarte de compoziție municipale și la nivel de județ	ADI Maramureș Operatorii de salubrizare	Se prezintă modalitatea de derulare a campaniilor și rezultatele obținute Determinarea compoziției la nivel județean și la nivelul fiecărui UAT
1.20.	**Obiectivul 20: Îmbunătățirea sistemului de colectare a datelor privind gestionarea deșeurilor municipale**			
1.20.1.	Îmbunătățirea sistemului de colectare și gestionare a datelor	Măsurile efectiv implementate la	ADI Maramureș APL	Se verifică măsurile efectiv

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	privind deșeurile din servicii municipale	nivel de UAT pentru îmbunătățirea procesului de raportare privind cantitățile de deșeuri colectate din parcuri și grădini, deșeuri din piețe și deșeuri stradale		implementate la fiecare UAT și modalitatea de raportare
2.	**B. <u>DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE</u>**			
2.1.	**Obiectivul 1: Creșterea ratei de colectare separată a DEEE**			
2.1.1.	Asigurarea colectării DEEE prin centrele de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și/sau prin campanii de colectare periodice	Cantitatea totală de DEEE-uri colectată prin centrele de colectare a fluxurilor de deșeuri ce se vor înființa	ADI Maramureș APL Producătorii de DEEE	Cantitatea totală de DEEE-uri colectată în cadrul centrelor de colectare raportată la întreaga cantitate de DEEE-uri colectată
2.1.2.	Promovarea campaniilor de conștientizare a populației privind importanța colectării selective a DEEE, efectuate atât în mediul urban, cât și în mediul rural, cu o frecvență minimum trimestrială	Număr campanii de conștientizare a populației privind importanța colectării separate a DEEE	ADI Maramureș APL ONG-uri Producătorii de DEEE Operatorii de colectare și transport	Număr campanii organizate anual Număr beneficiari
2.2.	**Obiectivul 2: Creșterea gradului de valorificare a DEEE**			
2.2.1.	Asigurarea valorificării întregii cantități de DEEE colectate conform legislației	Ponderea cantității de DEEE valorificată raportat la cantitatea colectată	Producătorii de DEEE Operatorii economici autorizați pentru tratarea DEEE	Se determină ponderea cantității de DEEE valorificată prin raportare la cantitatea colectată la nivel județean
2.3.	**Obiectivul 3: Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind EEE și DEEE**			

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
2.3.1.	Publicarea pe site-ul APM a tuturor informațiilor care trebuie raportate privind DEEE-urile, inclusiv a modului corect de raportare	Pagină pe site-ul APM cu toate informațiile care trebuie raportate privind DEEE-urile, inclusiv a modului corect de raportare	APM Maramureș	Se verifică existența acestei pagini pe site-ul APM Maramureș
3.	**C. <u>DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI</u>**			
3.1.	**Obiectivul 1: Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor provenite din activități de construcții și desființări**			
3.1.1.	Extinderea infrastructurii de tratare deșeuri provenite din construcții și desființări prin achiziția de concasoare	Concasoarele fixe și mobile achiziționate	ADI Maramureș APL Operatori de salubrizare	Numărul de concasoare achiziționate
3.1.2.	Interzicerea la depozitul de deșeuri municipale a DCD valorificabile	Număr controale privind interzicerea la depozitele de deșeuri municipale a DCD valorificabile	APL APM Operator depozit	Număr controale realizate
3.1.3.	Elaborarea și aprobarea de reglementări locale/HCL care să conțină condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât, și pentru generatorul direct	Număr localități cu reglementari locale aprobate referitor la condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât și pentru generatorul direct	ADI Maramureș APL Operatori de salubrizare	Număr UAT-uri
3.1.4.	Intensificarea controlului din partea autorităților privind abandonarea DCD, minimum o dată pe lună	Număr controale privind abandonarea DCD	APL Comisariatul Județean al GNM	Număr PV de constatare a abandonului de DCD
3.1.5.	Stabilirea și aprobarea la nivel județean a unei proceduri de raportare, verificare și validare a datelor privind gestionarea DCD corelat cu	Număr de raportări validate de APM privind DCD	CJ ADI Maramureș	Număr raportări

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	responsabilitățile stabilite prin legislația specifică			

Sursa: Autorul

Tabel 13 - 2: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Maramureș – măsuri aferente instrumentelor economice

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
Instrumentul economic – "plătește pentru cât arunci"				
1.1.	Realizarea de investiții (dacă este cazul) pentru implementarea instrumentului și la nivelul celorlalte zone de colectare. *Dacă se alege implementarea utilizând elementul "volum" vor fi necesare recipiente volum mai redus pentru colectarea deșeurilor reziduale, iar dacă se alege implementarea utilizând elementul "frecvență" vor fi necesare investiții pentru asigurarea identificării recipientelor utilizatorilor care aleg o frecvență mai redusă pentru colectarea deșeurilor reziduale*	Investiții noi realizate, după caz	UAT Operatori salubrizare	Se calculează ponderea populației care a beneficiat de investițiile noi în raport cu populația județului
1.2.	Modificarea corespunzătoare a tarifelor în vederea integrării costurilor apărute în urma eventualelor investiții suplimentare realizate de operator și/sau din cauza creșterii costurilor de operare	Tarife actualizate ca urmare a investițiilor realizate pentru implementarea instrumentului	ADI Maramureș UAT Operatori salubrizare	Se verifică integrarea corespunzătoare a costurilor apărute în urma eventualelor investiții suplimentare realizate de operator și/sau

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
				datorită creșterii costurilor de operare
Instrumentul economic – Implementarea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje				
2.1.	*Stabilirea „modalității de acoperire a costurilor pentru serviciile de colectare și transport, stocare temporară și sortare, prestate de către operatorul/operatorii de salubrizare în funcție de contravaloarea materiilor prime secundare vândute și costurile nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale” *Solicitarea organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului să acopere costurile de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului, stabilite în baza actului normativ care reglementează fluxul specific al respectivelor deșeuri, și au obligația de a stabili modalitatea prin care se plătesc serviciile aferente acelor deșeuri, prestate de operatorii de salubrizare.	Număr de UAT care au încheiat contracte/parteneriate sau altă formă de colaborare cu organizația care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului	UAT ADI Maramureș	Se prezintă și un rezumat al formelor de colaborare încheiate (inclusiv principalele prevederi)
		Număr UAT care au modificat contractele de delegare/contractele existente în vederea reducerii tarifelor/taxelor la beneficiarii serviciului în urma încasării costurilor nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje de la organizațiile implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului	UAT ADI Maramureș	Se prezintă și un rezumat al modalităților de modificare
		Numărul anual de controale privind verificarea implementării de către UAT acestui instrument	UAT ADI	Se prezintă și un rezumat al modalităților de modificare

Sursa: Autorul

Tabel 13 - 3: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Maramureș – măsuri cuprinse în programul de prevenire a generării deșeurilor

Nr. crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
1.	Reducerea cu 10% a deșeurilor menajere și similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017	Rata de reducere a deșeurilor menajere si similare raportat la anul 2017	APM	Se raportează indicatorul de generare a deșeurilor menajere Și similare pentru anul aferent monitorizării la indicatorul de generare a deșeurilor menajere și similare aferent anului 2017
		Număr de personal instruit din cadrul APL-urilor/ADI privind compostarea individuală	APL ADI	Se calculează și ponderea numărului de personal instruit din numărul total de personal
		Număr de campanii de informare și conștientizare privind compostarea individuală	APL ADI	Se prezintă și numărul de locuitori beneficiari ai campaniilor și perioadele de derulare
2.	Reducerea cu 10% a deșeurilor menajere și similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017	Procedură de control împotriva risipei de alimente în sectorul serviciilor de catering pe care administrate de autoritățile publice	CJ APL	Se prezintă și număr de UAT în care această procedură a fost implementată
		Număr de controale privind risipa de alimente în sectorul	APL-uri	Se prezintă și un rezumat al aspectelor

Nr. crt.	Obiectiv/Măsura	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
		serviciilor de catering pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenire deșeurilor alimentare" în achizițiile publice		controlate și a măsurilor dispuse.
		Număr de controale privind risipa de alimente în sectorul serviciilor de catering pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenire deșeurilor alimentare" în achizițiile publice	APL-uri	Se prezintă și un rezumat al aspectelor controlate și a măsurilor dispuse.
3.	Reducerea cu 10% a deșeurilor menajere și similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017	Politică promovată privind consumul eco-responsabil a hârtiei de birou în cadrul administrației publice (procedură elaborată)	CJ	Se prezintă și număr de UAT care au implementat această procedură
		Număr de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei de birou în cadrul administrației publice	CJ APL	Se prezintă și numărul de personal beneficiar a campaniilor și perioadele de derulare
		Politică promovată privind dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate (STOP PUBLICITATE)	CJ APL	Se prezintă numărul de UAT în care această politică a fost implementată și instrumentul este utilizat

14. BIBLIOGRAFIE

1. Agenția de Dezvoltare Regională Nord- Vest. (n.d) disponibil la adresa https://www.nord-vest.ro/, accesat la data de 22.04.2020
2. Agenția Națională pentru Protecția Mediului Maramureș, (2018) Raport anual privind starea mediului în judetul Maramures, 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
3. Agenția Națională pentru Protecția Mediului Maramureș, (2019) Raport anual privind starea mediului în judetul Maramures, disponibil la adresa http://www.anpm.ro/documents/23445/51516447/C05+CAPITOLUL+V.+PROTECTIA+NATURII+SI+BIODIVERSITATEA+2019.pdf/16dc4d38-e8e4-4c3a-9995-0e7744ef31f2, accesat la data de 23.04.2020
4. Administrația Fondului pentru Mediu. (2019) Lista gospodăriilor izolate, la nivel de judet/UAT/localitate componenta, disponibil la adresa https://www.afm.ro/main/programe/gospodarii_izolate/gospodarii_izolate_judete.pdf, accesat la data de 22.04.2020
5. Consiliul Județean Maramureș. (2014) Strategia de dezvoltare durabilă a judetului Maramureș pentru perioada 2014 – 2020, disponibil la adresa https://www.cjmaramures.ro/dezvoltare/strategii/strategia-de-dezvoltare-2014-2020, accesat la data de 22.04.2020
6. 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
7. Direcția Județeană de Statistică Maramureș. (n.d.) Transporturi, Poștă Și Telecomunicații, disponibil la adresahttps://maramures.insse.ro/produse-si-servicii/statistici-judetene/transporturi-posta-si-telecomunicatii/ , accesat la data de 24.04.2020
8. Guvernul României (2014), *Strategia națională de gestionare a deșeurilor 2014-2020*, accesată online la adresa: https://lege5.ro/Gratuit/gm4dmmjtga/strategia-nationala-de-gestionare-a-deseurilor-2014-2020-hotarare-870-2013?dp=gy3dimbuhazta în data de 13.01.2020
9. Guvernul României. (2005) Hotărârea *de Guvern 349/2005 privind depozitarea deșeurilo*r, disponibil la adresa https://lege5.ro/Gratuit/g4ydanzt/hotararea-nr-349-2005-privind-depozitarea-deseurilor, accesat la data de 22.04.2020
10. Institutul Național de Statistică. (n.d) POP105A - Populatia rezidenta la 1 ianuarie pe grupe de varsta si varste, sexe si medii de rezidenta, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 23.04.2020
11. Institutul Național de Statistică. (n.d.) POP202A - Rata de natalitate pe medii de rezidenta, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 23.04.2020

12. Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (*), *Tipuri de risc la nivelul localităților riscuri naturale şi 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
13. Inspectoratul 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
14. Institutul Național de Statistică. (n.d.) AGR108A - Suprafata cultivata cu principalele culturi, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 23.04.2020
15. Institutul Național de Statistică (2014), *AGR101A - Suprafața fondului funciar după modul de folosință, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si județe*, accesat online la adresa: http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table în data de 23.04.2020
16. Institutul Național de Statistică. (n.d.) TRN139A - Lungimea drumurilor publice, pe categorii de drumuri, tipuri de acoperamant, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.042020
17. Institutul Național de Statistică. (n.d) TRN143A - Lungimea cailor ferate in exploatare, pe categorii de linii de cale ferata, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020
18. Institutul Național de Statistică. (n.d) GOS112C - Vehicule in inventar pentru transport public local de pasageri, pe tipuri de vehicule, pe macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020
19. Institutul Național de Statistică. (n.d.) GOS109B - Energia termica distribuita pe macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa , accesat la data de 24.04.2020
20. Institutul Național de Statistică. (n.d.) GOS117A - Numarul localitatilor in care se distribuie gaze naturale pe medii de rezidenta, macroregiuni, regiuni de dezvoltare, judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020
21. Institutul Național de Statistică (n.d.) GOS118A - Gaze naturale distribuite, dupa destinatie, pe judete si localitati, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020
22. Institutul Național de Statistică. (n.d.) GOS110A - Lungimea totala simpla a conductelor de canalizare, pe judete si localitati, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020
23. Institutul Național de Statistică. (n.d.) GOS108A - Cantitatea de apa potabila distribuita consumatorilor, pe judete si localitati, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020

24. Institutul Național de Statistică. (n.d.) CON103I - PIB pe macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete - calculat conform CAEN Rev.2 - SEC 2010, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020
25. Institutul Național de Statistică. (n.d.) SOM103A - Rata somajului pe sexe, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020
26. Institutul Național de Statistică. (n.d.) FOM106E - Castigul salarial nominal mediu net lunar pe activitati ale economiei nationale (sectiuni si diviziuni) CAEN Rev.2, sexe, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete, disponibil la adresa http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table, accesat la data de 24.04.2020
27. Ministerul Mediului (2019), *Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București,* accesată online: http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2019-02-04_Anexa_OM%20FINALA.pdf la data: 13.01.2020

15. ANEXE

Anexa 1 - Organizarea administrativă a Județului Maramureș (componența pe localități)

Nr. crt.	Structură	Componență
1.	Municipiu	Baia Mare
2.	Municipiu	Sighetu Marmației
3.	Oraș	Baia Sprie
4.	Oraș	Borșa
5.	Oraș	Cavnic
6.	Oraș	Dragomirești
7.	Oraș	Săliștea de Sus
8.	Oraș	Seini
9.	Oraș	Șomcuta Mare
10.	Oraș	Ulmeni
11.	Oraș	Târgu Lăpuș
12.	Oraș	Tăuții Măgherăuș
13.	Oraș	Vișeu de Sus
14.	Comună	Ardusat
15.	Comună	Ariniș
16.	Comună	Asuaju de Sus
17.	Comună	Băița de sub Codru
18.	Comună	Băiuț
19.	Comună	Bârsana
20.	Comună	Băsești
21.	Comună	Bicaz
22.	Comună	Bistra

Nr. crt.	Structură	Componență
23.	Comună	Bocicoiu Mare
24.	Comună	Bogdan Vodă
25.	Comună	Boiu Mare
26.	Comună	Botiza
27.	Comună	Budeşti
28.	Comună	Călineşti
29.	Comună	Câmpulung la Tisa
30.	Comună	Cernești
31.	Comună	Cicârlău
32.	Comună	Coaş
33.	Comună	Coltău
34.	Comună	Copalnic Mănăştur
35.	Comună	Coroieni
36.	Comună	Cupşeni
37.	Comună	Deseşti
38.	Comună	Dumbrăvița
39.	Comună	Fărcaşa
40.	Comună	Gârdani
41.	Comună	Giuleşti
42.	Comună	Groşi
43.	Comună	Groşii Ţibleşului
44.	Comună	Ieud
45.	Comună	Lăpuş
46.	Comună	Leordina

Nr. crt.	Structură	Componență
47.	Comună	Mireșu Mare
48.	Comună	Moisei
49.	Comună	Oarța de Jos
50.	Comună	Ocna Șugatag
51.	Comună	Onceşti
52.	Comună	Petrova
53.	Comună	Poienile de sub Munte
54.	Comună	Poienile Izei
55.	Comună	Recea
56.	Comună	Remetea Chioarului
57.	Comună	Remeți
58.	Comună	Repedea
59.	Comună	Rona de Jos
60.	Comună	Rona de Sus
61.	Comună	Rozavlea
62.	Comună	Ruscova
63.	Comună	Săcălășeni
64.	Comună	Săcel
65.	Comună	Sălsig
66.	Comună	Săpânța
67.	Comună	Sarasău
68.	Comună	Satulung
69.	Comună	Șieu
70.	Comună	Șișești

Nr. crt.	Structură	Componență
71.	Comună	Strâmtura
72.	Comună	Suciu de Sus
73.	Comună	Vadu Izei
74.	Comună	Valea Chioarului
75.	Comună	Vima Mică
76.	Comună	Vişeu de Jos

Sursa: DJS Maramureș

Anexa 2 - Lista completă a legislației privind deșeurile care fac obiectul planificării, inclusiv legislația secundară

Nr. crt.	Categorie	Legislație națională și europeană
1.	**Regimul deșeurilor**	1. Directiva 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive 2. Hotărârea Guvernului nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe cu modificările și completările ulterioare; 3. Ordonanță de Urgență nr.195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare; 4. Legea nr. 211 din 15 noiembrie 2011 (*republicată*) privind regimul deșeurilor*) cu aplicare din 28.03.2014. Republicată în temeiul art. 248 din Legea nr. 187/2012 pentru punerea în aplicare a Legii nr. 286/2009 privind Codul penal, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 757 din 12 noiembrie 2012, dându-se textelor o nouă numerotare. Transpune Directiva 2008/98/CE (Directiva Cadru a Deșeurilor) și abrogă vechile acte normative referitoare la regimul deșeurilor: OUG 78/2000 și Legea 426/2001 5. Ordonanța de urgență nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu 6. Hotărârea nr. 1470 din 9 septembrie 2004 (*actualizată) privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor 7. Hotărâre nr. 870 din 06/11/2013 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 750 din 04/12/2013 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor 2014-2020, intrată in vigoare la 01/01/2014 8. Hotărârea nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările și completările aduse de HOTĂRÂRE nr. 210 din 28 februarie 2007 9. Ordinul nr. 1364/1499 din 14 decembrie 2006 de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor. Anexa 7 din Ordinul 1364/1499/2006 abrogată prin ORDIN 2854/2011 ART 2 10. Ordinul nr. 1385 din 29 decembrie 2006 privind aprobarea Procedurii de participare a publicului la elaborarea, modificarea sau revizuirea planurilor de gestionare a deșeurilor, adoptate sau aprobate la nivel național, regional și județean 11. Ordinul nr. 951 din 6 iunie 2007 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor

		12. Ordinul nr.140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea şi revizuirea planurilor judeţene de gestionare a deşeurilor şi a planului de gestionare a deşeurilor pentru municipiul Bucureşti; 13. Decizia Comisiei 2000/532/CE (cu modificările ulterioare) de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deşeuri în conformitate cu art. 1 lit. a) din Directiva 75/442/CEE si a Deciziei 94/904/CE de stabilire a unei liste de deşeuri periculoase în conformitate cu art. 1 alin. (4) din Directiva Consiliului 91/689/CEE privind deşeurile periculoase
2.	**Transport deșeuri**	14. Regulamentul (CE) nr. 1013/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 14 iunie 2006 privind transferurile de deşeuri cu modificările si completările ulterioare. Acest regulament a intrat în vigoare începând cu data de 15 iulie 2007, înlocuind Regulamentul nr. 259/93/CEE pentru supravegherea si controlul transporturilor de deşeuri în, înspre si dinspre Comunitatea Europeana 15. Hotărârea nr. 788 din 17 iulie 2007 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului Parlamentului European şi al Consiliului (CE) nr. 1.013/2006 privind transferul de deşeuri – abrogă HG nr. 895/2006 pentru aplicarea Regulamentului CEE 259/93, (Monitorul Oficial nr. 255/02.08.2007 modificata si completata prin H.G. nr. 1453/2008 (Monitorul Oficial nr. 783 din 24 noiembrie 2008) 16. Hotărârea nr. 1453 din 12 noiembrie 2008 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 788/2007 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului Parlamentului European şi al Consiliului (CE) nr. 1.013/2006 privind transferul de deşeuri 17. Hotărârea nr. 1061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deşeurilor periculoase şi nepericuloase pe teritoriul României 18. Ordinul nr. 1119 din 8 noiembrie 2005 privind delegarea către Agenţia Naţională pentru Protecţia Mediului a atribuţiilor ce revin Ministerului Mediului şi Gospodăririi Apelor în domeniul exportului deşeurilor periculoase şi al transportului deşeurilor nepericuloase în vederea importului, perfecţionării active şi a tranzitului
3.	**Depozitare deșeuri**	19. Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare 20. Decizia Consiliului 2003/33/CE privind stabilirea criteriilor si procedurilor pentru acceptarea deşeurilor la depozite ca urmare a art. 16 si anexei II la Directiva 1999/31/CE 21. Directiva UE 2018/850 Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 privind depozitele de deșeuri , aceasta prevăzând că, pentru o aplicare corectă a ierarhiei deșeurilor, ar trebui adoptate măsuri în vederea implementării, începând cu anul 2030, a unor restricții privind eliminarea prin depozitare a tuturor deșeurilor ce pot fi reciclate sau valorificate din punct de vedere material sau energetic; de asemenea, în cadrul

		directivei este specificat faptul că o reducere progresivă a eliminării prin depozitare a deșeurilor este esențială pentru prevenirea efectelor nocive asupra sănătății umane și asupra mediului, precum și în vederea garantării faptului că materialele din deșeuri valoroase din punct de vedere economic sunt recuperate în mod progresiv și eficace pentru a asigura gestionarea adecvată a deșeurilor 22. Hotărârea nr. 349 din 21 aprilie 2005 privind depozitarea deșeurilor (Monitorul Oficial nr. 394 din 10 mai 2005), completata prin H.G. nr. 210/28.02.2007 pentru modificarea si completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului, modificata si completata prin H.G. nr. 1292/2010. Acest act normativ determina cadrul legal pentru depozitarea deșeurilor, cat si pentru organizarea, funcționarea, monitorizarea si închiderea si operațiunile de reabilitare ale depozitelor existente 23. Hotărârea nr. 210 din 28 februarie 2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun aquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului HOTĂRÂRE nr. 1292 din 15 decembrie 2010 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor 24. Ordinul nr. 757 din 26 noiembrie 2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deşeurilor. Se aprobă normele tehnice de depozitare a deşeurilor, de construire, funcționare, monitorizare și închidere a depozitelor 25. Ordinul nr. 1230 din 30 noiembrie 2005 privind modificarea anexei la Ordinul ministrului mediului şi gospodăririi apelor nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deşeurilor 26. Ordinul nr. 95 din 12 februarie 2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare şi procedurilor preliminare de acceptare a deşeurilor la depozitare şi lista națională de deşeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deşeuri. Prin acest ordin se aproba normele tehnice cu privire la procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor, criteriile de acceptare a deșeurilor si lista naționala de deșeuri acceptate pe fiecare tip de depozit 27. Ordinul nr. 775 din 28 iulie 2006 pentru aprobarea Listei localităților izolate care pot depozita deșeurile municipale în depozitele existente ce sunt exceptate de la respectarea unor prevederi ale Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor. Prin acest ordin se aproba o lista cu localitățile izolate care ar putea sa își elimine deseurile in anumite depozite care nu sunt complet conforme cu GD 349/2005 cu privire la eliminarea deșeurilor
4.	**Incinerarea deșeurilor**	28. Directiva 2000/76/CE privind incinerarea deşeurilor cu modificările și completările ulterioare 29. Ordinul nr. 756 din 26 noiembrie 2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deşeurilor

		30. Ordinul nr. 1274 din 14 decembrie 2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare. Impune obligativitatea titularului activității de a solicita autorității publice județene pentru protecția mediului emiterea avizului de mediu în scopul stabilirii obligațiilor privind refacerea calității mediului în zona de impact a activităților desfășurate pe amplasament, denumit în continuare aviz de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare 31. Ordinul nr. 636 din 28 mai 2008 pentru completarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 1.274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare
5.	**Nămolurile de la stațiile de epurare**	32. Directiva Consiliului nr. 86/278/CEE privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, cu modificările și completările ulterioare, prin Directiva 91/692/CEE și Regulamentul (CE) nr. 807/2003 33. Ordinul nr. 344/708 din 16 august 2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură. Aprobă normele tehnice de protecție a mediului și în special a solului, atunci când nămolul de canalizare este utilizat în agricultură 34. Ordinul nr. 27 din 10 ianuarie 2007 pentru modificarea și completarea unor ordine care transpun acquis-ul comunitar de mediu
6.	**Vehicule scoase din uz**	35. Directiva 2000/53/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 18 septembrie 2000 privind vehiculele scoase din uz, cu modificările și completările ulterioare 36. Legea nr. 212 din 21 iulie 2015 privind modalitatea de gestionare a vehiculelor și a vehiculelor scoase din uz. Această lege stabilește măsuri care urmăresc prevenirea formării de deșeuri provenite de la vehiculele scoase din uz, reutilizarea, reciclarea și alte forme de valorificare a vehiculelor scoase din uz și a componentelor acestora pentru a reduce eliminarea de deșeuri, precum și îmbunătățirea din punct de vedere ecologic a activității operatorilor economici implicați în ciclul de viață al vehiculelor, în special a operatorilor economici direct implicați în tratarea vehiculelor scoase din uz. De asemenea, legea se aplică vehiculelor și vehiculelor scoase din uz, inclusiv componentelor și materialelor acestora, cu respectarea legislației europene și naționale relevante, în special cu privire la standardele de siguranță, emisiile în atmosferă și nivelul emisiilor de zgomot, precum și la cele referitoare la protecția solului și a apei
7.	**Ambalaje și deșeuri de ambalaje**	37. Directiva nr. 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare 38. Hotărârea nr. 621 din 23 iunie 2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje. Transpune Directiva nr.

		94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje și reglementează gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje în vederea prevenirii sau reducerii impactului asupra mediului. Sunt supuse prevederilor acestei hotărâri toate ambalajele introduse pe piață, indiferent de materialul din care au fost realizate și de modul lor de utilizare în activitățile economice, comerciale, în gospodăriile populației sau în orice alte activități, precum și toate deșeurile de ambalaje, indiferent de modul de generare. S-a impus regula, acceptată și la nivel european, potrivit căreia operatorii economici, persoane juridice române, sunt responsabili pentru întreaga cantitate de deșeuri generate de ambalajele pe care le introduc pe piața națională. Astfel, operatorii economici care introduc pe piață produse ambalate sunt responsabili pentru deșeurile generate de ambalajele primare, secundare și terțiare folosite pentru ambalarea produselor lor, cu excepția ambalajelor de desfacere care sunt folosite pentru ambalarea, la locul de vânzare, a produselor pe care aceștia le introduc pe piața națională 39. Directiva Parlamentului European și Consiliului (2018) privind reducerea impactului asupra mediului a anumitor produse din plastic 40. Hotărârea nr. 1872 din 21 decembrie 2006 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje 41. Hotărârea nr. 247 din 17 martie 2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje ORDIN nr. 1281/1121 din 16 decembrie 2005 privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective 42. Ordinul nr. 2742/3190/305 din 21 noiembrie 2011 pentru aprobarea Procedurii, criteriilor de autorizare, reautorizare, revizuire, avizare anuală, emitere și anulare a licenței de operare, a procentajului minim de valorificare a deșeurilor de ambalaje preluate de la populație, a operatorilor economici în vederea preluării obligațiilor privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje, precum și pentru aprobarea componenței și atribuțiilor comisiei de autorizare 43. Ordinul nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje. Stabilește responsabilitățile operatorilor economici, producători și importatori de ambalaje de desfacere, producători/importatori de produse ambalate, precum și a celor care supra-ambalează produse ambalate, care își îndeplinesc în mod individual obiectivele prevăzute la art. 16 alin. (4) din Hotărârea Guvernului nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, de a raporta agenției județene pentru protecția mediului datele cuprinse în anexa nr. 1 referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje. Prin acest Ordin s-a instituit o nouă

		procedură de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje. Obligația de raportare revine următoarelor categorii de operatori economici: producători de ambalaje, importatori de ambalaje, producători de produse ambalate, importatori de produse ambalate precum și unități specializate care preiau de la agenți economici deșeurile de ambalaje în vederea valorificării, respectiv consiliile locale
8.	**Uleiuri uzate**	44. Directiva nr. 75/439/EEC cu privire la eliminarea uleiurilor uzate, modificată de Directiva nr. 87/101/EEC si Directiva nr. 91 /692/EEC 45. Hotărârea nr. 235 din 7 martie 2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Reglementează activitățile de gestionare a uleiurilor uzate, inclusiv a filtrelor de ulei uzate, pentru evitarea efectelor negative asupra sănătății populației și asupra mediului
9.	**Deșeuri de echipamente electrice și electronice. Substanțe periculoase**	46. Directiva 2002/96/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 ianuarie 2003 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, cu modificările și completările ulterioare 47. Directiva 2002/95/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice, cu modificările și completările ulterioare 48. Directiva nr. 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) 49. OUG nr. 5 din 2 aprilie 2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice. Transpune: Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 197 din 24 iulie 2012. Abrogă: a) Hotărârea Guvernului nr. 1.037/2010 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 728 din 2 noiembrie 2010; b) Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2.264/2011 privind aprobarea metodologiei de calcul al ratei anuale de colectare selectivă a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 715 din 11 octombrie 2011; c) Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 901/S.B./2005privind aprobarea măsurilor specifice pentru colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice care prezintă riscuri prin contaminare pentru securitatea și sănătatea personalului din punctele de colectare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 910 din 12 octombrie 2005 50. Hotărârea nr. 322 din 29 mai 2013 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice 51. Ordinul nr. 1441 din 23 mai 2011 privind stabilirea metodologiei de constituire și gestionare a garanției financiare pentru

		producătorii de echipamente electrice și electronice
10.	**Deșeuri de baterii și acumulatori**	52. Directiva 2006/66/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 6 septembrie 2006 privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori și de abrogare a Directivei 91/157/CEE, cu modificările și completările ulterioare 53. Hotărârea nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori 54. Hotărârea nr. 1079 din 26 octombrie 2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori 55. Ordinul nr. 669/1304 din 28 mai 2009 privind aprobarea Procedurii de înregistrare a producătorilor de baterii și acumulatori ORDIN nr. 1399/2032 din 26 octombrie 2009 pentru aprobarea Procedurii privind modul de evidență și raportare a datelor referitoare la baterii și acumulatori și la deșeurile de baterii și acumulatori 56. Ordinul nr. 2743/3189 din 21 noiembrie 2011 privind aprobarea Procedurii și criteriilor de evaluare și autorizare a organizațiilor colective și de evaluare și aprobare a planului de operare pentru producătorii care își îndeplinesc în mod individual obligațiile privind gestionarea deșeurilor de baterii și acumulatori, precum și componenta și atribuțiile comisiei de evaluare și autorizare
11.	**Impactul deșeurilor asupra sănătății populației**	Legea nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății, cu modificările și completările ulterioare prezintă domeniile pentru care autoritatea centrală de sănătate publică elaborează sau participă la elaborarea, după caz, a unor proiecte de acte normative printre care se regăsește și gestionarea deșeurilor.

Sursa: Ministerul Mediului

(http://www.mmediu.ro/beta/domenii/gestionarea-deseurilor/legislatie-deseuri-2/)

Anexa 3 - Situații statistice detaliate. Lungimea totală a conductelor de canalizare

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 Marmatiei	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
Oraș Borșa	24	24	24	24	24	24
Oraș Cavnic	4	4	4	4	4	4
Oraș Dragomirești	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
Oraș Săliștea De Sus	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
Oraș Seini	5,4	5,4	5,4	5,4	37,9	32,4
Oraș Șomcuta Mare	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
Oraș Târgu Lăpuș	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	30,4
Oraș Tăuții-Măgherăuș	:	:	:	:	53,9	55,8
Oraș Ulmeni	6	6	6	17,6	17,6	17,6
Oraș Vișeu De Sus	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	14,3
Ardusat	:	9	9	8,5	8,5	8,5
Baita De Sub Codru	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Basesti	:	:	12,7	12,7	12,7	12,7
Boiu Mare	:	:	:	5,2	5,2	6
Botiza	19	19	19	19	19	19
Budești	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Cicarlau	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2
Coltau	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Copalnic-Manastur	0,3	0,3	11,6	11,6	11,6	28,8
Coroieni	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Desești	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Dumbravita	:	:	:	:	:	17,5
Farcasa	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
Gârdani	4,5	4,5	4,5	5,7	5,7	5,7
Groși	13	11,8	13,1	13,1	13,1	13,1
Groșii Țibleșului	:	18	18	18	18	18,4

Localități	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ieud	0,5	0,5	0,5	0,5	12	20
Lăpuș	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
Leordina	:	:	:	:	:	4,3
Miresu Mare	:	:	:	15	15	14,4
Moisei	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,7
Ocna Șugatag	6	6	7,7	7,7	7,7	7,7
Poienile De Sub Munte	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Recea	:	:	:	:	4,5	4,5
Remetea Chioarului	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5
Rozavlea	:	:	:	:	53	28
Sacalaseni	20	20	21,8	21,8	21,8	21,8
Salsig	7,2	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Șisești	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Vișeu De Jos	:	:	:	9,7	9,7	9,7

Anexa 4 - Definiți

Termen	Definiție
Ambalaj	- orice obiect, indiferent de materialul din care este confecționat ori de natura acestuia, destinat reținerii, protejării, manipulării, distribuției și prezentării produselor, de la materii prime la produse procesate, de la producător până la utilizator sau consumator. Obiectul nereturnabil destinat acelorași scopuri este, de asemenea, considerat ambalaj (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Ambalaj primar	- ambalaj de vânzare, ambalaj conceput și realizat pentru a îndeplini funcția de unitate de vânzare, pentru utilizatorul final sau consumator, în punctul de achiziție (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Ambalaj secundar	- ambalaj grupat, supra ambalaj, ambalaj conceput pentru a constitui la punctul de achiziție o grupare a unui număr de unități de vânzare, indiferent dacă acesta este vândut ca atare către utilizator sau consumatorul final ori dacă el servește numai ca mijloc de umplere a rafturilor în punctul de vânzare; el poate fi separat de produs fără a afecta caracteristicile produsului (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Ambalaj terțiar	- ambalaj pentru transport, ambalaj conceput pentru a ușura manipularea si transportul unui număr de unități de vânzare sau ambalaje grupate, în scopul prevenirii deteriorării în timpul manipulării ori transportului. Ambalajul pentru transport nu include containerele rutiere, feroviare, navale sau aeriene (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Analiza Cost-Beneficiu	- un instrument analitic, utilizat pentru a estima (din punct de vedere al beneficiilor și costurilor) impactul socio-economic datorat implementării anumitor acțiuni și /sau proiecte (Ministerul Economiei, Ministerul Finanțelor Publice, , Ghid național pentru Analiza Cost-Beneficiu a proiectelor finanțate din Instrumentele Structurale – realizat cu sprijin JASPERS)
Biodeșeuri	- deșeurile biodegradabile provenite din grădini și parcuri, deșeurile alimentare sau cele provenite din bucătăriile gospodăriilor private, restaurantelor, firmelor de catering ori din magazine de vânzare cu amănuntul și deșeuri similare provenite din unitățile de prelucrare a produselor alimentare (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Colectare	- strângerea deșeurilor, inclusiv sortarea și stocarea preliminară a deșeurilor în vederea transportării la o instalație de tratare (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Colectare separată	- colectarea în cadrul căreia un flux de deșeuri este păstrat separat în funcție de tipul și natura deșeurilor, cu scopul de a facilita tratarea specifică a acestora

Termen	Definiție
	(Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Cost	- sumă de bani cheltuită pentru producerea sau cumpărarea unui bun, efectuarea unei lucrări, prestarea unui serviciu etc.
Costuri de operare	- totalitatea costurilor necesare funcționării unei entități pe o anumită perioadă de gestiune, de obicei un an
Costuri de întreținere	- costurile necesare menținerii în stare de funcționare a unui sistem tehnic (întreținere curentă, revizii și reparații planificate, reparații neplanificate)
Costuri nete	- costuri de operare și întreținere din care s-au scăzut veniturile din valorificarea deșeurilor
Costuri unitare	- costuri pe unitatea de bun realizat /serviciu prestat; în acest context înseamnă costuri pe tona de deșeu
Depozit de deșeuri	- un amplasament pentru eliminarea finală a deșeurilor prin depozitare pe sol sau în subteran, inclusiv: spatii interne de depozitare a deșeurilor, adică depozite în care un producător de deșeuri execută propria eliminare a deșeurilor la locul de producere; o suprafață permanent amenajată (adică pentru o perioadă de peste un an) pentru stocarea temporară a deșeurilor, dar exclusiv: instalații unde deșeurile sunt descărcate pentru a permite pregătirea lor în vederea efectuării unui transport ulterior în scopul recuperării, tratării sau eliminării finale în altă parte; stocarea deșeurilor înainte de valorificare sau tratare pentru o perioadă mai mică de 3 ani, ca regulă generală, sau stocarea deșeurilor înainte de eliminare, pentru o perioadă mai mică de un an (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Deșeu	- orice substanță sau obiect pe care deținătorul îl aruncă ori are intenția sau obligația să îl arunce (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Deșeuri biodegradabile	- deșeuri care suferă descompuneri anaerobe sau aerobe, cum ar fi deșeurile alimentare ori de grădină, hârtia și cartonul (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Deșeuri inerte	- deșeuri care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu ard ori nu reacționează în nici un fel fizic sau chimic, nu sunt biodegradabile și nu afectează materialele cu care vin în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului. Levigabilitatea totală și conținutul de poluanți al deșeurilor, precum și ecotoxicitatea levigatului trebuie să fie nesemnificative și, în special, să nu pericliteze calitatea apei de suprafață și/sau subterane (HG nr. 349/2005 privind

Termen	Definiție
	depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Deșeuri menajere	- 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 salubrizare a localităților, art.4) Conform Deciziei 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, deșeurile menajere sun deșeurile provenite din gospodării
Deșeuri municipale	- 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) Conform Deciziei 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, deșeurile municipale înseamnă deșeuri menajere și similare - deșeurile cuprinse în capitolul 20 din Lista europeană a deșeurilor
Deșeuri periculoase	- orice deșeuri care prezintă una sau mai multe din proprietățile periculoase prevăzute în anexa nr. 4 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificării și completările (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Deșeu reciclabil	- orice deșeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri (OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, art.2)
Deșeuri reziduale	- deșeuri în amestec de la gospodării și din deșeurile similare cu excepția fracțiilor colectate separat (cod 20 03 01)
Deșeuri similare	- deșeuri care din punctul de vedere al naturii și al compoziției sunt comparabile deșeurilor menajere, exclusiv deșeurile din industrie și deșeurile din agricultură și activități forestiere (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)
Deșeuri de ambalaje	- orice ambalaje sau materiale de ambalare care satisfac cerințele definiției de deșeu, exclusiv deșeurile de producție, din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1).
Deșeuri de ambalaje municipale	- deșeurile de ambalaje provenite din deșeurile municipale (deșeuri menajere, similare și deșeurile din serviciile publice), cu excepția deșeurilor de ambalaje provenite din activități comerciale și industriale
Deșeuri de echipamente	- echipamentele electrice și electronice care constituie deșeuri în sensul pct. 9 din

Termen	Definiție
electrice și electronice	anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv componentele, subansamblele și produsele consumabile care fac parte integrantă din produs în momentul în care acesta devine deșeu. (OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, Anexa nr. 5)
Deșeuri din construcții și desființări	Înseamnă deșeurile corespunzătoare codurilor de deșeuri care sunt prevăzute la capitolul 17 din anexa la Decizia 2014/955/UE a Comisiei din 18 decembrie 2014 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, exclusiv deșeurile periculoase și materialele geologice naturale în conformitate cu definiția categoriei 17 05 04 (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1, pct. 9)
Deșeurile din construcții provenite de la populație	- deșeuri solide generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor proprietate individuală (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităților, art.4)
Deținător de deșeuri	- producătorul deșeurilor sau persoana fizică ori juridică ce se află în posesia acestora (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Eliminare	- orice operațiune care nu este o operațiune de valorificare, chiar și în cazul în care una dintre consecințele secundare ale acesteia ar fi recuperarea de substanțe sau de energie. Anexa nr. 2 la legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, stabilește o listă a operațiunilor de eliminare, listă care nu este exhaustivă (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Echipamente electrice și electronice	- echipamente care sunt dependente de curenți electrici sau câmpuri electromagnetice pentru a funcționa corespunzător și echipamente pentru generarea, transferul și măsurarea acestor curenți și câmpuri, proiectate pentru utilizarea la o tensiune nominală de maximum 1.000 de volți, pentru curent alternativ, și 1.500 de volți, pentru curent continuu (OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, Anexa nr. 5)
Fondul pentru mediu	- un instrument economico-financiar destinat susținerii și realizării proiectelor și programelor pentru protecția mediului și pentru atingerea obiectivelor Uniunii Europene în domeniul mediului și schimbărilor climatice, în conformitate cu dispozițiile legale în vigoare (OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare)
Gestionarea deșeurilor	- colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea deșeurilor, inclusiv supervizarea acestor operațiuni și întreținerea ulterioară a amplasamentelor de eliminare, inclusiv acțiunile întreprinse de un comerciant sau un broker (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Instalație	- orice unitate tehnică staționară sau mobilă precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, cu activitățile unităților staționare/mobile aflate pe

Termen	Definiție
	același amplasament, care poate produce emisii și efecte asupra mediului (OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, art.2)
Instalație de incinerare a deșeurilor	- orice echipament sau unitate tehnică staționară sau mobilă destinată tratării termice a deșeurilor, cu sau fără recuperarea căldurii generate, prin incinerare prin oxidare, precum și prin orice alt procedeu de tratare termică, cum ar fi piroliza, gazeificarea sau procesele cu plasmă, cu condiția ca substanțele rezultate în urma tratării să fie incinerate ulterior (Legea nr. 278 /2013 privind emisiile industriale, art. 3)
Instalație de incinerare a deșeurilor	- orice unitate tehnică staționară sau mobilă al cărei scop principal este generarea de energie sau producerea de produse materiale și care utilizează deșeuri drept combustibil uzual sau suplimentar ori în care deșeurile sunt tratate termic în vederea eliminării lor prin incinerare prin oxidare, precum și prin alte procedee de tratare termică, cum ar fi piroliza și gazeificarea sau procesul cu plasmă, în măsura în care substanțele care rezultă în urma tratării sunt incinerate ulterior (Legea nr. 278 /2013 privind emisiile industriale, art. 3)
Pregătirea pentru reutilizare	- operațiunile de verificare, curățare sau valorificare prin reparare, prin care produsele ori componentele produselor care au devenit deșeuri sunt pregătite pentru a fi reutilizate fără nicio altă operațiune de pretratare (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Prevenire	- măsurile luate înainte ca o substanță, un material sau un produs să devină deșeu, care reduc: a) cantitatea de deșeuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora; b) impactul negativ al deșeurilor generate asupra mediului și sănătății populației; sau c) conținutul de substanțe nocive al materialelor și produselor (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Producător de deșeuri	- orice persoană ale cărei activități generează deșeuri, producător de deșeuri sau orice persoană care efectuează operațiuni de pretratare, amestecare ori de alt tip, care duc la modificarea naturii sau a compoziției acestor deșeuri (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
«Plătești pentru cât arunci»	- instrument economic care are drept scop creșterea ratei de reutilizare, reciclare și reducerea cantității de deșeuri la depozitare prin stimularea colectării separate a deșeurilor (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Producător	- orice persoană fizică sau juridică care, indiferent de tehnica de vânzare utilizată, inclusiv comunicarea la distanță astfel cum este definită în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor în cadrul contractelor încheiate cu profesioniștii, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative (...) (O.U.G. nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice

Termen	Definiție
	și electronice, Anexa nr. 5) - orice persoană dintr-un stat membru care, cu titlu profesional și indiferent de tehnica de vânzare utilizată, inclusiv tehnicile de comunicare la distanță, definite potrivit Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor în cadrul contractelor încheiate cu profesioniștii, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, aprobată cu modificări prin Legea nr. 157/2015, introduce pentru prima dată pe piață în România baterii sau acumulatori, inclusiv cei încorporați în aparate ori vehicule (HG nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 2)
RDF	- un combustibil produs din tratarea deșeurilor municipale (cod 19 12 10)
Rata de capturare	- ponderea cantității de deșeuri colectate separat, exclusiv impurități, din cantitatea totală generată
Răspunderea Extinsă a Producătorului	-în vederea prevenirii, reutilizării, reciclării și a altor tipuri de valorificare a deșeurilor, autoritatea publică centrală pentru protecția mediului promovează sau, după caz, propune măsuri cu caracter legislativ ori nelegislativ prin care producătorul produsului, persoana fizică autorizată sau persoana juridică ce, cu titlu profesional, proiectează, produce, prelucrează, tratează, vinde ori importă produse este supus unui regim de răspundere extinsă a producătorului. Măsurile precum și alte prevederi privind răspundere extinsă a producătorului sunt prevăzute în capitolul 8 al Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare
Reciclare	- orice operațiune de valorificare prin care deșeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-și îndeplini funcția inițială ori pentru alte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică și conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operațiunile de umplere (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Reutilizare	- orice operațiune prin care produsele sau componentele care nu au devenit deșeuri sunt utilizate din nou în același scop pentru care au fost concepute (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Tarif	-în acest context, ,,tariful de salubrizare'' –tariful plătit de către utilizatorii serviciul de salubrizare – definiți conform Legii serviciului de salubrizare a localităților nr. 101/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare - către operatorul de servicii de salubrizare autorizat de către administrația publică locală, în baza unui contract de prestări servicii încheiat între utilizatorul serviciului și operator, în cadrul contractului de delegare a gestiunii serviciului de salubrizare
Taxă	-în acest context ,,taxa de salubrizare'' – taxa locală cu destinație specială, ce are drept scop acoperirea cheltuielilor serviciului de salubrizare și care se plătește de către utilizatorii sistemului de salubrizare către administrația publică locală. Taxa se stabilește și se aprobă de către Consiliul Local, în baza următoarelor prevederi legale: art. 8 alin (3) lit. i-k, art. 9 alin. 2 lit. d, art. 10 alin.5, art. 42 alin. 1 lit. c, art.43 alin. 4 din Legea 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, cu

Termen	Definiție
	modificările și completările ulterioare; art. 25 – 27 din Legea 101/2006 a serviciului de salubrizare a localităților, cu modificările și completările ulterioare; art. 30 din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare; art. 454 lit. g) si art. 484 alin (1) din Legea 227/2015 privind Codul Fiscal
Tratare **(în sensul obiectivului de tratare înainte de depozitare)**	- procesele fizice, termice, chimice sau biologice, inclusiv sortarea, care schimbă caracteristicile deșeurilor pentru a reduce volumul sau natura periculoasă a acestora, pentru a facilita manevrarea lor sau pentru a crește gradul de recuperare (Directiva 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri, art.2 (h))
Tratare mecano-biologică	- tratarea deşeurilor municipale colectate în amestec utilizând operații de tratare mecanică de separare, sortare, mărunțire, omogenizare, uscare şi operații de tratare biologică prin procedee aerobe și/sau anaerobe (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităților, art.4)
Valorificare	- orice operațiune care are drept rezultat principal faptul că deşeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deşeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv în întreprinderi ori în economie în general. Anexa nr. 3 la Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, stabileşte o listă a operațiunilor de valorificare, listă care nu este exhaustivă (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

De asemenea, **următoarele obiective** sunt urmărite în cadrul PJGD Maramureș:

- **conformarea cu politica de deșeuri și atingerea țintelor propuse** - PJGD Maramureș reprezintă un instrument de planificare deosebit de important deoarece contribuie în mod direct la implementarea politicilor în domeniul gestionării deșeurilor la nivel național și european, precum și la atingerea țintelor stabilite în cadrul documentelor programatice-cadru (Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor, Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor);
- **stabilirea capacităților suficiente și caracteristice pentru gestionarea deșeurilor** - pornind de la analiza situației deșeurilor la nivelul Județului Maramureș în momentul de față (prezentarea evoluției deșeurilor colectate, reciclate, tratate și/sau eliminate), vor fi estimate și noile capacități necesare în vederea îmbunătățirii fluxului deșeurilor și realizării unui sistem de management integrat al deșeurilor eficient;
- **controlul măsurilor tehnologice** - în urma prezentării fluxurilor de deșeuri, vor putea fi identificate acele puncte-cheie în care pot fi implementate măsuri tehnologice în vederea eliminării anumitor deșeuri sau reducerii impactului acestora asupra mediului;
- **prezentarea cerințelor economice și de investiție** - în cadrul prezentului plan sunt cuprinse principalele investiții propuse în vederea conformării cu obiectivele la nivel național și european, precum și bugetul necesar pentru implementarea noilor proiecte investiționale. Totodată, având în vedere cerințele tot mai ridicate la nivel național în ceea ce privește adoptarea unor sisteme și tehnologii cât mai performante în vederea asigurării colectării selective a deșeurilor, reciclării, tratării și eliminării deșeurilor, în cadrul prezentului plan vor fi identificate acele necesități investiționale a căror implementare să conducă la crearea unui sistem de management al deșeurilor eficient.

În același timp, obiectivele propuse sunt subordonate principiilor strategice și opțiunilor de gestionare a

deșeurilor cuprinse în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 - 2020[48], respectiv:

1. **Principiul protecției resurselor primare** este formulat în contextul mai larg al conceptului de "dezvoltare durabilă" și stabilește necesitatea de a minimiza și eficientiza utilizarea resurselor primare, în special a celor neregenerabile, punând accentul pe utilizarea deșeurilor ca materii prime secundare;
2. **Principiul măsurilor preliminare** se referă la aplicarea stadiului existent de dezvoltare tehnologică în corelație cu cerințele pentru protecția mediului și cu măsuri fezabile din punct de vedere economic;
3. **Principiul prevenirii** stabilește o ierarhie în activitățile de gestionare a deșeurilor, ierarhie care situează pe primul loc evitarea generării deșeurilor, minimizarea cantităților generate, urmată de tratarea în vederea valorificării și, în ultimul rând, tratarea în vederea eliminării în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației;
4. **Principiul "poluatorul plătește"**, corelat cu principiul responsabilității producătorului și cel al responsabilității utilizatorului, stabilește necesitatea creării unui cadru legislativ și economic adecvat, în așa fel încât să fie acoperite costurile de gestionare a deșeurilor;
5. **Principiul substituției** subliniază nevoia de a înlocui materiile prime periculoase cu materii prime nepericuloase, pentru a evita generarea deșeurilor periculoase;
6. **Principiul proximității**, corelat cu principiul autonomiei, stabilește că deșeurile trebuie tratate sau eliminate cât mai aproape posibil de locul unde au fost generate;
7. **Principiul subsidiarității** stabilește că responsabilitățile să fie alocate la cel mai scăzut nivel administrativ față de sursa de generare, dar pe baza unor criterii uniforme la nivel regional și național;
8. **Principiul integrării** stabilește că activitățile de gestionare a deșeurilor fac parte integrantă din activitățile social-economice care le generează.

[48] Guvernul României (2014), *Strategia națională de gestionare a deșeurilor 2014-2020*, accesată online la adresa: https://lege5.ro/Gratuit/gm4dmmjtga/strategia-nationala-de-gestionare-a-deseurilor-2014-2020-hotarare-870-2013?dp=gy3dimbuhazta în data de 13.01.2020

Anexa 5 - Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%) pentru perioada 2013-2018

Specificație	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total populație, la 1 ianuarie	530239 474115 (rezidenți)	528768 472335 (rezidenți)	470691 (rezidenți)	466584 (rezidenți)	465487 (rezidenți)	463354 (rezidenți)
➢ mediul urban	320367 272039 (rezidenți)	319215 270784 (rezidenți)	269728 (rezidenți)	268398 (rezidenți)	265929 (rezidenți)	265199 (rezidenți)
➢ mediul rural	209872 202076 (rezidenți)	209553 201551 (rezidenți)	200963 (rezidenți)	199887 (rezidenți)	199558 (rezidenți)	198155 (rezidenți)
Total populație deservită de serviciile de salubritate din care în:	420779	425928	470691	466584	463354	459974
➢ mediul urban	247697	260006	269728	268398	265199	265199
➢ mediul rural	173082	165922	200963	199887	198155	194775
Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%) în mediu **urban**	91,05	96,019	100	100	100	100
Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%) în mediu **rural**	85,65	82,32	100	100	100	98,294
Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%) **total** din județ	88,75	90,17	100	100	100	99,27

Sursa: Informații suplimentare CJ Maramureș (Anuarul Statistica Deșeuri - GD–MUN 2013–2018)

Anexa 6 - Centralizator MUN la nivelul anului 2019 (indici de generare pe localități)

GD MUN 2019	Colectare separată		Colectare amestec		*Total colectat separat*	*Total colectat în amestec*	Total deșeuri menajere și asimilabile	Stoc la inc-sf. anului	Total deșeuri menajere și asimilabile	Populație deservită cf. GD			Deșeuri menajere			Indici generare GD MUN (kg/loc/an)			*Indici generare GD MUN (kg/loc*zi)*
	Populație	Agenți economici	Populație	Agenți economici						Urban	Rural	Total	Deșeuri menajere - urban	Deșeuri menajere - rural	*Total deșeuri menajere*	Urban	Rural	*Total*	*Total*
1	107,36	0,00	393,70	234,22	107,36	627,92	735,28	0	735,28	0	3.275	3.275	0,00	501,06	501,06	*	153,00	153,00	0,42
2	0,00	0,00	210,15	70,00	0,00	280,15	280,15	0	280,15	0	1.346	1.346	0,00	210,15	210,15	*	156,13	156,13	0,43
3	360,00	171,00	3.778,46	420,00	531,00	4.198,46	4.729,46	0	4.729,46	16.270	0	16.270	4.138,46	0,00	4.138,46	254,36	*	254,36	0,70
4	142,00	50,00	1.730,68	546,26	192,00	2.276,94	2.468,94	0	2.468,94	7.345	3.308	10.653	1.522,68	350,00	1.872,68	207,31	105,80	175,79	0,48
5	1,10	2,40	63,50	80,30	3,50	143,80	147,30	0	147,30	0	950	950	0,00	64,60	64,60	*	68,00	68,00	0,19
6	761,86	159,62	496,32	195,98	921,47	692,30	1.613,77	69	1.683,10	11.918	0	11.918	1.258,18	0,00	1.258,18	105,57	*	105,57	0,29
7	351,00	263,00	8.054,00	3.800,00	614,00	11.854,00	12.468,00	0	12.468,00	47.680	66.269	113.949	4.882,00	3.523,00	8.405,00	102,39	53,16	73,76	0,20
8	123,41	30,86	816,60	204,16	154,27	1.020,76	1.175,03	0	1.175,03	0	10.800	10.800	0,00	940,01	940,01	*	87,04	87,04	0,24
9	70,53	17,63	4.632,32	684,24	88,16	5.316,56	5.404,72	0	5.404,72	20.279	5.567	25.846	4.438,14	264,71	4.702,85	218,85	47,55	181,96	0,50
10	986,01	269,13	30.467,98	9.998,43	1.255,14	40.466,41	41.721,55	0	41.721,55	148.883	44.832	193.715	26.040,17	5.413,82	31.453,99	174,90	120,76	162,37	0,44
11	5,25	0,86	210,02	48,00	6,11	258,02	264,13	0	264,13	0	2.880	2.880	0,00	215,27	215,27	*	74,75	74,75	0,20
12	32,29	5,22	478,30	319,06	37,51	797,36	834,87	0	834,87	0	3.176	3.176	0,00	510,59	510,59	*	160,77	160,77	0,44
13	261,40	200,15	4.859,26	2.455,45	461,55	7.314,71	7.776,26	-39	7.737,20	4.850	46.486	51.336	1.134,00	3.986,66	5.120,66	233,81	85,76	99,75	0,27
Total	**3.202,21**	**1.169,87**	**56.191,29**	**19.056,10**	**4.372,07**	**75.247,39**	**79.619,46**	**30,27**	**79.649,73**	**257.225**	**188.889**	**446.114**	**43.413,63**	**15.979,87**	**59.393,50**	168,78	84,60	133,14	0,36

Anexa 7 - Indicatori de performanță pentru activitatea de colectare și transport a deșeurilor

Nr. crt.	Indicatori de performanță	Descriere	Unitate de măsură	Valoare/an	Penalitate	Mod de calcul
1.	Numărul de situații de remediere a defecțiunilor in termen de 5 zile de la semnalarea defecțiunii	Neînlocuirea sau nereperarea in termen de 5 zile de la semnalarea defecțiunii a recipientelor de colectare care, din culpa sa, necesita înlocuire sau reparare.	%	100	Pentru depășirea termenului de 5 zile se aplica o penalitate calculata astfel: Pentru o depășire cu una pana la 10 zile – penalitate 25 lei. Pentru o depășire cu 11 pana la 20 zile – penalitate 50 lei. Pentru o depășire cu 21 pana la 30 zile – penalitate 75 lei. Pentru o depășire cu mai mult de 30 zile delegatarul poate proceda la rezilierea contractului.	T – intervalul de timp exprimat in zile scurs intre momentul semnalării defecțiunii sau lipsei recipientului de colectare si momentul remedierii defecțiunii sau înlocuirii recipientului (nu intra in calcul ziua in care a fost semnalata defecțiunea si nici cea in care recipientul a fost înlocuit sau reparat); N – număr de zile de întârziere calculat astfel N=T - 5; P – valoare penalitate exprimata in lei; Daca 0 <N <=10 atunci P=25; Daca 10 <N <=20 atunci P=50; Daca 20 <N <=30 atunci P=75; Daca N>30 atunci delegatul poate opta pentru rezilierea contractului.
2.	Numărul de reclamații scrise justificate (care au primit o soluție definitiva si irevocabila favorabila reclamantului)	Numărul de reclamații scrise justificate raportat la numărul total de utilizatori, pe categorii de utilizatori	Buc.	Max. 5 la 20.000 de utilizatori	Penalitate de 1.000 lei pentru fiecare reclamație scrisa justificata începând cu cea de a șasea reclamație.	N – numărul de reclamații scrise justificate; P – valoare penalitate exprimata in lei; P = 1.000 * (N - 5) ;

Nr. crt.	Indicatori de performanță	Descriere	Unitate de măsură	Valoare/an	Penalitate	Mod de calcul
3.	Cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale, colectate separat, ca procentaj din cantitatea totală generată de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale.	Cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale colectate separat reprezintă cantitatea acceptată într-un an calendaristic de către stația/stațiile de sortare. Cantitatea totală generată de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale se calculează pe baza determinărilor de compoziție realizate de către operatorul de salubrizare. În lipsa determinărilor de compoziție a deșeurilor municipale, cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale se consideră a fi 33%.	%	PM – procent minim de realizat si este: 40% pentru anul 2019 50% pentru anul 2020 și 60% pentru anul 2021 70% începând cu anul 2022	Pentru neîndeplinirea indicatorului se va aplica o penalitate (P) pentru cantitatea care lipsește pentru realizarea indicatorului.	T – numărul de tone care lipsesc pentru a considera indicatorul îndeplinit; TEC – taxa pe economia circulara la momentul colectării, exprimata in lei/tona; P= T * TEC;

Sancțiuni pentru operatorii serviciilor de salubrizare

Nr. crt.	Descrierea faptei care intra sub incidența sancțiuni	Cuantumul amenzii – pers. juridice
1.	Constituie contravenții si se sancționează cu amenda următoarele fapte ale operatorului de salubritate: a) absenta evidentei gestiunii deșeurilor; b) înscrierea de date incorecte în evidenta gestiunii deșeurilor; c) neutilizarea codurilor deșeurilor prevăzute în anexa nr. 2 pentru evidenta gestiunii deșeurilor; d) netransmiterea evidentei gestiunii deșeurilor autorităților publice centrale si autorităților publice teritoriale de protecție a mediului. (art. 9 din HG 856/2002 (actualizată) privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzând deseurile, inclusiv deseurile periculoase)	3.000-7.500
2.	Furnizarea/Prestarea serviciului de salubrizare în afara parametrilor tehnici cantitativi și/sau calitativi adoptați prin contractul de delegare a gestiunii și a prezentului Regulament *(art. 47 alin. (3), lit. c) din Legea nr. 51/2006, republicată și actualizată, a serviciilor comunitare)*	20.000-50.000
3.	Neaplicarea masurilor stabilite cu ocazia activităților de control (art. 47 alin. (4), lit. b) din Legea nr. 51/2006, republicată și actualizată, a serviciilor comunitare)	30.000-50.000
4.	Practicarea altor tarife decât cele stipulate în contractele de delegare a gestiunii și aprobate de autoritățile administrației publice locale sau de ADIGIDM Maramures, după caz – (art. 47 alin. (4), lit. e) din Legea nr. 51/2006, republicată și actualizată, a serviciilor comunitare)	30.000-50.000
5.	Prestarea de către operator a uneia dintre activitățile reglementate de prezenta lege fără aprobarea autorităților administrației publice locale prin hotărârea de dare în administrare, respectiv hotărârea de atribuire a contractului de delegare a gestiunii – (art. 30 alin. (1), lit. a) din Legea nr. 101/2006, republicată, a serviciului de salubrizare a localităților)	30.000-50.000
6.	Încălcarea de către operatori a prevederilor reglementărilor tehnice și/sau comerciale, inclusiv a reglementărilor-cadru ale serviciilor de utilități publice stabilite de autoritățile de reglementare competente, precum și nerespectarea condițiilor asociate licențelor -(art. 47 alin. (3), lit. a) din Legea nr. 51/2006, republicată și actualizată, a serviciilor comunitare)	20.000-50.000
7.	Refuzul operatorilor de a pune la dispoziția autorităților de reglementare competente datele și/sau informațiile solicitate ori furnizarea incorectă și incompletă de date și/sau informații necesare	20.000-50.000

Nr. crt.	Descrierea faptei care intra sub incidența sancțiuni	Cuantumul amenzii – pers. juridice
	desfășurării activității acestora (art. 47 alin. (3), lit. b) din Legea nr. 51/2006, republicată și actualizată, a serviciilor comunitare)	
8.	Refuzul operatorilor de a se supune controlului și de a permite verificările și inspecțiile prevăzute prin reglementări sau dispuse de autoritatea de reglementare competentă, precum și obstrucționarea acesteia în îndeplinirea atribuțiilor sale (art. 47 alin. (4), lit. a) din Legea nr. 51/2006, republicată și actualizată, a serviciilor comunitare)	30.000 -50.000
9.	Furnizarea/prestarea serviciilor de utilități publice de către operatorii fără licență eliberată potrivit prevederilor legii sau cu licență a cărei valabilitate a expirat (art. 47 alin. (4), lit. c) din Legea nr. 51/2006, republicată și actualizată, a serviciilor comunitare)	30.000 -50.000
10.	Nerespectarea de către operatori a normelor privind protecția igienei publice și a sănătății populației, a mediului de viață al populației și a mediului (art. 47 alin. (4), lit. h) din Legea nr. 51/2006, republicată și actualizată, a serviciilor comunitare)	30.000 -50.000
11.	Sistarea nejustificată a serviciului sau refuzul de a relua activitatea după achitarea la zi a debitelor restante (art. 47 alin. (2), lit. c) din Legea nr. 51/2006, republicată și actualizată, a serviciilor comunitare)	10.000-20.000
12.	Nerespectarea fluxului deșeurilor indicat de autoritatea locala/contractantă (art. 30 alin 1 din Legea nr. 101/2006, republicată, a serviciului de salubrizare a localităților, referitor la nerespectarea prevederilor art. 5, alin 1 și prin extrapolare a art.5 alin 2, lit m) –explicitare: nerespectarea prevederilor incluse într-un program de dezvoltare economica- sociala si de mediu, respectiv a prevederilor Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor, ce trebuie să fie conținute de strategiile locale cu privire la dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciului de salubrizare, strategii elaborate, aprobate și controlate din punctul de vedere al aplicării de către autoritățile administrației publice locale.)	30.000-50.000

Sancțiuni pentru utilizatorii serviciilor de salubrizare

Nr. crt.	Descrierea faptei care intra sub incidența sancțiuni	Cuantumul amenzii	
		Pentru persoane fizice	Pentru persoane juridice
1.	Nerespectarea colectării selective a deșeurilor (art. 30 alin. (6) din Legea nr. 101/2006, republicată, a serviciului de salubrizare a localităților, referitor la art. 24, pct 6, d))	100-300	100-300
2.	Depozitarea deşeurilor pe platformele de colectare în afara recipientelor şi nemenținerea curățeniei pe platforme. (art. 30 alin. (6) din Legea nr. 101/2006, republicată, a serviciului de salubrizare a localităților)	100-300	100-300
3.	Neasigurarea sau obstrucționarea/blocarea cailor de acces către platformele de colectare pentru mijloacele de transport ale operatorilor. (art. 30, alin 6, din legea 101/2006 a serviciului de salubrizare a localitatilor, republicata, referitor la obligația persoanelor fizice si juridice de a asigura accesul la punctele de colectare a deșeurilor conform art. 24, alin 6, pct. c) din aceeași lege)	100-300	100-300
4.	Utilizarea recipientelor pentru deşeuri reciclabile în alte scopuri decât cele pentru care sunt destinate: persoanele fizice si juridice, utilizatori direcți sau indirecți ai serviciului de salubrizare au obligația să asigure colectarea separată, în recipientele asigurate de operatorul serviciului, distinct inscripționate şi amplasate în spatii special amenajate, a deșeurilor pe care le-au generat în propria gospodărie sau ca urmare a activităților lucrative pe care le desfăşoară (art. 30, alin 6, din legea 101/2006 a serviciului de salubrizare a localitatilor, republicata, referitor la încălcarea dispozițiilor art. 24 alin. (6) lit. d, din aceeași lege)	100-300	100-300
5.	Fapta de aprindere şi/sau ardere a deșeurilor din recipientele de colectare selectiva/colectare sau de ardere a deşeurilor vegetale rezultate de la operațiunile de curățare a spațiilor verzi, arbuștilor, arborilor (art. 30, alin. (4) din legea 101/2006 a serviciului de salubrizare a localitatilor, republicata)	1.500-3.000	1.500-3.000
6.	Încălcarea de către proprietarii si deținătorii de terenuri cu titlu sau fără titlu, a obligației de a lua masuri de salubrizare a terenurilor neocupate productiv sau funcțional, în special a celor situate de-a lungul cailor de comunicație rutiere, feroviare si de navigație; (art. 96 alin. (1) pct. 10 din OUG nr. 195/2005 (actualizată) privind protecția mediului)	3.000- 6.000	25.000-50.000

7.	Încălcarea de către persoanele fizice si juridice, dupa caz, a obligației de a nu degrada mediul prin depozitari necontrolate de deșeuri de orice fel (art. 96 alin. (1) pct. 15 din OUG nr. 195/2005 (actualizată) privind protecția mediului)	3.000- 6.000	25.000-50.000
8.	Încălcarea de către persoanele fizice si juridice a obligației de a nu produce poluarea apelor de suprafața prin spălarea de obiecte, produse, ambalaje, materiale (art. 96 alin. (2) pct. 32 din OUG nr. 195/2005 (actualizată) privind protecția mediului)	5.000-10.000	30.000-60.000
9.	Încălcarea de către persoanele juridice a obligației de a nu deversa în apele de suprafața sau subterane, ape uzate fecaloid menajere (art. 96 alin. (2) pct. 33 din OUG nr. 195/2005 (actualizată) privind protecția mediului	-	30.000-60.000
10.	Încălcarea de către persoanele fizice si juridice a obligației de a nu arunca si de a nu depozita pe maluri, în albiile râurilor, apele de suprafața si în zonele umede deșeuri de orice fel (art. 96 alin. (2) pct. 34 din OUG nr. 195/2005 (actualizată) privind protecția mediului)	5.000-10.000	30.000-60.000
Conform art 30 alin 7) din Legea 101/2006, precum şi potrivit prevederilor art. 2, alin. (2) şi alin. (3) din OG nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravenţiilor, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 180/2002, cu modificările şi completările ulterioare, autorităţile deliberative ale UAT-urilor pot stabili şi alte fapte decât cele prevăzute la alin. (1)-(6) din art. 30 menţionat mai sus, fapte care constituie contravenţii în domeniul serviciilor de salubrizare. De asemenea se pot emite reglementari la nivel de UAT conform art. 59 alin. (2) din Legea nr. 211/2011, republicată, privind regimul deşeurilor. Mai jos sunt prezentate câteva aspecte ce pot fi reglementate si cuantumuri de contravenţii orientative:			
1.	Depozitarea materialelor de construcţii pe domeniul public sau privat al localităţii, fără aprobarea prealabila a administraţiei publice locale	500-1000	1.000-2.000
2.	Aruncarea deşeurilor de construcţii şi demolări pe domeniul public sau privat al localităţii	50-100	1.000-2.000
3.	Deteriorarea si/sau sustragerea recipientelor/părţi ale acestora, aflaţi în punctele de colectare	500-2.000	-
4.	Folosirea recipientelor de colectare de pe platformele de colectare aferente asociaţiilor de proprietari/locatari de către utilizatorii non-casnici	-	500-2.000
5.	Colectarea de către operatorii economici în recipiente pentru deşeurile asimilabile a deşeurilor industriale (rezultate din activitatea acestora)	-	1.000-2.000
6.	Abandonarea sau depozitarea deşeurilor municipale pe spatiile verzi, căile de comunicaţie, în locurile publice sau în alte locuri decât cele special amenajate	100-200	500 - 2.500

Anexa 8 - Împărțirea pe zone de colectare a Județului Maramureș



- **Zona 1 Sârbi** 1. Municipiul Baia Mare 2. Orașul Baia Sprie 3. Orașul Cavnic 4. Orașul Seini 5. Orașul Șomcuta Mare 6. Orașul Tăuții Măgheruș 7. Orașul Ulmeni 8. Ardusat 9. Ariniș 10. Asuaju de Sus 11. Băița de sub codru 12. Băsești 13. Bicaz 14. Boiu Mare 15. Cicârlău 16. Coaș 17. Coltău 18. Copalnic Mănăștur 19. Dumbrăvița 20. Fărcașa 21. Gârdani 22. Groși 23. Mireșu Mare 24. Oarța de Jos 25. Recea 26. Remetea Chioarului 27. Săcălășeni 28. Sălsig 29. Satulung 30. Șișești 31. Valea Chioarului
- **Zona 2 Sighetu Marmației** 1. Municipiul Sighetu Marmației 2. Orașul Dragomirești 3. Orașul Săliștea de Sus 4. Bârsana 5. Bistra 6. Bocicoiu Mare 7. Bogdan Vodă 8. Botiza 9. Budești 10. Călinești 11. Câmpulung la Tisa 12. Desești 13. Giulești 14. Ieud 15. Leordina 16. Ocna Șugatag 17. Oncești 18. Petrova 19. Poienile de sub Munte 20. Poienile Izei 21. Remeți 22. Repedea 23. Rona de Jos 24. Rona de Sus 25. Rozavlea 26. Ruscova 27. Săpânța 28. Sarasău 29. Șieu 30. Strâmtura 31. Vadu Izei
- **Zona 3 Moisei** 1. Orașul Borșa 2. Orașul Vișeu de Sus 3. Moisei 4. Săcel 5. Vișeu de Jos
- **Zona 4 Târgu Lăpuș** 1. Orașul Târgu Lăpuș 2. Băiuț 3. Cernești 4. Coroieni 5. Cupșeni 6. Groșii Țibleșului 7. Lăpuș 8. Suciu de Sus 9. Vima Mică

Anexa 9 - Indicatori de performanță pentru activitatea de operare a CCDV-urilor, stațiilor de transfer, a stațiilor de sortare, a stației pentru TMB / biostabilizare, inclusiv pentru activitatea de depozitare

(conform Regulament de Salubrizare - Anexa nr. 1 la Hotărârea Consiliului județean Maramureș nr. 165/ 28 octombrie 2015)

Nr. crt.		Indicatori de performanță	Unitate măsură	Valoare
	CCDV-uri			
	INDICATORI DE PERFORMANTA GENERALI SI TEHNICI PENTRU CCDV-uri			
1.1.	**Deșeuri periculoase din deșeuri menajere colectate separat**	Cantitatea de deșeuri periculoase din deșeuri menajere colectata separat/locuitor si an raportat la indicatorul estimat in planurile de gestionare a deșeurilor aflate in vigoare*	%	100
	Pentru realizarea acestui indicator operatorul CMID va putea lua in calcul si cantitatea de deșeuri periculoase separata din fracția umeda intrata la tratarea mecanica in stația TMB Daca dupa primul an de operare indicatorul estimat in planurile de gestionare a deșeurilor in vigoare (PJGD si PNDG) nu este atins, operatorul va indica acest fapt in Raportul anual si va Notifica Autoritatea Contractanta pentru a face o verificare la Operatorii de salubrizare zonali.			
1.2.	**Deșeuri periculoase din deșeuri menajere colectate la CCDV-uri trimise la tratare/eliminare**	Cantitatea de deșeuri periculoase din deșeuri menajere colectate la CCDV-uri trimise la tratare/eliminare de către operatorul CMID	%	100
	STAȚII DE SORTARE			
	INDICATORI DE PERFORMANTA GENERALI SI TEHNICI PENTRU SORTARE			
1.1	**Eficienta in sortare pentru stația de sortare**	Cantitatea totala de deșeuri trimise la valorificare raportat la cantitatea totala de deșeuri intrata in stația de sortare	%	minim 70
1.2	**Deșeuri de hârtie si carton reciclate - in cazul colectării separate a deșeurilor de hârtie si carton**	Cantitatea totala de deșeuri de hârtie si carton (inclusiv deșeuri de ambalaje) transmise la reciclare raportat la cantitatea totala de deșeuri de hârtie si carton primite la stația de sortare	%	minim 70
1.3	**Deșeuri de plastic si metale reciclate - in cazul colectării separate a deșeurilor de plastic si metale**	Cantitatea totala de deșeuri de plastic si metal (inclusiv deșeuri de ambalaje) transmise la reciclare raportat la cantitatea totala de deșeuri de plastic si metale primite la stația de sortare	%	minim 70
1.4	**Deșeuri reciclate (hârtie carton, plastic, metal si sticlă)- in cazul colectării separate a deșeurilor**	Cantitatea totala de deșeuri de carton, hârtie, plastic, metal si sticlă (inclusiv deșeuri de ambalaje) transmise la reciclare raportat	%	minim 70

Nr. crt.		Indicatori de performanță	Unitate măsură	Valoare
		la cantitatea totala de deșeuri primite la stația de sortare		
	Operatorul va lua toate masurile necesare pentru mărirea in timp a acestui indicator. Printre masuri se poate enumera si stimularea operatorilor zonali pentru a creste cantitatea si calitatea fracțiilor reciclabile colectate selectiv. In primul an de operare se poate accepta si un procent mai scăzut, dar nu mai mic de 65%			
	TRATARE MECANO – BIOLOGICĂ			
3.	**Indicatori de performanta generali si tehnici pentru tratarea mecano-biologica (TMB)**			
	Deșeuri periculoase din deșeuri menajere rezultate din separarea mecanica la TMB si trimise la reciclare/tratare/eliminare	Cantitatea de deșeuri periculoase din deșeuri menajere rezultate din separarea mecanica la TMB si trimise la reciclare/ tratare/eliminare de către operatorul CMID	%	100
3.1	**Eficienta in tratare biologica**	Cantitatea totala de deșeuri tratate biologic raportat la cantitatea totala de deșeuri intrata in instalația de tratare mecano-biologică (TMB)	%	minim 70
3.2	**Deșeuri tratate biologic**	Cantitatea totala de deșeuri tratate biologic raportat la cantitatea de deșeuri biodegradabile primita in stație	%	100
3.3	**Calitatea deșeurilor tratate biologic**	Ponderea materialului biodegradabil in deseurile rezultate dupa faza de maturare	%	max. 20
4	**RECLAMATII SI SESIZARI**			
4.1	**Obligații din licențe si autorizații**	Numărul de sesizări scrise, justificate privind nerespectarea de către operatorul stației de sortare si a instalației de tratare mecano-biologică a obligațiilor din licențe si autorizații	Nr. max./an	1
4.2	**Control organisme abilitate**	Numărul de încălcări ale obligațiilor operatorului stației de sortare si a instalației de tratare mecano-biologică rezultate din analizele si controalele organismelor abilitate	Nr. max./an	1
4.3	**Despăgubiri datorate culpei operatorului**	Numărul de utilizatori si angajați care au primit despăgubiri datorate culpei operatorului stației de sortare si a instalației de tratare mecano-biologică sau daca s-au îmbolnăvit din cauza nerespectării condițiilor de prestare a activităților de tratare a deșeurilor	Nr. max./an	0
4.4	**Despăgubiri datorate culpei operatorului**	Valoarea despăgubirilor acordate de operatorul stației de sortare si a instalației de tratare mecano-biologică pentru situațiile de mai sus raportata la valoarea totala	%	0

Nr. crt.		Indicatori de performanță	Unitate măsură	Valoare
		facturata aferenta activității de tratare a deșeurilor		
4.5	**Neconformități constatate**	Numărul de neconformități constatate de autoritățile administrației publice locale, ADIGIDM-MM si CJ Maramures privind activitatea de tratare a deșeurilor	Nr. max./an	1

Pentru activitatea de depozitare a deșeurilor:

Nr.	Titlu	Descriere	Unitate de măsură	Valoare
1. INDICATORI DE PERFORMANȚĂ				
Eficienta in operare				
1.1	**Gradul de compactare**	Operatorul trebuie sa asigure un grad cat mai mare de compactare a deșeurilor in depozit	t/mc	Minim 0,9
1.2	**Colectarea si tratarea levigatului si a gazului de depozit**	Operatorul trebuie sa asigure funcționarea corespunzătoare a sistemelor de colectare si tratare a levigatului si a gazului de depozit	%	100
1.3	**Acoperire zilnica**	Operatorul va asigura ca deseurile depozitate in depozit sa fie acoperite zilnic, la sfârșitul fiecărei zile de lucru	%	100
2. INDICATORI TEHNICI CORELATI CU ȚINTELE				
Depozitarea deșeurilor biodegradabile municipale				
2.1	**Raportarea cantităților privind deseurile biodegradabile municipale depozitate**	Operatorul va raporta bi-anual Delegatarului cantitatea totala de deșeuri biodegradabile municipale depozitate (pe 25 iulie pentru sem I, pe 25 ian. anul următor pt sem.II). Cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale depozitate se va determina si raporta in conformitate cu metoda(ele) aprobata/e de delegatar/ ADIGIDM-MM.	Nr.	2
2.2.	**Atingerea țintei de depozitare biodegradabile**	Operatorul va gestiona CMID astfel încât sa atingă in fiecare an ținta de depozitare deșeuri biodegradabile pe depozit, conform PJDG. Cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale depozitate se va determina si raporta in conformitate cu metoda(ele) aprobata/e de delegatar	%	Cel mult 100* *Ținta poate fi depășita, adică o cantitate mai mica de deșeuri biodegradabile va putea fi depozitata pe depozit.*
3. RECLAMAȚII ȘI SESIZĂRI				

Nr.	Titlu	Descriere	Unitate de măsură	Valoare
3.1	**Obligații din licențe si autorizații**	Numărul de sesizări scrise, justificate privind nerespectarea de către operatorul depozitului conform Sârbi a obligațiilor din licențe si autorizații	Nr. max./an	1
3.2	**Control organisme abilitate**	Numărul de încălcări ale obligațiilor operatorului stației de sortare si a instalației de tratare mecano-biologică rezultate din analizele si controalele organismelor abilitate	Nr. max./an	1
3.3	**Despăgubiri datorate culpei operatorului**	Numărul de utilizatori si angajați care au primit despăgubiri datorate culpei operatorului stației de sortare si a instalației de tratare mecano-biologică sau daca s-au îmbolnăvit din cauza nerespectării condițiilor de prestare a activităților de tratare a deșeurilor	Nr.	0
3.4	**Despăgubiri datorate culpei operatorului**	Valoarea despăgubirilor acordate de operatorul stației de sortare si a instalației de tratare mecano-biologică pentru situațiile de mai sus raportata la valoarea totala facturata aferenta activității de tratare a deșeurilor	%	0
3.5	**Neconformități constatate**	Numărul de neconformități constatate de autoritățile administrației publice locale, ADIGIDM-MM si CJ Maramures privind activitatea de tratare a deșeurilor	Nr. max./an	1

Anexa 10 - Ipoteze

Proiecția populației Județului Maramureș pe zone de colectare

Populație arie proiect	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	259.722	257.646	255.619	253.652	251.470	249.403	247.381	245.318	243.242	241.165	239.128	236.908	234.681	232.464	230.253	228.041	225.824	223.613	221.405	219.197	216.989
Rural	194.655	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	174.267	172.716	171.170	169.617	168.062	166.507	164.952
Total	454.377	450.897	447.416	443.936	440.455	436.975	433.495	430.014	426.534	423.053	419.573	415.810	412.047	408.283	404.520	400.757	396.994	393.230	389.467	385.704	381.941
Populație Z1	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Urban	164.004	162.693	161.413	160.171	158.793	157.488	156.211	154.909	153.598	152.286	151.000	149.598	148.192	146.792	145.396	143.999	142.599	141.203	139.808	138.414	137.020
Rural	65.416	64.944	64.455	63.947	63.510	63.036	62.546	62.069	61.597	61.125	60.641	60.122	59.606	59.086	58.564	58.043	57.524	57.002	56.479	55.956	55.434
Total	229.420	227.637	225.869	224.118	222.304	220.524	218.757	216.978	215.195	213.412	211.640	209.720	207.798	205.878	203.960	202.042	200.122	198.204	196.288	194.371	192.454
Populație Z2	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Urban	43.143	42.798	42.462	42.135	41.773	41.429	41.093	40.751	40.406	40.061	39.722	39.354	38.984	38.615	38.248	37.881	37.512	37.145	36.778	36.412	36.045
Rural	90.214	89.564	88.890	88.189	87.587	86.932	86.256	85.599	84.948	84.297	83.629	82.914	82.202	81.485	80.765	80.047	79.330	78.610	77.890	77.169	76.448
Total	133.358	132.362	131.352	130.324	129.359	128.361	127.349	126.350	125.354	124.358	123.351	122.267	121.185	120.100	119.014	117.927	116.843	115.756	114.668	113.581	112.493
Populație Z3	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Urban	41.316	40.986	40.663	40.350	40.003	39.674	39.353	39.025	38.694	38.364	38.040	37.687	37.332	36.980	36.628	36.276	35.924	35.572	35.221	34.869	34.518
Rural	13.686	13.587	13.485	13.379	13.287	13.188	13.086	12.986	12.887	12.788	12.687	12.578	12.470	12.362	12.253	12.144	12.035	11.926	11.816	11.707	11.598
Total	55.002	54.573	54.148	53.729	53.291	52.862	52.438	52.010	51.581	51.152	50.727	50.265	49.803	49.342	48.881	48.420	47.958	47.497	47.037	46.576	46.116
Populație Z4	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Urban	11.259	11.169	11.081	10.995	10.901	10.811	10.724	10.634	10.544	10.454	10.366	10.270	10.173	10.077	9.981	9.885	9.789	9.693	9.598	9.502	9.406
Rural	25.339	25.156	24.967	24.770	24.600	24.417	24.227	24.042	23.859	23.677	23.489	23.288	23.088	22.887	22.685	22.483	22.281	22.079	21.877	21.674	21.472
Total	36.597	36.324	36.047	35.765	35.501	35.228	34.950	34.676	34.404	34.131	33.855	33.558	33.261	32.964	32.666	32.368	32.071	31.773	31.474	31.176	30.878

Ipoteze utilizate în realizarea proiecțiilor aferente fluxurilor de deșeuri în perioada 2020 - 2040

Grad de acoperire cu servicii de salubrizare (%)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Urban	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Rural	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Total	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Indicator generare deșeuri menajere (kg/loc x zi)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Urban	0,64	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	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Rural	0,34	0,34	0,33	0,33	0,33	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Ponderea deșeurilor similare din deșeuri menajere (%)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Urban	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Rural	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Rate capturare deșeuri reciclabile/reutilizabile menajere (%)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Rate capturare deșeuri reciclabile menajere	55	55	55	60	65	65	65	65	65	65	**85**	85	85	85	85	**85**	85	85	85	85	85
Rate capturare Bicdeșeuri mediul urban	0	**0**	0	0	60	60	60	60	60	60	**70**	70	70	70	70	**80**	80	80	80	80	80
Rate capturare Bicdeșeuri mediul rural	0	**0**	0	0	60	60	60	60	60	60	**70**	70	70	70	70	**80**	80	80	80	80	80
Rate de capturare deșeuri textile	0	**0**	0	20	20	20	20	20	20	20	**30**	30	30	40	40	**50**	50	50	50	50	50
Rate de capturare deșeuri reciclabile similare si din piețe (%)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Rata capturare deșeuri reciclabile similare	55	55	55	60	65	65	65	65	65	65	**85**	85	85	85	85	**85**	85	85	85	85	85
Rata de capturare Biodeșeuri similare - urban	0	0	0	70	70	70	70	70	70	70	**70**	70	70	70	70	**80**	80	80	80	80	80
Rate de capturare deșeuri textile	0	**0**	0	20	20	20	20	20	20	20	**30**	30	30	40	40	**70**	70	70	70	70	70
Rata capturare deșeuri reciclabile piețe	55	55	55	60	65	65	65	65	65	65	**85**	85	85	85	85	**90**	90	90	90	90	90
Rata capturare Biodeșeuri piețe	0	0	0	0	80	80	80	80	80	80	**90**	90	90	90	90	**90**	90	90	90	90	90
					Ratele de capturare Biodeșeuri se modifica pe baza studiului privind potențialul de colectare separata!																

Rate de capturare deșeuri din parcuri si grădini (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rata capturare deșeuri verzi din parcuri si grădini	15	15	30	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Rate capturare deșeuri voluminoase si periculoase (%)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Rate capturare deșeuri voluminoase	0	30	30	45	45	**60**	65	70	75	80	**90**	90	90	90	90	**90**	90	90	90	90	90
Rate capturare deșeuri periculoase	0	25	25	40	40	**50**	60	70	80	85	**90**	90	90	90	90	**90**	90	90	90	90	90
Indicator generare deșeuri construcții si demolări (kg/loc x an)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Urban	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
Rural	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00

***** Atenție!**

Ținând cont de propunerea de HG privind "Stabilirea sistemului de garanție-returnare pentru ambalaje primare nereutilizabile", care, probabil, va fi aprobată în perioada imediat următoare, fiind deja la o variantă consolidată, publicată în urma dezbaterilor publice (conform http://mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/SGR%2022%20DECEMBRIE_final_print.docx vizualizat la data de 04.01.2021), remarcăm următoarele:

- *Proiectul de hotărâre are ca obiect stabilirea cadrului legal pentru implementarea pe întreg teritoriul României a "Sistemului de Garanție-Returnare", denumit în continuare SGR, aplicabil pentru ambalaje primare nereutilizabile din sticlă, plastic sau metal, cu volume cuprinse între 0,1 l și 3 l inclusiv, utilizate pentru a introduce pe piața națională bere, mixuri de bere, mixuri de băuturi alcoolice, cidru, alte băuturi fermentate, sucuri, nectaruri, băuturi răcoritoare, ape minerale și ape de băut de orice fel, vinuri și spirtoase;*
- *Dispozițiile hotărârii se aplică tuturor ambalajelor primare nereutilizabile prevăzute mai sus introduse pe piața din România după data de 31 martie 2022;*
- *Conform proiectului Producătorii, prin intermediul administratorului SGR, sunt obligați să realizeze următoarele obiective minime anuale de colectare în cadrul SGR:*
  - *65% sticlă, 65% plastic, 65% metal în primul an calendaristic de aplicare a sistemului de garanție-returnare (primul an calendaristic de aplicare a sistemului reprezintă perioada cuprinsă între 1 aprilie și 31 decembrie 2022);*
  - *75% sticlă, 80% plastic, 80% metal în al doilea an calendaristic de aplicare a sistemului de garanție-returnare;*
  - *85% sticlă, 90% plastic, 90% metal în al treilea și următorii ani calendaristici de aplicare a sistemului de garanție-returnare.*

- *Începând cu data de 1 aprilie 2022 și până cel puțin la data de 31 martie 2023 valoarea garanției este în cuantum de 0,5 lei pentru toate tipurile de ambalaj SGR;*
- *Începând cu data 1 aprilie 2023, administratorul SGR are dreptul de a solicita autorității publice centrale pentru protecția mediului, modificarea valorii garanției, inclusiv diferențiat pe tip de ambalaj;*

Având in vedere cele de mai sus, estimăm că un procent semnificativ din deșeurile de ambalaje menționate în acest proiect de hotărâre nu vor mai fi colectate prin recipientele de deșeuri reciclabile și, implicit, nu vor mai constitui un input in stația de sortare.

Anexa 11 - Previziunea cantităților de deșeuri municipale generate și colectate în perioada 2020 – 2040 în Județul Maramureș

Prognoza compoziției și a cantităților de deșeuri în perioada 2020 - 2040

Compozitie deseuri menajere - mediul urban (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Hârtie si carton	12,40	12,60	12,80	13,00	13,30	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50
Plastic	11,00	10,80	10,60	10,40	10,20	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Metal	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Deșeuri compozite	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30
Sticlă	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Lemn	2,50	2,60	2,60	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Biodeșeuri	57,00	56,50	56,50	56,00	55,50	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00
Textile	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Deșeuri voluminoase	2,40	2,40	2,60	2,60	2,80	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Deșeuri periculoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri inerte	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Altele	0,80	1,00	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Compoziție deșeuri menajere - mediul urban (tone/an)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hârtie si carton	7.523	7.584	7.524	7.462	7.447	7.374	7.314	7.253	7.191	7.130	7.070	7.004	6.938	6.873	6.808	6.742	6.677	6.611	6.546	6.481	6.415
Plastic	6.674	6.500	6.231	5.970	5.711	5.462	5.418	5.373	5.327	5.282	5.237	5.188	5.140	5.091	5.043	4.994	4.946	4.897	4.849	4.801	4.752
Metal	1.456	1.565	1.646	1.722	1.792	1.912	1.896	1.880	1.864	1.849	1.833	1.816	1.799	1.782	1.765	1.748	1.731	1.714	1.697	1.680	1.663
Deșeuri compozite	3.216	3.190	3.115	3.042	2.967	2.895	2.871	2.847	2.823	2.799	2.776	2.750	2.724	2.698	2.673	2.647	2.621	2.596	2.570	2.544	2.519
Sticlă	1.820	1.806	1.763	1.722	1.680	1.639	1.625	1.612	1.598	1.584	1.571	1.556	1.542	1.527	1.513	1.498	1.484	1.469	1.455	1.440	1.426
Lemn	1.517	1.565	1.528	1.550	1.512	1.475	1.463	1.451	1.438	1.426	1.414	1.401	1.388	1.375	1.362	1.348	1.335	1.322	1.309	1.296	1.283

Biodeșeuri	34.583	34.006	33.211	32.145	31.074	30.041	29.797	29.549	29.299	29.049	28.804	28.536	28.268	28.001	27.734	27.468	27.201	26.935	26.668	26.403	26.137
Textile	607	602	588	574	560	546	542	537	533	528	524	519	514	509	504	499	495	490	485	480	475
Deșeuri voluminoase	1.456	1.444	1.528	1.492	1.568	1.639	1.625	1.612	1.598	1.584	1.571	1.556	1.542	1.527	1.513	1.498	1.484	1.469	1.455	1.440	1.426
Deșeuri periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri inerte	1.335	1.324	1.293	1.263	1.232	1.202	1.192	1.182	1.172	1.162	1.152	1.141	1.131	1.120	1.109	1.099	1.088	1.077	1.067	1.056	1.045
Altele	485	602	353	459	448	437	433	430	426	423	419	415	411	407	403	400	396	392	388	384	380
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**60.672**	**60.187**	**58.780**	**57.402**	**55.990**	**54.620**	**54.177**	**53.725**	**53.270**	**52.816**	**52.370**	**51.883**	**51.396**	**50.910**	**50.426**	**49.941**	**49.456**	**48.972**	**48.488**	**48.005**	**47.521**
Compoziție deșeuri similare - mediul urban (%)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2023**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hârtie si carton	12,40	12,60	12,80	13,00	13,30	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50
Plastic	11,00	10,80	10,60	10,40	10,20	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Metal	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Deșeuri compozite	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30
Sticlă	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Lemn	2,50	2,60	2,60	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Biodeșeuri	57,00	56,50	56,50	56,00	55,50	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00
Textile	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Deșeuri voluminoase	2,40	2,40	2,60	2,60	2,80	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Deșeuri periculoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri inerte	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Altele	0,80	1,00	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Compoziție deșeuri similare - mediul urban (tone/an)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hârtie si carton	1.881	1.896	1.881	1.866	1.862	1.843	1.829	1.813	1.798	1.783	1.768	1.751	1.735	1.718	1.702	1.686	1.669	1.653	1.636	1.620	1.604
Plastic	1.668	1.625	1.558	1.493	1.428	1.366	1.355	1.343	1.332	1.320	1.309	1.297	1.285	1.273	1.261	1.249	1.236	1.224	1.212	1.200	1.188
Metal	364	391	411	431	448	478	474	470	466	462	458	454	450	445	441	437	433	429	424	420	416
Deșeuri compozite	804	797	779	761	742	724	718	712	706	700	694	687	681	675	668	662	655	649	642	636	630

Sticlă	455	451	441	431	420	410	406	403	400	396	393	389	385	382	378	375	371	367	364	360	356
Lemn	379	391	382	387	378	369	366	363	360	357	354	350	347	344	340	337	334	331	327	324	321
Biodeșeuri	8.646	8.502	8.303	8.037	7.769	7.510	7.450	7.388	7.325	7.262	7.201	7.134	7.067	7.000	6.934	6.867	6.800	6.734	6.667	6.601	6.535
Textile	152	150	147	144	140	137	135	134	133	132	131	130	128	127	126	125	124	122	121	120	119
Deșeuri voluminoase	364	361	382	373	392	410	406	403	400	396	393	389	385	382	378	375	371	367	364	360	356
Deșeuri periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri inerte	334	331	323	316	308	300	298	296	293	290	288	285	283	280	277	275	272	269	267	264	261
Altele	121	150	88	115	112	109	108	107	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96	95
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**15.168**	**15.047**	**14.695**	**14.351**	**13.998**	**13.655**	**13.545**	**13.432**	**13.318**	**13.204**	**13.093**	**12.971**	**12.849**	**12.728**	**12.607**	**12.486**	**12.364**	**12.243**	**12.122**	**12.002**	**11.881**
Compoziție deșeuri menajere - mediul rural (%)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hârtie si carton	12,40	12,60	12,80	13,00	13,30	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50
Plastic	11,00	10,80	10,60	10,40	10,20	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Metal	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Deșeuri compozite	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30
Sticlă	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Lemn	2,50	2,60	2,60	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Biodeșeuri	57,00	56,50	56,50	56,00	55,50	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00
Textile	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Deșeuri voluminoase	2,40	2,40	2,60	2,60	2,80	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Deșeuri periculoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri inerte	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Altele	0,80	1,00	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Compoziție deșeuri menajere - rural (tone/an)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hârtie si carton	2.995	3.022	2.957	2.980	3.028	2.958	2.935	2.912	2.890	2.868	2.845	2.821	2.797	2.772	2.748	2.723	2.699	2.675	2.650	2.626	2.601
Plastic	2.657	2.590	2.449	2.384	2.322	2.191	2.174	2.157	2.141	2.125	2.108	2.090	2.072	2.054	2.036	2.017	1.999	1.981	1.963	1.945	1.927

Metal	580	624	647	688	728	767	761	755	749	744	738	731	725	719	712	706	700	693	687	681	674
Deșeuri compozite	1.280	1.271	1.224	1.215	1.206	1.161	1.152	1.143	1.135	1.126	1.117	1.107	1.098	1.088	1.079	1.069	1.060	1.050	1.040	1.031	1.021
Sticlă	725	719	693	688	683	657	652	647	642	637	632	627	622	616	611	605	600	594	589	583	578
Lemn	604	624	601	619	615	592	587	582	578	574	569	564	559	554	550	545	540	535	530	525	520
Biodeșeuri	13.769	13.550	13.053	12.835	12.634	12.050	11.956	11.865	11.775	11.685	11.592	11.493	11.394	11.295	11.195	11.096	10.996	10.897	10.797	10.697	10.597
Textile	242	240	231	229	228	219	217	216	214	212	211	209	207	205	204	202	200	198	196	194	193
Deșeuri voluminoase	580	576	601	596	637	657	652	647	642	637	632	627	622	616	611	605	600	594	589	583	578
Deșeuri periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri inerte	531	528	508	504	501	482	478	475	471	467	464	460	456	452	448	444	440	436	432	428	424
Altele	193	240	139	183	182	175	174	173	171	170	169	167	166	164	163	161	160	158	157	156	154
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**24.157**	**23.983**	**23.102**	**22.920**	**22.764**	**21.909**	**21.739**	**21.573**	**21.409**	**21.245**	**21.076**	**20.896**	**20.717**	**20.536**	**20.355**	**20.174**	**19.993**	**19.812**	**19.630**	**19.449**	**19.267**
Compoziție deșeuri similare - mediul rural (%)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hârtie si carton	12,40	12,60	12,80	13,00	13,30	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50
Plastic	11,00	10,80	10,60	10,40	10,20	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Metal	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Deșeuri compozite	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30
Sticlă	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Lemn	2,50	2,60	2,60	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Biodeșeuri	57,00	56,50	56,50	56,00	55,50	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00
Textile	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Deșeuri voluminoase	2,40	2,40	2,60	2,60	2,80	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Deșeuri periculoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri inerte	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Altele	0,80	1,00	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Compoziție deșeuri similare - rural (tone/an)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**

Hârtie si carton	749	755	739	745	757	740	734	728	723	717	711	705	699	693	687	681	675	669	663	657	650
Plastic	664	648	612	596	580	548	544	539	535	531	527	522	518	513	509	504	500	495	491	486	482
Metal	145	156	162	172	182	192	190	189	187	186	184	183	181	180	178	177	175	173	172	170	169
Deșeuri compozite	320	318	306	304	302	290	288	286	284	282	279	277	275	272	270	267	265	263	260	258	255
Sticlă	181	180	173	172	171	164	163	162	161	159	158	157	155	154	153	151	150	149	147	146	145
Lemn	151	156	150	155	154	148	147	146	145	143	142	141	140	139	137	136	135	134	133	131	130
Biodeșeuri	3.443	3.388	3.263	3.209	3.159	3.013	2.989	2.967	2.944	2.922	2.898	2.873	2.849	2.824	2.799	2.774	2.749	2.724	2.699	2.675	2.649
Textile	60	60	58	57	57	55	54	54	54	53	53	52	52	51	51	50	50	50	49	49	48
Deșeuri voluminoase	145	144	150	149	159	164	163	162	161	159	158	157	155	154	153	151	150	149	147	146	145
Deșeuri periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri inerte	133	132	127	126	125	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106
Altele	48	60	35	46	46	44	43	43	43	42	42	42	41	41	41	40	40	40	39	39	39
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**6.040**	**5.996**	**5.776**	**5.730**	**5.691**	**5.478**	**5.435**	**5.394**	**5.353**	**5.312**	**5.269**	**5.224**	**5.180**	**5.134**	**5.089**	**5.044**	**4.999**	**4.953**	**4.908**	**4.863**	**4.817**
Compoziție deșeuri parcuri si grădini (%)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hârtie si carton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plastic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Metal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri compozite	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sticlă	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lemn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Biodeșeuri	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10
Textile	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri voluminoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri periculoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri inerte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altele	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Compoziție deșeuri din parcuri si grădini (tone/an)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Hârtie si carton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plastic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri compozite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sticlă	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lemn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biodeșeuri	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304
Textile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri voluminoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri inerte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327
Compoziție deșeuri din piețe (%)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Hârtie si carton	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90
Plastic	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90
Metal	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
Deșeuri compozite	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sticlă	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Lemn	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Biodeșeuri	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00
Textile	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Deșeuri voluminoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri periculoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri inerte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Altele	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Compoziție deșeuri din piețe (tone/an)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hârtie si carton	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Plastic	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Metal	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Deșeuri compozite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sticlă	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Lemn	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Biodeșeuri	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271
Textile	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Deșeuri voluminoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri inerte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**	**366**
Compoziție deșeuri stradale (%)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hârtie si carton	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10
Plastic	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Metal	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Deșeuri compozite	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sticlă	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40
Lemn	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90
Biodeșeuri	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20
Textile	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Deșeuri voluminoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Deșeuri periculoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri inerte	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Altele	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Compoziție deșeuri stradale (tone/an)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hârtie si carton	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
Plastic	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
Metal	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Deșeuri compozite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sticlă	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Lemn	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Biodeșeuri	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602
Textile	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Deșeuri voluminoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri inerte	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Altele	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**

Prognoza cantităților de deșeuri în perioada 2020 – 2040 (centralizat, pe categorii de deșeuri)

Deșeuri municipale - total arie proiect (tone/an)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Deșeuri menajere	84.829	84.170	81.882	80.322	78.754	76.529	75.916	75.298	74.679	74.061	73.446	72.779	72.113	71.446	70.781	70.115	69.449	68.784	68.118	67.454	66.788
Deșeuri similare	21.208	21.043	20.471	20.081	19.689	19.133	18.980	18.826	18.671	18.516	18.362	18.195	18.029	17.862	17.696	17.530	17.363	17.196	17.030	16.865	16.698
Deșeuri din parcuri si grădini	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327
Deșeuri din piețe	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
Deșeuri stradale	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Total deșeuri municipale colectate de operatorii de salubrizare	107.730	106.906	104.046	102.096	100.136	**97.355**	**96.589**	**95.817**	**95.043**	**94.270**	**93.501**	**92.667**	**91.835**	**91.001**	**90.170**	**89.338**	**88.505**	**87.673**	**86.841**	**86.012**	**85.179**
Deșeuri de ambalaje menajere colectate de alți operatori decât operatorii de salubrizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri menajere si similare necolectate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total deșeuri municipale generate	107.730	106.906	104.046	102.096	100.136	**97.355**	**96.589**	**95.817**	**95.043**	**94.270**	**93.501**	**92.667**	**91.835**	**91.001**	**90.170**	**89.338**	**88.505**	**87.673**	**86.841**	**86.012**	**85.179**
Deșeuri municipale - total urban (tone/an)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Deșeuri menajere	60.672	60.187	58.780	57.402	55.990	54.620	54.177	53.725	53.270	52.816	52.370	51.883	51.396	50.910	50.426	49.941	49.456	48.972	48.488	48.005	47.521
Deșeuri similare	15.168	15.047	14.695	14.351	13.998	13.655	13.545	13.432	13.318	13.204	13.093	12.971	12.849	12.728	12.607	12.486	12.364	12.243	12.122	12.002	11.881
Deșeuri din parcuri si grădini	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Deșeuri din piețe	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266
Deșeuri stradale	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Total deșeuri municipale colectate de operatorii de salubrizare	**77.106**	**76.500**	**74.741**	**73.019**	**71.254**	**69.541**	68.988	**68.423**	**67.854**	**67.286**	**66.729**	**66.120**	**65.511**	64.904	**64.299**	**63.693**	**63.086**	**62.481**	**61.876**	**61.273**	60.668
Deșeuri de ambalaje menajere colectate de alți operatori decât operatorii de salubrizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri menajere si similare necolectate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total deșeuri municipale generate	**77.106**	**76.500**	**74.741**	**73.019**	**71.254**	**69.541**	68.988	**68.423**	**67.854**	**67.286**	**66.729**	**66.120**	**65.511**	64.904	**64.299**	**63.693**	**63.086**	**62.481**	**61.876**	**61.273**	60.668
Deșeuri municipale - total rural (tone/an)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Deșeuri menajere	24.157	23.983	23.102	22.920	22.764	21.909	21.739	21.573	21.409	21.245	21.076	20.896	20.717	20.536	20.355	20.174	19.993	19.812	19.630	19.449	19.267

Deșeuri similar	6.040	5.956	5.776	5.730	5.691	5.478	5.435	5.394	5.353	5.312	5.269	5.224	5.180	5.134	5.089	5.044	4.999	4.953	4.908	4.863	4.817
Deșeuri din parcuri si grădini	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
Deșeuri din piețe	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Deșeuri stradale	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Total deșeuri municipale colectate de operatorii de salubrizare	**30.624**	**30.406**	**29.305**	**29.077**	**28.882**	**27.814**	**27.601**	**27.394**	**27.189**	**26.984**	**26.772**	**26.547**	**26.324**	**26.097**	**25.871**	**25.645**	**25.419**	**25.192**	**24.965**	**24.739**	**24.511**
Deșeuri de ambalaje menajere colectate de alți operatori decât operatorii de salubrizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri menajere si similare necolectate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total deșeuri municipale generate	**30.624**	**30.406**	**29.305**	**29.077**	**28.882**	**27.814**	**27.601**	**27.394**	**27.189**	**26.984**	**26.772**	**26.547**	**26.324**	**26.097**	**25.871**	**25.645**	**25.419**	**25.192**	**24.965**	**24.739**	**24.511**
DCD populație - total arie proiect (tone/an)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
DCD populație mediul urban	65.000	64.500	64.000	63500	62.900	62.400	61.900	61.400	60.900	60.300	59.800	59.300	58.700	58.200	57.600	57.100	56.500	56.000	55.400	54.800	54.300
DCD populație mediul rural	15.600	15.500	15.400	15.300	15.200	15.100	14.900	14.800	14.700	14.600	14.500	14.400	14.200	14.100	14.000	13.900	13.700	13.600	13.500	13.400	13.200
Total DCD	**80.600**	**80.000**	**79.400**	**78.800**	**78.100**	**77.500**	**76.800**	**76.200**	**75.600**	**74.900**	**74.300**	**73.700**	**72.900**	**72.300**	**71.600**	**71.000**	**70.200**	**69.600**	**68.900**	**68.200**	**67.500**

Anexa 12 - Fluxul deșeurilor în perioada 2020 – 2040

Alternativa 0

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Proiecție populație - total	454.377	450.897	447.416	443.936	440.455	436.975	433.495	430.014	426.534	423.053	419.573	415.810	412.047	408.283	404.520	400.757	396.994	393.230	389.467	385.704	381.941
Proiecție populație - mediul urban	259.722	257.646	255.619	253.652	251.470	249.403	247.381	245.318	243.242	241.165	239.128	236.908	234.681	232.464	230.253	228.041	225.824	223.613	221.405	219.197	216.989
Proiecție populație - mediul rural	194.655	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	174.267	172.716	171.170	169.617	168.062	166.507	164.952
Total generare deșeuri municipale (t/an)	107.730	106.906	104.046	102.096	100.136	97.355	96.589	95.817	95.043	94.270	93.501	92.667	91.835	91.001	90.170	89.338	88.505	87.673	86.841	86.012	85.179
Total generare deșeuri reciclabile municipale (t/an)	40.239	40.244	39.365	38.924	38.466	37.677	37.378	37.077	36.775	36.474	36.174	35.849	35.524	35.199	34.875	34.550	34.225	33.901	33.576	33.253	32.928
Total generare deșeuri biodegradabile municipale (t/an)	61.618	60.623	59.007	57.403	55.813	53.791	53.370	52.945	52.520	52.095	51.672	51.213	50.755	50.297	49.840	49.382	48.924	48.466	48.009	47.553	47.095
Deșeuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impurități (t/an)	24.557	24.511	23.987	26.031	27.874	27.321	27.008	25.578	25.368	25.158	32.543	31.116	30.832	30.641	30.357	30.088	29.856	29.571	29.285	29.001	28.715
Reciclare/reutilizare deșeurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	18.798	18.762	18.360	19.923	21.332	20.907	20.740	20.571	20.403	20.234	26.269	26.031	25.793	25.626	25.388	25.251	25.012	24.773	24.533	24.295	24.056
Reciclare/reutilizare deșeurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*77%*	*77%*	*77%*	*77%*	*77%*	*77%*	*77%*	*80%*	*80%*	*80%*	*81%*	*84%*	*84%*	*84%*	*84%*	*84%*	*84%*	*84%*	*84%*	*84%*	*84%*
Deșeuri de ambalaje din deșeurile menajere colectate separat de alți operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile menajere colectate separat de alți operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile menajere colectate separat de alți operatori (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deșeuri verzi din parcuri si grădini colectate separat (t/an)	0	46	91	152	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304
Reciclarea deșeurilor verzi din parcuri si grădini colectate separat - compostare (t/an)	0	41	82	137	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274
Reciclarea deșeurilor verzi din parcuri si grădini colectate separat - compostare (%)	0%	0%	0%	0%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Deșeuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	758	798	1.175	1.240	1.722	1.850	1.977	2.100	2.222	2.479	2.456	2.434	2.411	2.389	2.378	2.344	2.321	2.299	2.277	2.254
Reciclarea deșeurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	530	559	822	868	1.205	1.295	1.384	1.470	1.555	1.735	1.719	1.704	1.688	1.672	1.665	1.641	1.625	1.609	1.594	1.578
Reciclarea deșeurilor voluminoase colectate separat (%)	0%	0%	0%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
Biodeșeuri colectate separat din deșeuri menajere, similare si din piețe (t/an)	0	0	0	27.404	26.730	25.848	25.641	24.735	24.528	24.321	27.228	26.977	26.727	26.476	26.227	29.651	29.366	29.081	28.796	28.512	28.227
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (t/an)	0	0	0	24.664	24.057	23.263	23.077	22.262	22.075	21.889	24.505	24.280	24.054	23.829	23.605	26.686	26.429	26.173	25.916	25.661	25.405
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (%)	0%	0%	0%	0%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Input TMB - deșeuri in amestec (t/an)	**0**	**85.923**	**83.463**	**43.587**	**40.911**	**39.382**	**38.933**	**39.392**	**38.938**	**38.486**	**26.993**	**26.758**	**26.524**	**26.195**	**25.961**	**20.723**	**20.549**	**20.362**	**20.176**	**19.991**	**19.804**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	11.076	10.859	9.565	8.319	8.174	8.110	8.046	7.982	7.918	3.492	3.463	3.433	3.403	3.374	3.341	3.312	3.282	3.253	3.223	3.194
Reciclare de la TMB (%)	0%	0%	0%	0%	20%	21%	21%	20%	20%	21%	13%	13%	13%	13%	13%	16%	16%	16%	16%	16%	16%
Reciclare metal dela WtE (t/an)																					
Total reciclare (t/an)	**18.798**	**30.410**	**29.860**	**55.111**	**54.850**	**53.824**	**53.496**	**52.537**	**52.204**	**51.870**	**56.276**	**55.766**	**55.258**	**54.820**	**54.313**	**57.218**	**56.667**	**56.127**	**55.586**	**55.047**	**54.506**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**47**	**76**	**76**	**142**	**80**	**81**	**81**	**82**	**82**	**82**	**88**	**88**	**88**	**88**	**88**	**88**	**88**	**88**	**88**	**88**	**88**
Ținta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deșeuri municipale) - Metoda 4	**17**	**28**	**29**	**54**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**64**	**64**	**64**	**64**	**64**	**64**
Ținta reciclare (% din total deșeuri municipale) - Metoda 4						**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**65**	**65**	**65**	**65**	**65**	**65**

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Cantitate maxima de deșeuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deșeurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640
Cantitatea totala ce deșeuri biodegradabile depozitate (t/an)	45.060	44.504	43.472	41.446	11.811	11.361	11.229	11.378	11.244	11.111	7.925	7.856	7.787	7.711	7.642	6.044	5.993	5.939	5.884	5.830	5.776
Total deșeuri valorificate energetic - WtE (t/an)	0	4.995	4.874	4.741	4.454	4.477	4.485	4.491	4.497	4.502	3.752	3.719	3.686	3.675	3.641	3.669	3.632	3.598	3.563	3.529	3.495
					4,4%	4,6%															
Total deșeuri municipale depozitate (t/an)	82.869	61.934	41.316	20.981	19.786	19.036	18.815	19.063	18.840	18.618	13.308	13.193	13.078	12.951	12.837	10.173	10.088	9.998	9.907	9.817	9.726
Total deșeuri municipale depozitate (%)	77%	58%	40%	21%	20%	20%	19%	20%	20%	20%	14%	14%	14%	14%	14%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
Total deșeuri depozitate (t/an)	82.869	61.934	41.316	20.981	19.786	19.036	18.815	19.063	18.840	18.618	13.308	13.193	13.078	12.951	12.837	10.173	10.088	9.998	9.907	9.817	9.726
Ținta depozitare (% din total deșeuri municipale)																10%	10%	10%	10%	10%	10%
Ținta reciclare (t/an, metoda 2 pana in 2024, metoda 4, ulterior)	20.119	20.122	19.683	19.462	19.233	48.678	48.295	47.909	47.522	47.135	56.101	55.600	55.101	54.601	54.102	58.070	57.528	56.987	56.447	55.908	55.366
Ținta depozitare (t/an)																8.934	8.851	8.767	8.684	8.601	8.518
Ținta valorificare energetica (t/an)					15.020	14.603	14.488	14.373	14.256	14.141	14.025	13.900	13.775	13.650	13.526	13.401	13.276	13.151	13.026	12.902	12.777
Ținta depozitare atinsa?																NU	NU	NU	NU	NU	NU
Ținta reciclare atinsa?					DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU
Ținta depozitare deșeuri biodegradabile atinsa?				NU	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
Ținta valorificare energetica atinsa?					NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU

Alternativa 1

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Proiecție populație - total	454.377	450.897	447.416	443.936	440.455	436.975	433.495	430.014	426.534	423.053	419.573	415.810	412.047	408.283	404.520	400.757	396.994	393.230	389.467	385.704	381.941
Proiecție populație - mediul urban	259.722	257.645	255.619	253.652	251.470	249.403	247.381	245.318	243.242	241.165	239.128	236.908	234.681	232.464	230.253	228.041	225.824	223.613	221.405	219.197	216.989
Proiecție populație - mediul rural	194.655	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	174.267	172.716	171.170	169.617	168.062	166.507	164.952
Total generare deșeuri municipale (t/an)	107.730	106.905	104.046	102.096	100.136	97.355	96.589	95.817	95.043	94.270	93.501	92.667	91.835	91.001	90.170	89.338	88.505	87.673	86.841	86.012	85.179
Total generare deșeuri reciclabile municipale (t/an)	40.239	40.244	39.365	38.924	38.466	37.677	37.378	37.077	36.775	36.474	36.174	35.849	35.524	35.199	34.875	34.550	34.225	33.901	33.576	33.253	32.928
Total generare deșeuri biodegradabile municipale (t/an)	61.618	60.623	59.007	57.403	55.813	53.791	53.370	52.945	52.520	52.095	51.672	51.213	50.755	50.297	49.840	49.382	48.924	48.466	48.009	47.553	47.095
Deșeuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impurități (t/an)	24.557	24.511	23.987	26.031	27.874	27.321	27.008	25.348	25.140	24.932	32.250	30.826	30.545	30.356	30.074	29.809	29.682	29.398	29.114	28.831	28.547
Reciclare/reutilizare deșeurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	18.798	18.762	18.360	19.923	21.332	20.907	20.740	20.571	20.403	20.234	26.269	26.031	25.793	25.626	25.388	25.251	25.012	24.773	24.533	24.295	24.056
Reciclare/reutilizare deșeurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	77%	77%	77%	77%	77%	77%	77%	81%	81%	81%	81%	84%	84%	84%	84%	85%	84%	84%	84%	84%	84%
Deșeuri de ambalaje din deșeurile menajere colectate separat de alți operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile menajere colectate separat de alți operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile menajere colectate separat de alți operatori (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Deșeuri verzi din parcuri si grădini colectate separat (t/an)	0	46	91	152	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304
Reciclarea deșeurilor verzi din parcuri si grădini colectate separat - compostare (t/an)	0	41	82	137	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Reciclarea deșeurilor verzi din parcuri si grădini colectate separat - compostare (%)	0%	0%	0%	0%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Deșeuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	758	798	1.175	1.240	1.722	1.850	1.977	2.100	2.222	2.479	2.456	2.434	2.411	2.389	2.378	2.344	2.321	2.299	2.277	2.254
Reciclarea deșeurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	530	559	822	868	1.205	1.295	1.384	1.470	1.555	1.735	1.719	1.704	1.688	1.672	1.665	1.641	1.625	1.609	1.594	1.578
Reciclarea deșeurilor voluminoase colectate separat (%)	0%	0%	0%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
Biodeșeuri colectate separat din deșeuri menajere, similare si din piețe (t/an)	0	0	0	27.404	26.730	25.848	25.641	24.735	24.528	24.321	27.228	26.977	26.727	26.476	26.227	29.651	29.366	29.081	28.796	28.512	28.227
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (t/an)	0	0	0	24.664	24.057	23.263	23.077	22.262	22.075	21.889	24.505	24.280	24.054	23.829	23.605	26.686	26.429	26.173	25.916	25.661	25.405
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (%)	0%	0%	0%	0%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Input TMB - deșeuri in amestec (t/an)	**0**	**79.992**	**77.616**	**37.374**	**40.911**	**39.382**	**38.933**	**39.392**	**38.938**	**38.486**	**26.993**	**26.758**	**26.524**	**26.195**	**25.961**	**20.723**	**20.549**	**20.362**	**20.176**	**19.991**	**19.804**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	0	0	8.475	7.732	7.289	7.141	7.237	7.079	6.923	3.821	3.910	3.876	3.832	3.798	3.228	3.190	3.161	3.132	3.104	3.075
Reciclare de la TMB (%)	0%	0%	0%	0%	19%	19%	18%	18%	18%	18%	14%	15%	15%	15%	15%	16%	16%	16%	16%	16%	16%
Reciclare metal dela WtE (t/an)			0	2.119	1.933	1.822	1.785	1.809	1.770	1.731	955	978	969	958	949	807	798	790	783	776	769
Total reciclare (t/an)	**18.798**	**19.333**	**19.001**	**56.493**	**56.568**	**55.278**	**54.867**	**54.130**	**53.700**	**53.271**	**58.303**	**57.928**	**57.400**	**56.930**	**56.403**	**58.624**	**58.047**	**57.492**	**56.938**	**56.386**	**55.832**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**47**	**48**	**48**	**145**	**85**	**85**	**85**	**86**	**86**	**86**	**93**	**94**	**94**	**94**	**94**	**92**	**92**	**92**	**92**	**92**	**92**
Ținta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deșeuri municipale) - Metoda 4	**17**	**18**	**18**	**55**	**56**	**57**	**57**	**56**	**57**	**57**	**62**	**63**	**63**	**63**	**63**	**66**	**66**	**66**	**66**	**66**	**66**
Ținta reciclare (% din total deșeuri municipale) - Metoda 4						**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**65**	**65**	**65**	**65**	**65**	**65**
Cantitate maxima de deșeuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deșeurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640
Cantitatea totala de deșeuri biodegradabile depozitate (t/an)	**45.060**	**44.504**	**43.472**	**1.908**	**2.913**	**2.763**	**2.710**	**2.816**	**2.862**	**2.833**	**2.231**	**1.928**	**1.947**	**1.925**	**1.905**	**1.616**	**1.437**	**1.419**	**1.407**	**1.394**	**1.382**
Total deșeuri valorificate energetic - WtE (t/an)	**0**	**1.204**	**6.966**	**20.626**	**20.214**	**19.731**	**19.494**	**18.600**	**18.434**	**18.269**	**16.161**	**15.232**	**15.096**	**15.118**	**14.980**	**13.492**	**13.476**	**13.350**	**13.224**	**13.098**	**12.972**
					20,2%	**20,3%**	**20,2%**	**19,4%**	**19,4%**	**19,4%**	**17,3%**	**16,4%**	**16,4%**	**16,6%**	**16,6%**	**15,1%**	**15,2%**	**15,2%**	**15,2%**	**15,2%**	**15,2%**

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Total deșeuri municipale depozitate (t/an)	82.869	81.338	78.966	41.891	40.504	4.706	4.617	4.794	4.870	4.821	3.818	3.313	3.345	3.308	3.275	2.793	2.495	2.466	2.445	2.424	2.403
Total deșeuri municipale depozitate (%)	77%	76%	76%	41%	40%	5%	5%	5%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Total deșeuri depozitate (t/an)	82.869	81.338	78.966	41.891	40.504	4.706	4.617	4.794	4.870	4.821	3.818	3.313	3.345	3.308	3.275	2.793	2.495	2.466	2.445	2.424	2.403
Ținta depozitare (% din total deșeuri municipale)																10%	10%	10%	10%	10%	10%
Ținta reciclare (t/an, metoda 2 pana in 2024, metoda 4, ulterior)	20.119	20.122	19.683	19.462	19.233	48.678	48.295	47.909	47.522	47.135	56.101	55.600	55.101	54.601	54.102	58.070	57.528	56.987	56.447	55.908	55.366
Ținta depozitare (t/an)																8.934	8.851	8.767	8.684	8.601	8.518
Ținta valorificare energetica (t/an)					15.020	14.603	14.488	14.373	14.256	14.141	14.025	13.900	13.775	13.650	13.526	13.401	13.276	13.151	13.026	12.902	12.777
Ținta depozitare atinsa?																DA	DA	DA	DA	DA	DA
Ținta reciclare atinsa?					DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
Ținta depozitare deșeuri biodegradabile atinsa?				DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
Ținta valorificare energetica atinsa?					DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA

Alternativa 2

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Proiecție populație - total	454.377	450.897	447.416	443.936	440.455	436.975	433.495	430.014	426.534	423.053	419.573	415.810	412.047	408.283	404.520	400.757	396.994	393.230	389.467	385.704	381.941
Proiecție populație - mediul urban	259.722	257.646	255.619	253.652	251.470	249.403	247.381	245.318	243.242	241.165	239.128	236.908	234.681	232.464	230.253	228.041	225.824	223.613	221.405	219.197	216.989
Proiecție populație - mediul rural	194.655	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	174.267	172.716	171.170	169.617	168.062	166.507	164.952
Total generare deșeuri municipale (t/an)	107.730	106.906	104.046	102.096	100.136	97.355	96.589	95.817	95.043	94.270	93.501	92.667	91.835	91.001	90.170	89.338	88.505	87.673	86.841	86.012	85.179
Total generare deșeuri reciclabile municipale (t/an)	40.239	40.244	39.365	38.924	38.466	37.677	37.378	37.077	36.775	36.474	36.174	35.849	35.524	35.199	34.875	34.550	34.225	33.901	33.576	33.253	32.928
Total generare deșeuri biodegradabile municipale (t/an)	61.618	60.623	59.007	57.403	55.813	53.791	53.370	52.945	52.520	52.095	51.672	51.213	50.755	50.297	49.840	49.382	48.924	48.466	48.009	47.553	47.095
Deșeuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impurități (t/an)	24.557	24.511	23.987	26.031	27.874	27.321	27.008	25.348	25.140	24.932	32.250	30.826	30.545	30.356	30.074	29.809	29.682	29.398	29.114	28.831	28.547

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Reciclare/reutilizare deșeurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	18.798	18.762	18.360	19.923	21.332	20.907	20.740	20.571	20.403	20.234	26.269	26.031	25.793	25.626	25.388	25.251	25.012	24.773	24.533	24.295	24.056
Reciclare/reutilizare deșeurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	77%	77%	77%	77%	77%	77%	77%	81%	81%	81%	81%	84%	84%	84%	84%	85%	84%	84%	84%	84%	84%
Deșeuri de ambalaje din deșeurile menajere colectate separat de alți operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile menajere colectate separat de alți operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile menajere colectate separat de alți operatori (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Deșeuri verzi din parcuri si grădini colectate separat (t/an)	0	46	91	152	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304
Reciclarea deșeurilor verzi din parcuri si grădini colectate separat - compostare (t/an)	0	41	82	137	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274
Reciclarea deșeurilor verzi din parcuri si grădini colectate separat - compostare (%)	0%	0%	0%	0%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Deșeuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	758	798	1.175	1.240	1.722	1.850	1.977	2.100	2.222	2.479	2.456	2.434	2.411	2.389	2.378	2.344	2.321	2.299	2.277	2.254
Reciclarea deșeurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	530	559	822	868	1.205	1.295	1.384	1.470	1.555	1.735	1.719	1.704	1.688	1.672	1.665	1.641	1.625	1.609	1.594	1.578
Reciclarea deșeurilor voluminoase colectate separat (%)	0%	0%	0%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
Biodeșeuri colectate separat din deșeuri menajere, similare si din piețe (t/an)	0	0	0	27.404	26.730	25.848	25.641	24.735	24.528	24.321	27.228	26.977	26.727	26.476	26.227	29.651	29.366	29.081	28.796	28.512	28.227
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (t/an)	0	0	0	24.664	24.057	23.263	23.077	22.262	22.075	21.889	24.505	24.280	24.054	23.829	23.605	26.686	26.429	26.173	25.916	25.661	25.405
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (%)	0%	0%	0%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Input TMB - deșeuri in amestec (t/an)	0	82.131	79.773	40.415	38.101	36.650	36.222	36.703	36.270	35.840	25.563	25.340	25.119	24.873	24.652	19.496	19.332	19.157	18.982	18.807	18.632
Reciclare de la TMB (t/an)	0	11.076	10.859	9.565	8.319	8.174	8.110	8.046	7.982	7.918	3.492	3.463	3.433	3.403	3.374	3.341	3.312	3.282	3.253	3.223	3.194
Reciclare de la TMB (%)	0%	13%	14%	24%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	14%	14%	14%	14%	14%	17%	17%	17%	17%	17%	17%
Reciclare metal dela WtE (t/an)																878	871	863	855	847	839
Total reciclare (t/an)	18.798	30.410	29.860	55.111	54.850	53.824	53.496	52.537	52.204	51.870	56.276	55.766	55.258	54.820	54.313	58.096	57.538	56.989	56.441	55.894	55.345
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	47	76	76	142	80	81	81	82	82	82	88	88	88	88	88	91	91	91	91	91	91
Ținta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Total reciclare (% din total deșeuri municipale) - Metoda 4	17	28	29	54	55	55	55	55	55	55	60	60	60	60	60	65	65	65	65	65	65
Ținta reciclare (% din total deșeuri municipale) - Metoda 4						50	50	50	50	50	60	60	60	60	60	65	65	65	65	65	65
Cantitate maxima de deșeuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deșeurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640	38.640
Cantitatea totala de deșeuri biodegradabile depozitate (t/an)	45.060	44.504	43.472	12.529	8.268	7.953	7.860	7.396	7.308	7.222	4.557	4.517	4.477	4.434	4.394	3.022	2.997	2.969	2.942	2.915	2.888
Total deșeuri valorificate energetic - WtE (t/an)	0	4.995	4.874	4.741	15.884	15.472	15.351	17.337	17.191	17.046	14.617	14.489	14.361	14.246	14.118	13.417	13.298	13.176	13.054	12.933	12.811
					15,9%	15,9%															
Total deșeuri municipale depozitate (t/an)	82.869	61.934	41.316	20.981	13.880	13.355	13.200	12.426	12.281	12.136	7.694	7.628	7.562	7.489	7.424	5.136	5.094	5.049	5.004	4.959	4.913
Total deșeuri municipale depozitate (%)	77%	58%	40%	21%	14%	14%	14%	13%	13%	13%	8%	8%	8%	8%	8%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Total deșeuri depozitate (t/an)	82.869	61.934	41.316	20.981	13.880	13.355	13.200	12.426	12.281	12.136	7.694	7.628	7.562	7.489	7.424	5.136	5.094	5.049	5.004	4.959	4.913
Ținta depozitare (% din total deșeuri municipale)																10%	10%	10%	10%	10%	10%
Ținta reciclare (t/an, metoda 2 pana in 2024, metoda 4, ulterior)	20.119	20.122	19.683	19.462	19.233	48.678	48.295	47.909	47.522	47.135	56.101	55.600	55.101	54.601	54.102	58.070	57.528	56.987	56.447	55.908	55.366
Ținta depozitare (t/an)																8.934	8.851	8.767	8.684	8.601	8.518
Ținta valorificare energetica (t/an)					15.020	14.603	14.488	14.373	14.256	14.141	14.025	13.900	13.775	13.650	13.526	13.401	13.276	13.151	13.026	12.902	12.777

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Ținta depozitare atinsa?																DA	DA	DA	DA	DA	DA
Ținta reciclare atinsa?					DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	NU	NU	NU
Ținta depozitare deșeuri biodegradabile atinsa?				DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
Ținta valorificare energetica atinsa?					DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA

Anexa 13 - Calcule și previziuni utilizate în determinarea CAPEX și OPEX, precum și în efectuarea analizei financiare a Alternativelor 1 și 2

Alternativa 1

COSTURI DE OPERARE		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Cantități procesate																					
Stație de transfer - ZONA 2. SIGHETU MARMATIEI - existenta - 42.000 t/an	tone /an	22.072	21.388	16.645	15.945	15.469	15.349	15.229	15.108	14.988	12.704	12.594	12.483	12.349	12.238	11.528	11.423	11.317	11.212	11.108	11.002
Stație de transfer - ZONA 3. MOISEI - existenta - 31.000 t/an	tone /an	14.309	13.952	13.661	13.367	13.020	12.917	12.812	12.708	12.602	12.498	12.387	12.273	12.160	12.049	11.937	11.824	11.712	11.601	11.488	11.375
Stație de transfer - ZONA 4. TARGU LAPUS - existenta 10.000 t/an	tone /an	7.275	7.058	5.850	5.765	5.600	5.558	5.515	5.471	5.427	5.217	5.173	5.125	5.080	5.034	4.830	4.785	4.740	4.696	4.652	4.607
Colectare separata a deșeurilor menajere si similare - extindere	tone /an	106.906	104.046	102.096	100.136	97.355	96.589	95.817	95.043	94.270	93.501	92.667	91.835	91.001	90.170	89.338	88.505	87.673	86.841	86.012	85.179
Stație de sortare - ZONELE 1,4 - CMID-SARBI - 32.000 t/an	tone /an	15.084	14.776	15.888	17.003	16.682	16.505	15.773	15.643	15.513	20.061	19.235	19.057	18.881	18.704	18.476	18.258	18.082	17.907	17.732	17.556
Stație de sortare - ZONELE 2,3 - SIGHETU MARMATIEI - 22.600 t/an	tone /an	6.148	5.997	6.480	6.974	6.814	6.716	6.662	6.609	6.556	8.447	8.372	8.297	8.222	8.147	8.019	7.945	7.870	7.795	7.721	7.646
Cost plătit pentru transportul RDF la fabricile de ciment, inclusiv transportul	tone /an	1.204	6.966	20.626	20.214	19.731	19.494	18.600	18.434	18.269	16.161	15.232	15.096	15.118	14.980	13.492	13.476	13.350	13.224	13.098	12.972
Instalație de compostare in sistem închis (biocelule)	tone /an	-	-	27.404	26.730	25.848	25.641	24.735	24.528	24.321	27.228	26.977	26.727	26.476	26.227	29.651	29.366	29.081	28.796	28.512	28.227
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	tone /an	46	91	152	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304
Instalație de compostare digestat	tone /an	-	0	10.550	9.740	9.393	9.333	9.972	9.876	9.781	6.508	6.803	6.744	6.655	6.596	5.021	4.930	4.885	4.841	4.797	4.753
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica - investiție noua	tone /an	-	-	18.073	16.685	16.092	15.989	17.083	16.919	16.755	11.148	11.654	11.553	11.401	11.300	8.602	8.445	8.369	8.293	8.218	8.142
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica - upgrade: sortare si obținere de RDF	tone /an	85.923	83.463	43.587	40.911	39.382	38.933	39.392	38.938	38.486	26.993	26.758	26.524	26.195	25.96·	20.723	20.549	20.362	20.176	19.991	19.804
Instalație TMB cu tratare aeroba - tratare biologica	tone /an																				

- upgrade: aerare intensiva cu obținere de RDF																				
Instalație TMB cu tratare aeroba - tratare mecanica	tone /an																			
Depozitare	tone /an	81.338	78.966	41.891	40.504	4.706	4.617	4.794	4.870	4.821	3.818	3.313	3.345	3.308	3.275	2.793	2.495	2.466	2.445	2.424	2.403
Costuri unitare		**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Stație de transfer - ZONA 2. SIGHETU MARMATIEI - existenta - 42.000 t/an	EUR /tona	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0
Stație de transfer - ZONA 3. MOISEI - existenta - 31.000 t/an	EUR /tona	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0
Stație de transfer - ZONA 4. TARGU LAPUS - existenta 10.000 t/an	EUR /tona	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Colectare separata a deșeurilor menajere si similare - extindere	EUR /tona	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
Stație de sortare - ZONELE 1,4 - CMID-SARBI - 32.000 t/an	EUR /tona	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Stație de sortare - ZONELE 2,3 - SIGHETU MARMATIEI - 22.600 t/an	EUR /tona	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Cost plătit pentru transportul RDF la fabricile de ciment, inclusiv transportul	EUR /tona	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Instalație de compostare in sistem închis (biocelule)	EUR /tona	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	EUR /tona	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Instalație de compostare digestat	EUR /tona	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica - investiție noua	EUR /tona	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica - upgrade: sortare si obținere de RDF	EUR /tona	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Instalație TMB cu tratare aeroba - tratare biologica - upgrade: aerare intensiva cu obținere de RDF	EUR /tona	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5

Instalație TMB cu tratare aeroba - tratare mecanica	EUR /tona	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Depozitare	EUR /tona	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Total costuri din operare		**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Stație de transfer - ZONA 2. SIGHETU MARMATIEI - existenta - 42.000 t/an	EUR /an	728.378	705.789	549.295	526.179	510.477	506.504	502.559	498.576	494.619	419.247	415.611	411.951	407.503	403.865	380.416	376.955	373.471	370.010	366.549	363.065
Stație de transfer - ZONA 3. MOISEI - existenta - 31.000 t/an	EUR /an	615.306	599.955	587.442	574.800	559.880	555.451	550.935	546.464	541.905	537.433	532.661	527.758	522.898	518.126	513.311	508.451	503.635	498.863	494.003	489.144
Stație de transfer - ZONA 4. TARGU LAPUS - existenta 10.000 t/an	EUR /an	291.019	282.300	233.985	230.591	224.008	222.328	220.594	218.833	217.098	208.697	206.927	205.012	203.202	201.369	193.180	191.385	189.610	187.855	186.080	184.264
Colectare separata a deșeurilor menajere si similare - extindere	EUR /an	8.552.480	8.323.680	8.167.680	8.010.880	7.788.400	7.727.120	7.665.360	7.603.440	7.541.600	7.480.080	7.413.360	7.346.800	7.280.080	7.213.600	7.147.040	7.080.400	7.013.840	6.947.280	6.880.960	6.814.320
Stație de sortare - ZONELE 1,4 - CMID-SARBI - 32.000 t/an	EUR /an	527.947	517.155	556.080	595.106	583.870	577.659	552.071	547.503	542.944	702.118	673.217	666.982	660.823	654.650	646.643	639.029	632.877	626.762	620.611	614.458
Stație de sortare - ZONELE 2,3 - SIGHETU MARMATIEI - 22.600 t/an	EUR /an	215.190	209.903	226.807	244.088	238.481	235.043	233.183	231.314	229.454	295.636	293.028	290.407	287.773	285.152	280.663	278.059	275.443	272.839	270.235	267.618
Cost plătit pentru transportul RDF la fabricile de ciment, inclusiv transportul	EUR /an	12.041	69.661	206.260	202.144	197.313	194.936	186.001	184.343	182.689	161.614	152.322	150.959	151.180	149.804	134.917	134.757	133.496	132.236	130.981	129.718
Instalație de compostare in sistem închis (biocelule)	EUR /an	-	-	685.098	668.238	646.207	641.022	618.386	613.196	608.014	680.708	674.436	668.164	661.912	655.682	741.286	734.142	727.021	719.900	712.803	705.682
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	EUR /an	913	1.827	3.044	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089
Instalație de compostare digestat	EUR /an	-	5	184.628	170.449	164.383	163.331	174.512	172.835	171.164	113.884	119.050	118.014	116.462	115.430	87.870	86.269	85.494	84.721	83.950	83.174
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica - investiție noua	EUR /an	-	-	632.570	583.989	563.207	559.602	597.910	592.163	586.439	390.187	407.886	404.338	399.021	395.485	301.058	295.573	292.916	290.269	287.630	284.970
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica - upgrade: sortare si obținere de RDF	EUR /an	2.577.681	2.503.884	1.307.620	1.227.324	1.181.454	1.167.983	1.181.752	1.168.132	1.154.594	809.779	802.731	795.710	785.837	778.838	621.688	616.457	610.862	605.282	599.720	594.119
Instalație TMB cu tratare aeroba - tratare biologica - upgrade: aerare intensiva cu obținere de RDF	EUR /an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalație TMB cu tratare aeroba - tratare mecanica	EUR /an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Depozitare	EUR /an	2.846.814	2.763.804	1.466.172	1.417.623	164.694	161.586	167.782	170.457	168.731	133.645	115.949	117.090	115.796	114.636	97.738	87.312	86.301	85.563	84.828	84.090
0	EUR /an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total costuri din operare	**EUR /an**	16.367.769	15.977.963	14.806.683	14.457.499	12.828.464	12.718.655	12.657.134	12.553.343	12.445.339	11.939.113	11.813.265	11.709.274	11.598.576	11.492.726	11.151.898	11.034.879	10.931.055	10.827.670	10.724.438	10.620.712
Total deșeuri municipale		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Total deșeuri municipale	tone /an	106.906	104.046	102.096	100.136	97.355	96.589	95.817	95.043	94.270	93.501	92.667	91.835	91.001	90.170	89.338	88.505	87.673	86.841	86.012	85.179
Venituri		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deșeuri reciclate	**EUR /an**	938.101	917.997	988.132	1.058.738	1.037.687	1.029.395	1.021.038	1.012.659	1.004.291	1.302.417	1.290.611	1.278.832	1.267.026	1.255.262	1.243.628	1.231.836	1.220.058	1.208.280	1.196.544	1.184.752
Cantitate	tone /an	18.762	18.360	19.763	21.175	20.754	20.588	20.421	20.253	20.086	26.048	25.812	25.577	25.341	25.105	24.873	24.637	24.401	24.166	23.931	23.695
Preț mediu	EUR /tona	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Deșeuri reciclate - costuri nete OTR	**EUR /an**	1.073.187	1.050.188	1.130.423	1.211.197	1.187.114	1.177.628	1.168.067	1.158.482	1.148.908	1.489.965	1.476.458	1.462.984	1.449.478	1.436.020	1.422.711	1.409.220	1.395.746	1.382.272	1.368.847	1.355.356
Cantitate	tone /an	8.255	8.078	8.696	9.317	9.132	9.059	8.985	8.911	8.838	11.461	11.357	11.254	11.150	11.046	10.944	10.840	10.737	10.633	10.530	10.426
Preț mediu	EUR /tona	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Compost	**EUR /an**	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Cantitate	tone /an	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Preț mediu	EUR /tona	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Total venituri	**EUR /an**	2.011.391	1.968.288	2.118.657	2.270.038	2.224.904	2.207.125	2.189.207	2.171.243	2.153.302	2.792.485	2.767.172	2.741.920	2.716.607	2.691.385	2.666.441	2.641.159	2.615.907	2.590.655	2.565.493	2.540.211
ANALIZA FINANCIARA		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Costuri de investiție	EUR	4.365.000	8.730.000	8.730.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costuri cu reinvestiții-le	EUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.250.000	-	-	-	-	-	-	11.250.000	-	-	-
Valoare reziduala	EUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(5.625.000)
Costuri de exploatare	EUR	16.367.769	15.977.963	14.806.683	14.457.499	12.828.464	12.718.655	12.657.134	12.553.343	12.445.339	11.939.113	11.813.265	11.709.274	11.598.576	11.492.726	11.151.898	11.034.879	10.931.055	10.827.670	10.724.438	10.620.712
Venituri	EUR	(2.011.391)	(1.968.288)	(2.118.657)	(2.270.038)	(2.224.904)	(2.207.125)	(2.189.207)	(2.171.243)	(2.153.302)	(2.792.485)	(2.767.172)	(2.741.920)	(2.716.607)	(2.691.385)	(2.666.441)	(2.641.159)	(2.615.907)	(2.590.655)	(2.565.493)	(2.540.211)

Total cost net	**EUR**	**18.721.378**	**22.739.676**	**21.418.025**	**12.187.461**	**10.603.560**	**10.511.530**	**10.467.927**	**10.382.100**	**10.292.038**	**20.396.629**	**9.046.093**	**8.967.355**	**8.881.970**	**8.801.341**	**8.485.456**	**8.393.720**	**19.565.148**	**8.237.016**	**8.158.945**	**2.455.501**

Alternativa 2

COSTURI DE OPERARE		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Cantități procesate																					
Stație de transfer - ZONA 2. SIGHETU MARMATIEI - existenta - 42.000 t/an	tone/an	22.072	21.388	16.645	15.945	15.469	15.349	15.229	15.108	14.988	12.704	12.594	12.483	12.349	12.238	11.528	11.423	11.317	11.212	11.108	11.002
Stație de transfer - ZONA 3. MOISEI - existenta - 31.000 t/an	tone/an	14.309	13.952	13.661	13.367	13.020	12.917	12.812	12.708	12.602	12.498	12.387	12.273	12.160	12.049	11.937	11.824	11.712	11.601	11.488	11.375
Stație de transfer - ZONA 4. TARGU LAPUS - existenta 10.000 t/an	tone/an	7.275	7.058	5.850	5.765	5.600	5.558	5.515	5.471	5.427	5.217	5.173	5.125	5.080	5.034	4.830	4.785	4.740	4.696	4.652	4.607
Colectare separata a deșeurilor menajere si similare - extindere	tone/an	106.906	104.046	102.096	100.136	97.355	96.589	95.817	95.043	94.270	93.501	92.667	91.835	91.001	90.170	89.338	88.505	87.673	86.841	86.012	85.179
Stație de sortare - ZONELE 1,4 - CMID-SARBI - 32.000 t/an	tone/an	15.084	14.776	15.888	17.003	16.682	16.505	15.773	15.643	15.513	20.061	19.235	19.057	18.881	18.704	18.476	18.258	18.082	17.907	17.732	17.556
Stație de sortare - ZONELE 2,3 - SIGHETU MARMATIEI - 22.600 t/an	tone/an	6.148	5.997	6.480	6.974	6.814	6.716	6.662	6.609	6.556	8.447	8.372	8.297	8.222	8.147	8.019	7.945	7.870	7.795	7.721	7.646
Cost plătit pentru transportul RDF la fabricile de ciment, inclusiv transportul	tone/an	4.995	4.874	4.741	15.884	15.472	15.351	17.337	17.191	17.046	14.617	14.489	14.361	14.246	14.118	13.417	13.298	13.176	13.054	12.933	12.811
Instalație de compostare in sistem închis (biocelule)	tone/an	-	-	27.404	26.730	25.848	25.641	24.735	24.528	24.321	27.228	26.977	26.727	26.476	26.227	29.651	29.366	29.081	28.796	28.512	28.227
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	tone/an	46	91	152	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304
Instalație de compostare digestat	tone/an																				
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica - investiție noua	tone/an																				
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica - upgrade: sortare si obținere de RDF	tone/an																				

Instalație TMB cu tratare aeroba - tratare biologica - upgrade: aerare intensiva cu obținere de RDF	tone/ an	41.066	79.773	40.415	38.101	36.650	36.222	36.703	36.270	35.840	25.563	25.340	25.119	24.873	24.652	19.496	19.332	19.157	18.982	18.807	18.632
Instalație TMB cu tratare aeroba - tratare mecanica	tone/ an	11.076	10.859	9.565	8.319	8.174	8.110	8.046	7.982	7.918	3.492	3.463	3.433	3.403	3.374	3.341	3.312	3.282	3.253	3.223	3.194
Depozitare	tone/ an	61.934	41.316	20.981	13.880	13.355	13.200	12.426	12.281	12.136	7.694	7.628	7.562	7.489	7.424	5.136	5.094	5.049	5.004	4.959	4.913
Costuri unitare		**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Stație de transfer - ZONA 2. SIGHETU MARMATIEI - existenta - 42.000 t/an	EUR/t ona	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0
Stație de transfer - ZONA 3. MOISEI - existenta - 31.000 t/an	EUR/t ona	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0
Stație de transfer - ZONA 4. TARGU LAPUS - existenta 10.000 t/an		40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Colectare separata a deșeurilor menajere si similare - extindere	EUR/t ona	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
Stație de sortare - ZONELE 1,4 - CMID-SARBI - 32.000 t/an	EUR/t ona	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Stație de sortare - ZONELE 2,3 - SIGHETU MARMATIEI - 22.600 t/an	EUR/t ona	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Cost plătit pentru transportul RDF la fabricile de ciment, inclusiv transportul	EUR/t ona	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Instalație de compostare in sistem închis (biocelule)	EUR/t ona	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	EUR/t ona	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Instalație de compostare digestat	EUR/t ona	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica - investiție noua	EUR/t ona	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica - upgrade: sortare si obținere de RDF	EUR/t ona	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Instalație TMB cu tratare aeroba - tratare biologica - upgrade: aerare intensiva cu obținere de RDF	EUR/t ona	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5

Instalație TMB cu tratare aeroba - tratare mecanica	EUR/tona	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Depozitare	EUR/tona	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Total costuri din operare		**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Stație de transfer - ZONA 2. SIGHETU MARMATIEI - existenta - 42.000 t/an	EUR/an	728.378	705.789	549.295	526.179	510.477	506.504	502.559	498.576	494.619	419.247	415.611	411.951	407.503	403.865	380.416	376.955	373.471	370.010	366.549	363.065
Stație de transfer - ZONA 3. MOISEI - existenta - 31.000 t/an	EUR/an	615.306	599.955	587.442	574.800	559.880	555.451	550.935	546.464	541.905	537.433	532.661	527.758	522.898	518.126	513.311	508.451	503.635	498.863	494.003	489.144
Stație de transfer - ZONA 4. TARGU LAPUS - existenta 10.000 t/an	EUR/an	291.019	282.300	233.985	230.591	224.008	222.328	220.594	218.833	217.098	208.697	206.927	205.012	203.202	201.365	193.180	191.385	189.610	187.855	186.080	184.264
Colectare separata a deșeurilor menajere si similare - extindere	EUR/an	8.552.480	8.323.680	8.167.680	8.010.880	7.788.400	7.727.120	7.665.360	7.603.440	7.541.600	7.480.080	7.413.360	7.346.800	7.280.080	7.213.600	7.147.040	7.080.400	7.013.840	6.947.280	6.880.960	6.814.320
Stație de sortare - ZONELE 1,4 - CMID-SARBI - 32.000 t/an	EUR/an	527.947	517.155	556.080	595.105	583.870	577.659	552.071	547.503	542.944	702.118	673.217	666.982	660.823	654.650	646.643	639.029	632.877	626.762	620.611	614.458
Stație de sortare - ZONELE 2,3 - SIGHETU MARMATIEI - 22.600 t/an	EUR/an	215.190	209.903	226.807	244.088	238.481	235.043	233.183	231.314	229.454	295.636	293.028	290.407	287.773	285.152	280.663	278.059	275.443	272.839	270.235	267.618
Cost plătit pentru transportul RDF la fabricile de ciment, inclusiv transportul	EUR/an	49.953	48.738	47.411	158.839	154.722	153.513	173.370	171.913	170.459	146.168	144.887	143.612	142.458	141.181	134.172	132.978	131.760	130.544	129.331	128.112
Instalație de compostare in sistem închis (biocelule)	EUR/an	-	-	685.098	668.238	646.207	641.022	618.386	613.196	608.014	680.708	674.436	668.164	661.912	655.682	741.286	734.142	727.021	719.900	712.803	705.682
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	EUR/an	913	1.827	3.044	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089	6.089
Instalație de compostare digestat	EUR/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica - investiție noua	EUR/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica - upgrade: sortare si obținere de RDF	EUR/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalație TMB cu tratare aeroba - tratare biologica - upgrade: aerare intensiva cu obținere de RDF	EUR/an	718.650	1.396.034	707.262	666.769	641.373	633.887	642.295	634.728	627.208	447.352	443.456	439.577	435.283	431.404	341.178	338.318	335.246	332.183	329.130	326.055
Instalație TMB cu tratare aeroba - tratare mecanica	EUR/an	443.055	434.376	382.603	332.765	326.958	324.416	321.854	319.288	316.725	139.690	138.505	137.321	136.136	134.955	133.652	132.468	131.287	130.103	128.924	127.740
Depozitare	EUR/an	2.167.682	1.446.068	734.337	485.796	467.426	462.012	434.908	429.826	424.774	269.302	266.987	264.682	262.131	259.826	179.775	178.298	176.711	175.128	173.550	171.962

Total costuri din operare	**EUR/an**	14.310.574	13.965.826	12.881.044	12.500.140	12.147.890	12.045.045	11.921.605	11.821.167	11.720.888	11.332.517	11.209.164	11.108.354	11.006.289	10.905.898	10.697.405	10.596.573	10.496.989	10.397.557	10.298.265	10.198.508
Total deșeuri municipale		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Total deșeuri municipale	tone/an	106.906	104.046	102.096	100.136	97.355	96.589	95.817	95.043	94.270	93.501	92.667	91.835	91.001	90.170	89.338	88.505	87.673	86.841	86.012	85.179
Venituri		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deșeuri reciclate	**EUR/an**	938.101	917.997	988.132	1.058.738	1.037.687	1.029.395	1.021.038	1.012.659	1.004.291	1.302.417	1.290.611	1.278.832	1.267.026	1.255.262	1.243.628	1.231.836	1.220.058	1.208.280	1.196.544	1.184.752
Cantitate	tone/an	18.762	18.360	19.763	21.175	20.754	20.588	20.421	20.253	20.086	26.048	25.812	25.577	25.341	25.105	24.873	24.637	24.401	24.166	23.931	23.695
Preț mediu	EUR/tona	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Deșeuri reciclate - costuri nete OTR	**EUR/an**	1.073.187	1.050.188	1.130.423	1.211.197	1.187.114	1.177.628	1.168.067	1.158.482	1.148.908	1.489.965	1.476.458	1.462.984	1.449.478	1.436.020	1.422.711	1.409.220	1.395.746	1.382.272	1.368.847	1.355.356
Cantitate	tone/an	8.255	8.078	8.696	9.317	9.132	9.059	8.985	8.911	8.838	11.461	11.357	11.254	11.150	11.046	10.944	10.840	10.737	10.633	10.530	10.426
Preț mediu	EUR/tona	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Compost	**EUR/an**	103	205	342	685	685	685	685	685	685	685	685	685	685	685	685	685	685	685	685	685
Cantitate	tone/an	21	41	68	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137
Preț mediu	EUR/tona	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Digestat		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total venituri	**EUR/an**	2.011.391	1.968.391	2.118.897	2.270.620	2.225.486	2.207.707	2.189.789	2.171.825	2.153.884	2.793.067	2.767.754	2.742.502	2.717.189	2.691.567	2.667.024	2.641.741	2.616.489	2.591.237	2.566.076	2.540.793
ANALIZA FINANCIARA		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Costuri de investiție	EUR	3.120.000	6.240.000	6.240.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costuri cu reinvestitiile	EUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.250.000	-	-	-	-	-	-	11.250.000	-	-	-
Valoare reziduala	EUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(5.625.000)
Costuri de exploatare	EUR	14.310.574	13.965.826	12.881.044	12.500.140	12.147.890	12.045.045	11.921.605	11.821.167	11.720.888	11.332.517	11.209.164	11.108.354	11.006.289	10.905.898	10.697.405	10.596.573	10.496.989	10.397.557	10.298.265	10.198.508
Venituri	EUR	(2.011.391)	(1.968.391)	(2.118.897)	(2.270.620)	(2.225.486)	(2.207.707)	(2.189.789)	(2.171.825)	(2.153.884)	(2.793.067)	(2.767.754)	(2.742.502)	(2.717.189)	(2.691.967)	(2.667.024)	(2.641.741)	(2.616.489)	(2.591.237)	(2.566.076)	(2.540.793)
Total cost net	**EUR**	15.419.184	18.237.436	17.002.147	10.229.520	9.922.404	9.837.337	9.731.816	9.649.342	9.567.004	19.789.450	8.441.410	8.365.852	8.289.100	8.213.931	8.030.381	7.954.832	19.130.500	7.806.320	7.732.189	2.032.715

Anexa 14 - Determinarea emisiilor de Co_2 în perioada 2020 - 2040 pentru cele trei alternative

Alternativa 0

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	TOTAL
Deșeu colectat în amestec și dus direct la depozitare	tone CO2 eq.	0	12.134	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	12.700
Deșeu colectat în amestec, transformat în RDF si incinerat	tone CO2 eq.	0	1.179	1.150	1.119	1.051	1.057	1.058	1.060	1.061	1.062	886	878	870	867	859	866	857	849	841	833	825	19.228
Biodeșeuri colectat separat și compostat (aerob)	tone CO2 eq.	0	1	2	716	703	680	675	651	646	640	716	709	703	696	690	779	771	764	757	749	742	12.790
Biodeșeuri colectat separat și digestat (anaerob)	tone CO2 eq.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri colectate separat și reciclate	tone CO2 eq.	0	-25.418	-24.874	-26.995	-28.905	-28.332	-28.007	-26.524	-26.307	-26.089	-33.747	-32.267	-31.973	-31.775	-31.480	-31.202	-30.961	-30.665	-30.369	-30.074	-29.778	-585.742
Deșeu tratat în instalații TMB și depozitat	tone CO2 eq.	0	3.416	6.636	3.362	3.169	3.049	3.013	3.053	3.017	2.981	2.126	2.108	2.089	2.069	2.051	1.622	1.608	1.594	1.579	1.564	1.550	51.656
Total	tone CO2 eq.	0	-8.688	-17.056	-21.767	-23.952	-23.517	-23.231	-21.731	-21.553	-21.375	-29.989	-28.543	-28.281	-28.112	-27.850	-27.905	-27.695	-27.429	-27.163	-26.898	-26.631	-489.367

Total emisii CO_2 în perioada 2020 – 2040 = -489.367 CO2 eq.

Alternativa 1

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	TOTAL
Deșeu colectat în amestec și dus direct la depozitare	tone CO2 eq.	0	24.268	23.562	12.513	12.100	1.432	1.406	1.458	1.481	1.466	1.168	1.017	1.027	1.016	1.006	862	773	765	758	752	746	89.575
Deșeu colectat în amestec, transformat în RDF si incinerat	tone CO2 eq.	0	284	1.644	4.868	4.771	4.657	4.600	4.390	4.350	4.311	3.814	3.595	3.563	3.568	3.535	3.184	3.180	3.151	3.121	3.091	3.061	70.738
Biodeșeuri colectat separat și compostat (aerob)	tone CO2 eq.	0	1	2	716	703	680	675	651	646	640	716	709	703	696	690	779	771	764	757	749	742	12.790
Biodeșeuri colectat separat și digestat (anaerob)	tone CO2 eq.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri colectate separat și reciclate	tone CO2 eq.	0	-25.418	-24.874	-26.995	-28.905	-28.332	-28.007	-26.524	-26.307	-26.089	-33.747	-32.267	-31.973	-31.775	-31.480	-31.202	-30.961	-30.665	-30.369	-30.074	-29.778	-585.742
Deșeu tratat în instalații TMB și depozitat	tone CO2 eq.	0				6.505	741	727	756	768	760	599	517	523	517	511	433	386	381	377	374	371	15.246
Deșeu colectat în amestec și incinerat	tone CO2 eq.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	tone CO2 eq.	0	-864	334	-8.897	-4.827	-20.822	-20.599	-19.270	-19.061	-18.911	-27.451	-26.429	-26.158	-25.978	-25.737	-25.943	-25.851	-25.605	-25.356	-25.107	-24.858	-397.392

Total emisii CO_2 în perioada 2020 – 2040 = -397.392 CO2 eq.

Alternativa 2

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	TOTAL
Deșeu colectat în amestec și dus direct la depozitare	tone CO2 eq.	0	12.134	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	12.700
Deșeu colectat în amestec, transformat în RDF si incinerat	tone CO2 eq.	0	1.179	1.150	1.119	3.749	3.651	3.623	4.092	4.057	4.023	3.450	3.419	3.389	3.362	3.332	3.166	3.138	3.110	3.081	3.052	3.023	62.165
Biodeșeuri colectat separat și compostat (aerob)	tone CO2 eq.	0	1	2	716	703	680	675	651	646	640	716	709	703	696	690	779	771	764	757	749	742	12.790
Biodeșeuri colectat separat și digestat (anaerob)	tone CO2 eq.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri colectate separat și reciclate	tone CO2 eq.	0	-25.418	-24.874	-26.995	-28.905	-28.332	-28.007	-26.524	-26.307	-26.089	-33.747	-32.267	-31.973	-31.775	-31.480	-31.202	-30.961	-30.665	-30.369	-30.074	-29.778	-585.742
Deșeu tratat în instalații TMB și depozitat	tone CO2 eq.	0	3.416	6.636	3.362	2.219	2.134	2.109	1.984	1.961	1.938	1.223	1.212	1.201	1.190	1.179	811	804	797	789	782	775	36.522
Deșeu colectat în amestec și incinerat	tone CO2 eq.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	tone CO2 eq.	0	-8.688	-17.056	-21.767	-22.205	-21.837	-21.570	-19.768	-19.613	-19.459	-28.329	-26.897	-26.650	-26.497	-26.249	-26.416	-26.217	-25.965	-25.712	-25.460	-25.208	-461.564

Total emisii CO_2 în perioada 2020 – 2040 = -414.052 CO2 eq.

Anexa 15 - Calcule și previziuni utilizate în determinarea sustenabilității Alternativei 2

VALOAREA MAXIMA A FACTURII DE SALUBRITATE		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Venitul gospodăriei medii	RON/luna	3.915	3.873	3.879	3.879	3.879	3.879	3.879	3.879	3.879	3.879	3.879	3.879	3.879	3.879	3.879	3.879	3.879	3.879	3.879	3.879	3.879
Curs de schimb	EUR/RON	4,84	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90
Venitul gospodăriei din Decila 1	EUR/luna	809	790	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792
Pragul maxim de suportabilitate	%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	RON cu TVA	39,15	38,73	38,79	38,79	38,79	38,79	38,79	38,79	38,79	38,79	38,79	38,79	38,79	38,79	38,79	38,79	38,79	38,79	38,79	38,79	38,79
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	RON fără TVA	32,90	32,54	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	EUR cu TVA	8,09	7,90	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	EUR fără TVA	6,80	6,64	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
TARIFUL/TAXA MAXIM SUPORTABILA		**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	EUR fără TVA	6,80	6,64	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
Numarul de persoane pe gospodărie	nr.	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Cantitatea de deșeuri generata de populație	kg/loc*zi	0,51	0,51	0,50	0,50	0,49	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Cantitatea de deșeuri generata de populație	tone/loc*luna	0,016	0,016	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tona fără TVA	161,2	157,5	161,0	162,8	164,8	168,2	168,2	168,2	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,5
Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului		**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tona fără TVA	161,2	157,5	161,0	162,8	164,8	168,2	168,2	168,2	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,5

Costul unitar mediu	EUR/tona fără TVA	n/a	134,3	134,6	124,3	121,7	108,9	108,8	109,2	109,2	109,2	97,8	97,6	97,6	97,6	97,6	95,0	94,8	94,8	94,9	94,9	94,9
Rezultat	Da/Nu	Nu	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Costul Unitar Dinamic	EUR/tona fără TVA	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7	118,7
Rezultat	Da/Nu	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da