PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL MARAMUREȘ

beneficiar: UAT JUDEȚUL MARAMUREȘ



**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 |
| Dumuța Dumitru | Administrator Public |
| 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](#_Toc48130566)

[CUPRINS 3](#_Toc48130567)

[LISTĂ TABELE 7](#_Toc48130568)

[LISTĂ FIGURI 14](#_Toc48130569)

[LISTĂ ABREVIERI 16](#_Toc48130570)

[1. Introducere 18](#_Toc48130571)

[1.1. Baza legală a elaborării PJGD Maramureș 18](#_Toc48130572)

[1.2. Scopul și obiectivele PJGD Maramureș 19](#_Toc48130573)

[1.3. Orizontul de timp al PJGD Maramureș 19](#_Toc48130574)

[1.4. Structura PJGD Maramureș 20](#_Toc48130575)

[1.5. Acoperire geografică 21](#_Toc48130576)

[1.6. Categorii de deșeuri care fac obiectul PJGD Maramureș 21](#_Toc48130577)

[1.7. Metodologia de elaborare a PJGD Maramureș 22](#_Toc48130578)

[1.8. Evaluarea strategică de mediu 22](#_Toc48130579)

[2. Problematica gestionării deșeurilor 23](#_Toc48130580)

[2.1. Informații generale privind planificarea 23](#_Toc48130581)

[2.2. Legislația privind gestionarea deșeurilor 23](#_Toc48130582)

[2.3. Politica locală privind deșeurile 24](#_Toc48130583)

[2.4. Autorități competente la nivel local 25](#_Toc48130584)

[3. Descrierea Județului Maramureș 30](#_Toc48130585)

[3.1. Așezări umane și date demografice 30](#_Toc48130586)

[3.1.1. Așezări umane 30](#_Toc48130587)

[3.1.2. Date demografice 32](#_Toc48130588)

[3.2. Condiții de mediu și resurse 36](#_Toc48130589)

[3.2.1. Climă 37](#_Toc48130590)

[3.2.2. Relief 37](#_Toc48130591)

[3.2.3. Geologie și Hidrogeologie 37](#_Toc48130592)

[3.2.4. Ecologie și arii protejate 39](#_Toc48130593)

[3.2.5. Riscuri naturale 53](#_Toc48130594)

[3.2.6. Utilizarea terenurilor 54](#_Toc48130595)

[3.2.7. Resurse 56](#_Toc48130596)

[3.3. Infrastructura 57](#_Toc48130597)

[3.3.1. Transportul 57](#_Toc48130598)

[3.3.2. Telecomunicațiile 59](#_Toc48130599)

[3.3.3. Energia 60](#_Toc48130600)

[3.3.4. Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate 61](#_Toc48130601)

[3.4. Situația socio-economică 62](#_Toc48130602)

[4. Situația actuală privind gestionarea deșeurilor 68](#_Toc48130603)

[4.1. Surse de date utilizate și metodologia de analiză 68](#_Toc48130604)

[4.2. Deșeuri municipale 68](#_Toc48130605)

[4.2.1. Generarea deșeurilor municipale 68](#_Toc48130606)

[4.2.2. Structura deșeurilor municipale 76](#_Toc48130607)

[4.2.3. Compoziția deșeurilor municipale 77](#_Toc48130608)

[4.2.4. Colectarea și transportul deșeurilor municipale 83](#_Toc48130609)

[4.2.5. Tratarea deșeurilor municipale 97](#_Toc48130610)

[4.2.6. Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale 106](#_Toc48130611)

[4.2.7. Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare 106](#_Toc48130612)

[4.2.8. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind deșeurile municipale din PJGD anterior 107](#_Toc48130613)

[4.2.9. Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor 111](#_Toc48130614)

[4.3. Deșeuri periculoase municipale 112](#_Toc48130615)

[4.4. Ulei uzat alimentar 115](#_Toc48130616)

[4.5. Deșeuri de ambalaje 117](#_Toc48130617)

[4.6. Deșeuri de echipamente electrice și electronice 124](#_Toc48130618)

[4.7. Deșeuri din construcții și desființări 131](#_Toc48130619)

[4.8. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești 135](#_Toc48130620)

[5. Proiecții 142](#_Toc48130621)

[5.2. Proiecția socio-economică 142](#_Toc48130622)

[5.2.5. Proiecția populației 144](#_Toc48130623)

[5.2.6. Proiecția indicatori socio-economici 145](#_Toc48130624)

[5.2.7. Proiecție venituri populație 146](#_Toc48130625)

[5.3. Proiecția privind generarea deșeurilor municipale 150](#_Toc48130626)

[5.3.5. Metodologia utilizată 150](#_Toc48130627)

[5.3.6. Proiecția deșeurilor municipale 151](#_Toc48130628)

[5.3.7. Proiecția compoziției deșeurilor municipale 154](#_Toc48130629)

[5.4. Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale 156](#_Toc48130630)

[5.4.5. Metodologia utilizată 156](#_Toc48130631)

[5.4.6. Proiecție deșeuri biodegradabile 156](#_Toc48130632)

[5.5. Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări 157](#_Toc48130633)

[5.5.5. Metodologia utilizată 157](#_Toc48130634)

[5.5.6. Proiecție deșeuri din construcții și desființări 158](#_Toc48130635)

[5.6. Proiecția privind generarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești 159](#_Toc48130636)

[5.6.5. Metodologia utilizată 159](#_Toc48130637)

[5.6.6. Proiecție nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești 159](#_Toc48130638)

[6. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor 160](#_Toc48130639)

[6.1. Stabilirea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor 160](#_Toc48130640)

[6.2. Cuantificarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor 165](#_Toc48130641)

[6.3. Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităților de deșeuri necesare atingerii țintelor 168](#_Toc48130642)

[7. Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale 170](#_Toc48130643)

[7.1. Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor Municipale 170](#_Toc48130644)

[7.1.1. Colectarea separată a deșeurilor municipale 170](#_Toc48130645)

[7.1.2. Transportul deșeurilor municipale colectate separat 182](#_Toc48130646)

[7.1.3. Sortarea deșeurilor municipale colectate separat 183](#_Toc48130647)

[7.1.4. Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat 183](#_Toc48130648)

[7.1.5. Tratarea deșeurilor municipale reziduale 187](#_Toc48130649)

[7.1.6. Depozitarea 188](#_Toc48130650)

[7.1.7. Colectarea separată a deșeurilor voluminoase 188](#_Toc48130651)

[7.1.8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale 190](#_Toc48130652)

[7.1.9. Colectarea separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar 195](#_Toc48130653)

[7.1.10. Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice 196](#_Toc48130654)

[7.1.11. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări 198](#_Toc48130655)

[7.2. Metodologie pentru stabilirea alternativelor 200](#_Toc48130656)

[7.3. Metodologie pentru analiza alternativelor 223](#_Toc48130657)

[7.3.1. Evaluarea financiară a alternativelor 224](#_Toc48130658)

[7.3.2. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra mediului 232](#_Toc48130659)

[7.3.3. Gradul de valorificare energetică a deșeurilor 236](#_Toc48130660)

[7.3.4. Riscul de piață 236](#_Toc48130661)

[7.3.5. Conformitatea cu principiile economiei circulare 241](#_Toc48130662)

[7.3.6. Alte criterii relevante la nivel județean 242](#_Toc48130663)

[8. Prezentarea alternativei selectată 243](#_Toc48130664)

[8.1. Alternativa selectată 243](#_Toc48130665)

[8.2. Amplasamente necesare pentru noile instalații 248](#_Toc48130666)

[9. Verificarea sustenabilității 250](#_Toc48130667)

[9.1. Estimarea capacității de plată a populației 250](#_Toc48130668)

[9.2. Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului 251](#_Toc48130669)

[10. Analiza sensitivității și a riscurilor 252](#_Toc48130670)

[10.1. Analiza de sensitivitate 252](#_Toc48130671)

[10.2. Analiza de risc 260](#_Toc48130672)

[11. Planul de acțiune 268](#_Toc48130673)

[12. Program de prevenire a generării deșeurilor 285](#_Toc48130674)

[12.1. Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor 285](#_Toc48130675)

[12.2. Domeniul de acțiune 285](#_Toc48130676)

[12.3. Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJPGD 287](#_Toc48130677)

[12.4. Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local 287](#_Toc48130678)

[12.4.1. Tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivel județean în ultimii 6 ani 287](#_Toc48130679)

[12.4.2. Măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor 288](#_Toc48130680)

[12.5. Obiective strategice 291](#_Toc48130681)

[12.6. Măsuri de prevenire 291](#_Toc48130682)

[13. Indicatori de monitorizare 298](#_Toc48130683)

14.[Bibliografie 317](#_Toc48130684)

[15. Anexe 320](#_Toc48130685)

[Anexa 1 - Organizarea administrativă a Județului Maramureș (componența pe localități) 320](#_Toc48130686)

[Anexa 2 - Lista completă a legislației privind deșeurile care fac obiectul planificării, inclusiv legislația secundară 324](#_Toc48130687)

[Anexa 3 - Situații statistice detaliate. Lungimea totală a conductelor de canalizare 331](#_Toc48130688)

[Anexa 4 – Definiți 333](#_Toc48130689)

[Anexa 5- Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%) pentru perioada 2013-2018 341](#_Toc48130690)

[Anexa 6 – Proiecții 342](#_Toc48130691)

[Anexa 7-Indicatori de performanță pentru activitatea de colectare și transport a deșeurilor 349](#_Toc48130692)

[Anexa 8- Împărțirea pe zone de colectare a Județului Maramureș 357](#_Toc48130693)

# 

# LISTĂ TABELE

[Tabel 1 - 1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării 22](#_Toc39596343)

[Tabel 2 - 1: Principalele autorități competente la nivel local, cu responsabilități în domeniul gestionării deșeurilor 26](#_Toc39596348)

[Tabel 3 - 1: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Maramureș, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019 33](#_Toc46495498)

[Tabel 3 - 2: Evoluția populației totale, respectiv a densității populației, la nivelul Județului Maramureș, în perioada 2013-2019 35](#_Toc46495499)

[Tabel 3 - 3: Resursele de apă ale celor mai importante două râuri din Județul Maramureș 39](#_Toc46495500)

[Tabel 3 - 4: Arii naturale protejate de interes național 39](#_Toc46495501)

[Tabel 3 - 5: Situri Natura 2000 de interes comunitar (SCI) 42](#_Toc46495502)

[Tabel 3 - 6: Situri de Protecție Specială Avifaunistică 47](#_Toc46495503)

[Tabel 3 - 7: Arii naturale de interes local 52](#_Toc46495504)

[Tabel 3 - 8: Evoluția suprafeței județului Maramureș (ha) pentru perioada 2013-2018, pe categorii de folosință 55](#_Toc46495505)

[Tabel 3 - 9: Fondul funciar al Județului Maramureș, după modul de folosință, la nivelul anului 2014 55](#_Toc46495506)

[Tabel 3 - 10: Lungimea drumurilor publice din Județul Maramureș în km, perioada 2013 - 2018 57](#_Toc46495507)

[Tabel 3 - 11: Lungimea liniilor de cale ferată din Județul Maramureș în km, perioada 2013 – 2018 58](#_Toc46495508)

[Tabel 3 - 12: Transportul public din Regiunea Nord-Vest și Județul Maramureș, perioada 2013 - 2018 59](#_Toc46495509)

[Tabel 3 - 13: Sistemul de comunicații la nivelul Județului Maramureș în perioada 2012-2017 60](#_Toc46495510)

[Tabel 3 - 14: Energia termică distribuită pe regiunea de dezvoltare Nord-Vest și județul Maramureș în gigacalorii, perioada 2013-2018 60](#_Toc46495511)

[Tabel 3 - 15: Rețeaua și volumul gazelor natural distribuite în județul Maramureș 61](#_Toc46495512)

[Tabel 3 - 16: Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare din Județul Maramureș, pe localități, în perioada 2013-2018 62](#_Toc46495513)

[Tabel 3 - 17: Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din județul Maramureș, perioada 2013-2018 62](#_Toc46495514)

[Tabel 3 - 18: Evoluția ratei inflației și a cursului lei/euro în perioada 2013-2019 63](#_Toc46495515)

[Tabel 3 - 19: Evoluția PIB-ului la nivel de Județ și regiune 63](#_Toc46495516)

[Tabel 3 - 20: Situația indicatorilor socio-economici la nivelul Județului Maramureș 64](#_Toc46495517)

[Tabel 3 - 21: Veniturile medii lunare la nivelul Regiunii de Dezvoltare 66](#_Toc46495518)

[Tabel 4 - 1: Cantități de deșeuri municipale generate în perioada de analiză (tone/an) 68](#_Toc49955232)

[Tabel 4 - 2: Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare în Județul Maramureș 71](#_Toc49955233)

[Tabel 4 - 3:Cantități de deșeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență 71](#_Toc49955234)

[Tabel 4 - 4: Indici de generare a deșeurilor municipale și menajere 73](#_Toc49955235)

[Tabel 4 - 5: Estimare cantități de deșeuri pe categorii 76](#_Toc49955236)

[Tabel 4 - 6: Date privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru anul 2019\* 77](#_Toc49955237)

[Tabel 4 - 7: Date privind compoziția deșeurilor din piețe pentru anul 2019\* 79](#_Toc49955238)

[Tabel 4 - 8: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini pentru 2019\* 80](#_Toc49955239)

[Tabel 4 - 9: Date privind compoziția deșeurilor stradale pentru anul 2019\* 80](#_Toc49955240)

[Tabel 4 - 10: Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Vadu Izei (1) 81](#_Toc49955241)

[Tabel 4 - 11: Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Vadu Izei (2) 82](#_Toc49955242)

[Tabel 4 - 12: Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Bârsana (1) 82](#_Toc49955243)

[Tabel 4 - 13: Analiza de compoziție efectuată de S.C. Glod-Sal S.R.L. la nivelul localității Bârsana (2) 82](#_Toc49955244)

[Tabel 4 - 14: Operatori de salubrizare care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Maramureș, anul 2020 83](#_Toc49955245)

[Tabel 4 - 15: Infrastructură colectare în amestec, anul 2019/2020 93](#_Toc49955246)

[Tabel 4 - 16: Necesar pubele pentru colectarea deșeurilor reclabile la nivelul Județului Maramureș 94](#_Toc49955247)

[Tabel 4 - 17: Infrastructură colectare separată, anul 2019/2020 94](#_Toc49955248)

[Tabel 4 - 18: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubrizare 94](#_Toc49955249)

[Tabel 4 - 19: Date referitoare la stațiile de transfer, anul 2019 96](#_Toc49955250)

[Tabel 4 - 20: Evoluţia cantităților de deşeuri transferate 97](#_Toc49955251)

[Tabel 4 - 21: Date generale privind instalațiile de sortare, anul 2020 98](#_Toc49955252)

[Tabel 4 - 22: Evoluția cantităților de deșeuri colectate în amestec sortate 98](#_Toc49955253)

[Tabel 4 - 23: Evoluția cantităților de deșeuri colectate separat sortate 99](#_Toc49955254)

[Tabel 4 - 24: Evoluţia cantităților de deşeuri rezultate de la stațiile de sortare și reciclate 99](#_Toc49955255)

[Tabel 4 - 25: Evoluţia cantităților de deşeuri rezultate de la stațiile de sortare și valorificate energetic 99](#_Toc49955256)

[Tabel 4 - 26: Evoluţia cantităților de deşeuri rezultate de la stațiile de sortare și eliminate 99](#_Toc49955257)

[Tabel 4 - 27: Operatori privați care activează în sfera reciclării 100](#_Toc49955258)

[Tabel 4 - 28: Date generale privind instalațiile de tratare biologică, anul 2019 101](#_Toc49955259)

[Tabel 4 - 29: Evoluţia cantităților de deşeuri primite în instalațiile de compostare 102](#_Toc49955260)

[Tabel 4 - 30: Evoluţia cantităților de compost/digestat rezultate 102](#_Toc49955261)

[Tabel 4 - 31: Evoluţia cantităților de compost/digestat valorificate 102](#_Toc49955262)

[Tabel 4 - 32: Evoluţia cantităților de reziduuri depozitate 102](#_Toc49955263)

[Tabel 4 - 33: Date generale privind instalațiile TMB, anul 2020 102](#_Toc49955264)

[Tabel 4 - 34: Evoluţia cantităților de deșeuri primite în instalațiile TMB 103](#_Toc49955265)

[Tabel 4 - 35: Evoluţia cantităților de deșeuri reciclabile rezultate 103](#_Toc49955266)

[Tabel 4 - 36: Evoluţia cantităților de deșeuri valorificabile energetic rezultate 103](#_Toc49955267)

[Tabel 4 - 37: Evoluţia cantităților de reziduuri depozitate (tone/an) 103](#_Toc49955268)

[Tabel 4 - 38: Date generale privind instalațiile de tratare termică, anul 2020 103](#_Toc49955269)

[Tabel 4 - 39: Evoluția cantităților de deșeuri tratate termic, anul 2020 104](#_Toc49955270)

[Tabel 4 - 40: Evoluția cantităților de cenușă depozitate, anul 2019 104](#_Toc49955271)

[Tabel 4 - 41: Depozite conforme, anul 2020 104](#_Toc49955272)

[Tabel 4 - 42: Depozite neconforme, anul 2020 105](#_Toc49955273)

[Tabel 4 - 43: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite neconforme, anul 2019 105](#_Toc49955274)

[Tabel 4 - 44: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite conforme, anul 2019 105](#_Toc49955275)

[Tabel 4 - 45: Tarife în domeniul gestionării deșeurilor, 2020 106](#_Toc49955276)

[Tabel 4 - 46: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale 107](#_Toc49955277)

[Tabel 4 - 47: Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD 112](#_Toc49955278)

[Tabel 4 - 48: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate 113](#_Toc49955279)

[Tabel 4 - 49: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale valorificate, eliminate 114](#_Toc49955280)

[Tabel 4 - 49: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale 114](#_Toc49955281)

[Tabel 4 - 51: Evoluţia cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate 115](#_Toc49955282)

[Tabel 4 - 52: Evoluţia cantităților de uleiuri uzate alimentare valorificate 116](#_Toc49955283)

[Tabel 4 - 53: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare 117](#_Toc49955284)

[Tabel 4 - 54: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017 (tone) 118](#_Toc49955285)

[Tabel 4 - 55: Cantități de ambalaje introduse pe piață la nivelul Județului Maramureș (t/an) 119](#_Toc49955286)

[Tabel 4 - 55: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate pe categorii (t/an) 119](#_Toc49955287)

[Tabel 4 - 57: Cantitățile de deșeuri de ambalaje reciclate (t/an) 120](#_Toc49955288)

[Tabel 4 - 58: Cantitățile de deșeuri de ambalaje colectate/ trimise spre reciclare (t/an) 120](#_Toc49955289)

[Tabel 4 - 59: Date privind instalațiile de reciclare a deşeurilor, anul 2020 121](#_Toc49955290)

[Tabel 4 - 60: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje 123](#_Toc49955291)

[Tabel 4 - 61: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD 124](#_Toc49955292)

[Tabel 4 - 62: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Maramureș 125](#_Toc49955293)

[Tabel 4 - 63: Puncte de colectare DEEE 127](#_Toc49955294)

[Tabel 4 - 64: Instalații de tratare DEEE 130](#_Toc49955295)

[Tabel 4 - 65: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea DEEE 130](#_Toc49955296)

[Tabel 4 - 66: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD 131](#_Toc49955297)

[Tabel 4 - 67: Cantități de DCD colectate 132](#_Toc49955298)

[Tabel 4 - 68: Descrierea instalațiilor de gestionare a DCD, anul 2019 133](#_Toc49955299)

[Tabel 4 - 69: Cantitatea DCD tratată 133](#_Toc49955300)

[Tabel 4 - 70: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD 134](#_Toc49955301)

[Tabel 4 - 71: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD 134](#_Toc49955302)

[Tabel 4 - 72: Stații de epurare orășenești - situația existentă, anul 2019 135](#_Toc49955303)

[Tabel 4 - 73: Stații de epurare orășenești - planificare 136](#_Toc49955304)

[Tabel 4 - 74: Descrierea instalațiilor de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, anul 2019 138](#_Toc49955305)

[Tabel 4 - 75: Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate 138](#_Toc49955306)

[Tabel 4 - 76: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești 140](#_Toc49955307)

[Tabel 5 - 1: Realizarea proiecției de generare pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării 142](#_Toc47704624)

[Tabel 5 - 2: Proiecția populației rezidente a Județului Maramureș pentru perioada 2020-2025 144](#_Toc47704625)

[Tabel 5 - 3: Indicatori socio-economici pentru care se va realiza proiecția 145](#_Toc47704626)

[Tabel 5 - 4: Indicatori socio-economici pentru care s-a realizat proiecția la nivelul Județului Maramureș în perioada 2020-2040 146](#_Toc47704627)

[Tabel 5 - 5: Proiecția veniturilor populației la nivelul Județului Maramureș, 2020-2040 147](#_Toc47704628)

[Tabel 5 - 6: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada de planificare 151](#_Toc47704629)

[Tabel 5 - 7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul Județului Maramureș 152](#_Toc47704630)

[Tabel 5 - 8: Proiecția deșeurilor menajere în mediile rural și urban, în perioada 2020-2025 153](#_Toc47704631)

[Tabel 5 - 9: Proiecția compoziției deșeurilor municipale, în perioada 2020-2025 (2040) 154](#_Toc47704632)

[Tabel 5 - 10: Proiecția compoziției deșeurilor din grădini și parcuri, în perioada 2020-2025 (2040) 155](#_Toc47704633)

[Tabel 5 - 11: Proiecția compoziției deșeurilor din piețe, în perioada 2020-2025 (2040) 155](#_Toc47704634)

[Tabel 5 - 12: Proiecția compoziției deșeurilor stradale, în perioada 2020-2025 (2040) 155](#_Toc47704635)

[Tabel 5 - 13: Prognoza de generare a deșeurilor biodegradabile municipale 156](#_Toc47704636)

[Tabel 5 - 14: Prognoza de generare a deșeurilor din construcții și desființări 158](#_Toc47704637)

[Tabel 5 - 15: Prognoza de generare a nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești 159](#_Toc47704638)

[Tabel 6 - 1: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale 160](#_Toc47704697)

[Tabel 6 - 2: Obiective și ținte privind gestionarea celorlalte categorii de deșeuri (DEEE, DCD) 163](#_Toc47704698)

[Tabel 6 - 3: Obiective și ținte privind deșeurile de ambalaje 164](#_Toc47704699)

[Tabel 6 - 4: Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor 165](#_Toc47704700)

[Tabel 7 - 1: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban 171](#_Toc48050743)

[Tabel 7 - 2: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul rural 172](#_Toc48050744)

[Tabel 7 - 3: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban 173](#_Toc48050745)

[Tabel 7 - 4: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul rural 175](#_Toc48050746)

[Tabel 7 - 5: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul urban 176](#_Toc48050747)

[Tabel 7 - 6: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul rural 177](#_Toc48050748)

[Tabel 7 - 7: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban 178](#_Toc48050749)

[Tabel 7 - 8: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul rural 180](#_Toc48050750)

[Tabel 7 - 9: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban/rural 181](#_Toc48050751)

[Tabel 7 - 10: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeseurilor colectate separat 183](#_Toc48050752)

[Tabel 7 - 11: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul urban 188](#_Toc48050753)

[Tabel 7 - 12: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul rural 189](#_Toc48050754)

[Tabel 7 - 13: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul urban 190](#_Toc48050755)

[Tabel 7 - 14: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul rural 192](#_Toc48050756)

[Tabel 7 - 15: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor uleiului uzat alimentar în mediul urban 195](#_Toc48050757)

[Tabel 7 - 16: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor uleiului uzat alimentar în mediul rural 195](#_Toc48050758)

[Tabel 7 - 17: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în mediul urban 196](#_Toc48050759)

[Tabel 7 - 18: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în mediul rural 197](#_Toc48050760)

[Tabel 7 - 19: Analiza opțiunilor tehnice de colectare și tratare a DCD la nivelul Județului Maramureș 199](#_Toc48050761)

[Tabel 7 - 20: Măsuri aferente în vederea atingerii obiectivelor propuse 202](#_Toc48050762)

[Tabel 7 - 21: Alternative propuse 205](#_Toc48050763)

[Tabel 7 - 22: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei ”zero” 208](#_Toc48050764)

[Tabel 7 - 23: Gradul de atingere a țintelor, în cazul Alternativei ”zero” 210](#_Toc48050765)

[Tabel 7 - 24: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 1 213](#_Toc48050766)

[Tabel 7 - 25: Gradul de atingere a țintelor, în cazul Alternativei 1 215](#_Toc48050767)

[Tabel 7 - 26: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 2 218](#_Toc48050768)

[Tabel 7 - 27: Gradul de atingere a țintelor, în cazul Alternativei 2 219](#_Toc48050769)

[Tabel 7 - 28: Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cadrul celor 3 alternative 221](#_Toc48050770)

[Tabel 7 - 29: Rezultatul analizei alternativelor (la nivelul perioadei 2020-2040) 223](#_Toc48050771)

[Tabel 7 - 30: Determinare costuri de operare pentru cele trei alternative 224](#_Toc48050772)

[Tabel 7 - 31: Determinare costuri de operare/venituri pentru Alternativa ”zero” 226](#_Toc48050773)

[Tabel 7 - 32: Determinare costuri de operare/venituri pentru Alternativa 1 226](#_Toc48050774)

[Tabel 7 - 33: Determinare costuri de operare/venituri pentru Alternativa 2 227](#_Toc48050775)

[Tabel 7 - 34: Analiza cost-beneficiu pentru Alternativa ”zero” 228](#_Toc48050776)

[Tabel 7 - 35: Analiza cost-beneficiu pentru Alternativa 1 229](#_Toc48050777)

[Tabel 7 - 36: Analiza cost-beneficiu pentru Alternativa 2 230](#_Toc48050778)

[Tabel 7 - 37: Emisii specifice de CO2 (kg CO2 echivalent/tona de deșeu) 232](#_Toc48050779)

[Tabel 7 - 38: Determinarea emisiilor pentru Alternativa ”zero” 233](#_Toc48050780)

[Tabel 7 - 39: Determinarea emisiilor pentru Alternativa 1 234](#_Toc48050781)

[Tabel 7 - 40: Determinarea emisiilor pentru Alternativa 2 235](#_Toc48050782)

[Tabel 7 - 41: Gradul de valorificare energetică pentru cele 3 alternative 236](#_Toc48050783)

[Tabel 7 - 42: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei ”zero” 236](#_Toc48050784)

[Tabel 7 - 43: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 1 237](#_Toc48050785)

[Tabel 7 - 44: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 2 239](#_Toc48050786)

[Tabel 8 - 1: Descrierea alternativei selectate 243](#_Toc47704741)

[Tabel 8 - 2: Verificarea modului de atingere a obiectivelor în cazul alternativei selectate 244](#_Toc47704742)

[Tabel 8 - 3: Cerințe de respectat în stabilirea amplasamentelor noilor investiții 248](#_Toc47704743)

[Tabel 9 - 1: Valoarea lunară maximă a facturii de salubritate și tariful maxim suportabil 251](#_Toc48051047)

[Tabel 9 - 2: Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului 251](#_Toc48051048)

[Tabel 10 - 1: Analiza senzitivității VNA la modificarea costurilor de investiție 253](#_Toc48051053)

[Tabel 10 - 2: Analiza senzitivității VNA la modificarea costurilor de operare 255](#_Toc48051054)

[Tabel 10 - 3: Analiza senzitivității VNA la modificarea veniturilor 257](#_Toc48051055)

[Tabel 10 - 4: Matricea riscurilor sectoriale 260](#_Toc48051056)

[Tabel 11 - 1: Plan de acțiune propus 268](#_Toc48050817)

[Tabel 11 - 2: Plan de acțiune propus pentru implementarea instrumentului 279](#_Toc48050818)

[Tabel 11 - 3: Plan de acțiune propus pentru implementarea instrumentului 280](#_Toc48050819)

[Tabel 11 - 4: 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 283](#_Toc48050820)

[Tabel 12 - 1: Tendința evoluției indicelui de generare a deșeurilor municipale în ultimii 6 ani 288](#_Toc47704681)

[Tabel 12 - 2: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul Județului Maramureș 292](#_Toc47704682)

[Tabel 13 - 1: Indicatori de monitorizare ai implementării PJGD Maramureș 298](#_Toc47704797)

[Tabel 13 - 2: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Maramureș – măsuri aferente instrumentelor economice 313](#_Toc47704798)

[Tabel 13 - 3: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Maramureș – măsuri cuprinse în programul de prevenire a generării deșeurilor 315](#_Toc47704799)

# LISTĂ FIGURI

[Figura 3 - 1: Amplasarea geografică a Județului Maramureș 30](#_Toc47701158)

[Figura 3 - 2: Suprafața Județului Maramureș în comparație cu suprafața României și a Regiunii Nord-Vest 31](#_Toc47701159)

[Figura 3 - 3: Harta administrativă a județului Maramureș 32](#_Toc47701160)

[Figura 3 - 4: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Maramureș, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019 34](#_Toc47701161)

[Figura 3 - 5: Densitatea populației la nivelul Județului Maramureș, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019 34](#_Toc47701162)

[Figura 3 - 6: Analiza comparativă a numărului mediu de persoane/gospodărie - la nivelul Județului Maramureș, Regiunii Nord Vest și României - anul 2011 35](#_Toc47701163)

[Figura 3 - 7: Analiza comparativă a natalității- la nivelul Județului Maramureș, Regiunii Nord-Vest și României - în perioada 2013-2018 36](#_Toc47701164)

[Figura 3 - 8: Harta cu zonele de risc la cutremur în Județul Maramureș 54](#_Toc47701165)

[Figura 3 - 9: Rata șomerilor la nivelul Județului Maramureș și în plan național 65](#_Toc47701166)

[Figura 3 - 10: Câștigul salarial mediu net la nivel național și în cadrul Județului Maramureș 66](#_Toc47701167)

[Figura 4 - 1: Evoluția cantităților de deșeuri municipale generate (tone/an) 70](#_Toc47973125)

[Figura 4 - 2: Ponderea categoriilor de deșeuri municipale la nivelul anului 2019 în totalul deșeurilor municipale generate 70](#_Toc47973126)

[Figura 4 - 3: Evoluția cantităților de deșeuri menajere colectate în perioada de analiză pe medii de rezidență 72](#_Toc47973127)

[Figura 4 - 4: Ponderea deșeurilor menajere colectate la nivelul anului 2019 în funcție de mediul de rezidență 72](#_Toc47973128)

[Figura 4 - 5: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor municipale 74](#_Toc47973129)

[Figura 4 - 6: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere 74](#_Toc47973130)

[Figura 4 - 7: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere urbane la nivelul Județului Maramureș, respectiv la nivel național 75](#_Toc47973131)

[Figura 4 - 8: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere rurale la nivelul Județului Maramureș, respectiv la nivel național 76](#_Toc47973132)

[Figura 4 - 9: Structura deșeurilor municipale la nivelul anului 2019 77](#_Toc47973133)

[Figura 4 - 10: Compoziția deșeurilor menajere la nivelul anului 2019 78](#_Toc47973134)

[Figura 4 - 11: Compoziția deșeurilor din piețe la nivelul anului 2019 79](#_Toc47973135)

[Figura 4 - 12: Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini la nivelul anului 2019 80](#_Toc47973136)

[Figura 4 - 13: Compoziția deșeurilor stradale 81](#_Toc47973137)

[Figura 4 - 14: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate 114](#_Toc47973138)

[Figura 4 - 15: Evoluţia cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate 116](#_Toc47973139)

[Figura 4 - 16: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017 118](#_Toc47973140)

[Figura 4 - 17: Evoluția cantității de deșeuri de ambalaje colectate 120](#_Toc47973141)

[Figura 4 - 18: Cantitatea de deșeuri din ambalaje trimisă spre reciclare la nivelul anului 2019 121](#_Toc47973142)

[Figura 4 - 19: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Maramureș 127](#_Toc47973143)

[Figura 4 - 20: Cantități de DCD colectate 133](#_Toc47973144)

[Figura 4 - 21: Evoluția cantităților de nămol rezultat de la stațiile de epurare orășenești 139](#_Toc47973145)

[Figura 4 - 22: Evoluția cantităților de nămol valorificat/depozitat 140](#_Toc47973146)

[Figura 4 - 23: Schema de gestionare a deșeurilor la nivelul anului 2019 – Județul Maramureș 141](#_Toc47973147)

[Figura 5 - 1: Proiecția populației rezidente a Județului Maramureș 144](#_Toc47704647)

[Figura 5 - 2: Analiza comparativă a veniturilor și a cheltuielilor medii brute pe gospodărie, la nivel regional și județean 148](#_Toc47704648)

[Figura 5 - 3: Analiza comparativă a veniturilor brute/persoană, la nivel regional și județean 149](#_Toc47704649)

[Figura 5 - 4: Analiza comparativă a veniturilor reale (nete) per persoană, respectiv per gospodărie, la nivel județean 150](#_Toc47704650)

[Figura 5 - 5: Previziunea indicilor de generare a deșeurilor pentru perioada 2020-2025 151](#_Toc47704651)

[Figura 5 - 6:Proiecția cantităților de deșeuri municipale colectate la nivelul Județului Maramureș pentru perioada 2020-2025 (global) 152](#_Toc47704652)

[Figura 5 - 7:Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul Județului Maramureș pentru perioada 2020-2025 (pe categorii) 153](#_Toc47704653)

[Figura 5 - 8: Proiecția cantităților de deșeuri biodegradabile la nivelul Județului Maramureș pentru perioada 2020-2025 (global) 157](#_Toc47704654)

[Figura 5 - 9: Proiecția cantităților de deșeuri din construcții și desființări la nivelul Județului Maramureș pentru perioada 2020-2025 158](#_Toc47704655)

[Figura 5 - 10: Proiecția nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești la nivelul Județului Maramureș, pentru perioada 2020-2025 159](#_Toc47704656)

[Figura 7 - 1: Schema fluxului tehnologic în cadrul unei instalații de digestie anaerobă 187](#_Toc48051115)

[Figura 8 - 1: Schema fluxului de gestionare a deșeurilor la nivelul Județului Maramureș 248](#_Toc47704844)

[Figura 10 - 3: Evoluția VNA sub impactul modificării veniturilor 259](#_Toc47704923)

[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 288](#_Toc48051378)

# 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 Naționala de Gestionare a Deșeurilor |
| TMB | Tratare mecano-biologică |
| TVA | Taxa pe valoarea adăugată |
| UAT | Unitatea Administrativ Teritorială |
| UE | Uniunea Europeană |

# 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.

## 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.

## 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 tintelor 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 deseurilor 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.

## 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.

## 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 iniţiat un proiect de importanţă majoră pentru protecţia mediului şi gestionarea deşeurilor în judeţ, proiectul „Sistem de management integrat al deşeurilor în judeţul 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.

## 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 aproxiamtic 43%. Aceasta este urmată de dealuri și podișuri cu 30% și lunci, terase și depresiuni cu aproximativ 27%[[1]](#footnote-1).

## Categorii de deșeuri care fac obiectul PJGD Maramureș

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

**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.

## 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.

## 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 legislatia româna privind evaluarea strategică de mediu.

# 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.

## 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 concoradanță cu prevederile Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor, precum și prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor.

## Legislația privind gestionarea deșeurilor

La nivel naţional, 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;

1. **Legislația privind tratarea deșeurilor:**

* H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
* Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;

1. **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 şi completările ulterioare;

1. **Legislația privind fluxurile speciale de deşeuri:**

* 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.**

## Politica locală privind deșeurile

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

1. 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;
2. **Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD)** anterior, pentru stabilirea investițiilor în instalațiile necesare implementării schemelor de colectare, reciclare, tratare și eliminare a deșeurilor;
3. **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;
4. **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 judeţean nr.103/2013 privind aprobarea contribuţiei financiare a proiectului „Sistem de Management Integrat al Deşeurilor în Judeţul Maramureş”
   * **Hotărârea nr. 206 din 22.12.2014** privind aprobarea Proiectului Tehnic şi modificarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului „Construirea Depozitului Ecologic de la Sârbi”, investiție care se realizează în cadrul proiectului „Sistem de Management Integrat al Deşeurilor în Județul Maramureș”;
   * **HCJ 160 din 30 septembrie 2015** privind aprobarea fazării implementării proiectului “Sistem de management integrat al deşeurilor în judeţul Maramureş” SMIS-CNSR 24129 precum şi asumarea Memoriului justificativ privind diferenţele între Studiul de fezabilitate şi Proiectul tehnic aferent Construirii depozitului ecologic de la Sârb
   * **HCJ 161 din 30.09.2015** privind susţinerea implementării proiectului “Sistem de management integrat al deşeurilor” în judeţul Maramureş în condiţiile şi termenele stabilite prin Cererea de finanţare şi documentul de poziţie al A.D.I. G.I.D.M. Maramureş
   * **Hotărârea Consiliului judeţean Maramureş nr. 165/ 28 octombire 2015** privind aprobarea Regulamentul Serviciului de Salubrizare al Județului Maramures 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 Judeţul Maramureş”
   * **Hotărârea nr. 121 din 31 mai 2018** privind atribuirea și încheierea contractului de delegare a gestiunii Serviciului de Salubrizare aJudețului 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 complectarea hotărârii Consiliului Județean Maramureș nr. 165/2005 privind Regulamentul Serviciului de Salubrizare al Județului Maramures 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 Deşeurilor
   * **Hotărârea nr. 282 din 29.11.2019** privind modificarea Contractului de delegare a Serviciului de Salubrizare a judeţului pentru activitățile aferente Centrului de Management Integrat al Deşeurilor
   * **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 Deşeurilor în Județul Maramureș”.

## 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 |
| --- | --- | --- |
|  | **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 înfiinţarea, organizarea, gestionarea şi coordonarea sistemelor de management integrat al deşeurilor, precum şi a activităților specifice realizate prin intermediul acestora; |
|  | **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 deşeurilor, 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 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 deşeurilor, 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; * 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; |
|  | **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; |
|  | **Comisariatul Județean al Gărzii Naționale de Mediu** | * controlează şi impune cerințe legale de mediu la nivel local; * constată contravenții și aplică amenzi; * aplică penalități operatorilor locali pentru nerespectarea legislației în domeniul protecției mediului; |
|  | **Direcția Locală de Sănătate Publică** | * stabilește măsuri privind deratizarea şi dezinsecția; * supervizează şi monitorizează impactul activităților de gestionare a deșeurilor asupra sănătății populației. |

**Sursa**: Autorul

# 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.).

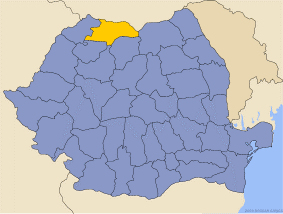
## Așezări umane și date demografice

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

### 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]](#footnote-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

**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]](#footnote-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).

***Figura 3 - 3: Harta administrativă a județului Maramureș***

**Sursa:** Google Images

În ceea ce privește **situația localităților izolate,** în Județul Maramureș nu au fost întregistrate gospodării izolate. O **localitate izolată** reprezintă, conform *Hotărârii de Guvern 349/2005 privind depozitarea deșeurilo*r, *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]](#footnote-4).

### 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:

1. **evoluția populației rezidente.** Aceastaeste redată în **Tabel 3 - 1**.

**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]](#footnote-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.

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

**Sursa:** Institutul Național de Statistică

1. **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]](#footnote-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

1. **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

1. **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]](#footnote-7).

**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

## 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 paricularitățile 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 toatală de 34.159 km², Județul Maramureș constituie aproximativ 18% din ponderea regională totală.

### 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]](#footnote-8)**.

### 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]](#footnote-9).

### 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 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]](#footnote-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/km2;
* în zona de sud a județului se mai regăsesc doi afluenți importanți ai râului Someș, **Sălajul și Lăpușul**. Izvorând de sub vârful Văratecul, cel din urmă râu menționat este colectorul principal al apelor de pe versanții sudici ai Munților Gutâi, Țibleș;
* raportat la râul Tisa, cei mai importanți doi afluenți ai lui sunt 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 m3/s și un volum de 2.230 106m 3.

Râul **Someș** prezintă **o scădere a debitului cu aproximativ 16,9%**, înregistrând în anul 2018 un debit de 93.21 m3/s și un volum total de 2.939 106 m3. Analiza efectuată de consideră debitul celor două râuri din ultimul an al analizei ca fiind unul normal încadrându-se în parametri nivelului național[[11]](#footnote-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= m3 /s; volum total= 106m 3

**Sursa:** APM Maramureș

### 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 SCI0uri ;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** | **Suprafaţa** | **Tipul** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(ha)** |
| **Rezervații științifice categoria a II –a IUCN** | | | | | |
| 1 | 2563 | Pietrosu Mare | Borşa şi Moisei | 3300 | mixtă |
| 2 | 2589 | Piatra Rea | Borşa | 50 | mixtă |
| Rezervații naturale categoria a IV-a IUCN | | | | | |
| 1 | 2568 | Lacul Morărenilor | Breb  Ocna Şugatag | 20 | mixtă |
| 2 | 2570 | Mlaştina Poiana Brazilor | Giuleşti | 3 | mixtă |
| 3 | 2573 | Pădurea Ronişoara | Rona de Sus | 62 | forestieră |
| 4 | 2574 | Pădurea Crăiasca | com. Ocna Şugatag | 44 | forestieră |
| 5 | 2575 | Pădurea Bavna | Fersig | 26 | forestieră |
| 6 | 2576 | Pădurea de larice Coştiui | Coştiui | 0,72 | forestieră |
| 7 | 2580 | Cornu Nedeii-Ciungii Bălăsinei | Borşa | 800 | mixtă |
| 8 | 2581 | Arboretul de castan comestibil Baia Mare | Tăuţii de Sus, Baia Mare, Tăuţii Măgherăuş, Baia Sprie | 500 | forestieră |
| 9 | 2583 | Defileul Lăpuşului | Tg. Lăpuş-Remetea Chioarului | 25 km | hidrologică |
| 10 | 2584 | Pădurea cu pini Comja | Seini | 0,5 | forestieră |
| 11 | 2585 | Arcer – Ţibleş | Groşii Ţibleşului – Dragomireşti | 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 | | | | | |
| 1 | 2564 | Lacul Albastru | Baia Sprie | 0,5 | hidro-geologică |
| 2 | 2566 | Peştera Vălenii Şomcutei | Vălenii Şomcutei | 5 | speologică |
| 3 | 2567 | Peştera cu Oase | Poiana Botizii | 0,5 | speologică |
| 4 | 2569 | Stâncăriile Sâlhoi Zâmbroslavele | Borşa | 5 | peisagistică şi geo-botanică |
| 5 | 2571 | Mlaştina Vlăşinescu | Mara,  com. Desesti | 3 | botanică  zonă umedă |
| 6 | 2572 | Tăul lui Dumitru | Baia Mare | 3 | botanică  zonă umedă |
| 7 | 2577 | Creasta Cocoşului | Mara,  com. Desesti | 50 | mixtă |
| 8 | 2578 | Cheile Tătarului | Mara,  com. Desesti | 15 | hidro-geologică |
| 9 | 2579 | Cheile Babei | Baba | 15 | geologică |
| 10 | 2587 | Peştera Boiu Mare | Boiu Mare | 0,5 | speologică |
| 11 | 2590 | Mlaştina Iezeru Mare | com. Deseşti | 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 | Peştera din dealul Solovan | Sighetu Marmaţiei | 1,02 | speologică |
| 15 | 2594 | Mlaştina Tăul Negru | Strâmbu Băiuţ | 1 | botanică  zonă umedă |
| 16 | 2562 | Izvorul Bătrâna (Ponorul Izei) | Moisei | 0,5 | hidro-geologică |
| 17 | 2582 | Peştera şi 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 proitejate 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 protecţie integrală creată pe baza necesității de conservare a unor eşantioane reprezentative ale ecosistemelor din această regiune biogeografică;
* zona de management durabil care âface trecerea între zonele de protecţie integrală şi zonele de dezvoltare durabilă a activităţilor umane;
* zona de dezvoltare durabilă a activităților umane ce cuprinde suprafața intravilană, rutele și căile de comunicare, dar și alte zone precum păşunile montane din afara zonei de protecţie integrală sau suprafeţele din extravilanul localităţilor care au suferit modificări antropice.

Pe teritoriul Județului Maramureș se regăsește și oi arie naturală de interes internațional și anume Parcul Naţional Munţii Rodnei – Rezervaţie a Biosferei având aproximativ 20% din suprafață pe teritoriul județului.

Suprafața și denumirea **arilor protejate de interes comunitar** este redatăîn **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**  **Cod Denumire științifică** | | **Habitate**  **regăsite** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 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  4122  4116 | 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  Eleocharis carniolica  Ligularia sibirica  Liparis loeselii  Meesia longiseta    Poa granitica ssp. disparilis  Tozzia carpathica | 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 |
| 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 Sălaj | 95 | 0,004 % | 1310  1307  1324  1304  1303 | Miniopterus  schreibersii(Liliacul-cu-aripilungi)  Myotis blythii  Myotis myotis  Rhinolophus  ferrumequinum  Rhinolophus hipposideros | Nu prezintă habitate |
| 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 |
| 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  1159 | 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 |
| 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 Groșii Țibleșului | 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 Munţii Rodnei. | judeţul Bistriţa-Năsăud și  judeţul Maramureş | 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  Charadrius 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 | judeţul Maramureş și  județul Salaj | 33259 | 0,58% | A085  A086  A298  A296  A297  A168  A324  A247  A229  A053  A255  A256  A089  A089  A028  A221  A218  A215  A087  A224  A366  A364  A363  A365  A334  A136  A196  A031  A031  A080  A081  A373  A207  A208  A350  A113  A122  A212  A253  A238  A240  A236  A376  A099  A096  A092  A022  A338  A340  A339  A292 | Accipiter gentilis(Uliu porumbar)  Accipiter nisus(Uliu pǎsǎrar)  Acrocephalus arundinaceus(Lǎcar mare)  Acrocephalus palustris(Lǎcar de mlastinǎ)  Acrocephalus scirpaceus(Lǎcar de stuf)  Actitis hypoleucos(Fluierar de munte)  Aegithalos caudatus(PiIigoiul codat)  Alauda arvensis(Ciocârlie de  câmp)  Alcedo atthis  Anasplatyrhynchos(RaIǎ mare)  Anthus campestris  Anthus trivialis(Fâsǎ de pǎdure)  Aquila pomarina  Ardea cinerea(Stârc cenuşiu)  Asio otus(Ciuf de pǎdure)  Athene noctua(Cucuvea)  Bubo bubo  Buteo buteo(Şorecar comun)  Caprimulgus europaeus  Carduelis  cannabina(Cânepar)  Carduelis carduelis(Sticlete)  Carduelis chloris(Florinte)  Carduelis spinus(Scatiu)  Certhia familiaris(Cojoaicǎ de pǎdure)  Charadrius dubius(Prundǎraş gulerat mic)  Chlidonias hybridus  Ciconia ciconia  Circaetus gallicus  Circus aeruginosus  Coccothraustes coccothraustes(Botgros)  Columba oenas(Porumbel de scorburǎ)  Corvus corax(Corb)  Coturnix coturnix(PrepeliIǎ)  Crex crex  Cuculus canorus(Cuc)  Delichon urbica(Lǎstun de casǎ)  Dendrocopos medius  Dendrocopos minor(Ciocǎnitoare pestriIǎ micǎ)  Dryocopus martius  Emberiza citrinella(Presurǎ galbenǎ)  Falco subbuteo(Şoimul rândunelelor)  Falco tinnunculus(Vânturel roşu)  Hieraaetus pennatus  Ixobrychus minutus  Lanius collurio  Lanius excubitor(Sfrâncioc mare)  Lanius minor  Locustella luscinioides(Greluşel de stuf)  Lullula arborea  Merops apiaster(Prigorie)  Miliaria calandra(Presurǎ surǎ)  Oriolus oriolus(Grangur)  Otus scops(Ciuş)  Perdix perdix(Potârniche) |
| ROSPA0131  Munții Maramureșului | judeţul Maramureş | 70972 | 11,25% | A223  A091  A104  A215  A224  A030  A080  A239  A236  A103  A103  A321  A320  A217  A072  A241  A234  A220  A409  A108 | 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  Tetrao urogallus |
| ROSPA0134  Munții Gutâi | judeţul Maramureş | 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(Cintezǎ de pǎdure)  Fringilla montifringilla(Cintezǎ de iarnǎ)  Lanius collurio  Loxia curvirostra(ForfecuIǎ)  Lullula arborea  Luscinia luscinia(Privighetoare de zǎvoi) |
| ROSPA0143  Tisa Superioară | judeţul Maramureş | 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  A320  A153  A002  A127  A022  A339  A179  A023  A072  A017  A234  A008  A120  A193  A220 | 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  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]](#footnote-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** |
| Peştera Ponorul Jitelor | 0,05 ha | Groşii Ţibleşului | HCL nr. 32/22.08.2005 | arie naturală geologică şi faunistică, categoria a III-a IUCN |
| Tăurile şi turbăria de la Hoteni | 2,51 ha | Ocna Şugatag | HCL nr. 04/26.01.2006 | zonă umedă, categoria a III-a IUCN |
| Mlaştina Dumbrava | 4ha | oraş Dragomireşti | 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 Şugatag - lungimea de 2,9 km  din Giuleşti – 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

### 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:

1. **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]](#footnote-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]](#footnote-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 aprobarea Planului de amenajare a teritoriului naţional, Secţiunea a V-a[[15]](#footnote-15).**

1. **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

### 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 constituia în anul 2018 **4,1%**  din totalul suprafeței județene. O altă categorie însemnată o constituie **furajele perene** ce ocupă **3,8%** din suprafața Județului Maramureș[[16]](#footnote-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]](#footnote-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 |
| **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

### 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, Poiana Botizii, Baia Borșa și Vișeu;
* **minereuri cuprifere** regăsite cu precădere la Nistru, Poiana Botizii, Baia Borúa, Viúeu
* **minereu de fier, mangan și bentonită;**
* **acumulări de șisturi bituminoase** în raza localităților Vișeu, Borșa, Săcel, Tg. Lăpuș ;
* **ale roci utile** precum: andezite, amfibolite, calcare, gresii, tufuri vulcanice[[18]](#footnote-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 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]](#footnote-19)**.

## 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.

### 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 imbrăcăminți 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]](#footnote-20).

**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]](#footnote-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 |
| **Linii normale** | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 |
| 1. **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:

1. 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**;
2. 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]](#footnote-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

### 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 74,4 mii conexiuni fixe, cu aproximativ 19% mai puține față de anul 2012[[23]](#footnote-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

### 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:

1. 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;
2. 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;
3. **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]](#footnote-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

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:

1. **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]](#footnote-25);
2. 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]](#footnote-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

### 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 de344,5 km, **Municipiul Sighetul Marmației**- 49 km[[27]](#footnote-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 |

| **Localități** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oraș Borșa** | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| **Oraș Săliștea De Sus** | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 |
| **Oraș Târgu Lăpuș** | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 30,4 |
| **Farcașa** | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 |

**Sursa:** INS

De asemenea, **volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor** din Județul Maramureș, pentru anii 2013-2018 poate fi observat în ***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]](#footnote-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

## 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:

1. **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;
2. 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]](#footnote-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** | | | | | | | |
| 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]](#footnote-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]](#footnote-31).**

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

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

**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]](#footnote-32).

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

**Sursa:** INS

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]](#footnote-33).

**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 |
| 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.***

# 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.

## 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, chestionarele MUN, operatorii de salubritate.

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.

## 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.

### Generarea deșeurilor municipale

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

**Sursa: APM Maramureș, UAT-uri, estimări**

Mențiuni:

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

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

1. **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 | 38.641,35 | 46.242,46 | 48.251,33 | 31.426,42 | 28.689,50 | 32.372,60 |
| Deșeuri menajere colectate separat în mediul urban | 12.753,69 | 9.148,42 | 7.995,96 | 6.705,89 | 9.001,64 | 5.889,99 |
| Deșeuri menajere colectate în amestec în mediul rural | 32.012,71 | 35.312,82 | 36.087,15 | 24.238,14 | 23.538,90 | 24.468,98 |
| Deșeuri menajere colectate separat în mediul rural | 2.250,65 | 1.614,43 | 1.411,05 | 1.183,39 | 1.588,52 | 1.039,41 |
| TOTAL | **85.658,41** | **92.318,13** | **93.745,50** | **63.553,84** | **62.818,56** | **63.770,98** |

**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.

1. **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 deşeuri provenite din gospodării/locuinţe, inclusiv fracţiile colectate separat, şi care fac parte din categoriile 15.01 şi 20 din anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase, cu completările ulterioare (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităţilor, art.4).

Deșeuri municipale reprezintă deşeuri menajere şi alte deşeuri, care, prin natură sau compoziţie, sunt similare cu deşeurile menajere (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, 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**

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.

### Structura deșeurilor municipale

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

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

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

**Tabel 4 - 5: Estimare cantități de deșeuri pe categorii**

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

**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 77% din total, acestea fiind urmate de deșeurile similare cu un procent de 19%.

### 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 (%) | | |
| **Mediul urban\*** | **Mediul rural\*** | **Medie\*\*** |
| Hârtie și carton | 13.97 | 10.43 | **12,20** |
| Plastic | 12.94 | 9.66 | **11,30** |
| Metal | 2.29 | 1.71 | **2,00** |
| Sticlă | 5.73 | 4.27 | **5,00** |
| Lemn | 2.86 | 2.14 | **2,50** |
| Biodeșeuri | 65.28 | 48.72 | **57,00** |
| Textile | 1.15 | 0.85 | **1,00** |
| DEEE | 0.00 | 0.00 | **0,00** |
| Voluminoase | 2.52 | 1.88 | **2,20** |
| Periculoase | 0.00 | 0.00 | **0,00** |
| Deșeuri compozite | 0.00 | 0.00 | **0,00** |
| Deșeuri inerte | 0.00 | 0.00 | **0,00** |
| Altele (reziduale) | 7.79 | 5.81 | **6,80** |
| Deșeuri de mici dimensiuni (sub 4 cm) | 0.00 | 0.00 | **0,00** |
| Total | **100.00** | **100.00** | **100.00** |

**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 |
| 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, sticla și metalul constituie ponderile cele mai scăzute, având fiecare sub 3% din ponderea totală.

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

**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

Biodeşeurile 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.

**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 | | | | | |
| Numar locuitori | 2659 | | | | | |
| Perioada | ian.2020 | feb.2020 | mar.2020 | apr.2020 | mai.2020 | iun.2020 |
| Cantitatea deseu 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 | Compoziție (%) | Deșeuri de ambalaje reciclabile | kg | Compoziție (%) |
| Sticlă | 23,5 | **5,05** | Sticlă | 22 | **20,60** |
| Plastic | 79,4 | **17,06** | Pet | 16,5 | **15,45** |
| Hârtie-Carton (incl. TETRA PAK) | 15,4 | **3,31** | Plastic | 49 | **45,88** |
| Metal | 16,1 | **3,46** | Hârtie-Carton | 10,3 | **9,64** |
| Total reciclabil | *134,4* | *28,88* | TPAK | 2,9 | **2,72** |
| Deșeu organic și rezidual | 331,00 | **71,12** | Oțel | 3,5 | **3,28** |
|  |  |  | AL | 2,6 | **2,43** |
|  |  |  | *Total 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 | Barsana | | | | | |
| Numar locuitori | 4474 | | | | | |
| Perioada | ian.2020 | feb.2020 | mar.2020 | apr.2020 | mai.2020 | iun.2020 |
| Cantitatea deseu 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**

### 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 Sîrbi;
* Zona Sighetu-Marmației;
* Zona Moisei;
* Zona Târgu Lăpuș.

1. **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 | Autorizație de mediu | Licență |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | HERODOT GRUP SRL | 20.03.01  20.03.02  20.03.03 | Sighetu Marmatiei, Salistea de Sus, Dragomiresti, Moisei, Sacel, Ieud, Rozalea, Petrova, Leordina, Repedea, Ruscova, Poienile de Sub Munte, Viseu deJos, Bistra, Sieu, Stramtura, Giulesti, Poienile Izei | Colectare, transport, depozitare | 122/16.07.2009 | Licenţă nr. 4714/29.08.2019 clasa 2  Valabilă până la data de 29.08.2020 |
| 2. | GLOD SAL SRL | 20.01.01  20.01.08  20.01.10  20.01.11  20.01.38  20.01.39  20.01.40  20.01.41  20.02.01  20.02.03  20.03.01  20.03.02  20.03.03  20.03.04  20.03.06  20.03.07  20.03.99 | Barsana  Bogdan Vodă  Budeşti  Deseşti  Botiza  Călineşti  Onceşti  Ocna Şugatag  Vadu Izei  Câmpulung la Tisa  Sarasău  Săpânţa  Remeţi  Bocicoiu Mare  Rona de Sus  Rona de Jos | Colectare, transport, sortare | 192/25.06.2013 | \* |
| 3. | DRUSAL SA | 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 | In procedura de reautorizare | Licenţă 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 |
| 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  Groşii Ţibleşului  Suciu de Sus | Colectare si transport | 1/05.01.2012 | Licenţă 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 si transport | 126/07.10.2019 | Licenţă nr. 4412/09.10.2018 clasa 3  Valabilă până la data de 09.10. |
| 6. | ROMSALSERV | 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  20.03.04  20.03.06  20.03.07  20.03.99 | Seini, Cicarlau, Tautii Magheraus, Recea, Miresu Mare, Remetea Chioarului, Coas, Sacalaseni, Coltau, Cavnic | Colectare | 189/07.10.2011 | \* |
| 7. | COMUNA SALSIG | 20.01.01  20.01.08  20.01.10  20.01.11  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  20.02.02  20.02.03  20.03.01  20.03.02  20.03.03  20.03.07  20.03.99 | Salsig | Precolectare, colectare si transport | 217/08.07.2013 | \* |
| 8. | PRIMARIA CERNESTI | 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  20.01.35  20.01.36  20.01.38  20.01.39  20.01.40  20.01.41  20.02.01  20.02.02  20.02.03  20.03.01  20.03.02  20.03.03  20.03.04  20.03.06  20.03.07  20.03.99 | Cernesti | Colectare si transport | 73/13.05.2011 | \* |
| 9. | TRUCK SPED SRL | 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  20.01.35  20.01.36  20.01.38  20.01.39  20.01.40  20.01.41  20.02.01  20.02.02  20.02.03  20.03.01  20.03.02  20.03.03  20.03.04  20.03.06  20.03.07  20.03.99 | Farcasa | Colectare si transport | 253/19.12.2011 | \* |
| 10. | PRIMARIA ORAS ULMENI | 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  20.01.35  20.01.36  20.01.38  20.01.39  20.01.40  20.01.41  20.02.01  20.02.02  20.02.03  20.03.01  20.03.02  20.03.03  20.03.07  20.03.99 | Ulmeni, Gardani, Baita de sub Codru | Colectare si transport | 210/10.11.2011 | \* |
| 11. | COMUNA BASESTI | 20.01.01  20.01.08  20.01.10  20.01.11  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  20.02.02  20.02.03  20.03.01  20.03.02  20.03.03  20.03.07  20.03.99 | Basesti | Precolectare, colectare si transport | 218/18.07.2013 | \* |
| 12. | PRIMARIA ORAS SOMCUTA MARE | 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  20.03.04  20.03.06  20.03.07  20.03.99 | Somcuta Mare, Buciumi, Finteusu Mare, Hovrila, Ciolt, Valenii Somcutei, Buteasa | Colectare | 159/12.09.2011 | \* |
| 13. | COMUNA COPALNIC MANASTUR | 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  20.01.35  20.01.36  20.01.38  20.01.39  20.01.40  20.01.41  20.02.01  20.02.02  20.02.03  20.03.01  20.03.02  20.03.03  20.03.04  20.03.06  20.03.07  20.03.99 | Copalnic Manastur, Copalnic, Berinta, Carpinis, Curtuiusu Mic, Rusorad, Laschia, Fauresti | Colectare si transport | 31/14.03.2011 | \* |
| 14. | PRIMARIA ORASULUI TARGU LAPUS | 20.01.01  20.01.08  20.01.10  20.01.11  20.01.25  20.01.28  20.01.30  20.01.32  20.01.34  20.01.36  20.01.38  20.01.39  20.01.40  20.01.41  20.02.01  20.02.03  20.03.01  20.03.02  20.03.03  20.03.07  20.03.99 | UAT TG LAPUS | Colectare si transport | 52/27.04.2011 | Licenţă nr. 4174/19.02.2018 clasa 3  Valabilă până la data de 19.02.2023 |
| 15. | SERVICIUL DE SALUBRIZARE AL COMUNEI CUPSENI | 20.01.01  20.01.08  20.01.10  20.01.11  20.01.38  20.01.39  20.01.40  20.01.41  20.02.01  20.02.03  20.03.01  20.03.02  20.03.03  20.03.06  20.03.07  20.03.99 | Cupseni, Costeni, Ungureni, Libotin | Colectare si transport | 65/31.08.2018 | \* |

**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%20licente%20valabile%2014.08.2020.pdf în data de 03.09.2020.

*De asemenea, referitor la indicatorii de performanță și la penalitățile aferente acestora, informațiile se regăsesc în cadrul Anexei 7 la prezentul document.*

1. **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. În ceea ce privește vehiculele de colectare, în informațile 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.

**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**

1. **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: Necesar pubele pentru colectarea deșeurilor reclabile la nivelul Județului Maramureș**

|  |  |
| --- | --- |
| **Necesar estimat pubele 120 litri și containere 1100 litri** | **Cant.** |
| Necesar estimat de pubele 120 litri pentru colectare plastic si metal | 0 |
| Necesar estimat pubele 120 litri pentru colectare hartie | 73422 |
| Necesar estimat de pubele 120 litri pentru colectare sticla | 122111 |
| Necesar estimat pubele 120 litri pentru colectare biodeseuri | 48042 |
| Necesar estimat de containere de 1100 litri pentru colectare rezidual | 341 |
| Necesar estimat de containere de 1100 litri pentru colectare biodeseuri | 859 |

**Sursa: ADI**

Infrastructura de colectare separată este redată în tabelul de mai jos.

**Tabel 4 - 17: 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:**

**Tabel 4 - 18: 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/  1152,916 | 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**

1. **Frecvențele de colectare a deșeurilor menajere și similare:**

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. Deşeurile 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)/gospodarie, atat pentru zonele urbane cat si pentru cele rurale.

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

1. **Deşeurile 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 deseuri reciclabile prognozata a fi generata de către fiecare locuitor din judet si în functie de tipul de deseuri 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.
2. **Deşeurile 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 solicitari telefonice, sistem de colectare prin aducerea voluntară

1. **Deşeurile din construcţii şi demolări**. Deșeurile provenite din construcții și demolări trebuie incluse în sistemul de gestionare a deşeurilor periculoase. Materialele reciclabile care sunt generate în amestec cu acestea, ex plastic, hârtie şi carton etc. – pot fi trimise la staţia de sortare sau direct la operatorii economici care realizează operaţii de valorificare a deşeurilor sau la producătorul de ambalaj.
2. **Deşeurile de echipamente electrice şi electronice (DEEE-urile)**

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

1. **În ceea ce privește colectarea deșeurilor din grădini și parcuri:**

Colectarea deşeurilor provenind din parcuri şi grădini de pe domeniul public este sarcina instituţiilor care se ocupă cu întreţinerea parcurilor şi grădinilor, care vor transporta deşeurile verzi direct la stația de tratare mecano-biologică rezultand compost verde utilizabil în agricultură. Acestea se vor colecta ori de câte ori este nevoie.

Colectarea deșeurilor din parcuri și gradini 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.

1. **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.

1. **Date privind stațiile de transfe**r

Pentru stațiile de transfer sunt prezentate doua categorii de date:

* date referitoare la stațiile de transfer - date pentru anul 2019;
* date referitoare la cantitățile de deșeuri transferate - date aferente ultimilor 5 ani.

Deșeurile colectate sunt transferate la următoarele stații de transfer (stațiile de transfer sunt construite, finalizate, dar nu sunt recepționate. Astfel, stațiile de transfer nu sunt puse in funcțiune la momentul elaborării prezentului plan:

**Tabel 4 - 19: 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 |  | 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 |  | 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 |  | D5 |

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

**Sursa: Consiliul Județean Maramureș**

Întrucât cele trei stații de transfer nu au fost puse încă în funcțiune, nu se poate vorbi despre o evoluție a deșeurilor transferate (vezi tabelul de mai jos).

**Tabel 4 - 20: Evoluţia cantităților de deşeuri transferate**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Localizare | Cantitate transferată (t/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Stație de transfer în localitatea Sighetu Marmației | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Stație de transfer în localitatea Târgu Lăpuș | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Stație de transfer în localitatea Moisei | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: Consiliul Județean Maramureș**

### 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.

Ca și în cazul stațiilor de transfer, datele prezentate în acest capitol sunt de două categorii: date referitoare la instalații și date referitoare la cantitățile de deşeuri prelucrate în instalații.

1. **Sortarea deșeurilor municipale**

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

Această secțiune cuprinde date privind instalațiile de sortare din Județul Maramureș, cantități de deşeuri procesate și cantități de deşeuri rezultate, conform tabelelor de mai jos. Din păcate, din cauza gradului scăzut de colectare separată, practica sortării deşeurilor colectate în amestec este extinsă la nivel național. Cantitatea de deşeuri valorificabile material astfel obținută este redusă (maxim 5% din inputul instalației), parte din deșeurile sortate (circa 30%) fiind valorificate material).

La nivelul Județului Maramureș au fost construite două stații de sortare ce sunt în momentul de față nefuncționale. Prima stație situată în localitatea Sârbi este finalizată, dar nu poate fi dată în funcțiune din cauza problemelor de natură geotectonică intervenite, probleme ce duc la apariția alunecărilor de teren. A doua stație amplasată la Sighet este finalizată și funcțională, dar nu a fost dată, momentan, în funcțiune.

În ceea ce privește sortarea deșeurilor, stațiile de sortare sunt construite, finalizate, dar nu sunt puse în funcțiune la momentul elaborării prezentului plan. Situația stațiilor de transfer este redată în continuare:

**Tabel 4 - 21: 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 | R5/R12 R5/R12, R12 |
| Stație de sortare deşeuri reciclabile in localitatea Sighetu Marmației | 22.600 t/an | n/a | 15 01 01; 15 01 02; 15 01 04; 15 01 07 | R5/R12 R5/R12, R12 |

**Sursa: Consiliul Județean Maramureș**

Având în vedere că cele două stații de sortare nu au fost puse în funcțiune, nu se poate vorbi despre o evoluție a deșeurilor colectate în amestec sortate, reciclate sau valorificate (vezi tabelele de mai jos).

**Tabel 4 - 22: Evoluția cantităților de deșeuri colectate în amestec sortate**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație de sortare/localitate | Cantități de deșeuri colectate în amestec sortate (tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Stație de sortare deșeuri reciclabile Sârbi din cadrul CMID Sârbi | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Stație de sortare deşeuri reciclabile in localitatea Sighetu Marmației | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Total Județ | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: Consiliul Județean Maramureș**

**Tabel 4 - 23: Evoluția cantităților de deșeuri colectate separat sortate**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație de sortare/localitate | Tipuri de deşeuri sortate\* | Cantități de deşeuri colectate separate sortate (tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Stație de sortare deșeuri reciclabile Sârbi din cadrul CMID Sârbi | \* | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Stație de sortare deşeuri reciclabile in localitatea Sighetu Marmației | \* | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Total Județ | \* | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: Consiliul Județean Maramureș**

**Tabel 4 - 24: Evoluţia cantităților de deşeuri rezultate de la stațiile de sortare și reciclate**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație de sortare/localitate | Cantități de deşeuri reciclate (tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Stație de sortare deșeuri reciclabile Sârbi din cadrul CMID Sârbi | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Stație de sortare deşeuri reciclabile in localitatea Sighetu Marmației | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Total Județ | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: Consiliul Județean Maramureș**

**Tabel 4 - 25: Evoluţia cantităților de deşeuri rezultate de la stațiile de sortare și valorificate energetic**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație de sortare/localitate | Cantități de deşeuri valorificate energetic (tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Stație de sortare deșeuri reciclabile Sârbi din cadrul CMID Sârbi | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Stație de sortare deşeuri reciclabile in localitatea Sighetu Marmației | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Total Județ | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: Consiliul Județean Maramureș**

**Tabel 4 - 26: Evoluţia cantităților de deşeuri rezultate de la stațiile de sortare și eliminate**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație de sortare/localitate | Cantități de deşeuri eliminate (tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Stație de sortare deșeuri reciclabile Sârbi din cadrul CMID Sârbi | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Stație de sortare deşeuri reciclabile in localitatea Sighetu Marmației | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Total Județ | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: Consiliul Județean Maramureș**

1. **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 - 27: Operatori privați care activează în sfera reciclării**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.crt. | Agent economic | PET | Plastic | Hartie/ Carton | Metale (otel, aluminiu) | Lemn şi Pluta | Materiale textile (bumbac, iuta) | Sticla | Observații |
| 1 | **SC CALEX SRL (reciclator)** |  | X |  |  |  |  |  | obtinere de granule din material plastic |
| 2 | **SC REDIVIV RECYCLING SRL (valorificator)** |  | X |  |  |  |  |  | obtinere de fulgi din material plastic |
| 3 | **SC THE ONE IND SRL D (valorificator)** | X | X |  |  |  |  | X | obtinere de macinatura de mase plastice si sticla |
| 4 | **SC REMAT MARAMUREŞ SA** **(valorificator,reciclator pt. plastice)** | X | X |  |  |  |  |  | obtinere de granule de mase plastice |
| 5 | **SC 4 BRANDS SRL (reciclator)** |  | X |  |  |  |  |  | obtinere 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 |  |  |  |  |  | obtinere de fulgi din PET, PP, HDPE |
| 7 | **SC BIO-PAK SRL** **(valorificator pt. plastice, hartie/carton, textile) reciclator(paleti de lemn)** | X | X |  | X | X |  |  | obținere de tocătură din hârtie/carton,plastice, lemn; paleții de lemn se repară iar cei care nu pot fi reparați se toacă. |
| 8 | **SC MSL TOTAL INDUSTRY SRL (reciclator)** |  |  |  |  | X |  |  | reparatii paleti lemn |
| 9 | **SC DORVLAD HORINCAR SRL (valorificator)** |  |  |  |  | X |  |  | fabricare peleți |
| 10 | **ELIM- GOD (reciclator)** |  |  |  |  | X |  |  | reparatii paleti lemn |
| 11 | **NORD ECO SOLUTION SRL (reciclator pt. ambalaje lemn si valorificator pt. plastic, textile, hartie/carton)** | X | X | X |  | X | X |  | obținere de tocătură din hârtie/carton,plastice,textile, lemn; paleții de lemn se repară iar cei care nu pot fi reparați se toacă. |

**Sursa: APM Maramureș**

1. **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 (tabelele 4.23 – 4.26).

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

**Tabel 4 - 28: Date generale privind instalațiile de tratare biologică, anul 2019**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație de tratare biologică/localitate | Capacitate proiectată (tone/an) | Autorizație de mediu (număr și valabilitate) | Tip deșeuri tratate | Codul operațiunii de valorificare |
| Nu este cazul. | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa Consiliul Județean Maramureș**

**Tabel 4 - 29: Evoluţia cantităților de deşeuri primite în instalațiile de compostare**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație de compostare/localitate | Cantități de deşeuri primite (tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Nu este cazul. | n/a | n/a | n/a | n/a | **n/a** | n/a |
| Total Județ | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: Consiliul Județean Maramureș**

**Tabel 4 - 30:** **Evoluţia cantităților de compost/digestat rezultate**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație de compostare/ localitate | Cantități de compost rezultate (tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Nu este cazul. | n/a | n/a | n/a | n/a | **n/a** | n/a |

**Sursa: Consiliul Județean Maramureș**

**Tabel 4 - 31: Evoluţia cantităților de compost/digestat valorificate**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație de compostare /localitate | Cantități de compost valorificate (tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Nu este cazul. | n/a | n/a | n/a | n/a | **n/a** | n/a |
| Total Județ | n/a | n/a | n/a | n/a | **n/a** | n/a |

**Sursa: Consiliul Județean Maramureș**

**Tabel 4 - 32: Evoluţia cantităților de reziduuri depozitate**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație de sortare/localitate | Cantități de reziduuri depozitate (tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Nu este cazul. | n/a | n/a | n/a | n/a | **n/a** | n/a |
| Total Județ | n/a | n/a | n/a | n/a | **n/a** | n/a |

**Sursa: Consiliul Județean Maramureș**

1. **Tratarea mecano-biologică**

Suplimentar instalațiilor de sortare și compostare, vor fi analizate în continuare și alte tipuri de instalații de tratare a deșeurilor, precum cele de tratare biologică, respectiv termică, aspecte surprinse în tabelele de mai jos.

Stația de Tratare Mecano-Biologică este construită în localitatea Sârbi, a fost finalizată, dar nu este pusă în funcțiune la momentul elaborării prezentului plan.

**Tabel 4 - 33: 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**

Nefiind încă pusă în funcțiune, nu se poate vorbi despre o analiză a deșeurilor tratate (vezi tabelele de mai jos).

**Tabel 4 - 34: Evoluţia cantităților de deșeuri primite în instalațiile TMB**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație TMB/localitate | Cantități de deșeuri primite (tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Nu este cazul. | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Total Județ | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: APM Maramureș**

**Tabel 4 - 35: Evoluţia cantităților de deșeuri reciclabile rezultate**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație TMB/localitate | Cantități de deșeuri reciclabile rezultate (tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Nu este cazul. | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Total Județ | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: APM Maramureș**

**Tabel 4 - 36: Evoluţia cantităților de deșeuri valorificabile energetic rezultate**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație TMB/localitate | Cantități de deșeuri valorificabile energetic rezultate (tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Nu este cazul. | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Total Județ | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: APM Maramureș**

**Tabel 4 - 37: Evoluţia cantităților de reziduuri depozitate (tone/an)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație TMB/localitate | Cantități de reziduuri depozitate (tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Nu este cazul. | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Total Județ | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: APM Maramureș**

1. **Tratarea termică**

Nu există astfel de instalații la nivelul Județului Maramureș

**Tabel 4 - 38: Date generale privind instalațiile de tratare termică, anul 2020**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație de tratare termică/localitate | Tip de tratare termică | Capacitate proiectată (tone/an) | Autorizație de mediu (număr și valabilitate) | Tip deșeuri tratate | Codul operațiunii de valorificare/eliminare |
| Nu este cazul. | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: APM Maramureș**

**Tabel 4 - 39: Evoluția cantităților de deșeuri tratate termic, anul 2020**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație de tratare termică/localitate | Cantități de deșeuri tratate termic (tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Nu este cazul. | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Total Județ | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: APM Maramureș**

**Tabel 4 - 40: Evoluția cantităților de cenușă depozitate, anul 2019**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație de tratare termică/localitate | Cantități de cenușă depozitate (tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Nu este cazul. | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Total Județ | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: APM Maramureș**

1. **Alte metode de tratare/valorificare**

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

1. **Eliminarea deșeurilor**

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

**Tabel 4 - 41: Depozite conforme, anul 2020**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Depozit conform/ localitate | Autorizație de mediu (număr și valabilitate) | Capacitate proiectată (mc) | Capacitate disponibilă (mc) | Codul operațiunii de eliminare\* |
| Nu este cazul. | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: APM Maramureș**

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 - 42: Depozite neconforme, anul 2020**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Depozit neconform/ localitate | An sistare activitate | An închidere | Observații |
| Nu este cazul. | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: APM Maramureș**

**Tabel 4 - 43: 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** |
| 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**

**(Chestionare GD–TRAT 2012–2017, aplicația SIM–Statistica Deșeurilor)**

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 47.307,99 tone, iar în cadrul platformei Teplița au fost depozitate 28.105,66 tone.

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

**Tabel 4 - 44: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite conforme, anul 2019**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Depozit (ne)conform/localitate | Cantități de deșeuri depozitate (mii tone/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019\*** |
| n/a | **n/a** | **n/a** | **n/a** | **n/a** | **n/a** | **n/a** |
| Total | **n/a** | **n/a** | **n/a** | **n/a** | **n/a** | **n/a** |

**Sursa: Informații suplimentare CJ Maramureș**

**(Chestionare GD–TRAT 2012–2017, aplicația SIM–Statistica Deșeurilor)**

### 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 - 45: Tarife în domeniul gestionării deșeurilor, 2020**

| Nr.crt. | Zonă | Tarif /to - lei cu TVA |
| --- | --- | --- |
| 1. | UAT Zona 1 | 651,89 |
| 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**

### 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”. Termenul estimativ pentru definitivarea CMID Sârbi și punerea în funcțiune a instalațiilor este anul 2023, conform informațiilor primite de la Consiliul Județean Maramureș.

Cu toate acestea, în continuare există probleme semnificative în activitatea de gestionare a deșeurilor ce survin din:

* lipsa unui depozit permanent funcțional de depozitare;
* existența a două platforme de deșeuri care asigură depozitarea temporară, urmând ca deșeurile să fie relocate, iar amplasamentele ecologizate;
* identificarea unei soluții pentru depozitarea temporară a deșeurilor colectate din Județul Maramureș pe perioada de tranziție, respctiv din 2020 până la data la care va fi operațional CMID Fărcașa;
* lipsa dotărilor suficiente în ceea ce privește colectarea selectivă a deșeurilor;
* existența a două stații de sortare și a unei stații TMB recepționate, dar nepuse în funcțiune;
* lipsa de informare și conștientizare a populației privind importanța colectării selective și atingerea obiectivelor prevăzute la nivel național și european;
* existența unui grad semnificativ de necolectare a deșeurilor, în special în mediul rural;
* îndeplinirea deficitară a țintelor prevăzute la nivel național și european, în ceea ce privește economia circulară și obiectivele subordonate acesteia;
* generarea, în continuare, a unor cantități mari de deșeuri și depozitarea într-o măsură foarte ridicată a acestora în platforme temporare;
* lipsa unui spațiu de depozitare a deșeurilor inerte, precum și a echipamentelor de valorificare a deșeurilor provenite din construcții și demolări;
* existența a trei stații de transfer al deșeurilor ce nu se află în funcțiune;
* inexistența unui sistem de valorificare a deșeurilor depozitate.

De asemenea, 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.

În acest context, 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.
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.

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 odată cu deschiderea depozitului de la CMID.

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 mai sus.

### 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 **Tabel 4 - 46**.

**Tabel 4 - 46: 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 deşeurilor si a instrumentelor de implementare a acesteia | 2010 | Îndeplinit în totalitate | - |
| Prevederi legislative locale în concordanţă cu prevederile PJGD | permanent | Îndeplinit în totalitate | - |
| Creşterea importanţei acordate aplicării legislaţiei şi controlul acestei | permanent | Îndeplinit în totalitate | - |
| Crearea condiţiilor pentru eficientizarea structurilor instituţionale şi a sistemelor aferente activităţilor de gestionare a deşeurilor | permanent | Îndeplinit în totalitate | A fost creat compartiment mediu și UIP Deșeuri |
| Întărirea capacităţii administrative şi a responsabilităţii în aplicarea legislaţiei | permanent | Îndeplinit în totalitate | Membrii UIP au fost instruiți |
| Asigurarea de personal suficient şi bine pregătit profesional şi dotări corespunzătoare la toate nivelele, atât în sectorul public, cât şi în sectorul privat | permanent | Îndeplinit în totalitate | - |
| Stimularea creării şi dezvoltării unei pieţe viabile de deşeuri reciclabile | permanent | Neîndeplinit | Datorită neoperaționalizării proiectului SMID MM |
| Optimizarea utilizării tuturor fondurilor naţionale şi fondurilor europene şi internaţionale disponibile pentru cheltuieli de capital în domeniul gestionării deşeurilor | permanent | Îndeplinit parțial | Realizat contractul de finanțare SMID MM implementat  În curs de implementare Fazarea proiectului SMID |
| Îmbunătăţirea mecanismelor economico-financiare pentru gestionarea deşeurilor municipale | 2009-2012 | Neîndeplinit | Datorită neoperaționalizării proiectului SMID MM |
| Intensificarea comunicării între toate părţile implicate | permanent | Îndeplinit în totalitate | - |
| Organizarea şi susţinerea de programe de educare şi conştientizare a populaţiei, de către toate părţile implicate (autorităţi publice centrale şi locale, societăţi comerciale, ONG-uri, instituţii publice etc.) | permanent | Îndeplinit în totalitate | - |
| Elaborarea de materiale informative | 2010-2012 | Îndeplinit în totalitate | - |
| Îmbunătăţirea sistemului local de colectare, prelucrare, analizare şi validare a datelor şi informaţiilor referitoare la generarea şi gestionarea deşeurilor | permanent | NA | - |
| Realizarea unui sistem regional de colectare, analiza şi validare a datelor referitoare la generarea şi gestionarea deşeurilor din construcţii şi demolări | 2010 | NA | - |
| Monitorizarea permanentă a cantităţilor de deşeuri voluminoase colectate şi a modului de gestionare | 2012 | Neîndeplinit | Datorită neoperaționalizării proiectului SMID MM |
| Promovarea şi aplicarea principiului prevenirii deşeurilor la producător | permanent | Îndeplinit în totalitate | Prin obligația contractuală revenită operatorilor care colectează deșeurile |
| Promovarea şi aplicarea principiului prevenirii deşeurilor la consumator | permanent | Îndeplinit în totalitate | Prin obligația contractuală revenită operatorilor care colectează deșeurile |
| Dezvoltarea pietii pentru materiile prime secundare si sustinerea promovarii utilizarii produselor obtinute din materiale reciclate | permanent | NA | - |
| Promovarea prioritară a valorificării materiale în masura posibilităţilor tehnice şi economice, în condiţii de siguranţă pentru sănătatea populaţiei şi a mediului | permanent | NA | - |
| Promovarea valorificării energetice prin co-incinerare şi 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 şi să existe posibilitatea utilizării eficiente a energiei rezultate | permanent | NA | - |
| Extinderea sistemelor de colectare a deşeurilor municipale în mediul urban – arie de acoperire 100 % | 2009 | Îndeplinit în totalitate | - |
| Extinderea sistemului de colectare a deşeurilor municipale în mediu rural – arie de acoperire minim 90 % | 2009 | Îndeplinit în totalitate | - |
| Modernizarea sistemelor actuale de colectare şi transport | permanent | Îndeplinit în totalitate | - |
| Implementarea sistemelor de colectare selectivă a materialelor valorificate astfel încât să se asigure atingerea obiectivelor legislative referitoare la deşeurile de ambalaje şi deşeurile biodegradabile | permanent | Neîndeplinit | Datorită neoperaționalizării proiectului SMID MM |
| Construirea de staţii de transfer pe baza studiilor de fezabilitate şi în corelaţie cu anii de închidere a depozitelor existente | 2009-2013 | Îndeplinit în totalitate | - |
| Încurajarea tratării deşeurilor în vederea valorificării (materiale şi energetice), diminuării caracterului periculos şi diminuării cantităţii de deşeuri eliminate final | permanent | Îndeplinit în totalitate | Construit instalație de Tratare Mecano-Biologică |
| Reducerea cantităţii de deşeuri 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 cantităţii de deşeuri 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 cantităţii de deşeuri 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 şi monitorizarea post închidere a celor 7 depozite neconforme | Corelat cu calendarul de sistare a activităţii | Îndeplinit în totalitate | se monitorizează post închidere depozitele meconforme inchise |
| Închiderea şi ecologizarea tuturor spaţiilor de depozitare din zona rurală | Până la 16 iulie 2009 | Îndeplinit în totalitate | - |
| Asigurarea capacităţilor necesare pentru eliminarea deşeurilor prin promovarea cu prioritate a instalaţiilor de eliminare la nivel zonal | Permanent | Neîndeplinit | Datorită alunecărilor de teren de la CMID Sîrbi |

**Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor**

### Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor

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

Proiectul a fost aprobat de către Comisia Europeană şi beneficiază de finanţare din Fondul European pentru Dezvoltare Regională (FEDR) în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 2 „Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deşeurilor şi 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:

* 1. să asigure conformitatea cu legislaţia UE privind depozitarea deşeurilor biodegradabile;
  2. să protejeze sănătatea populaţiei şi a mediului prin îmbunătăţirea colectării şi depozitării deşeurilor şi prin asigurarea închiderii şi ecologizării depozitelor existente şi prin construirea unui nou depozit ecologic, în conformitate cu standardele UE;
  3. să optimizeze gestiunea integrată a deşeurilor şi să îmbunătăţească calitatea serviciilor;
  4. să introducă şi să dezvolte sistemul de colectare selectivă a deşeurilor, să promoveze reciclarea deşeurilor din ambalaje şi biodegradabile în concordanţă cu reglementările naţionale şi ale UE şi să reducă cantitatea de deşeuri depozitate;
  5. să întărească capacitatea tehnică şi managerială în judeţul Maramureş prin implementarea şi operarea unui proiect în domeniul deşeurilor, cu finanţare comunitară;
  6. să contribuie la realizarea unei strategii eficiente cu privire la taxare, facturare şi încasare;
  7. să sporească nivelul de conştientizare al locuitorilor cu privire la beneficiile rezultate din proiect şi din colectarea selectivă a deşeurilor şi reciclarea acestora;
  8. reducerea cantităţii de deşeuri biodegradabile până în 2016 la 35% din cantitatea totală generată în 1995, datorită colectării separate pentru întreaga populaţie a judeţului, promovarea compostării individuale şi construcţia de facilităţi de tratare a deşeurilor biodegradabile printr-o staţie de tratare mecano-biologică;
  9. recuperarea şi reciclarea deşeurilor din ambalaje in 2013 (conform Studiului de Fezabilitate) asigurând astfel, o rată totală de recuperare de 60% și o rată totală de reciclare de 55%, după cum urmează:
* 60% pentru sticlă;
* 60% pentru hârtie şi carton;
* 50% pentru metal;
* 22,5% pentru plastic;
* 15% pentru lemn.
  1. întreaga populaţie a judeţului, de aproximativ 512.964 locuitori, va fi acoperită cu servicii de salubrizare prin proiect.

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

* Centrul de Management Integrat al Deşeurilor, 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 Deşeuri Voluminoase - Sighetu Marmației;
* Stația de Transfer - Moisei;
* Stația de Transfer, Centru de Colectare Deşeuri Voluminoase - Târgu Lăpuș;
* Centre de Colectare Deşeuri 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).

Activitățile de gestionare a deșeurilor sunt împărțite în patru zone principale:

* Zona 1 deservită de unitatea centrală de gestionare a deşeurilor de la Fărcașa;
* Zona 2 deservită de stația de transfer de la Târgu Lăpuș;
* Zona 3 deservită de stația de transfer de la Moisei;
* Zona 4 deservită de stația de transfer de la Sighetu Marmației.

## Deșeuri periculoase municipale

Conform metodologiei, deșeurile periculoase municipale care fac obiectul prezentului plan sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

**Tabel 4 - 47: 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.**

1. **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.

1. **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 - 48: 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** |
| 94,50 | 94,14 | 93,67 | 93,08 | 92,67 | 92,14 |

**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 92,14 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.

**Tabel 4 - 49: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale valorificate, eliminate**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cantități de deșeuri periculoase valorificate (tone/an) | | | | | | Cantități de deșeuri periculoase eliminate (tone/an) | | | | | |
| 2014 | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: APM Maramureș**

1. **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 - 50: 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 deşeurilor periculoase din deşeurile municipale | începând cu Mai 2007 | Neîndeplinit | Datorită neoperaționalizării proiectului SMID MM |
| Tratarea în vederea eliminării | permanent | Neîndeplinit | Datorită neoperaționalizării proiectului SMID MM |

**Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor**

## 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.

În România nu există o practică extinsă privind colectarea uleiului uzat alimentar de la populație. Există o serie de asociații neguvernamentale care derulează proiecte în cadrul cărora uleiului uzat alimentar este ridicat de la generator (București, Timișoara, Constanta). Populația mai poate duce uleiul uzat la benzinării sau la centrele operatorilor economici care colectează uleiul uzat din sectoarele HoReCa.

1. **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.

1. **Gestionarea uleiului uzat alimentar**

În ceea ce privește gestionarea uleiului uzat alimentar, situația este redată în tabelele de mai jos.

*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.*

**Tabel 4 - 51: Evoluţia cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cantități de uleiuri uzate alimentare colectate (tone/an) | | | | | |
| 2014 | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| 1.083,54 | 1.079,10 | 1.073,11 | 1.063,58 | 1.060,80 | 1.054,50 |

**Sursa: Autorul, pe baza estimărilor metodologice**

Grafic, situația este redată în figura de mai jos.

**Figura 4 - 15: Evoluţia 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 1.054,50 de tone.

Întrucât la nivelul județului nu au fost identificate instalații de valorificare a uleiului uzat, nu se poate efectua o analiză asupra acestei variabile.

**Tabel 4 - 52: Evoluţia cantităților de uleiuri uzate alimentare valorificate**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cantități de uleiuri uzate alimentare valorificate (tone/an) | | | | | |
| 2014 | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

**Sursa: Autorul, pe baza estimărilor metodologice**

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

* 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.

1. **Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare din PJGD anterior**

Pentru gestionarea uleiului uzat alimentar nu au fost stabilite obiective și ținte în PJGD anterior, prin urmare nu există informații pentru a putea completa tabelul de mai jos.

**Tabel 4 - 53: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Obiectiv | Țintă | Grad de îndeplinire | Mod de îndeplinire |
| Nu este cazul. | Nu este cazul. | Nu este cazul. | Nu este cazul. |

**Sursa:** Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Maramureș

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

* lipsa unei definiții armonizată a „deşeurilor 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 deşeurilor 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 deşeurilor 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.

## Deșeuri de ambalaje

1. **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 s**unt prezentate în tabelul de mai jos, fiind utilizate informațiile puse pe website-ul ANPM pentru perioada 2014-2017, astfel:

**Tabel 4 - 54: Evoluția cantităților de deșeuri 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 – 2018)**

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 - 2018)**

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.

1. **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 - 55: 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 | 3.593,07 | 1.510,73 | 905,13 | 1.549,96 | 2.021,61 | 2.223,77 |
| ambalaje alte plastice | 179,00 | 243,24 | 258,13 | 429,08 | 400,36 | 440,40 |
| ambalaje din lemn | 14.039,95 | 20.493,28 | 26.610,33 | 30.649,75 | 31.245,29 | 34.369,82 |
| ambalaje din oțel | 5,17 | 16,63 | 19,02 | 19,36 | 13,50 | 14,85 |
| ambalaje din alte materiale | 0,00 | 0,13 | 0,87 | 0,00 | 0,56 | 0,61 |
| TOTAL | **17.817,18** | **22.264,01** | **27.793,47** | **32.648,15** | **33.681,32** | 37.049,45 |

**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 - 56: 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 | 27,22 | 65,43 | 135,61 | 123,88 | 230,42 | 245,73 |
| PET | 930,05 | 282,33 | 214,91 | 832,84 | 436,29 | 1.412,65 |
| Alte plastice | 252,48 | 1.151,19 | 1.237,59 | 620,29 | 3.281,46 | 2.507,85 |
| Hârtie și carton | 1.599,20 | 4.797,47 | 2.631,87 | 3.126,09 | 9.788,85 | 9.771,65 |
| Aluminiu | 79,40 | 335,18 | 132,19 | 146,14 | 275,20 | 137,86 |
| Oțel | 182,69 | 0,00 | 7,71 | 83,02 | 1.233,38 | 1.624,42 |
| Lemn | 179,43 | 330,10 | 348,88 | 841,64 | 255,42 | 495,63 |
| Total | **3.250,45** | **6.961,71** | **4.708,76** | **5.773,91** | **15.501,02** | **16.195,79** |

**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 - 57: 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 | 1.712,60 | 2.921,08 | 3.247,67 | 3.592,98 | 4.744,95 | 5219,449 |
| \*reciclat |  |  |  | 2.977,74 | 4.301,64 | 4731,804 |
| Deșeuri PET | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 242,80 | 267,0778 |
| \*reciclat |  |  |  |  | 18,37 | 20,207 |
| Deșeuri de ambalaje din lemn | 5,70 | 4,80 | 5,00 | 26,66 | 104,05 | 114,4517 |
| TOTAL | **1.718,30** | **2.925,88** | **3.252,67** | **3.619,64** | **5.091,80** | **5.600,98** |

**Sursa:** SIM-Ambalaje intervalul 2013 – 2018

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

**Tabel 4 - 58: 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 | 903,04 | 1.856,66 | 2.317,87 | 3.101,97 | 1.003,61 | 993,17 |
| Deșeuri de plastic | 375,40 | 672,61 | 723,90 | 880,79 | 1.264,86 | 1.868,86 |
| Deșeuri PET | 1.427,93 | 1.623,65 | 1.960,06 | 2.349,45 | 1.868,02 | 2.178,46 |
| Deșeuri lemn (colectat/reciclat/valorificat energetic) | 275,42 | 415,92 | 557,02 | 160,22 | 1.861,82 | 425,50 |
| Deșeuri metal | 394,86 | 281,94 | 387,51 | 596,72 | 607,14 | 694,00 |
| Deșeuri de sticlă | 359,48 | 388,81 | 478,17 | 413,54 | 964,28 | 543,21 |
| Total | **3.736,13** | **5.239,59** | **6.424,52** | **7.502,69** | **7.569,72** | **6.703,19** |

**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 6.703,19 de 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 categori 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 - 59: Date privind instalațiile de reciclare a deşeurilor, anul 2020**

| Instalație/ localizare | Autorizație de mediu | Capacitate (tone/an) | Deşeuri acceptate (cod) |
| --- | --- | --- | --- |
| SC CALEX SRL, Satu Nou de Jos nr.276G INSTALATIE EXTRUDARE REGRANULARE | 43/17.03.2014 rev 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 , 0757553446 (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 macinare materiale plastice si sticla | 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 MARAMUREŞ SA, Baia Mare, str. Oborului nr.1 (valorificator,reciclator pt. plastice) | 149/08.11.2010, revizuita in 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, Baia Mare, str. Depozitelor nr.7 (reciclator)Instalatie fabricare articolelor de ambalaj din material plastic(sacose,saci menaj) | 12-60/16.03.2012,revizuita in 02.12.2015 | 480 | 15.01.02 |
| 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 pt. plastice, hârtie/carton, textile) reciclator(paleti de lemn) | 124/21.05.2012 revizuita in 29.08.22017 | Obtinere de tocatura:  Lemn-2600t/an  Hartie/carton/plastice/textile-aprox.2600t/an  Reciclator pentru paleti de lemn | Din toate categoriile de deşeuri respectiv,plastice,hartie/carton,metalice,lemn,sticla,textile |
| SC MSL TOTAL INDUSTRY SRL Baia Mare str. Nucului nr. 7C (reciclator) | 15/13.01.2020 | Reciclator pentru paleti de lemn(aprox 1300 buc/luna) | 15.01.03 |
| ELIM- GOD Sighetu Marmatiei str. Dragos Voda nr. 161(reciclator) | 165/25.06.2012 revizuita la data de 16.04.2019 | Reciclator pentru paleti de lemn | 15.01.03 |
| NORD ECO SOLUTION SRL Tăuții Măgherăuș str.2 nr.13A (reciclator pt. ambalaje lemn si valorificatorpt.  plastic,textile,hartie/carton)) | 143/29.11.2019 | Obținere de tocătura:  Lemn-2600t/an  Hârtie/carton/plastice/textile-aprox.1200/an  Reciclator pentru paleti de lemn | Din toate categoriile de deşeuri respectiv,plastice,hartie/carton,metalice,lemn ,textile |

**Sursa: APM Maramureș**

1. **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 - 60: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje**

| Obiectiv | Țintă | Grad de îndeplinire | Mod de îndeplinire |
| --- | --- | --- | --- |
| Creşterea gradului de reutilizare şi reciclabilitate a ambalajelor | permanent | Îndeplinit în totalitate | Construit Instalație de Tratare Mecano-Biologică |
| Optimizarea cantităţii de ambalaje pe produs ambalat | permanent | - | - |
| Reciclarea a minimum 60% pentru hârtie/carton şi minimum 50% pentru metal, din greutatea fiecărui tip de material conţinut în deşeurile de ambalaj | Începând cu 2008 | - | - |
| Valorificarea sau incinerarea în instalaţii de incinerare cu recuperare de energie a minimum 50% din greutatea deşeurilor de ambalaje | 2011 | - | - |
| Reciclarea a minimum 15% pentru plastic şi pentru lemn, din greutatea fiecărui tip de material conţinut în deşeurile de ambalaj | 2011 | - | - |
| Valorificarea sau incinerarea în instalaţii de incinerare cu recuperare de energie a minimum 60% din greutatea deşeurilor de ambalaje | 2013 | - | - |
| Reciclarea a minimum 55% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conţinute în deşeurile de ambalaje, cu minimum 60% pentru sticlă şi minimum 22,5% pentru plastic | 2013 | - | - |

**Sursa: Consiliul Județean Maramureș**

*Concluzionând, principalele probleme identificate sunt:*

* lipsa unei infrastructuri de gestionare a deșeurilor de ambalaje;
* 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.

## 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 - 61: 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 urgenţă a Guvernului nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice şi electronice.

Baza de date naţională privind inventarul operatorilor economici autorizaţi 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 autorizaţi pentru colectarea DEEE-urilor, activitatea fiind desfășurată în 21 puncte de lucru. în județul Maramureș nu sunt în funcțiune instalații de tratare DEEE .

Urmare centralizării informațiilor înscrise in aplicația SIM - ”DEEE”, de către operatorii economici colectori datele cantitative pentru anul 2018 respectic 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.

1. **Cantitatea de DEEE colectată**

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

**Tabel 4 - 62: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Maramureș**

| Categorii de DEEE | Cantitatea t/an 2019 | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Aparate de uz casnic de mari dimensiuni | \* | \* | \* | \* | 673,906 | 741,30 |
| Aparate de uz casnic de mici dimensiuni | \* | \* | \* | \* | 13,487 | 14,84 |
| Echipamente informatice ți echipamente pentru comunicații electronice | \* | \* | \* | \* | 100,597 | 110,66 |
| Aparate electrice de consum ți panouri fotovoltaice | \* | \* | \* | \* | 147,242 | 161,97 |
| Echipamente de iluminat | \* | \* | \* | \* | 10,905 | 12,00 |
| Unelte electrice ți electronice, cu excepția uneltelor industriale fixe de mari dimensiuni | \* | \* | \* | \* | 4,297 | 4,73 |
| Jucării, echipament pentru petrecerea timpului liber și echipament sportiv | \* | \* | \* | \* | 0,033 | 0,04 |
| Dispozitive medicale, cu excepția tuturor produselor implantate și infectate | \* | \* | \* | \* | 0,725 | 0,80 |
| Instrumente de monitorizare și control | \* | \* | \* | \* | 1,167 | 1,28 |
| Distribuitoare automate | \* | \* | \* | \* | 0 | 0,00 |
| Total | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **952,359** | **1.047,59** |

*\*lipsă date*

**Sursa: APM**

Situația la nivelul anului 2019 este redată grafic mai jos pentru principalele categorii de deșeuri.

**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;
* adunate la un loc, celelalte categorii de deșeuri constituie o pondere de numai 3%.

1. **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 - 63: Puncte de colectare DEEE**

| Amplasament/ punct de/ centru ce colectare colectare (date de identificare) | Societatea care administrează punctul/centrul de colectare | Autorizație de mediu | Categorii de DEEE colectate\* |
| --- | --- | --- | --- |
| Baia Mare,  str Oborului nr. 1, | SC REMAT MARAMUREŞ SA | Nr.149/08.11.2010, revizuită la 03.12.2015, valabilă pe toata durata in care beneficiarul obține viza anuală | 160209\*  160210\*  160211\*  160212\*  160213\*  160214  160215\*  160216 |
| Baia Mare,  str. Bd.Bucureşti nr.140 | SC REMAT MARAMUREŞ 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 MARAMUREŞ SA | Nr.188/31.07.2012 valabilă pe toata durata in care beneficiarul obține viza anuală | 200135  200135\* |
| Sighetu Marmației,  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 RECOMAT SRL** | Nr. 13-166/12.06.2013, revizuită la 22.09.2016, valabilă până la 11.06.2023 | 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 până la 28.11.2020 | 160211\*  160213\*  160214  160215\*  160216  200135\*  200136  160211\* |
| Cicarlau nr. 727A | **SC RONGO IMPEX SRL** | Nr. 12-82 din 30.03.2012 revizuită in 20.07.2017, 17.03.2016,20.07.2015.26.02.2014, valabilă pe toată perioada in care beneficiarul acesteia obține viza anuală | 160209\*  160210\*  160211\*  160213\*  160215\*  200121\*  200123\*  200135\* |
| 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 Marmaţiei, str. Horea, nr. 67A, | **SC NON FERRO METALEN SRL** | Nr.14-1/08.01.2014, revizuita in 09.11.2016, valabilă pâna la 07.01.2024 | 200135\*  200136  160213\*  160214  160213  200121\* |
| Baia Mare B-dul Bucuresti nr.59B | **SC SIDER MARAMURES SRL** | Nr.16-73/03.08.2016 valabilă până la 02.08.2021 | 160214  200135\*  200136 |
| Groşi, 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.10-5/25.01.2010 , valabilă până la 24.01.2020, decizie de emitere, in termen de mediatizare | 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 |
| 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 | 20 0136 |
| Târgu Lăpuș , 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\* |

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

**Sursa: APM**

În momentul de față, nu există instalații de tratare a DEEE puse în funcțiune.

**Tabel 4 - 64: Instalații de tratare DEEE**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumire instalație/localizare | Descrierea activității | Date de identificare operator instalație | Autorizație de mediu | Capacitate proiectată (t/an) | Tip deșeuri tratate | Categorii de deșeuri tratate |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Sursa: APM**

1. **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 - 65: 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 | - | - |
| Ţinte de valorificare conform prevederilor HG 448/2005 | Începând cu 2007,2008 | - | - |

**Sursa:**

*Astfel, principalele probleme identificate sunt:*

* existența unui număr redus de puncte de colectare a DEEE-urilor, îngreunând procesul de colectare a acestei categorii de deșeuri;
* lipsa campaniilor de informare și conștientizare a populației privind importanța valorificării DEEE-urilor și modalitățile de colectare a acestora;
* o infrastructură slab dezvoltată în ceea ce privește instalațiile de tratare.

## 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 - 66: 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 |
| 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.**

1. **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.

Astfel, estimarea cantității de DCD generate se va realiza pe baza următorilor indicatori de generare (preluați din studiul LIFE):

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

1. **Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări**

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

**Tabel 4 - 67: Cantități de DCD colectate**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Deșeuri din construcții și desființări | Cantitate colectată (t/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| DCD nepericuloase | 6.026,44 | 8.208,07 | 8.433,75 | 2.289,00 | 3.331,50 | 4.888,88 |
| DCD periculoase | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| Total județ | 6.026,44 | 8.208,07 | 8.433,75 | 2.289,00 | 3.331,50 | 4.888,88 |

**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 4.888,88 de tone.

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

**Tabel 4 - 68: 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 deşeurilor de beton si cărămizi rezultate in urma activităților de demolare | 10.000,00 | Deșeuri de beton si cărămizi |

**Sursa: APM**

**Tabel 4 - 69: Cantitatea DCD tratată**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Deşeuri din construcții și desființări | Cantitate tratată (t/an) | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| DCD nepericuloase | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| DCD periculoase | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Total județ | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: APM**

**Tabel 4 - 70: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Deşeuri din construcții și desființări | Cantitate valorificată (t/an) | | | | | | | Cantitate eliminată (t/an) | | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2014** | | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| DCD nepericuloase | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| DCD periculoase | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Total județ | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

**Sursa: APM**

1. **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 - 71: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Obiectiv | Țintă | Grad de îndeplinire | Mod de îndeplinire |
| Colectarea separată a deşeurilor pe deşeuri periculoase şi deşeuri nepericuloase | permanent | - | - |
| Tratarea deşeurilor periculoase în vederea eliminării | permanent | - | - |
| Crearea de capacităţi de tratare şi valorificare | permanent | - | - |
| Eliminarea corespunzatoare a deşeurilor care nu pot fi valorificate | permanent | - | - |
| Implementarea sistemului de colectare a deşeurilor voluminoase de la populaţie | începând cu Mai 2007 | Îndeplinit în totalitate | Construit 7 CCDV care nu sunt operaționate |
| Valorificarea potenţialului util din material şi energetic deşeurile voluminoase | permanent | Neîndeplinit | Datorită neoperaționalizării proiectului SMID MM |

**Sursa: Consiliul Județean Maramureș**

*Astfel, principalele probleme identificate sunt:*

* lipsa unor mecanisme de identificare a DCD-urilor periculoase din totalul DCD-urilor colectate, de unde și lipsa unor informații din acest punct de vedere;
* lipsa de tratare a deșeurilor inerte cauzată de lipsa unor echipamente în acest sens.

## Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

1. **Cantități de nămol generate**

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

**Tabel 4 - 72: 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 |
| 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 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.

1. **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 - 73: Stații de epurare orășenești - planificare**

| Denumirea stației de epurare | Număr de locuitori deserviți | Echivalent locuitor | Tipul stației de epurare | Anul punerii în funcțiune | Cantitate estimată de 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 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. | 2023 | 1.113 | nămol deshidratat 20% s.u, transportat in SEAU Sighet si de aici transportat in SEAU Baia Mare pentru uscare |
| 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 | namol 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 | Va fi pusa in funcțiune in 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 funcțiune | 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. Se propune prin POIM o SEAU noua cu o capacitate de 4500 LE (va prelua si localitatea Câmpulung la Tisa) | In curs de punere in funcțiune | 600 | nămol deshidratat 20% s.u, transportat in SEAU Sighet si de aici transportat in SEAU Baia Mare pentru uscare |
| Remeți | 2.400 | 2.403 | Nu exista SEAU. Se propune prin POIM o SEAU cu capacitate de 2500 LE cu treapta mecanica si biologica de tratarea apei uzate colectate si treapta de tratare a nămolului. | In curs de punere in funcțiune | 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 POIM construcția unei SEAU noi la Satulung cu capacitatea de 8500 LE | In curs de punere in funcțiune | 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, situația este redată în tabelul de mai jos.

**Tabel 4 - 74: Descrierea instalațiilor de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, anul 2019**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Instalație/localitate | Tip instalație | Autorizație de mediu | Descriere proces | Capacitate proiectată (t/an) |
| Instalații de tratare/valorificare\* | n/a | n/a | n/a | n/a |
|  |  |  |  |  |
| Instalații de eliminare\* | n/a | n/a | n/a | n/a |
|  |  |  |  |  |

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

O parte din nămolurile ce urmează a fi generate de la stațiile de epurare orășenești vor fi utilizate în agricultură conform contractelor încheiate cu societăți agricole, iar o parte vor fi depozitate.

Cantitățile de nămol gestionate în perioada 2014-2019 sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

**Tabel 4 - 75: Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate**

|  | Cantitate nămol (t/an) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Cantitate nămol rezultat | *307,51* | *914,79* | *2.180,39* | *5.986,61* | *3.667,58* | *5.930,43* |
| Stația de epurare Baia Mare | 221 | - | 990 | 5220 | 2382,48 | 4812,73 |
| Stația de epurare Chechiș – comuna Dumbrăvița | - | - | - | - | - | - |
| Stația de epurare Catalina - comuna Săcălășeni | - | - | - | - | - | - |
| Stația de epurare Sasar – comuna Recea | - | - | - | - | - | - |
| Stația de epurare Sighetu Marmației | 44,72 | 896,18 | 1176,34 | 750 | 1240,21 | 1060 |
| Stația de epurare Merișor – Tăuții Măgheruș | - | - | - | - | - | - |
| Stația de epurare Seini | 35 | 15 | 11 | 10 | 37 | 49,5 |
| Stația de epurare Viile Apei | - | - | - | - | - | - |
| Stația de epurare Cavnic | 2,9 | 1,65 | 1,3 | 1,4 | 2 | 2,3 |
| Stația de epurare Șomcuta Mare | 0,59 | 0,76 | 0,55 | 4,1 | 4,9 | 4,6 |
| Stația de epurare Mireșu Mare – comuna Mireșu Mare | - | - | - | - | - |  |
| Stația de epurare Lucacesti – Danestii Chioarului – comuna Miresu Mare | - | - | - | - | - | - |
| Stația de epurare Ulmeni | 1,5 | 1,2 | 1,2 | 1,11 | 0,99 | 1,3 |
| Stația de epurare Vișeu de Sus | 1,8 | - | - | - | - | - |
| Cantitate nămol tratat/valorificat, din care: | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.240,21 | 1.060 |
| - prin compostare | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - prin fermentare anaerobă | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - prin co-incinerare | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.240,21 | 1.060 |
| - utilizat în agricultură | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Cantitate nămol depozitat | 307,51 | 914,79 | 2.180,39 | 5.986,61 | 2.427,37 | 4.870,43 |
| Cantitate nămol incinerat | - | - | - | - | - | - |

**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 5.986,61 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 utilizare în agricultură, 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, în detrimentul depozitării, situație deosebit de favorabilă, cu impact pozitiv asupra mediului.

1. **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 - 76: 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 şi a deversării în apele de suprafaţă | permanent | - | - |
| Promovarea prioritară a valorificării în agricultură în condiţiile respectării prevederilor legislative | permanent | - | - |
| 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 - 23: Schema de gestionare a deșeurilor la nivelul anului 2019 – Județul Maramureș**

**Sursa: Autorul**

# Proiecții

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

## 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) |
| 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 | Se va realiza | Este necesară realizarea de proiecții în cazul în care se analizează tratarea acestor nămoluri împreună cu biodeşeurile 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.**

### 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 P*roiectarea 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.

### 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)**

### 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 judeţean al creşterii 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 |
| 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.

## Proiecția privind generarea deșeurilor municipale

### Metodologia utilizată

Pentru primul an de proiecție, în funcție de concluziile analizei datelor colectate privind gestionarea deşeurilor, cantitățile de deşeuri 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 deşeuri 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 şi până la sfârșitul perioadei de planificare (2040), indicii rămân constanţi;**
* gradul de deservire a populaţiei cu serviciul de salubrizare - 100%;
* deşeurile similare - se vor calcula că pondere din deşeurile menajere, fiind utilizată media la nivel naţional din PNGD (deşeurile similare reprezintă 25% raportat la deşeurile 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** | **Anul 2020** | **Anul 2021** | **Anul 2022** | **Anul 2023** | **Anul 2024** | **Anul 2025**  **- 2040** |
| Menajer urban (kg/loc x zi) | 0,39 | 0,64 | 0,64 | 0,63 | 0,62 | 0,61 | 0,60 |
| Menajer rural (kg/loc x zi) | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |

**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**

### 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 | 63.771 | 85.538 | 84.874 | 83.282 | 81.710 | 80.133 | 78.582 |
| Deșeuri similare colectate în amestec și separat | 15.943 | 21.385 | 21.218 | 20.820 | 20.428 | 20.033 | 19.645 |
| Deșeuri din grădini și parcuri | 327,00 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 |
| Deșeuri din piețe | 366,00 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 |
| Deșeuri stradale | 2.095,90 | 2.096 | 2.096 | 2.096 | 2.096 | 2.096 | 2.096 |
| Total deșeuri municipale generate și colectate | 82.503 | 109.712 | 108.881 | 106.891 | 104.927 | 102.955 | 101.016 |

**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 7,9% 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 8,13% a cantității de deșeuri comparativ cu anul 2020;
* același procent de scădere înregistrat și în cazul deșeurilor similare colectate în amestec și separat;
* un trend constant în cazul deșeurilor din grădini și parcuri, piețe și stradale.

**Figura 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**:**

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 - 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 | 38.263 | 60.671 | 60.186 | 58.780 | 57.401 | 55.990 | 54.619 |
| Deșeuri menajere în mediul rural | 25.508 | 24.867 | 24.688 | 24.502 | 24.309 | 24.143 | 23.962 |
| Total deșeuri | **63.771** | **85.538** | **84.874** | **83.282** | **81.710** | **80.133** | **78.582** |

**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 23,22% mai mare față de anul 2019.

### Proiecția compoziției deșeurilor municipale

Proiecția compoziției deșeurilor municipale este redată în continuare. Ipoteze:

* la realizarea proiecției privind compoziția deşeurilor menajere și similare pentru perioada 2020- 2025 sunt luate în considerare ipotezele din PNGD;
* se asumă că în perioada 2026 - 2040 compoziția deşeurilor va rămâne constantă;
* în ceea ce privește celelalte categorii de deşeuri (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 | 12,2 | 12,4 | 12,6 | 12,8 | 13,0 | 13,3 | 13,5 |
| Metale | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,8 | 3,0 | 3,2 | 3,5 |
| Plastic | 11,3 | 11,0 | 10,8 | 10,6 | 10,4 | 10,2 | 10,0 |
| Sticlă | 5,0 | 5,0 | 4,9 | 4,8 | 4,7 | 4,6 | 4,5 |
| Lemn | 2,5 | 2,5 | 2,6 | 2,6 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Biodeșeuri | 57,0 | 57,0 | 56,5 | 56,5 | 56,0 | 55,5 | 55,0 |
| Textile | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Voluminoase | 2,2 | 2,4 | 2,4 | 2,6 | 2,6 | 2,8 | 3,0 |
| Alte deșeuri | 6,8 | 6,3 | 6,6 | 6,3 | 6,6 | 6,7 | 6,8 |

**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 |

**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 |
| 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 |

**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 |

**Sursa: Autorul, conform PNGD**

## Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale

### Metodologia utilizată

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

### 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 | Ponderea (%) | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Anul 2019 | Anul 2020 | Anul 2021 | Anul 2022 | Anul 2023 | Anul 2024 | Anul 2025 |
| Hârtie + carton + lemn din deșeurile menajere | 9.374 | 12.745 | 12.901 | 12.825 | 12.828 | 12.821 | 12.730 |
| Biodeșeuri din deșeurile menajere | 2.344 | 3.186 | 3.225 | 3.206 | 3.207 | 3.205 | 3.183 |
| Hârtie + carton + lemn din deșeurile similare | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| Biodeșeuri din deșeurile similare | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Hârtie + carton + lemn din deșeurile din piețe | 36.349 | 48.757 | 47.954 | 47.054 | 45.758 | 44.474 | 43.220 |
| Biodeșeuri din deșeurile din piețe | 9.087 | 12.189 | 11.988 | 11.764 | 11.439 | 11.118 | 10.805 |
| Hârtie + carton + lemn din grădini și parcuri | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 |
| Biodeșeuri din deșeurile din grădini și parcuri | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 |
| Total deșeuri biodegradabile | **57.763** | **77.486** | **76.677** | **75.458** | **73.841** | **72.227** | **70.546** |

**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 9%.

## Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări

### Metodologia utilizată

Proiecția cantității anuale de deşeuri 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 desfăşurate de populaţie în propria gospodărie, dar și activitățile desfăşurate de municipalitate în teritoriul administrat). Se au în vedere toate proiectele de infrastructură desfăşurate în intravilanul localităţilor (sociale, culturale, edilitare). Nu sunt incluse în această evaluare proiectele mari de infrastructură (parcuri eoliene, dezafectări de sonde, cai rutiere noi, înfiinţări de reţele regionale de apă canal, reabilitări de căi ferate) sau investiţiile economice semnificative din sectorul privat (unităţi mari de producție).

### 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.

## Proiecția privind generarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești

### Metodologia utilizată

* cantitatea de nămol generată depinde de gradul de racordare a populației la sistemele de canalizare şi de tipul procesului aplicat pentru epurarea apelor uzate;
* proiecția generării se va realiza pe baza **indicilor din cadrul PNGD.**

### Proiecție nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești

Proiecția nămolurilor de la epurarea apelor uzate orășenești este cuprinsă în tabelul de mai jos.

**Tabel 5 - 15: 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 | 5.930,43 | 5.687,92 | 5.642,45 | 5.598,06 | 5.554,97 | 5.507,20 | 5.461,92 |

**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 5.461,92 tone.

**Figura 5 - 10: Proiecția nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești la nivelul Județului Maramureș, pentru perioada 2020-2025**

**Sursa: Autorul**

# Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor

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

## Stabilirea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

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

* stabilirea obiectivelor şi tintelor judeţene în conformitate cu obiectivele şi ţintele PNGD şi ale legislaţiei naţionale 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 judeţean 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 capacităţilor investiţiilor noi, vor fi luate în considerare şi obiectivele privind pregătirea pentru reutilizare şi reciclare, precum şi obiectivul de reducere a cantităţii de deşeuri depozitate din cadrul pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018.

Pentru fiecare obiectiv sunt prezentate ţinte şi termene de îndeplinire şi, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora. Ţintele 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   * minim 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate   Termen: 2035 | 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. |
| 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 deseurile 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: 2025 | Acest obiectiv este prevazut 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: 2020 | 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 deseurilor municipale este permisa numai daca acestea sunt supuse în prealabil unor operatii de tratare fezabile tehnic  Termen: 2025 | Aceasta obiectiv este prevazut in HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor si în PNGD Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalatiilor necesare. |
| 7. | Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate\* | Maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată mai poate fi depozitată  Termen: 2035 |  |
| 8. | Asigurarea capacitații 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 situatiei actuale |
| 11. | Încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă) | Termen: permanent | Creșterea capacităților de tratare a biodeșeurilor impune asigurarea utilizării în agricultură a materialului rezultat în urma tratării (compost, digestat) |
| 12. | Colectarea separata (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 colectarii separate a deșeurilor textile | Termen: începând cu 2025 | 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 | | | |
| 16. | Creșterea capacității instituționale atât a autoritaților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor | Termen: 2020 | 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: 2020 | 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: Înființarea în fiecare UAT a cel puțin unui punct de colectare (poate fi comun cu cel pentru colectarea DEEE-urilor) prin aport voluntar a deșeurilor de deșeuri de hârtie și carton, sticlă, metal, materiale plastice, lemn, textile, ambalaje, deșeuri de baterii și acumulatori și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă (colectare diferențiată, fără a amesteca tipologiile diferite de deșeuri) | Termen: permanent | Deficiența identificată în analiza situației actuale |
| 2. | Creșterea ratei de colectare separată a DEEE | Rată de colectare separată de 45%  Termen: începând cu 2018 și până în 2020  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) | Eșalonat, astfel:  b) minimum 55% din cantitatea de deşeuri provenite din activităţile de construcţii în anul 2019;  b) minimum 70% din cantitatea de deşeuri provenite din activităţile de construcţii 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**

Obiectivele și țintele privind deșeurile de ambalaje sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

**Tabel 6 - 3: Obiective și ținte privind deșeurile de ambalaje**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. Crt. | Obiectiv | Țintă/Termen | Justificare |
| Obiective tehnice | | | |
| 1. | Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje | -Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu valorificare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje  -Reciclarea a minimum 55% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de ambalaje, cu realizarea valorilor minime pentru reciclarea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaje:  • 60% din greutate pentru sticlă;  • 60% din greutate pentru hârtie/carton;  • 50% din greutate pentru metal;  • 15% din greutate pentru lemn;  • 22,5% din greutate pentru plastic, considerându-se numai materialul reciclat sub forma de plastic.  Termen: anual până în 2024 inclusiv  - Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a minimum 65% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje  Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în deșeurile de ambalaje:  • 55% pentru plastic  • 60% pentru lemn  • 75% pentru metale feroase  • 75% pentru aluminiu  • 75% pentru sticlă  • 75% pentru hârtie și carton  Termen: începând cu 2025 | Prevedere legislativă, Legea nr. 249/2013 |

**Sursa: Autorul**

## 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 - 4: Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Obiectiv | Ținta | Mod de cuantificare |
| Pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale | 50% - 2020 (Metoda 2)  **18.147,40 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 considerare doar deșeurile predate efectiv la reciclatori. |
| 50% - 2025 (Metoda 4)  **50.507,92 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)  **58.239,01 tone** |
| 65% - 2035 (Metoda 4)  **60.317,21 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 - 2020  **39.812,15 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  **9.279,57 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: 2025  **15.152,38 tone** | Cantitatea de deșeuri care trebuie valorificata energetic se calculează raportând cantitățile de 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 deseurilor biodegradabile sau reziduale care au potențiale de valorificare energetică. |
| Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje | -Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu valorificare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje  -Reciclarea a minimum 55% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de ambalaje, cu realizarea valorilor minime pentru reciclarea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaje:  • 60% din greutate pentru sticlă;  • 60% din greutate pentru hârtie/carton;  • 50% din greutate pentru metal;  • 15% din greutate pentru lemn;  • 22,5% din greutate pentru plastic, considerându-se numai materialul reciclat sub forma de plastic.  Termen: anual până în 2024 inclusiv  - Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a minimum 65% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje  Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în deșeurile de ambalaje:  • 55% pentru plastic  • 60% pentru lemn  • 75% pentru metale feroase  • 75% pentru aluminiu  • 75% pentru sticlă  • 75% pentru hârtie și carton  Termen: începând cu 2025 | Ținta se calculează conform legislației în vigoare și prevederilor PNGD. |

**Sursa:** Autorul

## 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.

1. **Deșeurile reciclabile**

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

* **40% pentru anul 2019 (10.522,21 tone);**
* **50% pentru anul 2020 (17.802,65 tone);**
* **60% pentru anul 2021 (21.324,56 tone);**
* **70% începând cu anul 2022 (24.484,82 tone).**

1. **Biodeșeuri**

Rata minimă de capturare este cea prevăzută în PNGD:

* **45% începând cu anul 2020 (27.684,58tone).**

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 sticla - 95%;
* deșeuri de lemn - 70%.

# Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale

## Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor Municipale

### 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 continer pentru metal și plastic și un continer pentru sticlă.

Conform directivelor autoritățiilor 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 2025.

Conform directivelor autoritățiilor locale, colectarea deșeurilor municipale din aceată 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 colkectare 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 - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor. | Deși presupune deplasarea la punctul de colectare, este mai ușor pentru utilizatorii din această categorie să transporte deșeurile reziduale la punctul de colectare pe măsură ce le produc. |
| Costuri de colectare | Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător. | Din cauza dotărilor insuficiente, sunt necesare costuri suplimentare. |
| Probleme ce ar putea să apară | Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare.  Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea deșeurilor reziduale. | Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare.  Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea deșeurilor reziduale. |

**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 pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor. | Deși presupune deplasarea la punctul de colectare, este mai ușor pentru utilizatorii din această categorie să transporte deșeurile reziduale la punctul de colectare pe măsură ce le produc. |
| Costuri de colectare | Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător. | Din cauza dotărilor insuficiente, sunt necesare costuri suplimentare. |
| Probleme ce ar putea să apară | Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare.  Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea deșeurilor reziduale. | Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare.  Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea deșeurilor reziduale. |

**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 igloo-uri amplasate pe platforme. | În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții.  Punctele de colectare sunt cele amplasate în cadrul containerelor de pe platforme, precum și în camere de colectare la blocurile cu mai multe etaje, însă aici deșeurile ajung amestecate.  De asemenea, containerele trebuie inscripționate în vederea aruncării deșeurilor în igloo-ul specific pentru tipul respectiv de deșeu. |
| Capacitate disponibilă | Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune. | Există capacitate disponibilă în ceea ce privește dotarea cu igloo-uri, fiind necesară suplimentarea numărului de pubele, precum și realizarea de platforme îngropate pentru a soluționa problema lipsei de spațiu pentru amplasare acolo unde în prezent 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 ”plătești 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 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**

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 pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie, pentru fiecare tip de deșeu reciclabil. | Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare. |
| Confortul pentru utilizator | Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor. | Confort mai redus deoarece impune deplasarea la platformele de colectare. |
| Gradul de impurificare a deșeurilor colectate | Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut, însă reciclabilele sunt colectate împreună, reducându-se acest grad. Dacă se vor separa deșeurile reciclabile pe categorii, în acest context se va înregistra o reducere semnificativă a gradului de impurificare. | Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe igloo. |
| Costuri de colectare | Mai ridicate față de varianta alternativă. | Mai scăzute față de varianta alternativă. |
| Costuri de sortare | Mai scăzute, având în vedere că sunt colectate separat de restul tipurilor de deșeuri, dar ridicate deoarece containerele reunesc mai multe tipuri de deșeuri, de unde și necesitatea de a impune câte un sac/pubelă/igloo pentru fiecare tip de deșeu reciclabil. | Mai ridicate, cauzate de un grad de impurificare ridicat. |

**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, sticla 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 sticla. | 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. |
| 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, sticla fiind colectată în igloo-uri. |
| Capacitate disponibilă | În momentul de față, sticla 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 semnificativă a gradului de impurificare. | Mai scăzute față de varianta alternativă. |
| 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 grădini | Sunt colectate în punctele de colectare, în containerele tip igloo, fiind recomandată introducerea sistemului de colectare separată, în containere dedicate acestei fracții, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”. | |

**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.

### 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 direct la

Particularitățile transportului deșeurilor în funcție de categoria din care face parte sunt redate în continuare:

În cazul deșeurilor de sticlă colectate separat de la producătorii de deșeuri, acestea pot fi vândute direct unui reciclator.

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 z*ona 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 z*ona 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.

### 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.

### 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 compoastare, 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 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 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. | | 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 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 0C, dacă se utilizează bacterii mezofile sau în jur de 55 0C, 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. |
| 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 amenajarea terenurilor degradate. | Produsul poate fi utilizat pe terenurile agricole, în horticultură sau la amenajarea terenurilor degradate. | Produsul poate fi utilizat pe terenurile agricole, în horticultură sau la amenajarea terenurilor degradate. |
| Emisii | CH4, N2O, pulberi în suspensie, mirosuri | CH4, N2O, pulberi în suspensie | CH4 (compostare şi 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 **înființarea unei stații de compostare, precum și analizarea variantei de implementare a unei instalații de digestie anaerobă a deșeurilor biodegradabile cu o capacitate de 25.000 tone/an.**

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**

### 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.

### Depozitarea

Depozitarea se efectuează la cele două platforme temporare sunt situate la Baia Mare, respectiv Sighetul Marmației întrucât pe teritoriul județului nu există depozite conforme. Întrucât cele două platforme urmează a fi închise, este necesară construirea unui depozit conform pentru evitarea creșterii costurilor în domeniul gestionării deșeurilor ce pot apărea în momentuol trasportării acestora la un depozit din afara județului, precum și pentru relocarea deșeurilor de la nivelul celor două platforme.

### Colectarea separată a deșeurilor voluminoase

Colectarea deșeurilor voluminoase se face în principal prin desfășurarea unor campanii de colectare organizate cu o frecvență trimerstrială 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, autoritățiilor 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 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;**
* **amenajarea unor puncte de colectare, prin aport voluntar,** a deșeurilor voluminoase la nivelul județului, care să ofere o soluție permanentă pentru populație și care să contribuie la creșterea ratei de colectare selectivă a deșeurilor.

### 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 funcţie de sistemul implementat. Unitatea mobila sosește la o dată şi o oră anunțate din timp, unde rămâne de la câteva ore şi preia deşeurile 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 deşeurilor 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 deşeuri periculoase şi evitarea accidentelor datorate amestecării tipurilor de deşeuri periculoase. | Sistemul prezintă dezavantajul că deşeurile 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 deşeurile 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 de comunicat utilizatorilor  Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori, nefiind necesară stocarea acestora în gospodărie | Personalul calificat şi echipamentele necesare pentru stocare sunt relativ costisitoare, în special având în vedere şi cantitățile reduse de deşeuri periculoase care sunt aduse zilnic la aceste centre.  Astfel, numărul de astfel de centre de colectare pentru deşeuri periculoase trebuie limitat, iar amplasarea trebuie aleasă cu grijă pentru a deservi cât mai mulţi generatori.  Pentru a mări eficienţă se recomandă construirea unor centre de colectare pentru mai multe categorii de deşeuri (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 deşeurilor 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 şi/sau a unui acumulator pentru autovehicul, plătește vânzătorului o sumă de bani care îi este rambursată atunci când bateria şi/sau acumulatorul uzat cu electrolitul în el este returnat persoanelor juridice care comercializează baterii şi/sau acumulatori pentru autovehicule.  Costuri reduse | 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 |

**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 funcţie de sistemul implementat. Unitatea mobila sosește la o dată şi o oră anunțate din timp, unde rămâne de la câteva ore şi preia deşeurile 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 deşeurilor 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 deşeuri periculoase şi evitarea accidentelor datorate amestecării tipurilor de deşeuri periculoase. | Sistemul prezintă dezavantajul că deşeurile 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  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 | Personalul calificat şi echipamentele necesare pentru stocare sunt relativ costisitoare, în special având în vedere şi cantitățile reduse de deşeuri periculoase care sunt aduse zilnic la aceste centre.  Astfel, numărul de astfel de centre de colectare pentru deşeuri periculoase trebuie limitat, iar amplasarea trebuie aleasă cu grijă pentru a deservi cât mai mulţi generatori.  Pentru a mări eficienţă se recomandă construirea unor centre de colectare pentru mai multe categorii de deşeuri (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 deşeurilor 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.  Costuri reduse | 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 |

**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;
* **amenajarea unor puncte de colectare**, prin aport voluntar, a deșeurilor periculoase municipale la nivelul județului, care să ofere o soluție permanentă pentru populație și care să contribuie la creșterea ratei de colectare selectivă a deșeurilor;
* **aceste puncte de colectare ar trebui să fie aceleași cu cele pentru colectarea**, prin aport voluntar, a deșeurilor voluminoase precum și a altor fluxuri de deșeuri (ex. lemn, textile, deșeuri verzi, ulei uzat alimentar, deșeuri din construcții și desființări de la populație etc.).

### 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 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**

**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;
* **amenajarea unor puncte de colectare**, prin aport voluntar, a uleiului uzat alimentar la nivelul județului, care să ofere o soluție permanentă pentru populație și care să contribuie la creșterea ratei de colectare selectivă a deșeurilor;
* **aceste puncte de colectare ar trebui să fie aceleași cu cele pentru colectarea**, prin aport voluntar, a deșeurilor voluminoase precum și a altor fluxuri de deșeuri (ex. lemn, textile, deșeuri verzi, deșeuri din construcții și desființări de la populație etc.).

### 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  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  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 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  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:

* implementarea unui punct de colectare a DEEE-urilor în fiecare UAT;
* organizarea campaniilor periodice de colectare (frecvența minim trimestrială), atât pentru mediul urban cât și pentru mediul rural.

### 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:

* realizarea de puncte de colectare a DCD-urilor la nivelul fiecărui UAT;
* 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.

## 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 opţiunilor tehnice disponibile pentru aplicarea fiecărei măsuri în parte.

Obiectivele şi ţintele determinante sunt acelea pentru atingerea cărora este necesară realizarea de investiții (colectarea separată și instalații). Identificarea lor se realizează pornind de la obiectivele şi ţintele prezentate în Capitolul 6.

Principalele obiective şi ţinte determinante:

1. 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.
2. implementarea colectării separate a biodeșeurilor - începând cu 2023;
3. creșterea gradului de valorificare energetică a deşeurilor municipale la 15% din cantitatea totală de deşeuri generată - termen 2025;
4. reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - termen 2020;
5. interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat - termen permanent
6. depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deşeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratate fezabile tehnic - termen 2025;
7. reducerea deșeurilor municipale eliminate prin depozitare la 10% din totalul deșeurilor municipale generate - termen 2035;
8. asigurarea capacitații de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate - termen permanent;
9. colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere - termen permanent;
10. colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase - termen permanent;
11. încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă) - termen permanent;
12. colectarea separata (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar - termen permanent;
13. implementarea colectării separate a deșeurilor textile - termen: începând cu 2025
14. toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciul de salubrizare - termen 2019
15. asigurarea infrastructurii de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale: Înființarea în fiecare UAT a cel puțin un punct de colectare (poate fi comun cu cel pentru colectarea DEEE-urilor) prin aport voluntar a deșeurilor de deșeuri de hârtie și carton, sticlă, metal, materiale plastice, lemn, textile, ambalaje, deșeuri de baterii și acumulatori și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă - termen permanent
16. creșterea ratei de colectare separată a DEEE - rată de colectare separată de 45% - Termen: începând cu 2018 și până în 2020; Rată de colectare separată de 65% - Termen: începând cu 2021

* 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) - b) minimum 55% din cantitatea de deşeuri provenite din activităţile de construcţii în anul 2019; b) minimum 70% din cantitatea de deşeuri provenite din activităţile de construcţii în anul 2020;
* asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate - Termen: permanent
* depozitarea deşeurilor 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). Rata de capturare este mai mare decât rata de reciclare deoarece o parte din deșeurile capturate nu pot fi reciclate, fiind colectate cu impurități, pe de o parte, iar randamentul stației de sortare nu este 100%; * 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 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 | * 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 lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice); * implementarea în continuare a instrumentului plătește pentru cât arunci”; * asigurarea unei capacități sporite a instalațiilor de sortare existente prin modernizarea acestora și optimizarea fluxurilor tehnologice și a randamentelor acestor stații; * 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; * extinderea compostării individuale a biodeșeurilor în gospodăriile din mediul rural; * asigurarea unei capacitați sporite de compostare pentru toate deșeurile verzi colectate separat, prin modernizarea instalațiilor de compostare existente; * asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; * asigurarea unui grad de reciclare de 5% din tratarea mecanică a deșeurilor reziduale într-o TMB; * 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  (113.749 tone deșeuri biodegradabile în anul 1995 în Județul Maramureș)  35% = 39.812,15 tone | Următoarele măsuri prevăzute pentru biodeșeuri pentru atingerea țintei de reciclare sunt necesar a fi implementate până în anul 2020:   * implementarea în continuare la nivelul întregului mediu rural a compostării individuale a deșeurilor biodegradabile; * extinderea la nivel județean a a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile de hârtie și carton; * 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 capacitați sporite de compostare pentru toate deșeurile verzi colectate separat, prin modernizare instalațiilor de compostare existente; * asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; * 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 2025 | * 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, digestie anaerobă, compostare, 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 randamentelor instalațiilor de sortare, compostare; * creșterea calității materialului rezultat din compostare astfel încât să fie pretabil aplicării în agricultură; |
| Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - începând cu 2021 | * închiderea platformelor temporare și relocarea deșeurilor într-un depozit conform; |
| 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; * realizarea în fiecare UAT a punctelor/centrelor de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri prin aport voluntar de la populație; |
| Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări eșalonat, astfel:   * minimum 45% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2018; * minimum 55% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2019; * minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020. | * înființarea unor puncte 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 dotarea cu echipamente de concasare și stocare temporară; |
| Creșterea ratei de colectare separată a DEEE   * rată de colectare separată de 45% - termen: 2021; * 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; * înființarea în fiecare UAT a unui punct de colectare a DEEE-urilor; |
| Implementarea colectării separate a biodeșeurilor - începând cu 2023 | * asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; * achiziția de containere destinate colectării separate a biodeșeurilor și sortării la sursă; |
| Implementarea colectării separate a deșeurilor textile - termen: începând cu 2025 | * înființarea de puncte de colectare pentru textile, la nivelul fiecărui UAT, comune și cu alte tipuri de deșeuri (de exemplu, DEEE) |

**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%. |
| Alternativa 1 | **Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)**  + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD;  + 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 îngropare pentru colectarea selectivă a deșeurilor pentru zonele centrale aglomerate ale orașelor și municipiilor;  + crearea de platforme supraterane, împrejmuite cu gard metalic și închise, în care accesul se face pe bază de cartelă;  + containere specializare pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, sticlă);  + achiziția de echipamente speciale pentru colectarea și transportul deșeurilor (autocompactoare);  + achiziția de echipamente de tratare a deșeurilor din construcții și desființări – concasoare;  + realizarea analizei de compoziție a deșeurilor la fiecare 2 ani;  + realizarea de campanii de informare/ conștientizare/ educare a populației;  + stație de transfer;  + instalație de compostare (capac. 2100 tone);  + instalație tratare prin digestie anaeroba (capac. 25.000 tone);  + construire depozit pentru deșeuri inerte;  + realizarea a 2 platforme de depozitare temporare;  + închidere celula 1 CMID Sârbi și deschidere celula 2 CMID Sârbi;  + închidere platforme temporare de depozitare pentru relocare; |
| Alternativa 2 | **Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)**  + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD;  + 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 îngropare pentru colectarea selectivă a deșeurilor pentru zonele centrale aglomerate ale orașelor și municipiilor;  + crearea de platforme supraterane, împrejmuite cu gard metalic și închise, în care accesul se face pe bază de cartelă;  + containere specializare pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, sticlă);  + achiziția de echipamente speciale pentru colectarea și transportul deșeurilor (autocompactoare);  + achiziția de echipamente de tratare a deșeurilor din construcții și desființări – concasoare;  + realizarea analizei de compoziție a deșeurilor la fiecare 2 ani;  + realizarea de campanii de informare/ conștientizare/ educare a populației;  + stație de transfer;  + instalație de compostare (capac. 2100 tone);  + construire depozit pentru deșeuri inerte;  + realizarea a 2 platforme de depozitare temporare;  + închidere celula 1 CMID Sârbi și deschidere celula 2 CMID Sârbi;  + închidere platforme temporare de depozitare pentru relocare. |

**Descrierea alternativelor propuse este realizată în continuare.**

1. **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”:

* nu va fi implementat un sistem de colectare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe;
* deșeurile municipale generate sunt conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului;
* deșeurile reciclabile au fost preluate din documentele de prognoză primite de la ADI Maramureș;
* reciclabilele colectate de către alte colectori autorizați au fost estimate la aprox. 300 tone/an, valoare menținută constantă de-a lungul perioadei 2020-2040;
* biodeșeurile compostate se referă la acele cantități din mediul rural, fiind estimat că aprox. 60% sunt compostate în compostoarele individuale;
* alte deșeuri reciclabile capturate - se referă la deșeurile voluminoase, textile etc. colectate prin aport voluntar, fiind estimat că în anul 2020 se colectează 25% din cantitatea proiectată, iar în 2030 - 75%.

Gradul de atingere a țintelor, precum și fluxul deșeurilor în varianta ”zero” sunt prezentate în continuare.

**Tabel 7 - 22: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei ”zero”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tip** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| **Total deșeuri municipale generate, din care: (tone/an)** | **109.711,72** | **108.881,23** | **106.891,00** | **104.926,59** | **102.954,80** | **101.015,84** | **100.229,45** | **99.438,39** | **98.645,78** | **97.853,17** | **97.065,02** | **96.210,83** | **95.355,88** | **94.502,12** | **93.648,92** | **92.795,71** | **91.941,90** | **91.088,81** | **90.236,03** | **89.383,19** | **88.530,43** |
| **Deseuri reciclabile generate (tone/an)** | 36.294,79 | 36.230,42 | 35.667,80 | 35.212,04 | 34.745,90 | 34.283,11 | 34.014,16 | 33.743,62 | 33.472,55 | 33.201,47 | 32.931,93 | 32.639,79 | 32.347,40 | 32.055,42 | 31.763,62 | 31.471,82 | 31.179,82 | 30.888,06 | 30.596,41 | 30.304,74 | 30.013,10 |
| **Deșeuri reciclabile (menajere, similare) colectate separat și tratate (tone/an), din care:** | **18.647,00** | **22.240,00** | **25.403,00** | **25.016,00** | **24.743,00** | **24.247,00** | **23.680,05** | **23.490,66** | **23.300,91** | **23.111,16** | **22.922,48** | **22.717,99** | **22.513,31** | **22.308,92** | **22.104,67** | **21.900,41** | **21.696,01** | **21.491,78** | **21.287,62** | **21.083,45** | **20.879,30** |
| *reciclabile colectate separat de operatorii de salubritate* | 18.347,00 | 21.940,00 | 25.103,00 | 24.716,00 | 24.443,00 | 23.947,00 | 23.380,05 | 23.190,66 | 23.000,91 | 22.811,16 | 22.622,48 | 22.417,99 | 22.213,31 | 22.008,92 | 21.804,67 | 21.600,41 | 21.396,01 | 21.191,78 | 20.987,62 | 20.783,45 | 20.579,30 |
| *reciclabile colectate de alți operatori/ reciclatori* | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 |
| **Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat (tone/an)** | **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 menajere* | 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 similare* | 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 din piețe* | 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  compostate (tone/an)** | **8.504,57** | **8.369,16** | **8.306,21** | **8.167,76** | **8.039,56** | **7.907,58** | **7.846,09** | **7.786,33** | **7.727,13** | **7.667,94** | **7.607,10** | **7.542,06** | **7.477,29** | **7.412,09** | **7.346,68** | **7.281,28** | **7.216,09** | **7.150,64** | **7.085,07** | **7.019,53** | **6.953,96** |
| Biodeșeuri din menajere si similare compostate (tone/an) | 8.504,57 | 8.369,16 | 8.306,21 | 8.167,76 | 8.039,56 | 7.907,58 | 7.846,09 | 7.786,33 | 7.727,13 | 7.667,94 | 7.607,10 | 7.542,06 | 7.477,29 | 7.412,09 | 7.346,68 | 7.281,28 | 7.216,09 | 7.150,64 | 7.085,07 | 7.019,53 | 6.953,96 |
| Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat și compostate (tone/an) | 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 |
| **Alte deșeuri reciclabile capturate (voluminoase, textile etc.) în vederea dezmembrării/ recuperării/ reciclării prin campanii de colectare** | 908,84 | 1.082,14 | 1.311,69 | 1.470,78 | 1.712,84 | 1.964,54 | 2.143,69 | 2.319,59 | 2.492,28 | 2.661,80 | 2.828,28 | 2.802,66 | 2.777,01 | 2.751,40 | 2.725,80 | 2.700,20 | 2.674,59 | 2.649,00 | 2.623,41 | 2.597,83 | 2.572,25 |
| **Deseuri colectate in amestec din care** | **81.651,31** | **77.189,93** | **71.870,11** | **70.272,05** | **68.459,40** | **66.896,73** | **66.559,63** | **65.841,81** | **65.125,45** | **64.412,26** | **63.707,16** | **63.148,13** | **62.588,27** | **62.029,71** | **61.471,77** | **60.913,82** | **60.355,22** | **59.797,40** | **59.239,93** | **58.682,39** | **58.124,93** |
| tratate in TMB | 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 |
| +input sortare | 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 |
| depozitate fara tratare | 81.651,31 | 77.189,93 | 71.870,11 | 70.272,05 | 68.459,40 | 66.896,73 | 66.559,63 | 65.841,81 | 65.125,45 | 64.412,26 | 63.707,16 | 63.148,13 | 62.588,27 | 62.029,71 | 61.471,77 | 60.913,82 | 60.355,22 | 59.797,40 | 59.239,93 | 58.682,39 | 58.124,93 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Deseuri biodegradabile generate municipale | 77.486,09 | 76.676,78 | 75.458,00 | 73.841,31 | 72.227,20 | 70.546,17 | 69.986,26 | 69.423,02 | 68.858,68 | 68.294,34 | 67.733,18 | 67.125,00 | 66.516,27 | 65.908,40 | 65.300,92 | 64.693,43 | 64.085,52 | 63.478,12 | 62.870,94 | 62.263,72 | 61.656,55 |
| Compostare individuala rural | 8.504,57 | 8.369,16 | 8.306,21 | 8.167,76 | 8.039,56 | 7.907,58 | 7.846,09 | 7.786,33 | 7.727,13 | 7.667,94 | 7.607,10 | 7.542,06 | 7.477,29 | 7.412,09 | 7.346,68 | 7.281,28 | 7.216,09 | 7.150,64 | 7.085,07 | 7.019,53 | 6.953,96 |
| Reciclabile menajer similar hartie/carton, lemn | 8.209,32 | 9.954,87 | 11.505,54 | 11.480,51 | 11.502,59 | 11.343,32 | 11.074,76 | 10.985,05 | 10.895,17 | 10.805,29 | 10.715,91 | 10.619,05 | 10.522,10 | 10.425,28 | 10.328,53 | 10.231,77 | 10.134,95 | 10.038,21 | 9.941,50 | 9.844,79 | 9.748,09 |
| Ramas pentru depozitare | 60.772,20 | 58.352,76 | 55.646,25 | 54.193,04 | 52.685,05 | 51.295,27 | 51.065,41 | 50.651,64 | 50.236,38 | 49.821,11 | 49.410,17 | 48.963,89 | 48.516,88 | 48.071,03 | 47.625,71 | 47.180,38 | 46.734,48 | 46.289,27 | 45.844,37 | 45.399,40 | 44.954,51 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| rural compostare individuala | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| deseuri menajere in amestec si separat rural | 24.867,15 | 24.687,77 | 24.502,09 | 24.308,82 | 24.142,83 | 23.962,36 | 23.776,02 | 23.594,93 | 23.415,56 | 23.236,19 | 23.051,82 | 22.854,72 | 22.658,47 | 22.460,88 | 22.262,67 | 22.064,47 | 21.866,94 | 21.668,60 | 21.469,92 | 21.271,30 | 21.072,59 |
| biodeseuri rural | 14.174,28 | 13.948,59 | 13.843,68 | 13.612,94 | 13.399,27 | 13.179,30 | 13.076,81 | 12.977,21 | 12.878,56 | 12.779,91 | 12.678,50 | 12.570,10 | 12.462,16 | 12.353,49 | 12.244,47 | 12.135,46 | 12.026,81 | 11.917,73 | 11.808,45 | 11.699,21 | 11.589,93 |

**Sursa: Autorul**

**Tabel 7 - 23: Gradul de atingere a țintelor, în cazul Alternativei ”zero”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de atingere a țintelor** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Anul 2020** | | **Anul 2025** | | **Anul 2030** | | **Anul 2035** | | **Anul 2040** | |
| **Alternativa 0** | | **%** | **tone** | **%** | **tone** | **%** | **tone** | **%** | **Tone** | **%** | **tone** |
| Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare | Țintă | 50,00% | 18.147,40 | 50,00% | 50.507,92 | 60,00% | 58.239,01 | 65,00% | 60.317,21 | 65,00% | 57.544,78 |
| Realizabil | 51,38% | 18.647,00 | 33,78% | 34.119,12 | 34,37% | 33.357,87 | 34,36% | 31.881,89 | 34,34% | 30.405,50 |
| Reducerea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare (cantitate care mai poate fi depozitată) | Țintă | 40,00% | 43.884,69 | 40,00% | 40.406,34 | 40,00% | 38.826,01 | 10% | 9.279,57 | 10% | 8853,043217 |
| Realizabil | 74,42% | 81.651,31 | 66,22% | 66.896,73 | 65,63% | 63.707,16 | 65,64% | 60.913,82 | 65,66% | 58.124,93 |
| Reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile | Țintă | 35,00% | 39.812,15 | 35,00% | 39.812,15 | 35,00% | 39.812,15 | 35,00% | 39.812,15 | 35,00% | 39.812,15 |
| 113.749,00 tone | Realizabil | 53,43% | 60.772,20 | 45,10% | 51.295,27 | 43,44% | 49.410,17 | 41,48% | 47.180,38 | 39,52% | 44.954,51 |
| Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale | Țintă | 15% | 16.456,76 | 15% | 15.152,38 | 15,00% | 14.559,75 | 15,00% | 13.919,36 | 15,00% | 13.279,56 |
| Realizabil | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 |

**Sursa: Autorul**

Din datele prezentate mai sus rezultă că în cazul Alternativei „zero”:

* gradul de pregătire pentru reutilizare și reciclare nu este atins în anul 2020 (sistemul nu este funcțional cel puțin în prima parte a anului), și, în condițiile existente, acest obiectiv nu poate fi îndeplinit nici pentru anii următori;
* obiectivul de reducere a cantității de deșeuri eliminată prin depozitare nu poate fi atins în niciunul dintre anii cu ținte;
* obiectivul de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale nu este îndeplinit;
* obiectivul privind tratarea întregii cantități de deșeuri înaintea depozitării nu este îndeplinit, deșeurile reziduale colectate în amestec neputând fi tratate cu ajutorul instalațiilor existente în această alternativă;
* obiectivul privind gradul de valorificare energetică a deșeurilor municipale nu poate fi atins în niciunul dintre anii cu ținte.

1. **ALTERNATIVA 1**

Ipotezele în cazul acestei alternative sunt:

* deșeurile municipale generate sunt conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului;
* deșeurile reciclabile au fost preluate din documentele de prognoză primite de la ADI Maramureș;
* reciclabilele colectate de către alte colectori autorizați au fost estimate la aprox. 300 tone/an, valoare menținută constantă de-a lungul perioadei 2020-2040;
* biodeșeurile compostate se referă la acele cantități din mediul rural, fiind estimat că aprox. 60% sunt compostate în compostoarele individuale + 1500 tone colectate din mediul urban, începând cu anul 2025 (anul punerii în funcțiune pentru stația de compostare);
* alte deșeuri reciclabile capturate - se referă la deșeurile voluminoase, textile etc. colectate prin aport voluntar, fiind estimat că în anul 2020 se colectează 25% din cantitatea proiectată, iar în 2030 - 75%;
* instalație compostare - începând cu anul 2025;
* instalația de digestie anarobă - începând cu anul 2025 (anul punerii în funcțiune) - 75% capacitate începând cu 2030; 85% din anul 2035;

Investițiile propuse în cazul Alternativei 1 sunt următoarele:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.crt.** | **Investiție** | **Nr. buc.** | **Val. unitară (euro)** | **Val. totală (euro)** |
| 1 | Achiziție de pubele pe culori pentru colectare selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ | 243,575 | 20.00 | 4,871,500.00 |
| 2 | Achiziție de containere de 1,1 metri cubi pentru platformele de colectare din zona blocurilor | 1,500 | 150.00 | 225,000.00 |
| 3 | Achiziția de containere îngropate/amenajare camere precolectare pentru colectarea selectivă a deșeurilor pentru zonele centrale aglomerate ale orașelor și municipiilor (necesar total 680 buc.) | 400 | 10,000.00 | 4,000,000.00 |
| 4 | Crearea de platforme supraterane, împrejmuite cu gard metalic și închise, în care accesul se face pe bază de cartelă (necesar total 300 buc.) | 200 | 4,500.00 | 900,000.00 |
| 5 | Containere specializare pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, sticlă, alimentare) | 400 | 500.00 | 200,000.00 |
| 6 | Achiziția de echipamente speciale pentru colectarea și transportul deșeurilor (autocompactoare) | 15 | 120,000.00 | 1,800,000.00 |
| 7 | Achiziția de echipamente de tratare a deșeurilor din construcții și desființări – concasoare mobile | 2 | 100,000.00 | 200,000.00 |
| 8 | Realizarea analizei de compoziție a deșeurilor la fiecare 2 ani | 1 | 150,000.00 | 150,000.00 |
| 9 | Realizarea de campanii de informare/ conștientizare/ educare a populației (anual) | 1 | 50,000.00 | 50,000.00 |
| 10 | Stație de transfer | 1 | 1,085,000.00 | 1,085,000.00 |
| 11 | Instalație de compostare (capac. 2100 tone) | 1 | 349,000.00 | 349,000.00 |
| 12 | Instalație tratare prin digestie anaeroba (capac. 25.000 tone) | 1 | 9,600,000.00 | 9,600,000.00 |
| 13 | Construire depozit pentru deșeuri inerte (dotare: 1 concasor fix) | 2 | 2,450,000.00 | 4,900,000.00 |
| 14 | Realizarea a 2 platforme de depozitare temporare | 2 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | Închidere platforme temporare de depozitare pentru relocare | 1 | 0.00 | 0.00 |
| \* | **TOTAL** |  |  | **28,330,500.00** |

În cazul acestei alternative, fluxul deșeurilor pentru perioada 2020-2040 este redat în continuare.

**Tabel 7 - 24: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tip | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
| Total deșeuri municipale generate, din care: (tone/an) | 109.711,72 | 108.881,23 | 106.891,00 | 104.926,59 | 102.954,80 | 101.015,84 | 100.229,45 | 99.438,39 | 98.645,78 | 97.853,17 | 97.065,02 | 96.210,83 | 95.355,88 | 94.502,12 | 93.648,92 | 92.795,71 | 91.941,90 | 91.088,81 | 90.236,03 | 89.383,19 | 88.530,43 |
| Deseuri reciclabile generate (tone/an) | 36.294,79 | 36.230,42 | 35.667,80 | 35.212,04 | 34.745,90 | 34.283,11 | 34.014,16 | 33.743,62 | 33.472,55 | 33.201,47 | 32.931,93 | 32.639,79 | 32.347,40 | 32.055,42 | 31.763,62 | 31.471,82 | 31.179,82 | 30.888,06 | 30.596,41 | 30.304,74 | 30.013,10 |
| Deșeuri reciclabile (menajere, similare) colectate separat și tratate (tone/an), din care: | 18.647,00 | 22.240,00 | 25.403,00 | 25.016,00 | 24.743,00 | 24.247,00 | 23.680,05 | 23.490,66 | 23.300,91 | 23.111,16 | 22.922,48 | 22.717,99 | 22.513,31 | 22.308,92 | 22.104,67 | 21.900,41 | 21.696,01 | 21.491,78 | 21.287,62 | 21.083,45 | 20.879,30 |
| *reciclabile colectate separat de operatorii de salubritate* | 18.347,00 | 21.940,00 | 25.103,00 | 24.716,00 | 24.443,00 | 23.947,00 | 23.380,05 | 23.190,66 | 23.000,91 | 22.811,16 | 22.622,48 | 22.417,99 | 22.213,31 | 22.008,92 | 21.804,67 | 21.600,41 | 21.396,01 | 21.191,78 | 20.987,62 | 20.783,45 | 20.579,30 |
| *reciclabile colectate de alți operatori/ reciclatori* | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 |
| Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat (tone/an) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 |
| *biodeșeuri menajere* | 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 similare* | 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 din piețe* | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 |
| Biodeșeuri  compostate (tone/an) | 8.504,57 | 8.369,16 | 8.306,21 | 8.167,76 | 8.039,56 | 9.712,02 | 9.650,53 | 9.590,76 | 9.531,57 | 9.472,38 | 9.411,54 | 9.346,50 | 9.281,73 | 9.216,53 | 9.151,12 | 9.085,71 | 9.020,53 | 8.955,08 | 8.889,51 | 8.823,97 | 8.758,39 |
| Biodeșeuri din menajere si similare compostate (tone/an) | 8.504,57 | 8.369,16 | 8.306,21 | 8.167,76 | 8.039,56 | 9.407,58 | 9.346,09 | 9.286,33 | 9.227,13 | 9.167,94 | 9.107,10 | 9.042,06 | 8.977,29 | 8.912,09 | 8.846,68 | 8.781,28 | 8.716,09 | 8.650,64 | 8.585,07 | 8.519,53 | 8.453,96 |
| Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat și compostate (tone/an) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 |
| Alte deșeuri reciclabile capturate (voluminoase, textile etc.) în vederea dezmembrării/ recuperării/ reciclării prin campanii de colectare | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 |
| Deseuri colectate in amestec din care | 908,84 | 1.082,14 | 1.311,69 | 1.470,78 | 1.712,84 | 1.964,54 | 2.143,69 | 2.319,59 | 2.492,28 | 2.661,80 | 2.828,28 | 2.802,66 | 2.777,01 | 2.751,40 | 2.725,80 | 2.700,20 | 2.674,59 | 2.649,00 | 2.623,41 | 2.597,83 | 2.572,25 |
| tratate in TMB | 81.651,31 | 77.189,93 | 71.870,11 | 70.272,05 | 68.459,40 | 65.092,29 | 64.755,19 | 64.037,37 | 63.321,02 | 62.607,82 | 61.902,72 | 61.343,69 | 60.783,83 | 60.225,27 | 59.667,34 | 59.109,38 | 58.550,78 | 57.992,96 | 57.435,49 | 56.877,95 | 56.320,49 |
| +input sortare | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18.750,00 | 18.750,00 | 18.750,00 | 18.750,00 | 18.750,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 21.250,00 | 21.250,00 | 21.250,00 | 21.250,00 | 21.250,00 | 21.250,00 |
| depozitate fara tratare | 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 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Deseuri biodegradabile generate municipale | 77486,09 | 76676,78 | 75458,00 | 73841,31 | 72227,20 | 70546,17 | 69986,26 | 69423,02 | 68858,68 | 68294,34 | 67733,18 | 67125,00 | 66516,27 | 65908,40 | 65300,92 | 64693,43 | 64085,52 | 63478,12 | 62870,94 | 62263,72 | 61656,55 |
| Compostare individuala rural | 8504,57 | 8369,16 | 8306,21 | 8167,76 | 8039,56 | 9407,58 | 9346,09 | 9286,33 | 9227,13 | 9167,94 | 9107,10 | 9042,06 | 8977,29 | 8912,09 | 8846,68 | 8781,28 | 8716,09 | 8650,64 | 8585,07 | 8519,53 | 8453,96 |
| Reciclabile menajer similar hartie/carton, lemn | 8209,32 | 9954,87 | 11505,54 | 11480,51 | 11502,59 | 11343,32 | 11074,76 | 10985,05 | 10895,17 | 10805,29 | 10715,91 | 10619,05 | 10522,10 | 10425,28 | 10328,53 | 10231,77 | 10134,95 | 10038,21 | 9941,50 | 9844,79 | 9748,09 |
| Compostate biodeseuri din parcuri si gradini\*\* | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 |
| Compostate biodeseuri din piete | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 | 270,84 |
| Compostate biodeseuri din menajere si similare | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1500,00 | 1500,00 | 1500,00 | 1500,00 | 1500,00 | 1500,00 | 1500,00 | 1500,00 | 1500,00 | 1500,00 | 1500,00 | 1500,00 | 1500,00 | 1500,00 | 1500,00 | 1500,00 |
| In digestie anaeroba\* | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10312,50 | 10312,50 | 10312,50 | 10312,50 | 10312,50 | 11000,00 | 11000,00 | 11000,00 | 11000,00 | 11000,00 | 11687,50 | 11687,50 | 11687,50 | 11687,50 | 11687,50 | 11687,50 |
| Ramas pentru depozitare | 60772,20 | 58352,76 | 55646,25 | 54193,04 | 52685,05 | 37407,50 | 37177,63 | 36763,86 | 36348,60 | 35933,33 | 34834,89 | 34388,61 | 33941,61 | 33495,75 | 33050,43 | 31917,60 | 31471,71 | 31026,49 | 30581,59 | 30136,62 | 29691,73 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| rural compostare individuala | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| deseuri menajere in amestec si separat rural | 24.867,15 | 24.687,77 | 24.502,09 | 24.308,82 | 24.142,83 | 23.962,36 | 23.776,02 | 23.594,93 | 23.415,56 | 23.236,19 | 23.051,82 | 22.854,72 | 22.658,47 | 22.460,88 | 22.262,67 | 22.064,47 | 21.866,94 | 21.668,60 | 21.469,92 | 21.271,30 | 21.072,59 |
| biodeseuri rural | 14.174,28 | 13.948,59 | 13.843,68 | 13.612,94 | 13.399,27 | 13.179,30 | 13.076,81 | 12.977,21 | 12.878,56 | 12.779,91 | 12.678,50 | 12.570,10 | 12.462,16 | 12.353,49 | 12.244,47 | 12.135,46 | 12.026,81 | 11.917,73 | 11.808,45 | 11.699,21 | 11.589,93 |

\* 57% 2020 asimilat similat menajere - biodeseuri

\*\* 2100 instalatie compostare din 2025 - parcuri si gradini + menajere si similare + piete

**Tabel 7 - 25: Gradul de atingere a țintelor, în cazul Alternativei 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de atingere a țintelor** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Anul 2020** | | **Anul 2025** | | **Anul 2030** | | **Anul 2035** | | **Anul 2040** | |
| **Alternativa 0** | | **%** | **tone** | **%** | **Tone** | **%** | **tone** | **%** | **tone** | **%** | **tone** |
| Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare | Țintă | 50,00% | 18.147,40 | 50,00% | 50.507,92 | 60,00% | 58.239,01 | 65,00% | 60.317,21 | 65,00% | 57.544,78 |
| Realizabil | 51,38% | 18.647,00 | 54,12% | 54.673,55 | 56,83% | 55.162,30 | 59,20% | 54.936,32 | 60,39% | 53.459,94 |
| Reducerea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare (cantitate care mai poate fi depozitată) | Țintă | 40,00% | 43.884,69 | 40,00% | 40.406,34 | 40,00% | 38.826,01 | 10% | 9279,57 | 10% | 8853,04 |
| Realizabil | 74,42% | 81.651,31 | 45,88% | 46.342,29 | 43,17% | 41.902,72 | 40,80% | 37.859,38 | 39,61% | 35.070,49 |
| Reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile | Țintă | 35,00% | 39.812,15 | 35,00% | 39.812,15 | 35,00% | 39.812,15 | 35,00% | 39.812,15 | 35,00% | 39.812,15 |
| 113.749,00 tone | Realizabil | 53,43% | 60.772,20 | 32,89% | 37.407,50 | 30,62% | 34.834,89 | 28,06% | 31.917,60 | 26,10% | 29.691,73 |
| Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale | Țintă | 15% | 16.456,76 | 15% | 15.152,38 | 15,00% | 14.559,75 | 15,00% | 13.919,36 | 15,00% | 13.279,56 |
| Realizabil | 0,00% | 0,00 | 7,42% | 7.500,00 | 8,24% | 8.000,00 | 9,16% | 8.500,00 | 9,60% | 8.500,00 |

Din datele prezentate mai sus rezultă că în cazul Alternativei 1:

* gradul de pregătire pentru reutilizare și reciclare este atins în anul 2020;
* obiectivul de reducere a cantității de deșeuri eliminată prin depozitare nu este atins;
* obiectivul de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale este atins începând cu anul 2025;
* obiectivul privind tratarea întregii cantități de deșeuri înaintea depozitării nu este îndeplinit;
* obiectivul privind gradul de valorificare energetică a deșeurilor municipale nu este atins.

Astfel, în cazul Alternativei 1 nu toate obiectivele sunt îndeplinite, nefiind o alternativă viabilă.

1. **ALTERNATIVA 2**

Ipotezele în cazul acestei alternative sunt:

* deșeurile municipale generate sunt conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului;
* deșeurile reciclabile au fost preluate din documentele de prognoză primite de la ADI Maramureș;
* reciclabilele colectate de către alte colectori autorizați au fost estimate la aprox. 300 tone/an, valoare menținută constantă de-a lungul perioadei 2020-2040;
* biodeșeurile compostate se referă la acele cantități din mediul rural, fiind estimat că aprox. 60% sunt compostate în compostoarele individuale + 1500 tone colectate din mediul urban, începând cu anul 2025 (anul punerii în funcțiune pentru stația de compostare);
* alte deșeuri reciclabile capturate - se referă la deșeurile voluminoase, textile etc. colectate prin aport voluntar, fiind estimat că în anul 2020 se colectează 25% din cantitatea proiectată, iar în 2030 - 75%;
* instalație compostare - începând cu anul 2025;
* TMB - începând cu anul 2022: din 2022 50%, 2025 - 60%; 2030 70%, 2035- 85% din colectate în amestec la care se adaugă inputul din stații de sortare.

Investițiile propuse în cazul Alternativei 2 sunt următoarele:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.crt.** | **Investiție** | **Nr. buc.** | **Val. unitară (euro)** | **Val. totală (euro)** |
| 1 | Achiziție de pubele pe culori pentru colectare selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ | 243,575 | 20.00 | 4,871,500.00 |
| 2 | Achiziție de containere de 1,1 metri cubi pentru platformele de colectare din zona blocurilor | 1,500 | 150.00 | 225,000.00 |
| 3 | Achiziția de containere îngropate/ amenajare camere precolectare pentru colectarea selectivă a deșeurilor pentru zonele centrale aglomerate ale orașelor și municipiilor (necesar total 680 buc.) | 400 | 10,000.00 | 4,000,000.00 |
| 4 | Crearea de platforme supraterane, împrejmuite cu gard metalic și închise, în care accesul se face pe bază de cartelă (necesar total 300 buc.) | 200 | 4,500.00 | 900,000.00 |
| 5 | Containere specializare pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, sticlă, alimentare) | 400 | 500.00 | 200,000.00 |
| 6 | Achiziția de echipamente speciale pentru colectarea și transportul deșeurilor (autocompactoare) | 15 | 120,000.00 | 1,800,000.00 |
| 7 | Achiziția de echipamente de tratare a deșeurilor din construcții și desființări – concasoare mobile | 2 | 100,000.00 | 200,000.00 |
| 8 | Realizarea analizei de compoziție a deșeurilor la fiecare 2 ani | 1 | 150,000.00 | 150,000.00 |
| 9 | Realizarea de campanii de informare/ conștientizare/ educare a populației (anual) | 1 | 50,000.00 | 50,000.00 |
| 10 | Stație de transfer | 1 | 1,085,000.00 | 1,085,000.00 |
| 11 | Instalație de compostare (capac. 2100 tone) | 1 | 349,000.00 | 349,000.00 |
| 12 | Instalație tratare prin digestie anaeroba (capac. 25.000 tone) | 0 | 9,600,000.00 | 0.00 |
| 13 | Construire depozit pentru deșeuri inerte (dotare: 1 concasor fix) | 2 | 2,450,000.00 | 4,900,000.00 |
| 14 | Realizarea a 2 platforme de depozitare temporare | 2 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | Închidere platforme temporare de depozitare pentru relocare | 1 | 0.00 | 0.00 |
| \* | **TOTAL** |  |  | **18,730,500.00** |

În cazul acestei alternative, fluxul deșeurilor pentru perioada 2020-2040 este redat în continuare.

**Tabel 7 - 26: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 2**

**Sursa: Autorul**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tip** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| **Total deșeuri municipale generate, din care: (tone/an)** | 109.711,72 | 108.881,23 | 106.891,00 | 104.926,59 | 102.954,80 | 101.015,84 | 100.229,45 | 99.438,39 | 98.645,78 | 97.853,17 | 97.065,02 | 96.210,83 | 95.355,88 | 94.502,12 | 93.648,92 | 92.795,71 | 91.941,90 | 91.088,81 | 90.236,03 | 89.383,19 | 88.530,43 |
| **Deseuri reciclabile generate (tone/an)** | 36.294,79 | 36.230,42 | 35.667,80 | 35.212,04 | 34.745,90 | 34.283,11 | 34.014,16 | 33.743,62 | 33.472,55 | 33.201,47 | 32.931,93 | 32.639,79 | 32.347,40 | 32.055,42 | 31.763,62 | 31.471,82 | 31.179,82 | 30.888,06 | 30.596,41 | 30.304,74 | 30.013,10 |
| **Deșeuri reciclabile (menajere, similare) colectate separat și tratate (tone/an), din care:** | 18.647,00 | 22.240,00 | 25.403,00 | 25.016,00 | 24.743,00 | 24.247,00 | 23.680,05 | 23.490,66 | 23.300,91 | 23.111,16 | 22.922,48 | 22.717,99 | 22.513,31 | 22.308,92 | 22.104,67 | 21.900,41 | 21.696,01 | 21.491,78 | 21.287,62 | 21.083,45 | 20.879,30 |
| *reciclabile colectate separat de operatorii de salubritate* | 18.347,00 | 21.940,00 | 25.103,00 | 24.716,00 | 24.443,00 | 23.947,00 | 23.380,05 | 23.190,66 | 23.000,91 | 22.811,16 | 22.622,48 | 22.417,99 | 22.213,31 | 22.008,92 | 21.804,67 | 21.600,41 | 21.396,01 | 21.191,78 | 20.987,62 | 20.783,45 | 20.579,30 |
| *reciclabile colectate de alți operatori/ reciclatori* | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 |
| **Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat (tone/an)** | 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 menajere* | 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 similare* | 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 din piețe* | 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  compostate (tone/an)** | 8.504,57 | 8.369,16 | 8.306,21 | 8.167,76 | 8.039,56 | 8.212,02 | 8.150,53 | 8.090,76 | 8.031,57 | 7.972,38 | 7.911,54 | 7.846,50 | 7.781,73 | 7.716,53 | 7.651,12 | 7.585,71 | 7.520,53 | 7.455,08 | 7.389,51 | 7.323,97 | 7.258,39 |
| Biodeșeuri din menajere si similare compostate (tone/an) | 8.504,57 | 8.369,16 | 8.306,21 | 8.167,76 | 8.039,56 | 7.907,58 | 7.846,09 | 7.786,33 | 7.727,13 | 7.667,94 | 7.607,10 | 7.542,06 | 7.477,29 | 7.412,09 | 7.346,68 | 7.281,28 | 7.216,09 | 7.150,64 | 7.085,07 | 7.019,53 | 6.953,96 |
| Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat și compostate (tone/an) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 |
| **Alte deșeuri reciclabile capturate (voluminoase, textile etc.) în vederea dezmembrării/ recuperării/ reciclării prin campanii de colectare** | 908,84 | 1.082,14 | 1.311,69 | 1.470,78 | 1.712,84 | 1.964,54 | 2.143,69 | 2.319,59 | 2.492,28 | 2.661,80 | 2.828,28 | 2.802,66 | 2.777,01 | 2.751,40 | 2.725,80 | 2.700,20 | 2.674,59 | 2.649,00 | 2.623,41 | 2.597,83 | 2.572,25 |
| **Deseuri colectate in amestec din care** | 81.651,31 | 77.189,93 | 71.870,11 | 70.272,05 | 68.459,40 | 66.592,29 | 66.255,19 | 65.537,37 | 64.821,02 | 64.107,82 | 63.402,72 | 62.843,69 | 62.283,83 | 61.725,27 | 61.167,34 | 60.609,38 | 60.050,78 | 59.492,96 | 58.935,49 | 58.377,95 | 57.820,49 |
| tratate in TMB | 0,00 | 0,00 | 35.935,06 | 35.136,02 | 34.229,70 | 39.955,37 | 39.753,11 | 39.322,42 | 38.892,61 | 38.464,69 | 44.381,90 | 43.990,58 | 43.598,68 | 43.207,69 | 42.817,14 | 51.517,97 | 51.043,16 | 50.569,02 | 50.095,17 | 49.621,26 | 49.147,42 |
| +input sortare | 0,00 | 0,00 | 2.510,30 | 2.471,60 | 2.444,30 | 2.394,70 | 2.338,00 | 2.319,07 | 2.300,09 | 2.281,12 | 2.262,25 | 2.241,80 | 2.221,33 | 2.200,89 | 2.180,47 | 2.160,04 | 2.139,60 | 2.119,18 | 2.098,76 | 2.078,35 | 2.057,93 |
| depozitate fara tratare | 81.651,31 | 77.189,93 | 35.935,06 | 35.136,02 | 34.229,70 | 26.636,92 | 26.502,08 | 26.214,95 | 25.928,41 | 25.643,13 | 19.020,82 | 18.853,11 | 18.685,15 | 18.517,58 | 18.350,20 | 9.091,41 | 9.007,62 | 8.923,94 | 8.840,32 | 8.756,69 | 8.673,07 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| seuri biodegradabile generate municipale | 77486,09 | 76676,78 | 75458,00 | 73841,31 | 72227,20 | 70546,17 | 69986,26 | 69423,02 | 68858,68 | 68294,34 | 67733,18 | 67125,00 | 66516,27 | 65908,40 | 65300,92 | 64693,43 | 64085,52 | 63478,12 | 62870,94 | 62263,72 |
| Compostare individuala rural | 8504,57 | 8369,16 | 8306,21 | 8167,76 | 8039,56 | 7907,58 | 7846,09 | 7786,33 | 7727,13 | 7667,94 | 7607,10 | 7542,06 | 7477,29 | 7412,09 | 7346,68 | 7281,28 | 7216,09 | 7150,64 | 7085,07 | 7019,53 |
| Reciclabile menajer similar hartie/carton, lemn | 8209,32 | 9954,87 | 11505,54 | 11480,51 | 11502,59 | 11343,32 | 11074,76 | 10985,05 | 10895,17 | 10805,29 | 10715,91 | 10619,05 | 10522,10 | 10425,28 | 10328,53 | 10231,77 | 10134,95 | 10038,21 | 9941,50 | 9844,79 |
| Compostate parcuri si gradini | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 | 304,44 |
| Tratate in TMB\* | 0,00 | 0,00 | 20303,31 | 19676,17 | 18997,48 | 21975,46 | 21864,21 | 21627,33 | 21390,93 | 21155,58 | 24410,05 | 24194,82 | 23979,27 | 23764,23 | 23549,42 | 28334,89 | 28073,74 | 27812,96 | 27552,34 | 27291,69 |
| Ramas pentru depozitare | 60772,20 | 58352,76 | 35342,94 | 34516,86 | 33687,57 | 29015,38 | 28896,76 | 28719,87 | 28541,00 | 28361,09 | 24695,68 | 24464,63 | 24233,17 | 24002,36 | 23771,85 | 18541,06 | 18356,31 | 18171,87 | 17987,59 | 17803,27 |

\* 57% din ce intra in TMB biodegradabil - asimilat cu biodeseuri din menajer si similar

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| rural compostare individuala | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| deseuri menajere in amestec si separat rural | 24.867 | 24.688 | 24.502 | 24.309 | 24.143 | 23.962 | 23.776 | 23.595 | 23.416 | 23.236 | 23.052 | 22.855 | 22.658 | 22.461 | 22.263 | 22.064 | 21.867 | 21.669 | 21.470 | 21.271 | 21.073 |
| biodeseuri rural | 14174,2778 | 13948,593 | 13843,68 | 13612,938 | 13399,271 | 13179,297 | 13076,814 | 12977,209 | 12878,557 | 12779,907 | 12678,504 | 12570,098 | 12462,157 | 12353,4852 | 12244,468 | 12135,461 | 12026,8145 | 11917,732 | 11808,453 | 11699,214 | 11589,927 |

**Sursa: Autorul**

**Tabel 7 - 27: Gradul de atingere a țintelor, în cazul Alternativei 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de atingere a țintelor** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Anul 2020** | | **Anul 2025** | | **Anul 2030** | | **Anul 2035** | | **Anul 2040** | |
| **Alternativa 0** | | **%** | **tone** | **%** | **tone** | **%** | **tone** | **%** | **tone** | **%** | **tone** |
| Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare | Țintă | 50,00% | 18.147,40 | 50,00% | 50.507,92 | 60,00% | 58.239,01 | 65,00% | 60.317,21 | 65,00% | 57.544,78 |
| Realizabil | 51,38% | 18.647,00 | 73,63% | 74.378,93 | 80,40% | 78.044,21 | 90,20% | 83.704,30 | 90,20% | 79.857,36 |
| Reducerea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare (cantitate care mai poate fi depozitată) | Țintă | 40,00% | 43.884,69 | 40,00% | 40.406,34 | 40,00% | 38.826,01 | 10% | 9279,57 | 10% | 8853,04 |
| Realizabil | 74,42% | 81.651,31 | 26,37% | 26.636,92 | 19,60% | 19.020,82 | 9,80% | 9.091,41 | 9,80% | 8.673,07 |
| Reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile | Țintă | 35,00% | 39.812,15 | 35,00% | 39.812,15 | 35,00% | 39.812,15 | 35,00% | 39.812,15 | 35,00% | 39.812,15 |
| 113.749,00 tone | Realizabil | 53,43% | 60.772,20 | 25,51% | 29.015,38 | 21,71% | 24.695,68 | 16,30% | 18.541,06 | 15,49% | 17.618,99 |
| Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale | Țintă | 15% | 16.456,76 | 15% | 15.152,38 | 15,00% | 14.559,75 | 15,00% | 13.919,36 | 15,00% | 13.279,56 |
| Realizabil | 0,00% | 0,00 | 17,80% | 17.979,92 | 18,52% | 17.979,92 | 19,38% | 17.979,92 | 20,31% | 17.979,92 |

**Sursa: Autorul**

Din datele prezentate mai sus rezultă că în cazul Alternativei 2:

* gradul de pregătire pentru reutilizare și reciclare este atins începând cu anul 2020;
* obiectivul de reducere a cantității de deșeuri eliminată prin depozitare este atins începând cu anul 2025;
* obiectivul de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale este atins începând cu anul 2025;
* obiectivul privind tratarea întregii cantități de deșeuri înaintea depozitării este îndeplinit, deșeurile reziduale colectate în amestec putând fi tratate cu ajutorul instalațiilor existente în această alternativă;
* obiectivul privind gradul de valorificare energetică a deșeurilor municipale este atins începând cu anul 2025.

Astfel, în cazul Alternativei 2 toate obiectivele sunt îndeplinite, cu excepția celor stabilite la nivelul anului 2020, fiind imposibilă atingerea țintelor fără a finaliza efectuarea investițiilor.

Comparativ, verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cazul celor 3 alternative este redată în tabelul de mai jos.

**Tabel 7 - 28: Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cadrul celor 3 alternative**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Obiectiv/țintă stabilit - | Cuantificare | Alternativa zero | Alternativa 1 | Alternativa 2 |
| **Îndeplinire obiectiv** | | |
| 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%  18,147.40 tone | DA  51.38%  18,647.00 tone | DA  51.38%  18,647.00 tone | DA  51.38%  18,647.00 tone |
| -la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025 | 50%  50,507.92 tone | NU  33.78%  34,119.12 tone | DA  54.12%  54,673.55 tone | DA  73.63%  74,378.93 tone |
| - la 60% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2030 | 60%  58,239.01 tone | NU  34.37%  33,357.87 tone | NU  56.83%  55,162.30 tone | DA  80.40%  78,044.21 tone |
| - la 65% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035 | 65%  60,317.21 tone | NU  34.36%  31,881.89 tone | NU  59.20%  54,936.32 tone | DA  90.20%  83,704.30 tone |
| Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la maxim 10% din cele generate – termen 2035 | 10%  9,279.57 tone | NU  65.64%  60,913.829 | NU  40.80%  37,859.38 tone | DA  9.80%  9,091.41 tone |
| Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995  (113,749.00 tone deșeuri biodegradabile în anul 1995 în Județul Maramureș) | 35%  39,812.15 tone | NU  45.10%  51,295.27 tone (anul 2025) | DA  32.89%  37,407.50 tone | DA  25.51%  29,015.38 tone (2025) |
| Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic - termen 2025 | 15%  15,152.38 tone | NU  0.00%  0,00 tone | NU  7.42%  7,500.00 tone | DA  17.80%  17,979.92 tone |
| Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic | - | NU  În momentul de față nu există capacități suficiente de tratare | NU  În momentul de față nu există capacități suficiente de tratare | DA  Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic, datorate noilor capacități de tratare |
| Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - începând cu 2020 | - | NU  depozitare la nivelul celor două platforme de depozitare temporară | DA  Închidere celula 1 CMID Sârbi și deschidere celula 2 CMID Sârbi | DA  în cadrul depozitului conform de la Sârbi |

**Sursa: Autorul**

## 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 CO2 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 - 29: Rezultatul analizei alternativelor (la nivelul perioadei 2020-2040)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Criteriu | Alternativa”zero” | Alternativa 1 | Alternativa 2 |
| Costuri investiție | | | |
| Costuri investiție totale (milioane Euro) | 0,00 | 28.330.500,00 | 18.730.500,00 |
| Punctaj (1-3) | 3 | 1 | 2 |
| Costuri O&M | | | |
| Costuri nete operare (milioane Euro) | 6,48 | 76,36 | 166,80 |
| Punctaj (1-3) | 3 | 2 | 1 |
| Impact asupra mediului | | | |
| Emisii gaze cu efect de seră (tone CO2(e)/an) (per. 2020-2040) | 387,603.22 | 496,895.24 | 297,913.73 |
| Punctaj (1-3) | 2 | 1 | 3 |
| Gradul de valorificare energetică a deșeurilor | | | |
| Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată energetic (tone/%) | 0.00%  0,00 tone (anul 2025) | 7.42%  7,500.00 tone (anul 2025) | 17.80%  17,979.92 tone (anul 2025) |
| Punctaj (1-3) | 1 | 2 | 3 |
| Riscul de piață | | | |
| Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente | mic | mediu | mediu |
| Punctaj (1-3) | 3 | 2 | 2 |
| Conformitatea cu principiile economiei circulare | | | |
| Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată material și energetic (tone/%) | 33.48%  33,819.12 tone (2025) | 67.92%  68,608.54 tone (2025) | 73.33%  74,078.93 (2025) |
| Punctaj (1-3) | 1 | 2 | 3 |
| Evaluare generală (total punctaj) | **13** | **10** | **14** |

**Sursa: Autorul**

Conform punctajelor de mai sus, se recomandă implementarea **Alternativei 2** – aceasta urmând a fi descrisă în Capitolul 8.

### 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 deşeurilor municipale, în vederea fundamentării alegerii alternativei optime.

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.

Calcularea costurilor de investiție și a costurilor de operare s-a bazat pe următoarele ipoteze privind costurile unitare prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabel 7 - 30: Determinare costuri de operare pentru cele trei alternative**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Elemente | Valoare unitară (euro/tonă) | Cantitate de deșeuri | Valoare totală (euro) |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 = 2 x 3 |
| a | Costuri de colectare si transport | \* | Cantitate colectată | \* |
| b | Costuri cu tratarea deșeurilor | \* | Cantitatea intrată in fiecare instalație | \* |
| c | Costuri cu depozitarea | \* | Cantitate depozitată | \* |
| d | Costuri cu contribuția pentru  economia circulară | \* | Cantitatea depozitată aferenta îndeplinirii indicatorilor de performanta | \* |
| I | TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE | \* | I = a + b + c + d | \* |
| e | Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultate | \* |  | \* |
| f | Venituri din valorificare biogaz/energie | \* |  | \* |
| g | Venituri aferente cotei suportate  de OTR | \* |  | \* |
| II | **TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE** | \* | **II = I - e - f - g** | \* |

**Sursa: Metodologie**

**Tabel 7 - 31: Determinare costuri de operare/venituri pentru Alternativa ”zero”**

Varianta ”zero”

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Costuri/cantități deșeuri** | **Cost unitar (eur/tonă)** | **Anul 2020** | **Anul 2021** | **Anul 2022** | **Anul 2023** | **Anul 2024** | **Anul 2025** | **Anul 2026** | **Anul 2027** | **Anul 2028** | **Anul 2029** | **Anul 2030** | **Anul 2031** | **Anul 2032** | **Anul 2033** | **Anul 2034** | **Anul 2035** | **Anul 2036** | **Anul 2037** | **Anul 2038** | **Anul 2039** | **Anul 2040** |
| Costuri de colectare și transport | 51 | 109,711.72 | 108,881.23 | 106,891.00 | 104,926.59 | 102,954.80 | 101,015.84 | 100,229.45 | 99,438.39 | 98,645.78 | 97,853.17 | 97,065.02 | 96,210.83 | 95,355.88 | 94,502.12 | 93,648.92 | 92,795.71 | 91,941.90 | 91,088.81 | 90,236.03 | 89,383.19 | 88,530.43 |
| Costuri tratare deșeuri | 12 | 28,060.41 | 31,691.30 | 35,020.89 | 34,654.55 | 34,495.40 | 34,119.12 | 33,669.83 | 33,596.58 | 33,520.33 | 33,440.91 | 33,357.87 | 33,062.70 | 32,767.62 | 32,472.41 | 32,177.15 | 31,881.89 | 31,586.68 | 31,291.41 | 30,996.11 | 30,700.81 | 30,405.50 |
| Costuri cu depozitarea | 10 | 81,651.31 | 77,189.93 | 71,870.11 | 70,272.05 | 68,459.40 | 66,896.73 | 66,559.63 | 65,841.81 | 65,125.45 | 64,412.26 | 63,707.16 | 63,148.13 | 62,588.27 | 62,029.71 | 61,471.77 | 60,913.82 | 60,355.22 | 59,797.40 | 59,239.93 | 58,682.39 | 58,124.93 |
| Costuri cu contribuția pentru economia circulară | 17 | 81,651.31 | 77,189.93 | 71,870.11 | 70,272.05 | 68,459.40 | 66,896.73 | 66,559.63 | 65,841.81 | 65,125.45 | 64,412.26 | 63,707.16 | 63,148.13 | 62,588.27 | 62,029.71 | 61,471.77 | 60,913.82 | 60,355.22 | 59,797.40 | 59,239.93 | 58,682.39 | 58,124.93 |
| **Tarife / cantități** | Tarif | Anul 2020 | Anul 2021 | Anul 2022 | Anul 2023 | Anul 2024 | Anul 2025 | Anul 2026 | Anul 2027 | Anul 2028 | Anul 2029 | Anul 2030 | Anul 2031 | Anul 2032 | Anul 2033 | Anul 2034 | Anul 2035 | Anul 2036 | Anul 2037 | Anul 2038 | Anul 2039 | Anul 2040 |
| Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată | 137.02 | 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 |
| Venituri din valorificare biogaz/energie | 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 | 0.00 |
| Venituri aferente cotei suportată de OTR | 126.10 | 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 |
| Venituri populație urbană | 23.11 | 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 |
| Venituri populație rurală | 10.50 | 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 |

**Sursa: Autorul**

Costurile/veniturile au fost determinate prin înmulțirea valorilor unitare aferente costurilor / veniturilor cu cantitățile de deșeuri, respectiv, în cazul veniturilor aferente populației, cu evoluția populației în perioada 2020-2040.

**Tabel 7 - 32: Determinare costuri de operare/venituri pentru Alternativa 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Costuri/cantități deșeuri (eur/tonă)** | **Cost unitar (eur/tonă)** | **Anul 2020** | **Anul 2021** | **Anul 2022** | **Anul 2023** | **Anul 2024** | **Anul 2025** | **Anul 2026** | **Anul 2027** | **Anul 2028** | **Anul 2029** | **Anul 2030** | **Anul 2031** | **Anul 2032** | **Anul 2033** | **Anul 2034** | **Anul 2035** | **Anul 2036** | **Anul 2037** | **Anul 2038** | **Anul 2039** | **Anul 2040** |
| Costuri de colectare și transport | 61 | 109,712 | 108,881 | 106,891 | 104,927 | 102,955 | 101,016 | 100,229 | 99,438 | 98,646 | 97,853 | 97,065 | 96,211 | 95,356 | 94,502 | 93,649 | 92,796 | 91,942 | 91,089 | 90,236 | 89,383 | 88,530 |
| Costuri tratare deșeuri | 40.00 | 28,060 | 31,691 | 35,021 | 34,655 | 34,495 | 54,674 | 54,224 | 54,151 | 54,075 | 53,995 | 55,162 | 54,867 | 54,572 | 54,277 | 53,982 | 54,936 | 54,641 | 54,346 | 54,051 | 53,755 | 53,460 |
| Costuri cu depozitarea | 10 | 81,651 | 77,190 | 71,870 | 70,272 | 68,459 | 46,342 | 46,005 | 45,287 | 44,571 | 43,858 | 41,903 | 41,344 | 40,784 | 40,225 | 39,667 | 37,859 | 37,301 | 36,743 | 36,185 | 35,628 | 35,070 |
| Costuri cu contribuția pentru economia circulară | 17 | 81,651 | 77,190 | 71,870 | 70,272 | 68,459 | 46,342 | 46,005 | 45,287 | 44,571 | 43,858 | 41,903 | 41,344 | 40,784 | 40,225 | 39,667 | 37,859 | 37,301 | 36,743 | 36,185 | 35,628 | 35,070 |
| **Tarife / cantități** | Tarif | Anul 2020 | Anul 2021 | Anul 2022 | Anul 2023 | Anul 2024 | Anul 2025 | Anul 2026 | Anul 2027 | Anul 2028 | Anul 2029 | Anul 2030 | Anul 2031 | Anul 2032 | Anul 2033 | Anul 2034 | Anul 2035 | Anul 2036 | Anul 2037 | Anul 2038 | Anul 2039 | Anul 2040 |
| Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată | 137.02 | 19,256 | 23,022 | 26,415 | 26,187 | 26,156 | 44,662 | 44,274 | 44,260 | 44,243 | 44,223 | 45,451 | 45,221 | 44,990 | 44,760 | 44,530 | 45,551 | 45,321 | 45,091 | 44,861 | 44,631 | 44,402 |
| Venituri din valorificare biogaz/energie | 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 | 0.00 |
| Venituri aferente cotei suportată de OTR | 126.10 | 9,088 | 9,018 | 8,948 | 8,879 | 8,809 | 8,740 | 8,670 | 8,600 | 8,531 | 8,461 | 8,391 | 8,316 | 8,241 | 8,166 | 8,090 | 8,015 | 7,940 | 7,865 | 7,789 | 7,714 | 7,639 |
| Venituri populație urbană | 23.11 | 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 |
| Venituri populație rurală | 10.50 | 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 |

**Sursa: Autorul**

Costurile/veniturile au fost determinate prin înmulțirea valorilor unitare aferente costurilor / veniturilor cu cantitățile de deșeuri, respectiv, în cazul veniturilor aferente populației, cu evoluția populației în perioada 2020-2040.

**Tabel 7 - 33: Determinare costuri de operare/venituri pentru Alternativa 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Costuri/cantități deșeuri (eur/tonă)** | **Cost unitar (eur/tonă)** | **Anul 2020** | **Anul 2021** | **Anul 2022** | **Anul 2023** | **Anul 2024** | **Anul 2025** | **Anul 2026** | **Anul 2027** | **Anul 2028** | **Anul 2029** | **Anul 2030** | **Anul 2031** | **Anul 2032** | **Anul 2033** | **Anul 2034** | **Anul 2035** | **Anul 2036** | **Anul 2037** | **Anul 2038** | **Anul 2039** | **Anul 2040** |
| Costuri de colectare și transport | 61 | 109,712 | 108,881 | 106,891 | 104,927 | 102,955 | 101,016 | 100,229 | 99,438 | 98,646 | 97,853 | 97,065 | 96,211 | 95,356 | 94,502 | 93,649 | 92,796 | 91,942 | 91,089 | 90,236 | 89,383 | 88,530 |
| Costuri tratare deșeuri | 40.00 | 28,060 | 31,691 | 70,956 | 69,791 | 68,725 | 74,379 | 73,727 | 73,223 | 72,717 | 72,210 | 78,044 | 77,358 | 76,671 | 75,985 | 75,299 | 83,704 | 82,934 | 82,165 | 81,396 | 80,627 | 79,857 |
| Costuri cu depozitarea | 10 | 81,651 | 77,190 | 35,935 | 35,136 | 34,230 | 26,637 | 26,502 | 26,215 | 25,928 | 25,643 | 19,021 | 18,853 | 18,685 | 18,518 | 18,350 | 9,091 | 9,008 | 8,924 | 8,840 | 8,757 | 8,673 |
| Costuri cu contribuția pentru economia circulară | 17 | 81,651 | 77,190 | 35,935 | 35,136 | 34,230 | 26,637 | 26,502 | 26,215 | 25,928 | 25,643 | 19,021 | 18,853 | 18,685 | 18,518 | 18,350 | 9,091 | 9,008 | 8,924 | 8,840 | 8,757 | 8,673 |
| **Tarife / cantități** | Tarif | Anul 2020 | Anul 2021 | Anul 2022 | Anul 2023 | Anul 2024 | Anul 2025 | Anul 2026 | Anul 2027 | Anul 2028 | Anul 2029 | Anul 2030 | Anul 2031 | Anul 2032 | Anul 2033 | Anul 2034 | Anul 2035 | Anul 2036 | Anul 2037 | Anul 2038 | Anul 2039 | Anul 2040 |
| Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată | 137.02 | 19,256 | 23,022 | 64,860 | 63,794 | 62,830 | 68,262 | 67,615 | 67,152 | 66,686 | 66,219 | 72,095 | 71,453 | 70,810 | 70,169 | 69,528 | 77,979 | 77,253 | 76,529 | 75,805 | 75,081 | 74,357 |
| Venituri din valorificare biogaz/energie | 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 | 0.00 |
| Venituri aferente cotei suportată de OTR | 126.10 | 9,088 | 9,018 | 8,948 | 8,879 | 8,809 | 8,740 | 8,670 | 8,600 | 8,531 | 8,461 | 8,391 | 8,316 | 8,241 | 8,166 | 8,090 | 8,015 | 7,940 | 7,865 | 7,789 | 7,714 | 7,639 |
| Venituri populație urbană | 23.11 | 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 |
| Venituri populație rurală | 10.50 | 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 |

**Sursa: Autorul**

Costurile/veniturile au fost determinate prin înmulțirea valorilor unitare aferente costurilor / veniturilor cu cantitățile de deșeuri, respectiv, în cazul veniturilor aferente populației, cu evoluția populației în perioada 2020-2040.

**Tabel 7 - 34: Analiza cost-beneficiu pentru Alternativa ”zero”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.  Crt.** | **Element de cost / beneficiu** | **Perioada de implementare** | | | | | | **Perioada de operare** | | | | | | | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| 1 | Total elemente de venit | 8,046,676.56 | 7,983,946.45 | 7,921,838.54 | 7,860,479.18 | 7,796,427.70 | 7,733,805.40 | 7,671,761.41 | 7,609,200.89 | 7,546,469.64 | 7,483,738.07 | 7,421,500.25 | 7,353,983.46 | 7,286,383.22 | 7,218,914.22 | 7,151,507.10 | 7,084,098.24 | 7,016,624.59 | 6,949,229.24 | 6,881,869.00 | 6,814,501.83 | 6,747,143.07 |
| 1.1. | Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată | 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 |
| 1.2. | Venituri din valorificare biogaz/energie | 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 |
| 1.3. | Venituri aferente cotei suportată de OTR | 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 |
| 1.4. | Venituri populație urbană | 6,001,983.01 | 5,954,002.32 | 5,907,162.33 | 5,861,694.67 | 5,811,291.47 | 5,763,508.42 | 5,716,785.62 | 5,669,115.84 | 5,621,133.07 | 5,573,149.70 | 5,526,071.54 | 5,474,761.34 | 5,423,298.15 | 5,372,075.58 | 5,320,966.44 | 5,269,854.13 | 5,218,623.01 | 5,167,535.47 | 5,116,512.29 | 5,065,476.39 | 5,014,455.92 |
| 1.5. | Venituri populație rurală | 2,044,693.55 | 2,029,944.13 | 2,014,676.21 | 1,998,784.51 | 1,985,136.23 | 1,970,296.97 | 1,954,975.79 | 1,940,085.05 | 1,925,336.57 | 1,910,588.37 | 1,895,428.71 | 1,879,222.12 | 1,863,085.06 | 1,846,838.64 | 1,830,540.65 | 1,814,244.11 | 1,798,001.57 | 1,781,693.77 | 1,765,356.71 | 1,749,025.44 | 1,732,687.15 |
| 2 | Costuri cu investiția | 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 |
| 3 | Total costuri brute de operare | 8,101,976.92 | 7,982,561.90 | 7,777,573.83 | 7,630,449.68 | 7,479,620.34 | 7,334,624.37 | 7,280,301.62 | 7,219,932.37 | 7,159,488.45 | 7,099,092.21 | 7,039,097.87 | 6,977,176.61 | 6,915,195.52 | 6,853,308.52 | 6,791,465.89 | 6,729,622.01 | 6,667,731.67 | 6,605,897.48 | 6,544,088.46 | 6,482,274.46 | 6,420,466.50 |
| 3.1. | Costuri de colectare și transport | 5,560,189.83 | 5,518,100.55 | 5,417,236.12 | 5,317,679.79 | 5,217,749.34 | 5,119,482.97 | 5,079,628.70 | 5,039,537.54 | 4,999,368.09 | 4,959,198.49 | 4,919,255.33 | 4,875,964.84 | 4,832,636.09 | 4,789,367.53 | 4,746,127.34 | 4,702,886.35 | 4,659,615.65 | 4,616,380.87 | 4,573,162.18 | 4,529,940.31 | 4,486,722.30 |
| 3.2. | Costuri cu tratarea deșeurilor | 334,480.09 | 377,760.26 | 417,449.07 | 413,082.18 | 411,185.16 | 406,699.87 | 401,344.33 | 400,471.21 | 399,562.30 | 398,615.60 | 397,625.77 | 394,107.43 | 390,589.99 | 387,071.13 | 383,551.60 | 380,032.09 | 376,513.28 | 372,993.63 | 369,473.60 | 365,953.64 | 362,433.59 |
| 3.3. | Costuri cu depozitarea | 819,234.78 | 774,472.29 | 721,096.77 | 705,062.89 | 686,876.00 | 671,197.16 | 667,814.93 | 660,612.83 | 653,425.37 | 646,269.68 | 639,195.13 | 633,586.20 | 627,968.93 | 622,364.77 | 616,766.79 | 611,168.65 | 605,564.02 | 599,967.22 | 594,373.93 | 588,779.94 | 583,186.80 |
| 3.4. | Costuri cu contribuția pentru economia circulară | 1,388,072.21 | 1,312,228.79 | 1,221,791.87 | 1,194,624.83 | 1,163,809.84 | 1,137,244.36 | 1,131,513.67 | 1,119,310.78 | 1,107,132.68 | 1,095,008.43 | 1,083,021.64 | 1,073,518.14 | 1,064,000.51 | 1,054,505.09 | 1,045,020.15 | 1,035,534.91 | 1,026,038.71 | 1,016,555.76 | 1,007,078.75 | 997,600.57 | 988,123.81 |
| 4. | Total costuri | 8,101,976.92 | 7,982,561.90 | 7,777,573.83 | 7,630,449.68 | 7,479,620.34 | 7,334,624.37 | 7,280,301.62 | 7,219,932.37 | 7,159,488.45 | 7,099,092.21 | 7,039,097.87 | 6,977,176.61 | 6,915,195.52 | 6,853,308.52 | 6,791,465.89 | 6,729,622.01 | 6,667,731.67 | 6,605,897.48 | 6,544,088.46 | 6,482,274.46 | 6,420,466.50 |
| 5. | Rezultat estimat | -55,300.36 | 1,384.55 | 144,264.71 | 230,029.50 | 316,807.36 | 399,181.03 | 391,459.79 | 389,268.52 | 386,981.20 | 384,645.87 | 382,402.38 | 376,806.85 | 371,187.70 | 365,605.70 | 360,041.21 | 354,476.23 | 348,892.91 | 343,331.76 | 337,780.55 | 332,227.37 | 326,676.57 |
| 6. | Total costuri nete de operare | -55,300.36 | 1,384.55 | 144,264.71 | 230,029.50 | 316,807.36 | 399,181.03 | 391,459.79 | 389,268.52 | 386,981.20 | 384,645.87 | 382,402.38 | 376,806.85 | 371,187.70 | 365,605.70 | 360,041.21 | 354,476.23 | 348,892.91 | 343,331.76 | 337,780.55 | 332,227.37 | 326,676.57 |
| 7. | Factor de actualizare | 1.0000 | 0.9524 | 0.9070 | 0.8638 | 0.8227 | 0.7835 | 0.7462 | 0.7107 | 0.6768 | 0.6446 | 0.6139 | 0.5847 | 0.5568 | 0.5303 | 0.5051 | 0.4810 | 0.4581 | 0.4363 | 0.4155 | 0.3957 | 0.3769 |
| 8. | Venituri actualizate | 8,046,676.56 | 7,603,758.53 | 7,185,341.08 | 6,790,177.46 | 6,414,140.36 | 6,059,638.89 | 5,724,786.48 | 5,407,717.01 | 5,107,747.70 | 4,824,084.29 | 4,556,157.37 | 4,299,721.82 | 4,057,330.82 | 3,828,344.34 | 3,611,997.05 | 3,407,572.38 | 3,214,396.57 | 3,031,925.70 | 2,859,558.72 | 2,696,729.77 | 2,542,927.26 |
| 9. | Costuri actualizate | 8,101,976.92 | 7,602,439.91 | 7,054,488.74 | 6,591,469.33 | 6,153,502.17 | 5,746,870.11 | 5,432,673.16 | 5,131,071.14 | 4,845,823.59 | 4,576,138.13 | 4,321,395.47 | 4,079,410.66 | 3,850,639.62 | 3,634,455.83 | 3,430,151.77 | 3,237,063.25 | 3,054,564.70 | 2,882,131.19 | 2,719,203.92 | 2,565,256.12 | 2,419,806.30 |
| 10. | VNA | 3,840,198.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Sursa: Autorul**

**Tabel 7 - 35: Analiza cost-beneficiu pentru Alternativa 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.  Crt.** | **Element de cost / beneficiu** | **Perioada de implementare** | | | | | | **Perioada de operare** | | | | | | | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| 1 | Total elemente de venit | 15,787,819.46 | 21,343,809.46 | 26,849,208.93 | 19,102,645.04 | 19,034,353.26 | 18,956,110.72 | 13,738,278.10 | 13,673,869.78 | 13,608,800.98 | 13,543,297.33 | 13,649,296.57 | 13,550,248.13 | 13,451,088.37 | 13,352,103.70 | 13,253,201.56 | 13,325,575.76 | 13,226,584.87 | 13,127,698.45 | 13,028,858.86 | 12,930,010.02 | 12,831,172.40 |
| 1.1. | Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată | 2,638,491.90 | 3,154,561.01 | 3,619,417.39 | 3,588,189.36 | 3,583,949.06 | 6,119,654.32 | 6,066,516.69 | 6,064,668.90 | 6,062,331.34 | 6,059,559.26 | 6,227,796.32 | 6,196,264.68 | 6,164,705.16 | 6,133,189.48 | 6,101,694.46 | 6,241,477.52 | 6,209,960.28 | 6,178,469.21 | 6,146,989.86 | 6,115,508.19 | 6,084,029.33 |
| 1.2. | Venituri din valorificare biogaz/energie | 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 |
| 1.3. | Venituri aferente cotei suportată de OTR | 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 |
| 1.4. | Venituri populație urbană | 6,001,983.01 | 5,954,002.32 | 5,907,162.33 | 5,861,694.67 | 5,811,291.47 | 5,763,508.42 | 5,716,785.62 | 5,669,115.84 | 5,621,133.07 | 5,573,149.70 | 5,526,071.54 | 5,474,761.34 | 5,423,298.15 | 5,372,075.58 | 5,320,966.44 | 5,269,854.13 | 5,218,623.01 | 5,167,535.47 | 5,116,512.29 | 5,065,476.39 | 5,014,455.92 |
| 1.5. | Venituri populație rurală | 2,044,693.55 | 2,029,944.13 | 2,014,676.21 | 1,998,784.51 | 1,985,136.23 | 1,970,296.97 | 1,954,975.79 | 1,940,085.05 | 1,925,336.57 | 1,910,588.37 | 1,895,428.71 | 1,879,222.12 | 1,863,085.06 | 1,846,838.64 | 1,830,540.65 | 1,814,244.11 | 1,798,001.57 | 1,781,693.77 | 1,765,356.71 | 1,749,025.44 | 1,732,687.15 |
| 1.6. | Venituri din subvenții | 5,102,651.00 | 10,205,302.00 | 15,307,953.00 | 7,653,976.50 | 7,653,976.50 | 5,102,651.00 | 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 |
| 2 | Costuri cu investiția | 2,833,050.00 | 5,666,100.00 | 8,499,150.00 | 4,249,575.00 | 4,249,575.00 | 2,833,050.00 | 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 |
| 3 | Total costuri brute de operare | 10,022,138.17 | 9,996,107.79 | 9,864,075.73 | 9,686,391.77 | 9,510,744.71 | 9,601,695.22 | 9,526,640.82 | 9,456,050.99 | 9,385,286.21 | 9,314,480.06 | 9,260,228.66 | 9,181,203.96 | 9,102,113.76 | 9,023,126.56 | 8,944,187.93 | 8,881,456.27 | 8,802,465.43 | 8,723,536.04 | 8,644,634.21 | 8,565,726.93 | 8,486,826.26 |
| 3.1. | Costuri de colectare și transport | 6,692,414.76 | 6,641,754.81 | 6,520,351.29 | 6,400,522.24 | 6,280,242.90 | 6,161,966.48 | 6,113,996.66 | 6,065,741.71 | 6,017,392.53 | 5,969,043.17 | 5,920,966.36 | 5,868,860.60 | 5,816,708.79 | 5,764,629.42 | 5,712,584.21 | 5,660,538.03 | 5,608,456.09 | 5,556,417.38 | 5,504,398.05 | 5,452,374.88 | 5,400,356.36 |
| 3.2. | Costuri cu tratarea deșeurilor | 1,122,416.43 | 1,267,651.89 | 1,400,835.79 | 1,386,181.82 | 1,379,815.97 | 2,186,942.16 | 2,168,970.52 | 2,166,040.61 | 2,162,990.57 | 2,159,813.72 | 2,206,492.15 | 2,194,685.63 | 2,182,882.14 | 2,171,073.89 | 2,159,263.39 | 2,197,452.96 | 2,185,644.88 | 2,173,833.96 | 2,162,021.76 | 2,150,209.82 | 2,138,397.57 |
| 3.3. | Costuri cu depozitarea | 819,234.78 | 774,472.29 | 721,096.77 | 705,062.89 | 686,876.00 | 464,967.64 | 461,585.41 | 454,383.31 | 447,195.85 | 440,040.16 | 420,423.94 | 414,815.01 | 409,197.74 | 403,593.59 | 397,995.61 | 379,855.79 | 374,251.17 | 368,654.37 | 363,061.08 | 357,467.09 | 351,873.95 |
| 3.4. | Costuri cu contribuția pentru economia circulară | 1,388,072.21 | 1,312,228.79 | 1,221,791.87 | 1,194,624.83 | 1,163,809.84 | 787,818.93 | 782,088.24 | 769,885.35 | 757,707.26 | 745,583.00 | 712,346.21 | 702,842.71 | 693,325.08 | 683,829.67 | 674,344.72 | 643,609.48 | 634,113.28 | 624,630.33 | 615,153.32 | 605,675.14 | 596,198.38 |
| 4. | Total costuri | 15,124,789.17 | 20,201,409.79 | 25,172,028.73 | 17,340,368.27 | 17,164,721.21 | 14,704,346.22 | 9,526,640.82 | 9,456,050.99 | 9,385,286.21 | 9,314,480.06 | 9,260,228.66 | 9,181,203.96 | 9,102,113.76 | 9,023,126.56 | 8,944,187.93 | 8,881,456.27 | 8,802,465.43 | 8,723,536.04 | 8,644,634.21 | 8,565,726.93 | 8,486,826.26 |
| 5. | Rezultat estimat | 663,030.29 | 1,142,399.67 | 1,677,180.21 | 1,762,276.77 | 1,869,632.06 | 4,251,764.50 | 4,211,637.28 | 4,217,818.79 | 4,223,514.77 | 4,228,817.27 | 4,389,067.91 | 4,369,044.18 | 4,348,974.62 | 4,328,977.13 | 4,309,013.63 | 4,444,119.49 | 4,424,119.44 | 4,404,162.41 | 4,384,224.65 | 4,364,283.09 | 4,344,346.14 |
| 6. | Total costuri nete de operare | 663,030.29 | 1,142,399.67 | 1,677,180.21 | 1,762,276.77 | 1,869,632.06 | 4,251,764.50 | 4,211,637.28 | 4,217,818.79 | 4,223,514.77 | 4,228,817.27 | 4,389,067.91 | 4,369,044.18 | 4,348,974.62 | 4,328,977.13 | 4,309,013.63 | 4,444,119.49 | 4,424,119.44 | 4,404,162.41 | 4,384,224.65 | 4,364,283.09 | 4,344,346.14 |
| 7. | Factor de actualizare | 1.0000 | 0.9524 | 0.9070 | 0.8638 | 0.8227 | 0.7835 | 0.7462 | 0.7107 | 0.6768 | 0.6446 | 0.6139 | 0.5847 | 0.5568 | 0.5303 | 0.5051 | 0.4810 | 0.4581 | 0.4363 | 0.4155 | 0.3957 | 0.3769 |
| 8. | Venituri actualizate | 15,787,819.46 | 20,327,437.58 | 24,353,023.98 | 16,501,583.01 | 15,659,609.54 | 14,852,608.76 | 10,251,714.64 | 9,717,763.96 | 9,210,972.18 | 8,730,130.21 | 8,379,484.07 | 7,922,549.45 | 7,490,069.32 | 7,080,905.67 | 6,693,767.38 | 6,409,829.78 | 6,059,250.93 | 5,727,571.35 | 5,413,759.97 | 5,116,844.03 | 4,835,933.93 |
| 9. | Costuri actualizate | 15,124,789.17 | 19,239,437.89 | 22,831,772.09 | 14,979,262.08 | 14,121,458.62 | 11,521,240.02 | 7,108,926.06 | 6,720,238.89 | 6,352,331.13 | 6,004,196.90 | 5,684,977.11 | 5,368,059.80 | 5,068,397.52 | 4,785,156.67 | 4,517,422.69 | 4,272,132.32 | 4,032,510.83 | 3,806,049.88 | 3,592,024.07 | 3,389,749.01 | 3,198,595.56 |
| 10. | VNA | 44,803,900.87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Sursa: Autorul**

**Tabel 7 - 36: Analiza cost-beneficiu pentru Alternativa 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.  Crt.** | **Element de cost / beneficiu** | **Perioada de implementare** | | | | | | **Perioada de operare** | | | | | | | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| 1 | Total elemente de venit | 15,973,758.26 | 20,560,970.68 | 30,365,487.27 | 23,935,357.49 | 23,730,360.39 | 22,331,912.65 | 18,029,819.66 | 17,895,024.40 | 17,759,683.50 | 17,624,168.11 | 18,358,318.96 | 18,193,357.79 | 18,028,203.13 | 17,863,352.77 | 17,698,645.87 | 18,779,666.09 | 18,603,323.78 | 18,427,179.07 | 18,251,122.94 | 18,075,049.31 | 17,898,996.90 |
| 1.1. | Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată | 2,638,491.90 | 3,154,561.01 | 8,887,312.07 | 8,741,295.73 | 8,609,127.67 | 9,353,405.30 | 9,264,784.87 | 9,201,327.70 | 9,137,495.61 | 9,073,489.37 | 9,878,655.60 | 9,790,702.01 | 9,702,638.38 | 9,614,747.81 | 9,526,938.83 | 10,684,858.70 | 10,585,480.83 | 10,486,222.26 | 10,387,017.15 | 10,287,801.48 | 10,188,598.63 |
| 1.2. | Venituri din valorificare biogaz/energie | 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 |
| 1.3. | Venituri aferente cotei suportată de OTR | 1,145,938.79 | 1,137,161.23 | 1,128,383.66 | 1,119,606.09 | 1,110,828.52 | 1,102,050.95 | 1,093,273.38 | 1,084,495.81 | 1,075,718.24 | 1,066,940.67 | 1,058,163.11 | 1,048,672.32 | 1,039,181.53 | 1,029,690.73 | 1,020,199.94 | 1,010,709.15 | 1,001,218.36 | 991,727.57 | 982,236.78 | 972,745.99 | 963,255.20 |
| 1.4. | Venituri populație urbană | 6,001,983.01 | 5,954,002.32 | 5,907,162.33 | 5,861,694.67 | 5,811,291.47 | 5,763,508.42 | 5,716,785.62 | 5,669,115.84 | 5,621,133.07 | 5,573,149.70 | 5,526,071.54 | 5,474,761.34 | 5,423,298.15 | 5,372,075.58 | 5,320,966.44 | 5,269,854.13 | 5,218,623.01 | 5,167,535.47 | 5,116,512.29 | 5,065,476.39 | 5,014,455.92 |
| 1.5. | Venituri populație rurală | 2,044,693.55 | 2,029,944.13 | 2,014,676.21 | 1,998,784.51 | 1,985,136.23 | 1,970,296.97 | 1,954,975.79 | 1,940,085.05 | 1,925,336.57 | 1,910,588.37 | 1,895,428.71 | 1,879,222.12 | 1,863,085.06 | 1,846,838.64 | 1,830,540.65 | 1,814,244.11 | 1,798,001.57 | 1,781,693.77 | 1,765,356.71 | 1,749,025.44 | 1,732,687.15 |
| 1.6. | Venituri din subvenții | 4,142,651.00 | 8,285,302.00 | 12,427,953.00 | 6,213,976.50 | 6,213,976.50 | 4,142,651.00 | 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 |
| 2 | Costuri cu investiția | 1,873,050.00 | 3,746,100.00 | 5,619,150.00 | 2,809,575.00 | 2,809,575.00 | 1,873,050.00 | 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 |
| 3 | Total costuri brute de operare | 10,022,138.17 | 9,996,107.79 | 10,330,033.61 | 10,141,988.88 | 9,954,589.83 | 9,857,208.23 | 9,779,531.21 | 9,703,356.75 | 9,627,018.71 | 9,550,663.93 | 9,556,930.67 | 9,472,831.84 | 9,388,659.97 | 9,304,602.97 | 9,220,600.12 | 9,254,481.01 | 9,169,333.45 | 9,084,255.95 | 8,999,209.86 | 8,914,157.56 | 8,829,112.79 |
| 3.1. | Costuri de colectare și transport | 6,692,414.76 | 6,641,754.81 | 6,520,351.29 | 6,400,522.24 | 6,280,242.90 | 6,161,966.48 | 6,113,996.66 | 6,065,741.71 | 6,017,392.53 | 5,969,043.17 | 5,920,966.36 | 5,868,860.60 | 5,816,708.79 | 5,764,629.42 | 5,712,584.21 | 5,660,538.03 | 5,608,456.09 | 5,556,417.38 | 5,504,398.05 | 5,452,374.88 | 5,400,356.36 |
| 3.2. | Costuri cu tratarea deșeurilor | 1,122,416.43 | 1,267,651.89 | 2,838,237.99 | 2,791,622.79 | 2,749,004.02 | 2,975,157.12 | 2,949,095.09 | 2,928,937.57 | 2,908,694.93 | 2,888,401.49 | 3,121,768.27 | 3,094,308.92 | 3,066,829.33 | 3,039,381.57 | 3,011,948.82 | 3,348,171.93 | 3,317,371.44 | 3,286,594.62 | 3,255,828.40 | 3,225,060.10 | 3,194,294.33 |
| 3.3. | Costuri cu depozitarea | 819,234.78 | 774,472.29 | 360,548.39 | 352,531.44 | 343,438.00 | 267,257.06 | 265,904.16 | 263,023.33 | 260,148.34 | 257,286.07 | 190,842.18 | 189,159.50 | 187,474.32 | 185,793.08 | 184,113.68 | 91,217.12 | 90,376.43 | 89,536.91 | 88,697.91 | 87,858.81 | 87,019.84 |
| 3.4. | Costuri cu contribuția pentru economia circulară | 1,388,072.21 | 1,312,228.79 | 610,895.94 | 597,312.41 | 581,904.92 | 452,827.57 | 450,535.29 | 445,654.14 | 440,782.90 | 435,933.20 | 323,353.86 | 320,502.81 | 317,647.52 | 314,798.90 | 311,953.42 | 154,553.92 | 153,129.49 | 151,707.05 | 150,285.50 | 148,863.77 | 147,442.26 |
| 4. | Total costuri | 14,164,789.17 | 18,281,409.79 | 22,757,986.61 | 16,355,965.38 | 16,168,566.33 | 13,999,859.23 | 9,779,531.21 | 9,703,356.75 | 9,627,018.71 | 9,550,663.93 | 9,556,930.67 | 9,472,831.84 | 9,388,659.97 | 9,304,602.97 | 9,220,600.12 | 9,254,481.01 | 9,169,333.45 | 9,084,255.95 | 8,999,209.86 | 8,914,157.56 | 8,829,112.79 |
| 5. | Rezultat estimat | 1,808,969.08 | 2,279,560.90 | 7,607,500.66 | 7,579,392.11 | 7,561,794.05 | 8,332,053.41 | 8,250,288.46 | 8,191,667.65 | 8,132,664.79 | 8,073,504.18 | 8,801,388.29 | 8,720,525.95 | 8,639,543.15 | 8,558,749.80 | 8,478,045.75 | 9,525,185.09 | 9,433,990.33 | 9,342,923.12 | 9,251,913.08 | 9,160,891.74 | 9,069,884.11 |
| 6. | Total costuri nete de operare | 1,808,969.08 | 2,279,560.90 | 7,607,500.66 | 7,579,392.11 | 7,561,794.05 | 8,332,053.41 | 8,250,288.46 | 8,191,667.65 | 8,132,664.79 | 8,073,504.18 | 8,801,388.29 | 8,720,525.95 | 8,639,543.15 | 8,558,749.80 | 8,478,045.75 | 9,525,185.09 | 9,433,990.33 | 9,342,923.12 | 9,251,913.08 | 9,160,891.74 | 9,069,884.11 |
| 7. | Factor de actualizare | 1.0000 | 0.9524 | 0.9070 | 0.8638 | 0.8227 | 0.7835 | 0.7462 | 0.7107 | 0.6768 | 0.6446 | 0.6139 | 0.5847 | 0.5568 | 0.5303 | 0.5051 | 0.4810 | 0.4581 | 0.4363 | 0.4155 | 0.3957 | 0.3769 |
| 8. | Venituri actualizate | 15,973,758.26 | 19,581,876.84 | 27,542,392.08 | 20,676,261.74 | 19,523,026.22 | 17,497,637.91 | 13,454,129.03 | 12,717,659.74 | 12,020,452.85 | 11,360,695.91 | 11,270,415.32 | 10,637,279.50 | 10,038,778.08 | 9,473,317.37 | 8,939,018.84 | 9,033,340.49 | 8,522,396.97 | 8,039,717.19 | 7,583,718.56 | 7,152,910.79 | 6,745,943.69 |
| 9. | Costuri actualizate | 14,164,789.17 | 17,410,866.46 | 20,642,164.72 | 14,128,897.86 | 13,301,919.54 | 10,969,256.04 | 7,297,636.76 | 6,895,994.48 | 6,515,945.20 | 6,156,443.13 | 5,867,126.40 | 5,538,568.58 | 5,227,957.18 | 4,934,429.62 | 4,657,029.63 | 4,451,563.60 | 4,200,577.30 | 3,963,430.78 | 3,739,357.58 | 3,527,634.85 | 3,327,599.75 |
| 10. | VNA | 100,865,538.74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Sursa: Autorul**

### Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra Mediului

**Tabel 7 - 37: 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 instalaţii TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeului tratat | 161 |
| Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalaţii 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” – 387,603.22emisii Co2;
* alternativa 1 – 496,895.24 emisii Co2;
* alternativa 2 – 297,913.73emisii Co2.

Detaliat, calculul emisiilor este surprins în tabelele de mai jos.

**Tabel 7 - 38: Determinarea emisiilor pentru Alternativa ”zero”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EMISII- V0 | Emisii / tona | Total | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** | |
| Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit | 0,83 | 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 | 0.00 | |
| Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform | 0,30 | 383,432.45 | 23,002.60 | 21,417.29 | 20,941.07 | 20,400.90 | 19,935.22 | 19,834.77 | 19,620.86 | 19,407.38 | 19,194.85 | 18,984.73 | 18,818.14 | 18,651.30 | 18,484.85 | 18,318.59 | 18,152.32 | 17,985.86 | 17,819.62 | 17,653.50 | 17,487.35 | 17,321.23 | 0.00 | |
| Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare | 0,25 | 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 | 0.00 | |
| Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare | 0,24 | 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 | 0.00 | |
| Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă) | 0,03 | 4,170.77 | 221.12 | 217.60 | 215.96 | 212.36 | 209.03 | 205.60 | 204.00 | 202.44 | 200.91 | 199.37 | 197.78 | 196.09 | 194.41 | 192.71 | 191.01 | 189.31 | 187.62 | 185.92 | 184.21 | 182.51 | 180.80 | |
| Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestive anaerobă) | 0,01 | 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 | 0.00 | |
| Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate | -1,04 | 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 | 0.00 | |
| Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalaţii TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeului tratat | 0,16 | 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 | 0.00 | |
| Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalaţii TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat | 0,27 | 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 | 0.00 | |
| Total emisii în perioada 2020-2040 | 387,603.22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |

**Tabel 7 - 39: Determinarea emisiilor pentru Alternativa 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EMISII- V1 | Emisii / tona | Total | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit | 0,83 | 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 | 0.00 |
| Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform | 0,30 | 303,428.48 | 24,332.09 | 23,002.60 | 21,417.29 | 20,941.07 | 20,400.90 | 13,810.00 | 13,709.55 | 13,495.64 | 13,282.16 | 13,069.63 | 12,487.01 | 12,320.42 | 12,153.58 | 11,987.13 | 11,820.87 | 11,282.10 | 11,115.63 | 10,949.40 | 10,783.28 | 10,617.13 | 10,451.01 |
| Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare | 0,25 | 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 | 0.00 |
| Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare | 0,24 | 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 | 0.00 |
| Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă) | 0,03 | 4,794.77 | 221.12 | 217.60 | 215.96 | 212.36 | 209.03 | 244.60 | 243.00 | 241.44 | 239.91 | 238.37 | 236.78 | 235.09 | 233.41 | 231.71 | 230.01 | 228.31 | 226.62 | 224.92 | 223.21 | 221.51 | 219.80 |
| Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestive anaerobă) | 0,01 | 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 | 0.00 |
| Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate | -1,04 | 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 | 0.00 |
| Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalaţii TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeului tratat | 0,16 | 51,721.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3,018.75 | 3,018.75 | 3,018.75 | 3,018.75 | 3,018.75 | 3,220.00 | 3,220.00 | 3,220.00 | 3,220.00 | 3,220.00 | 3,421.25 | 3,421.25 | 3,421.25 | 3,421.25 | 3,421.25 | 3,421.25 |
| Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalaţii TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat | 0,27 | 136,950.74 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7,165.72 | 7,111.86 | 6,941.85 | 6,789.56 | 6,630.44 | 9,693.71 | 9,620.02 | 9,542.99 | 9,464.78 | 9,386.39 | 9,309.96 | 9,226.72 | 9,142.51 | 9,058.70 | 8,974.86 | 8,890.64 |
| Total emisii în perioada 2020-2040 | 496,895.24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Sursa: Autorul**

**Tabel 7 - 40: Determinarea emisiilor pentru Alternativa 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EMISII- V2 | Emisii / tona | Total | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit | 0,83 | 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 | 0.00 |
| Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform | 0,30 | 161,452.65 | 24,332.09 | 23,002.60 | 10,708.65 | 10,470.54 | 10,200.45 | 7,937.80 | 7,897.62 | 7,812.05 | 7,726.66 | 7,641.65 | 5,668.20 | 5,618.23 | 5,568.17 | 5,518.24 | 5,468.36 | 2,709.24 | 2,684.27 | 2,659.34 | 2,634.42 | 2,609.49 | 2,584.58 |
| Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare | 0,25 | 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 | 0.00 |
| Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare | 0,24 | 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 | 0.00 |
| Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă) | 0,03 | 4,170.77 | 221.12 | 217.60 | 215.96 | 212.36 | 209.03 | 205.60 | 204.00 | 202.44 | 200.91 | 199.37 | 197.78 | 196.09 | 194.41 | 192.71 | 191.01 | 189.31 | 187.62 | 185.92 | 184.21 | 182.51 | 180.80 |
| Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestive anaerobă) | 0,01 | 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 | 0.00 |
| Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate | -1,04 | 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 | 0.00 |
| Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalaţii TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeului tratat | 0,16 | 132,290.32 | 0.00 | 0.00 | 5,785.54 | 5,656.90 | 5,510.98 | 6,432.82 | 6,400.25 | 6,330.91 | 6,261.71 | 6,192.82 | 7,145.49 | 7,082.48 | 7,019.39 | 6,956.44 | 6,893.56 | 8,294.39 | 8,217.95 | 8,141.61 | 8,065.32 | 7,989.02 | 7,912.73 |
| Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalaţii TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat | 0,27 | 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 | 0.00 |
| Total emisii în perioada 2020-2040 | 297,913.73 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Sursa: Autorul**

### 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 2025, 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 - 41: Gradul de valorificare energetică pentru cele 3 alternative**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alternativa/Perioada | | **Anul 2020** | | **Anul 2025** | | **Anul 2030** | | **Anul 2035** | | **Anul 2040** | |
| **Alternativa 0** | | **%** | **tone** | **%** | **tone** | **%** | **tone** | **%** | **tone** | **%** | **tone** |
| Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale | Țintă | 15% | 16,456.76 | 15% | 15,152.38 | 15.00% | 14,559.75 | 15.00% | 13,919.36 | 15.00% | 13,279.56 |
| Realizabil | 0.00% | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | 0.00 |
| **Alternativa 1** | | **%** | **tone** | **%** | **tone** | **%** | **tone** | **%** | **tone** | **%** | **tone** |
| Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale | Țintă | 15% | 16,456.76 | 15% | 15,152.38 | 15.00% | 14,559.75 | 15.00% | 13,919.36 | 15.00% | 13,279.56 |
| Realizabil | 0.00% | 0.00 | 7.42% | 7,500.00 | 8.24% | 8,000.00 | 9.16% | 8,500.00 | 9.60% | 8,500.00 |
| **Alternativa 2** | | **%** | **tone** | **%** | **tone** | **%** | **tone** | **%** | **tone** | **%** | **tone** |
| Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale | Țintă | 15% | 16,456.76 | 15% | 15,152.38 | 15.00% | 14,559.75 | 15.00% | 13,919.36 | 15.00% | 13,279.56 |
| Realizabil | 0.00% | 0.00 | 17.80% | 17,979.92 | 18.52% | 17,979.92 | 19.38% | 17,979.92 | 20.31% | 17,979.92 |

**Sursa: Autorul**

### 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 - 42: 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 |
| Instalații de compostare | Compost | Fertilizare în agricultură pe soluri  Amendarea calității solului  Ferme de creștere ciuperci  Sere de flori, florării | Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare |
| Materiale reciclabile (metalice, plastic) | Operatori economici reciclatori | Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate medie a materialului obținut, cu obținere de venituri |
| Reziduuri de la compostare | Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire  Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate | Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare |

**Sursa: Autorul**

**Tabel 7 - 43: 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 |
| Instalații de compostare | Compost | Fertilizare în agricultură pe soluri  Amendarea calității solului  Ferme de creștere ciuperci  Sere de flori, florării | Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare |
| Reziduuri de la compostare | Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire  Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate | Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare |
| Instalație TMB cu biouscare | 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 |
| CLO (compost-like-output) | Depozite conforme de deșeuri ca mate  rial de acoperire  Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate | 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 de la rafinarea după tratarea biologică | Depozit conform de deșeuri | Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate |
| Instalație 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 electrică | Uz intern sau rețea locală | Risc mic de nepreluare |

**Sursa: Autorul**

**Tabel 7 - 44: 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 |
| Instalații de compostare | Compost | Fertilizare în agricultură pe soluri  Amendarea calității solului  Ferme de creștere ciuperci  Sere de flori, florării | Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare |
| Reziduuri de la compostare | Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire  Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate | Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare |
| Instalație TMB cu biouscare | 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-scazută, limitată de calitatea biogazului (compoziția în CH4). 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**

### Conformitatea cu principiile economiei circulare

Politica europeană şi naţională se bazează pe “ierarhia deșeurilor”, care stabilește prioritățile în ceea ce priveşte 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 deşeurilor, 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 deşeurilor 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 şi un plan de acţiune aferent. Propunerile privind deşeurile stabilesc o viziune pe termen lung pentru minimizarea generării deşeurilor, creşterea reciclării din punct de vedere cantitativ si calitativ, prin reintroducerea în economie a deşeurilor 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”: 1.368.337 tone;
* în cazul Alternativei 1: 1.018.216 tone;
* în cazul Alternativei 2: 541.787 tone;

Prin urmare, cantitățile de deșeuri valorificate în perioada 2020-2040 sunt:

* în cazul Alternativei ”zero”: 676.669 tone;
* în cazul Alternativei 1: 1.305.990 tone;
* în cazul Alternativei 2: 1.503.219 tone.

### Alte criterii relevante la nivel județean

Nu este cazul.

# Prezentarea alternativei selectată

## 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**

| Nr.crt. | Investiție | Nr. buc. | Val. unitară (euro) | Val. totală (euro) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Achiziție de pubele pe culori pentru colectare selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ | 243,575 | 20.00 | 4,871,500.00 |
| 2. | Achiziție de containere de 1,1 metri cubi pentru platformele de colectare din zona blocurilor | 1,500 | 150.00 | 225,000.00 |
| 3. | Achiziția de containere îngropate/ amenajare camere precolectare pentru colectarea selectivă a deșeurilor pentru zonele centrale aglomerate ale orașelor și municipiilor (necesar total 680 buc.) | 400 | 10,000.00 | 4,000,000.00 |
| 4. | Crearea de platforme supraterane, împrejmuite cu gard metalic și închise, în care accesul se face pe bază de cartelă (necesar total 300 buc.) | 200 | 4,500.00 | 900,000.00 |
| 5. | Containere specializare pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, sticlă, alimentare) | 400 | 500.00 | 200,000.00 |
| 6. | Achiziția de echipamente speciale pentru colectarea și transportul deșeurilor (autocompactoare) | 15 | 120,000.00 | 1,800,000.00 |
| 7. | Achiziția de echipamente de tratare a deșeurilor din construcții și desființări – concasoare mobile | 2 | 100,000.00 | 200,000.00 |
| ~~8.~~ | Realizarea analizei de compoziție a deșeurilor la fiecare 2 ani | 1 | 150,000.00 | 150,000.00 |
| 9. | Realizarea de campanii de informare/ conștientizare/ educare a populației (anual) | 1 | 50,000.00 | 50,000.00 |
| 10. | Stație de transfer | 1 | 1,085,000.00 | 1,085,000.00 |
| 11. | Instalație de compostare (capac. 2100 tone) | 1 | 349,000.00 | 349,000.00 |
| 12. | Instalație tratare prin digestie anaeroba (capac. 25.000 tone) | 0 | 9,600,000.00 | 0.00 |
| 13. | Construire depozit pentru deșeuri inerte (dotare: 1 concasor fix) | 2 | 2,450,000.00 | 4,900,000.00 |
| 14. | Realizarea a 2 platforme de depozitare temporare | 2 | 0.00 | 0.00 |
| 15. | Închidere platforme temporare de depozitare pentru relocare | 1 | 0.00 | 0.00 |
| \* | **Total** | **\*** | **\*** | **18,730,500.00** |

**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 | 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: | | DA |
| -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). Rata de capturare este mai mare decât rata de reciclare deoarece o parte din deșeurile capturate nu pot fi reciclate, fiind colectate cu impurități, pe de o parte, iar randamentul stației de sortare nu este 100%; * implementarea colectării separate din poartă în poartă a reciclabilelor atât în mediul urban cât și în rural; * introducerea instrumentului „plătește pentru cât arunci”; * asigurarea unei capacități sporite a instalațiilor de sortare existente prin modernizarea acestora și optimizarea fluxurilor tehnologice; | DA  51.38%  18,647.00 tone |
| -la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025  - la 55% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2030  - la 60% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035 | * 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 lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice); * implementarea în continuare a instrumentului plătește pentru cât arunci”; * asigurarea unei capacități sporite a instalațiilor de sortare existente prin modernizarea acestora și optimizarea fluxurilor tehnologice și a randamentelor acestor stații; * 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; * extinderea compostării individuale a biodeșeurilor în gospodăriile din mediul rural; * asigurarea unei capacitați sporite de compostare pentru toate deșeurile verzi colectate separat, prin construirea unei stații de compostare; * asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; * asigurarea unui grad de reciclare de 5% din tratarea mecanică a deșeurilor reziduale într-o TMB; * 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; | DA  73.63% - 74,378.93 tone (2025)  80.40% - 78,044.21 tone (2030)  90.20% - 83,704.30 tone (2035) |
| Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995  (113.749 tone deșeuri biodegradabile în anul 1995 în Județul Maramureș)  35% = 39.812,15 tone | Următoarele măsuri prevăzute pentru biodeșeuri pentru atingerea țintei de reciclare sunt necesar a fi implementate până în anul 2020:   * implementarea în continuare la nivelul întregului mediu rural a compostării individuale a deșeurilor biodegradabile; * extinderea la nivel județean a a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile de hârtie și carton; * 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 capacitați sporite de compostare pentru toate deșeurile verzi colectate separat, prin modernizare instalațiilor de compostare existente; * 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; | DA  25.51%  29,015.38 tone (2025) |
| Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic - termen 2025 | * 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; | DA  17.80%  17,979.92 tone |
| 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, compostare, 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; | DA |
| 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 randamentelor instalațiilor de sortare, compostare; * creșterea calității materialului rezultat din compostare astfel încât să fie pretabil aplicării în agricultură; | DA  9.80%  9,091.41 tone |
| Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - începând cu 2020 | * asigurarea capacității necesare de depozitare a deșeurilor prin operarea unui depozit ecologic conform | DA  în cadrul depozitului conform CMID Sârbi |
| Implementarea colectării separate a deșeurilor periculoase menajere și a deșeurilor voluminoase – începând cu 2020 | * impunerea în contractul de delegare a serviciului de salubrizare a colectării separate a deșeurilor municipale periculoase și a celor voluminoase; * realizarea în fiecare UAT a punctelor/centrelor de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri prin aport voluntar de la populație; | DA |
| Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări eșalonat, astfel:   * minimum 45% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2018; * minimum 55% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2019; * minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020. | * înființarea unor puncte 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 dotarea cu echipamente de concasare și stocare temporară * realizarea a 2 depozite pentru deșeurile din construcții și demolări; | DA  containere specializate |
| Creșterea ratei de colectare separată a DEEE   * rată de colectare separată de 45% - termen: începând cu 2018 și până în 2020; * 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 | DA |
| Implementarea colectării separate a biodeșeurilor - începând cu 2023 | * asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; * achiziția de containere destinate colectării separate a biodeșeurilor și sortării la sursă; | DA |
| Implementarea colectării separate a deșeurilor textile - termen: începând cu 2025 | * înființarea de puncte de colectare pentru textile, la nivelul fiecărui UAT, comune și cu alte tipuri de deșeuri (de exemplu, DEEE). | DA |

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 (după Jaspers)**

## 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.

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 | Stații de transfer | TMB cu biouscare și Instalație de tratare anaerobă | Depozit deșeuri inerte | 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 | 500 m | 1.000 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 | 10.000 mp | 65.000 mp | 10.000 mp |

**Sursa: PNGD**

# **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.

## 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 și tariful maxim suportabil**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicator | u.m. | Anul  2020 | Anul 2021 | Anul 2022 | Anul 2023 | Anul 2024 | Anul 2025 |
| Populația totală | loc. | 454,377 | 450,897 | 447,416 | 443,936 | 440,455 | 436,975 |
| Nr. mediu persoane/gosp. | nr. | 2.71 | 2.71 | 2.71 | 2.71 | 2.71 | 2.71 |
| Cantități deșeuri | tone | 109,712 | 108,881 | 106,891 | 104,927 | 102,955 | 101,016 |
| Cant. deșeuri/gosp.  *(cant. deșeuri/pop.\*nr. mediu pers./gosp.)* | tone/gosp. | 0.65 | 0.65 | 0.65 | 0.64 | 0.63 | 0.63 |
| Venit net/gospodărie | lei/gosp. | 3852.99 | 3915.19 | 3872.54 | 3879.10 | 3879.10 | 3879.10 |
| Valoarea lunară max. a facturii de salubritate | euro, fără TVA | 6.75 | 6.85 | 6.78 | 6.79 | 6.79 | 6.79 |
| Tarif max. suportabil | euro/tonă, fără TVA | 80.95 | 82.25 | 81.36 | 81.49 | 81.49 | 81.49 |

**Sursa: Autorul**

## Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului

Compararea costului mediu unitar pe județ cu tariful maxim suportabil este efectuată în tabelul de mai jos.

**Tabel 9 - 2: Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicator | u.m. | Anul  2020 | Anul 2021 | Anul 2022 | Anul 2023 | Anul 2024 | Anul 2025 |
| Tariful/taxa maxim suportabil | Euro/tonă, fără TVA | 80.95 | 82.25 | 81.36 | 81.49 | 81.49 | 81.49 |
| Cost mediu unitar / județ | Euro/tonă, fără TVA | 32,01 | 32,01 | 32,01 | 32,01 | 32,01 | 32,01 |

Se constată că, în alternativa selectată, costul mediu de operare poate fi acoperit din tariful maxim suportabil.

# Analiza sensitivității și a riscurilor

## 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:

* costurile de investiție cu variații de +10% față de scenariul de bază;
* costurile de operare brute totale cu variații de +10% față de scenariul de bază;
* veniturile cu variații de -10% față de scenariul de bază.

Impactul acestor variabile a fost estimat asupra Venitului Net Actualizat.

Astfel:

* **costurile de investiție cu variații de +10% față de scenariul de bază:**

În situația creșterii costurilor de investiție cu 10%, ajungând la valoarea de 20.603.550 euro, față de scenariul de bază, conduce la reducere valorii Venitului Net Actualizat (VNA) la 84.507.995,90 euro. Prin urmare, această variabilă este critică, conducând la reducerea VNA cu 16,21% față de situația inițială (o variabilă este critică dacă conduce la modificarea VNA cu peste 10%).

Prezentarea detaliată a situației este redată în tabelul de mai jos.

**Tabel 10 - 1: Analiza senzitivității VNA la modificarea costurilor de investiție**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.  Crt.** | **Element de cost / beneficiu** | **Perioada de implementare** | | | | | | **Perioada de operare** | | | | | | | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| 1 | Total elemente de venit | 13,891,462.26 | 12,275,668.68 | 17,937,534.27 | 17,721,380.99 | 17,516,383.89 | 18,189,261.65 | 18,029,819.66 | 17,895,024.40 | 17,759,683.50 | 17,624,168.11 | 18,358,318.96 | 18,193,357.79 | 18,028,203.13 | 17,863,352.77 | 17,698,645.87 | 18,779,666.09 | 18,603,323.78 | 18,427,179.07 | 18,251,122.94 | 18,075,049.31 | 17,898,996.90 |
| 1.1. | Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată | 2,638,491.90 | 3,154,561.01 | 8,887,312.07 | 8,741,295.73 | 8,609,127.67 | 9,353,405.30 | 9,264,784.87 | 9,201,327.70 | 9,137,495.61 | 9,073,489.37 | 9,878,655.60 | 9,790,702.01 | 9,702,638.38 | 9,614,747.81 | 9,526,938.83 | 10,684,858.70 | 10,585,480.83 | 10,486,222.26 | 10,387,017.15 | 10,287,801.48 | 10,188,598.63 |
| 1.2. | Venituri din valorificare biogaz/energie | 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 |
| 1.3. | Venituri aferente cotei suportată de OTR | 1,145,938.79 | 1,137,161.23 | 1,128,383.66 | 1,119,606.09 | 1,110,828.52 | 1,102,050.95 | 1,093,273.38 | 1,084,495.81 | 1,075,718.24 | 1,066,940.67 | 1,058,163.11 | 1,048,672.32 | 1,039,181.53 | 1,029,690.73 | 1,020,199.94 | 1,010,709.15 | 1,001,218.36 | 991,727.57 | 982,236.78 | 972,745.99 | 963,255.20 |
| 1.4. | Venituri populație urbană | 6,001,983.01 | 5,954,002.32 | 5,907,162.33 | 5,861,694.67 | 5,811,291.47 | 5,763,508.42 | 5,716,785.62 | 5,669,115.84 | 5,621,133.07 | 5,573,149.70 | 5,526,071.54 | 5,474,761.34 | 5,423,298.15 | 5,372,075.58 | 5,320,966.44 | 5,269,854.13 | 5,218,623.01 | 5,167,535.47 | 5,116,512.29 | 5,065,476.39 | 5,014,455.92 |
| 1.5. | Venituri populație rurală | 2,044,693.55 | 2,029,944.13 | 2,014,676.21 | 1,998,784.51 | 1,985,136.23 | 1,970,296.97 | 1,954,975.79 | 1,940,085.05 | 1,925,336.57 | 1,910,588.37 | 1,895,428.71 | 1,879,222.12 | 1,863,085.06 | 1,846,838.64 | 1,830,540.65 | 1,814,244.11 | 1,798,001.57 | 1,781,693.77 | 1,765,356.71 | 1,749,025.44 | 1,732,687.15 |
| 1.6. | Venituri din subvenții | 2,060,355.00 | 4,120,710.00 | 6,181,065.00 | 3,090,532.50 | 3,090,532.50 | 2,060,355.00 | 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 |
| 2 | Costuri cu investiția | 2,060,355.00 | 4,120,710.00 | 6,181,065.00 | 3,090,532.50 | 3,090,532.50 | 2,060,355.00 | 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 |
| 3 | Total costuri brute de operare | 10,022,138.17 | 9,996,107.79 | 10,330,033.61 | 10,141,988.88 | 9,954,589.83 | 9,857,208.23 | 9,779,531.21 | 9,703,356.75 | 9,627,018.71 | 9,550,663.93 | 9,556,930.67 | 9,472,831.84 | 9,388,659.97 | 9,304,602.97 | 9,220,600.12 | 9,254,481.01 | 9,169,333.45 | 9,084,255.95 | 8,999,209.86 | 8,914,157.56 | 8,829,112.79 |
| 3.1. | Costuri de colectare și transport | 6,692,414.76 | 6,641,754.81 | 6,520,351.29 | 6,400,522.24 | 6,280,242.90 | 6,161,966.48 | 6,113,996.66 | 6,065,741.71 | 6,017,392.53 | 5,969,043.17 | 5,920,966.36 | 5,868,860.60 | 5,816,708.79 | 5,764,629.42 | 5,712,584.21 | 5,660,538.03 | 5,608,456.09 | 5,556,417.38 | 5,504,398.05 | 5,452,374.88 | 5,400,356.36 |
| 3.2. | Costuri cu tratarea deșeurilor | 1,122,416.43 | 1,267,651.89 | 2,838,237.99 | 2,791,622.79 | 2,749,004.02 | 2,975,157.12 | 2,949,095.09 | 2,928,937.57 | 2,908,694.93 | 2,888,401.49 | 3,121,768.27 | 3,094,308.92 | 3,066,829.33 | 3,039,381.57 | 3,011,948.82 | 3,348,171.93 | 3,317,371.44 | 3,286,594.62 | 3,255,828.40 | 3,225,060.10 | 3,194,294.33 |
| 3.3. | Costuri cu depozitarea | 819,234.78 | 774,472.29 | 360,548.39 | 352,531.44 | 343,438.00 | 267,257.06 | 265,904.16 | 263,023.33 | 260,148.34 | 257,286.07 | 190,842.18 | 189,159.50 | 187,474.32 | 185,793.08 | 184,113.68 | 91,217.12 | 90,376.43 | 89,536.91 | 88,697.91 | 87,858.81 | 87,019.84 |
| 3.4. | Costuri cu contribuția pentru economia circulară | 1,388,072.21 | 1,312,228.79 | 610,895.94 | 597,312.41 | 581,904.92 | 452,827.57 | 450,535.29 | 445,654.14 | 440,782.90 | 435,933.20 | 323,353.86 | 320,502.81 | 317,647.52 | 314,798.90 | 311,953.42 | 154,553.92 | 153,129.49 | 151,707.05 | 150,285.50 | 148,863.77 | 147,442.26 |
| 4. | Total costuri | 12,082,493.17 | 14,116,817.79 | 16,511,098.61 | 13,232,521.38 | 13,045,122.33 | 11,917,563.23 | 9,779,531.21 | 9,703,356.75 | 9,627,018.71 | 9,550,663.93 | 9,556,930.67 | 9,472,831.84 | 9,388,659.97 | 9,304,602.97 | 9,220,600.12 | 9,254,481.01 | 9,169,333.45 | 9,084,255.95 | 8,999,209.86 | 8,914,157.56 | 8,829,112.79 |
| 5. | Rezultat estimat | 1,808,969.08 | -1,841,149.10 | 1,426,435.66 | 4,488,859.61 | 4,471,261.55 | 6,271,698.41 | 8,250,288.46 | 8,191,667.65 | 8,132,664.79 | 8,073,504.18 | 8,801,388.29 | 8,720,525.95 | 8,639,543.15 | 8,558,749.80 | 8,478,045.75 | 9,525,185.09 | 9,433,990.33 | 9,342,923.12 | 9,251,913.08 | 9,160,891.74 | 9,069,884.11 |
| 6. | Total costuri nete de operare | 1,808,969.08 | -1,841,149.10 | 1,426,435.66 | 4,488,859.61 | 4,471,261.55 | 6,271,698.41 | 8,250,288.46 | 8,191,667.65 | 8,132,664.79 | 8,073,504.18 | 8,801,388.29 | 8,720,525.95 | 8,639,543.15 | 8,558,749.80 | 8,478,045.75 | 9,525,185.09 | 9,433,990.33 | 9,342,923.12 | 9,251,913.08 | 9,160,891.74 | 9,069,884.11 |
| 7. | Factor de actualizare | 1.0000 | 0.9524 | 0.9070 | 0.8638 | 0.8227 | 0.7835 | 0.7462 | 0.7107 | 0.6768 | 0.6446 | 0.6139 | 0.5847 | 0.5568 | 0.5303 | 0.5051 | 0.4810 | 0.4581 | 0.4363 | 0.4155 | 0.3957 | 0.3769 |
| 8. | Venituri actualizate | 13,891,462.26 | 11,691,113.03 | 16,269,872.35 | 15,308,395.20 | 14,410,772.37 | 14,251,762.45 | 13,454,129.03 | 12,717,659.74 | 12,020,452.85 | 11,360,695.91 | 11,270,415.32 | 10,637,279.50 | 10,038,778.08 | 9,473,317.37 | 8,939,018.84 | 9,033,340.49 | 8,522,396.97 | 8,039,717.19 | 7,583,718.56 | 7,152,910.79 | 6,745,943.69 |
| 9. | Costuri actualizate | 12,082,493.17 | 13,444,588.37 | 14,976,053.16 | 11,430,749.50 | 10,732,254.43 | 9,337,722.63 | 7,297,636.76 | 6,895,994.48 | 6,515,945.20 | 6,156,443.13 | 5,867,126.40 | 5,538,568.58 | 5,227,957.18 | 4,934,429.62 | 4,657,029.63 | 4,451,563.60 | 4,200,577.30 | 3,963,430.78 | 3,739,357.58 | 3,527,634.85 | 3,327,599.75 |
| 10. | VNA | 84,507,995.90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Sursa: Autorul**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Figura 10 - 1: Evoluția VNA sub impactul modificării costurilor cu investiția**

**Sursa: Autorul**

* **costurile de operare brute totale cu variații de +10% față de scenariul de bază;**

În situația creșterii costurilor de operare totale cu 10%, ajungând la valoarea de 220.172.494 euro, față de scenariul de bază, conduce la reducerea Venitului Net Actualizat (VNA) la 71.133.269,42 euro, reducere de aproximativ 30%, afectând semnificativ sustenabilitatea Alternativei 2. Prin urmare, costurile de operare brute reprezintă o variabilă critică. Prezentarea detaliată a evoluției este redată în continuare.

**Tabel 10 - 2: Analiza senzitivității VNA la modificarea costurilor de operare**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.  Crt.** | **Element de cost / beneficiu** | **Perioada de implementare** | | | | | | **Perioada de operare** | | | | | | | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| 1 | Total elemente de venit | 11,831,107.26 | 12,275,668.68 | 17,937,534.27 | 17,721,380.99 | 17,516,383.89 | 18,189,261.65 | 18,029,819.66 | 17,895,024.40 | 17,759,683.50 | 17,624,168.11 | 18,358,318.96 | 18,193,357.79 | 18,028,203.13 | 17,863,352.77 | 17,698,645.87 | 18,779,666.09 | 18,603,323.78 | 18,427,179.07 | 18,251,122.94 | 18,075,049.31 | 17,898,996.90 |
| 1.1. | Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată | 2,638,491.90 | 3,154,561.01 | 8,887,312.07 | 8,741,295.73 | 8,609,127.67 | 9,353,405.30 | 9,264,784.87 | 9,201,327.70 | 9,137,495.61 | 9,073,489.37 | 9,878,655.60 | 9,790,702.01 | 9,702,638.38 | 9,614,747.81 | 9,526,938.83 | 10,684,858.70 | 10,585,480.83 | 10,486,222.26 | 10,387,017.15 | 10,287,801.48 | 10,188,598.63 |
| 1.2. | Venituri din valorificare biogaz/energie | 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 |
| 1.3. | Venituri aferente cotei suportată de OTR | 1,145,938.79 | 1,137,161.23 | 1,128,383.66 | 1,119,606.09 | 1,110,828.52 | 1,102,050.95 | 1,093,273.38 | 1,084,495.81 | 1,075,718.24 | 1,066,940.67 | 1,058,163.11 | 1,048,672.32 | 1,039,181.53 | 1,029,690.73 | 1,020,199.94 | 1,010,709.15 | 1,001,218.36 | 991,727.57 | 982,236.78 | 972,745.99 | 963,255.20 |
| 1.4. | Venituri populație urbană | 6,001,983.01 | 5,954,002.32 | 5,907,162.33 | 5,861,694.67 | 5,811,291.47 | 5,763,508.42 | 5,716,785.62 | 5,669,115.84 | 5,621,133.07 | 5,573,149.70 | 5,526,071.54 | 5,474,761.34 | 5,423,298.15 | 5,372,075.58 | 5,320,966.44 | 5,269,854.13 | 5,218,623.01 | 5,167,535.47 | 5,116,512.29 | 5,065,476.39 | 5,014,455.92 |
| 1.5. | Venituri populație rurală | 2,044,693.55 | 2,029,944.13 | 2,014,676.21 | 1,998,784.51 | 1,985,136.23 | 1,970,296.97 | 1,954,975.79 | 1,940,085.05 | 1,925,336.57 | 1,910,588.37 | 1,895,428.71 | 1,879,222.12 | 1,863,085.06 | 1,846,838.64 | 1,830,540.65 | 1,814,244.11 | 1,798,001.57 | 1,781,693.77 | 1,765,356.71 | 1,749,025.44 | 1,732,687.15 |
| 1.6. | Venituri din subvenții | 1,873,050.00 | 3,746,100.00 | 5,619,150.00 | 2,809,575.00 | 2,809,575.00 | 1,873,050.00 | 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 |
| 2 | Costuri cu investiția | 1,873,050.00 | 3,746,100.00 | 5,619,150.00 | 2,809,575.00 | 2,809,575.00 | 1,873,050.00 | 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 |
| 3 | Total costuri brute de operare | 11,024,351.99 | 10,995,718.56 | 11,363,036.97 | 11,156,187.77 | 10,950,048.82 | 10,842,929.06 | 10,757,484.33 | 10,673,692.43 | 10,589,720.58 | 10,505,730.33 | 10,512,623.74 | 10,420,115.02 | 10,327,525.97 | 10,235,063.27 | 10,142,660.14 | 10,179,929.11 | 10,086,266.80 | 9,992,681.55 | 9,899,130.85 | 9,805,573.32 | 9,712,024.07 |
| 3.1. | Costuri de colectare și transport | 6,692,414.76 | 6,641,754.81 | 6,520,351.29 | 6,400,522.24 | 6,280,242.90 | 6,161,966.48 | 6,113,996.66 | 6,065,741.71 | 6,017,392.53 | 5,969,043.17 | 5,920,966.36 | 5,868,860.60 | 5,816,708.79 | 5,764,629.42 | 5,712,584.21 | 5,660,538.03 | 5,608,456.09 | 5,556,417.38 | 5,504,398.05 | 5,452,374.88 | 5,400,356.36 |
| 3.2. | Costuri cu tratarea deșeurilor | 1,122,416.43 | 1,267,651.89 | 2,838,237.99 | 2,791,622.79 | 2,749,004.02 | 2,975,157.12 | 2,949,095.09 | 2,928,937.57 | 2,908,694.93 | 2,888,401.49 | 3,121,768.27 | 3,094,308.92 | 3,066,829.33 | 3,039,381.57 | 3,011,948.82 | 3,348,171.93 | 3,317,371.44 | 3,286,594.62 | 3,255,828.40 | 3,225,060.10 | 3,194,294.33 |
| 3.3. | Costuri cu depozitarea | 819,234.78 | 774,472.29 | 360,548.39 | 352,531.44 | 343,438.00 | 267,257.06 | 265,904.16 | 263,023.33 | 260,148.34 | 257,286.07 | 190,842.18 | 189,159.50 | 187,474.32 | 185,793.08 | 184,113.68 | 91,217.12 | 90,376.43 | 89,536.91 | 88,697.91 | 87,858.81 | 87,019.84 |
| 3.4. | Costuri cu contribuția pentru economia circulară | 1,388,072.21 | 1,312,228.79 | 610,895.94 | 597,312.41 | 581,904.92 | 452,827.57 | 450,535.29 | 445,654.14 | 440,782.90 | 435,933.20 | 323,353.86 | 320,502.81 | 317,647.52 | 314,798.90 | 311,953.42 | 154,553.92 | 153,129.49 | 151,707.05 | 150,285.50 | 148,863.77 | 147,442.26 |
| 4. | Total costuri | 12,897,401.99 | 14,741,818.56 | 16,982,186.97 | 13,965,762.77 | 13,759,623.82 | 12,715,979.06 | 10,757,484.33 | 10,673,692.43 | 10,589,720.58 | 10,505,730.33 | 10,512,623.74 | 10,420,115.02 | 10,327,525.97 | 10,235,063.27 | 10,142,660.14 | 10,179,929.11 | 10,086,266.80 | 9,992,681.55 | 9,899,130.85 | 9,805,573.32 | 9,712,024.07 |
| 5. | Rezultat estimat | -1,066,294.73 | -2,466,149.88 | 955,347.30 | 3,755,618.22 | 3,756,760.07 | 5,473,282.59 | 7,272,335.33 | 7,221,331.97 | 7,169,962.92 | 7,118,437.79 | 7,845,695.23 | 7,773,242.76 | 7,700,677.16 | 7,628,289.50 | 7,555,985.74 | 8,599,736.99 | 8,517,056.98 | 8,434,497.52 | 8,351,992.09 | 8,269,475.99 | 8,186,972.83 |
| 6. | Total costuri nete de operare | -1,066,294.73 | -2,466,149.88 | 955,347.30 | 3,755,618.22 | 3,756,760.07 | 5,473,282.59 | 7,272,335.33 | 7,221,331.97 | 7,169,962.92 | 7,118,437.79 | 7,845,695.23 | 7,773,242.76 | 7,700,677.16 | 7,628,289.50 | 7,555,985.74 | 8,599,736.99 | 8,517,056.98 | 8,434,497.52 | 8,351,992.09 | 8,269,475.99 | 8,186,972.83 |
| 7. | Factor de actualizare | 1.0000 | 0.9524 | 0.9070 | 0.8638 | 0.8227 | 0.7835 | 0.7462 | 0.7107 | 0.6768 | 0.6446 | 0.6139 | 0.5847 | 0.5568 | 0.5303 | 0.5051 | 0.4810 | 0.4581 | 0.4363 | 0.4155 | 0.3957 | 0.3769 |
| 8. | Venituri actualizate | 11,831,107.26 | 11,691,113.03 | 16,269,872.35 | 15,308,395.20 | 14,410,772.37 | 14,251,762.45 | 13,454,129.03 | 12,717,659.74 | 12,020,452.85 | 11,360,695.91 | 11,270,415.32 | 10,637,279.50 | 10,038,778.08 | 9,473,317.37 | 8,939,018.84 | 9,033,340.49 | 8,522,396.97 | 8,039,717.19 | 7,583,718.56 | 7,152,910.79 | 6,745,943.69 |
| 9. | Costuri actualizate | 12,897,401.99 | 14,039,827.20 | 15,403,344.19 | 12,064,150.98 | 11,320,076.57 | 9,963,302.32 | 8,027,400.43 | 7,585,593.93 | 7,167,539.72 | 6,772,087.44 | 6,453,839.04 | 6,092,425.44 | 5,750,752.90 | 5,427,872.58 | 5,122,732.59 | 4,896,719.96 | 4,620,635.03 | 4,359,773.86 | 4,113,293.33 | 3,880,398.33 | 3,660,359.73 |
| 10. | VNA | 71,133,269.42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Sursa: Autorul**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Figura 10 - 2: Evoluția VNA sub impactul modificării costurilor de operare brute**

**Sursa: Autorul**

Totodată, sustenabilitatea alternativei în ipoteza realizării abaterilor estimate mai sus se menține, având în vedere nivelul venitului net actualizat.

* **veniturile cu variații de -10% față de scenariul de bază.**

În situația variației veniturilor cu -10% față de scenariul de bază, ajungând la valoarea de 330,261,524 euro, impactul asupra VNA este în sensul reducerii acestuia cu aproximativ 40%. Comparând cele 3 situații expuse mai sus, se poate observa cum veniturile au cel mai mare impact asupra evoluției VNA în perioada 2020-2040, o modificare a acestora în sensul reducerii cu 10% conducând la un impact negativ cuantificat printr-o reducere cu 60% a veniturilor nete actualizate.

Totodată, sustenabilitatea alternativei în ipoteza realizării abaterilor estimate mai sus se menține, având în vedere nivelul venitului net actualizat.

**Tabel 10 – 3: Analiza senzitivității VNA la modificarea veniturilor**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.  Crt.** | **Element de cost / beneficiu** | **Perioada de implementare** | | | | | | **Perioada de operare** | | | | | | | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** |
| 1 | Total elemente de venit | 10,647,996.53 | 11,048,101.82 | 16,143,780.84 | 15,949,242.90 | 15,764,745.50 | 16,370,335.48 | 16,226,837.69 | 16,105,521.96 | 15,983,715.15 | 15,861,751.30 | 16,522,487.07 | 16,374,022.01 | 16,225,382.81 | 16,077,017.49 | 15,928,781.29 | 16,901,699.49 | 16,742,991.40 | 16,584,461.16 | 16,426,010.65 | 16,267,544.38 | 16,109,097.21 |
| 1.1. | Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată | 2,638,491.90 | 3,154,561.01 | 8,887,312.07 | 8,741,295.73 | 8,609,127.67 | 9,353,405.30 | 9,264,784.87 | 9,201,327.70 | 9,137,495.61 | 9,073,489.37 | 9,878,655.60 | 9,790,702.01 | 9,702,638.38 | 9,614,747.81 | 9,526,938.83 | 10,684,858.70 | 10,585,480.83 | 10,486,222.26 | 10,387,017.15 | 10,287,801.48 | 10,188,598.63 |
| 1.2. | Venituri din valorificare biogaz/energie | 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 |
| 1.3. | Venituri aferente cotei suportată de OTR | 1,145,938.79 | 1,137,161.23 | 1,128,383.66 | 1,119,606.09 | 1,110,828.52 | 1,102,050.95 | 1,093,273.38 | 1,084,495.81 | 1,075,718.24 | 1,066,940.67 | 1,058,163.11 | 1,048,672.32 | 1,039,181.53 | 1,029,690.73 | 1,020,199.94 | 1,010,709.15 | 1,001,218.36 | 991,727.57 | 982,236.78 | 972,745.99 | 963,255.20 |
| 1.4. | Venituri populație urbană | 6,001,983.01 | 5,954,002.32 | 5,907,162.33 | 5,861,694.67 | 5,811,291.47 | 5,763,508.42 | 5,716,785.62 | 5,669,115.84 | 5,621,133.07 | 5,573,149.70 | 5,526,071.54 | 5,474,761.34 | 5,423,298.15 | 5,372,075.58 | 5,320,966.44 | 5,269,854.13 | 5,218,623.01 | 5,167,535.47 | 5,116,512.29 | 5,065,476.39 | 5,014,455.92 |
| 1.5. | Venituri populație rurală | 2,044,693.55 | 2,029,944.13 | 2,014,676.21 | 1,998,784.51 | 1,985,136.23 | 1,970,296.97 | 1,954,975.79 | 1,940,085.05 | 1,925,336.57 | 1,910,588.37 | 1,895,428.71 | 1,879,222.12 | 1,863,085.06 | 1,846,838.64 | 1,830,540.65 | 1,814,244.11 | 1,798,001.57 | 1,781,693.77 | 1,765,356.71 | 1,749,025.44 | 1,732,687.15 |
| 1.6. | Venituri din subvenții | 1,873,050.00 | 3,746,100.00 | 5,619,150.00 | 2,809,575.00 | 2,809,575.00 | 1,873,050.00 | 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 |
| 2 | Costuri cu investiția | 1,873,050.00 | 3,746,100.00 | 5,619,150.00 | 2,809,575.00 | 2,809,575.00 | 1,873,050.00 | 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 |
| 3 | Total costuri brute de operare | 10,022,138.17 | 9,996,107.79 | 10,330,033.61 | 10,141,988.88 | 9,954,589.83 | 9,857,208.23 | 9,779,531.21 | 9,703,356.75 | 9,627,018.71 | 9,550,663.93 | 9,556,930.67 | 9,472,831.84 | 9,388,659.97 | 9,304,602.97 | 9,220,600.12 | 9,254,481.01 | 9,169,333.45 | 9,084,255.95 | 8,999,209.86 | 8,914,157.56 | 8,829,112.79 |
| 3.1. | Costuri de colectare și transport | 6,692,414.76 | 6,641,754.81 | 6,520,351.29 | 6,400,522.24 | 6,280,242.90 | 6,161,966.48 | 6,113,996.66 | 6,065,741.71 | 6,017,392.53 | 5,969,043.17 | 5,920,966.36 | 5,868,860.60 | 5,816,708.79 | 5,764,629.42 | 5,712,584.21 | 5,660,538.03 | 5,608,456.09 | 5,556,417.38 | 5,504,398.05 | 5,452,374.88 | 5,400,356.36 |
| 3.2. | Costuri cu tratarea deșeurilor | 1,122,416.43 | 1,267,651.89 | 2,838,237.99 | 2,791,622.79 | 2,749,004.02 | 2,975,157.12 | 2,949,095.09 | 2,928,937.57 | 2,908,694.93 | 2,888,401.49 | 3,121,768.27 | 3,094,308.92 | 3,066,829.33 | 3,039,381.57 | 3,011,948.82 | 3,348,171.93 | 3,317,371.44 | 3,286,594.62 | 3,255,828.40 | 3,225,060.10 | 3,194,294.33 |
| 3.3. | Costuri cu depozitarea | 819,234.78 | 774,472.29 | 360,548.39 | 352,531.44 | 343,438.00 | 267,257.06 | 265,904.16 | 263,023.33 | 260,148.34 | 257,286.07 | 190,842.18 | 189,159.50 | 187,474.32 | 185,793.08 | 184,113.68 | 91,217.12 | 90,376.43 | 89,536.91 | 88,697.91 | 87,858.81 | 87,019.84 |
| 3.4. | Costuri cu contribuția pentru economia circulară | 1,388,072.21 | 1,312,228.79 | 610,895.94 | 597,312.41 | 581,904.92 | 452,827.57 | 450,535.29 | 445,654.14 | 440,782.90 | 435,933.20 | 323,353.86 | 320,502.81 | 317,647.52 | 314,798.90 | 311,953.42 | 154,553.92 | 153,129.49 | 151,707.05 | 150,285.50 | 148,863.77 | 147,442.26 |
| 4. | Total costuri | 11,895,188.17 | 13,742,207.79 | 15,949,183.61 | 12,951,563.88 | 12,764,164.83 | 11,730,258.23 | 9,779,531.21 | 9,703,356.75 | 9,627,018.71 | 9,550,663.93 | 9,556,930.67 | 9,472,831.84 | 9,388,659.97 | 9,304,602.97 | 9,220,600.12 | 9,254,481.01 | 9,169,333.45 | 9,084,255.95 | 8,999,209.86 | 8,914,157.56 | 8,829,112.79 |
| 5. | Rezultat estimat | -1,247,191.64 | -2,694,105.97 | 194,597.24 | 2,997,679.01 | 3,000,580.67 | 4,640,077.25 | 6,447,306.49 | 6,402,165.21 | 6,356,696.44 | 6,311,087.37 | 6,965,556.40 | 6,901,190.17 | 6,836,722.84 | 6,772,414.52 | 6,708,181.16 | 7,647,218.48 | 7,573,657.95 | 7,500,205.21 | 7,426,800.78 | 7,353,386.81 | 7,279,984.42 |
| 6. | Total costuri nete de operare | -1,247,191.64 | -2,694,105.97 | 194,597.24 | 2,997,679.01 | 3,000,580.67 | 4,640,077.25 | 6,447,306.49 | 6,402,165.21 | 6,356,696.44 | 6,311,087.37 | 6,965,556.40 | 6,901,190.17 | 6,836,722.84 | 6,772,414.52 | 6,708,181.16 | 7,647,218.48 | 7,573,657.95 | 7,500,205.21 | 7,426,800.78 | 7,353,386.81 | 7,279,984.42 |
| 7. | Factor de actualizare | 1.0000 | 0.9524 | 0.9070 | 0.8638 | 0.8227 | 0.7835 | 0.7462 | 0.7107 | 0.6768 | 0.6446 | 0.6139 | 0.5847 | 0.5568 | 0.5303 | 0.5051 | 0.4810 | 0.4581 | 0.4363 | 0.4155 | 0.3957 | 0.3769 |
| 8. | Venituri actualizate | 10,647,996.53 | 10,522,001.73 | 14,642,885.12 | 13,777,555.68 | 12,969,695.14 | 12,826,586.20 | 12,108,716.13 | 11,445,893.77 | 10,818,407.56 | 10,224,626.32 | 10,143,373.79 | 9,573,551.55 | 9,034,900.27 | 8,525,985.63 | 8,045,116.96 | 8,130,006.44 | 7,670,157.27 | 7,235,745.47 | 6,825,346.70 | 6,437,619.71 | 6,071,349.32 |
| 9. | Costuri actualizate | 11,895,188.17 | 13,087,816.94 | 14,466,379.69 | 11,188,047.84 | 10,501,110.00 | 9,190,964.26 | 7,297,636.76 | 6,895,994.48 | 6,515,945.20 | 6,156,443.13 | 5,867,126.40 | 5,538,568.58 | 5,227,957.18 | 4,934,429.62 | 4,657,029.63 | 4,451,563.60 | 4,200,577.30 | 3,963,430.78 | 3,739,357.58 | 3,527,634.85 | 3,327,599.75 |
| 10. | VNA | 61,046,715.55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Sursa: Autorul**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Figura 10 - 3: Evoluția VNA sub impactul modificării veniturilor**

**Sursa: Autorul**

## 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 - 4: 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 populație. | 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% 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 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% |
| 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 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 estimat  Efect: Flux de numerar din exploatare mai redus | 1 | 3 | 3 | Strategia tarifară va fi comunicată și discutată cu factorii de decizie politică în 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 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.

# 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: Toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciul de salubrizare** | | | |
| 1.1.1. | Încheierea de contracte de salubrizare de către toată populația Județului Maramureș | 2020 | APL  ADI | Taxele/  Tarifele de salubrizare |
| 1.2. | **Obiectivul 2. Reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate pe locuitor** | | | |
| 1.2.1. | Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind reducerea cantităților de deșeuri generate | 2025 | APL  ADI  Investitori privați | AFM  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 1.2.2. | 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 | permanent | APL  ADI  ONG-uri  Investitori privați | AFM  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 1.2.3. | Sprijin pentru societăți comerciale și comunități locale care promovează activități de reducere a cantităților de deșeuri generate | permanent | APL  ADI  ONG-uri  Investitori privați | AFM  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 1.2.4. | Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură colectarea deșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure implementarea sistemului „plătește pentru cât arunci” la nivelul tuturor UAT-urilor | permanent | APL  ADI  ONG-uri  Investitori privați | AFM  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 1.3. | **Obiectivul 3: Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor** | | | |
| 1.3.1. | Eficientizarea capacităților de sortare existente pentru deșeurile reciclabile colectate separat | Începând cu 2022 | APL  ADI  Consiliul Județean  Operatorul instalației de sortare | Investiții private  AFM  Fonduri europene  Alte surse de  finanțare |
| 1.3.2. | **Înființarea unei stații de compostare cu o capacitate de 2.100 tone/an** | Începând cu 2025 | APL  ADI  Consiliul Județean | Investiții private  Bugetul local  AFM  Fonduri europene  Alte surse de  finanțare e |
| 1.4. | **Obiectivul 4: Colectarea separată a fracțiilor reciclabile din deșeurile menajere** | | | |
| 1.4.1. | Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile pe trei fracții (hârtie+carton; plastic+metal și sticlă) astfel încât să se obțină o rată minimă de capturare de 50% | 2021 | APL  ADI | AFM  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 1.4.2. | Îmbunătățirea actualului sistem de colectare în mediul rural și în zona cu case din mediul urban, prin extinderea sistemului de colectare din poartă în poartă, în special pentru deșeuri de hârtie+carton și plastic+metal cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile de 75% | 2025 | APL  ADI  Operatori de salubrizare | AFM  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 1.4.3. | Îmbunătățirea actualului sistem de colectare în mediul urban, prin extinderea sistemului de colectare din poartă în poartă, în special pentru deșeuri de hârtie+carton și plastic+metal cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile de 75% | 2025 | APL  ADI  Operatori de salubrizare | AFM  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 1.4.4. | Informare și conștientizare   * dotarea școlilor cu automate pentru colectarea separată a ambalajelor * organizarea de concursuri cu premii * emisiuni și spoturi publicitare în media | permanent | APL  ADI  ONG-uri  Operatori de salubrizare | AFM  Bugetul local  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 1.5. | **Obiectivul 5: Colectarea separată sau reciclarea la sursă a biodeșeurilor** | | | |
| 1.5.1. | Creșterea eficienței de colectare separată a biodeșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure rate minime de capturare de 45% din cantitatea totală generată în Județul Maramureș | Începând cu 2021 | APL  ADI  Operatori de salubrizare | AFM  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 1.5.2. | Extinderea sistemului de compostare în gospodării prin dotarea cu compostoare individuale și în mediul urban, zona de case, dublat de implementarea schemei ”plătește pentru cât arunci” | Începând cu 2021 | APL  ADI  Operatori de salubrizare | AFM  Bugetul local  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 1.5.3. | Extinderea la nivelul județului a sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice | Începând cu 2025 | APL  ADI  Operatori de salubrizare și agenții economici care gestionează parcurile și grădinile publice | AFM  Bugetul local  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 1.5.4. | Introducerea 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) si pentru cele din piețe | Începând cu 2021 | APL  ADI  Operatori de salubrizare | AFM  Bugetul local  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 1.6. | **Obiectivul 6. Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare)** | | | |
| 1.6.1. | Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor | permanent | APL  ADI | AFM  Bugetul local  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 1.6.2. | Campanii de informare și conștientizare a fermierilor care ar trebui sa fie interesați în utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor. Mod de implementare: organizarea de întâlniri cu specialiști in domeniu, transmiterea de pliante informative, difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului | permanent | APL  ADI  MADR  Direcțiile agricole | AFM  Bugetul local  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 1.7. | **Obiectivul 7. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale** | | | |
| 1.7.1. | Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind valorificarea energetică a deșeurilor | Permanent | APL  ADI  Consiliul Județean | Fonduri europene  Alte surse de finanțare  Investiții efectuate de operatorii fabricilor de ciment etc. |
| 1.8. | **Obiectivul 8. Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate**  **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.2., 1.3, 1.5, 1.6** | | | |
| 1.9. | **Obiectivul 9. Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate**  **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.5, 1.6** | | | |
| 1.10. | **Obiectivul 10. Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat**  **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.5, 1.6** | | | |
| 1.11. | **Obiectivul 11. Interzicerea, la depozitare, a deșeurilor care pot fi reciclate sau valorificate în alt fel, în special atunci când este vorba de deșeuri municipale, cu excepția deșeurilor pentru care eliminarea prin depozitare produce cel mai bun rezultat în privința mediului, în conformitate cu articolul 4 din Directiva 2008/98/CE**  **(acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.5 si 1.6)** | | | |
| 1.12. | **Obiectivul 12. Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare**  **-măsurile aferente Obiectivului 1.5. + următoarele:** | | | |
| 1.12.1. | Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale astfel încât deșeuri stradale a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate spre tratare la instalațiile de tratare mecano-biologică | Începând cu 2021 | APL  ADI  Operatori economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare | N/A |
| 1.13. | **Obiectivul 13. Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme** | | | |
| 1.13.1. | Extinderea capacităților de depozitare existente (construirea de noi celule, concomitent cu închiderea platformelor temporare) | Permanent | APL  ADI  Consiliul Județean  Maramureș | Investiții private sau publice  Alte surse de finanțare |
| 1.13.2. | Închiderea celulelor pe măsura epuizării capacității și asigurarea monitorizării | Permanent | APL  ADI  Consiliul Județean | Investiții private sau publice  Alte surse de finanțare |
| 1.14. | **Obiectivul 14. Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate**  (acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 13) | | | |
| 1.15. | **Obiectivul 15. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere** | | | |
| 1.15.1. | 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 | Permanent | APL  ADI  Operatorii de colectare și transport | N/A |
| 1.16. | **Obiectivul 16. Colectarea separată (atât de la populație, cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare** | | | |
| 1.16.1. | Implementarea la nivel județean a cadrului legislativ privind gestionarea deșeurilor alimentare, inclusiv a uleiului uzat alimentar | Permanent | APM  APL  ADI | N/A |
| 1.16.2. | Identificarea si popularizarea agenților economici care valorifică uleiuri uzate alimentare | Permanent | APM  APL  ADI | AFM  Fonduri europene  Alte surse de finanțare |
| 1.17. | **Obiectivul 17. Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase** | | | |
| 1.17.1. | 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 | N/A |
| 1.17.2. | Intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației | Permanent | APL  ADI  Operatorii de colectare și transport | Taxele/tarifele de salubrizare  AFM  Bugetul local |
| 1.17.3. | Încurajarea agenților economici pentru înființarea și autorizarea de Centre de dezmembrare pentru deșeuri voluminoase | Permanent | APL  ADI  Operatorii de colectare și transport | AFM  Alte surse de finanțare  Operatori economici privați |
| 1.18. | **Obiectivul 18. Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație** | | | |
| 1.18.1. | Construirea și operarea de puncte de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeurile textile, deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș/achiziția de containere specializate | Începând cu 2021 | ADI  APL | AFM  Fonduri europene  Alte surse de finanțare |
| 1.18.2. | Derularea de campanii anuale pentru informarea populației privind colectarea deșeurilor textile | Începând cu 2021 | UAT  Operatorii de salubrizare  Consiliul Județean | Bugete locale  Operatorii de salubrizare |
| 1.19. | **Obiectivul 19. Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor** | | | |
| 1.19.1. | Participarea la cursuri/seminarii de instruire privind gestionarea deșeurilor | Începând cu 2021 | UAT/ADI  Consiliul Județean  APM  Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu | Fonduri europene  Bugetul local  Alte surse de finanțare |
| 1.20. | **Obiectivul 20. 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** | | | |
| 1.20.1. | 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 | N/A |
| 1.21. | **Obiectivul 21. Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)** | | | |
| 1.21.1. | 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 | Începând cu 2020 | UAT  Operatorii de salubrizare | Bugetul local  Alte surse de finanțare |
| 2. | * + 1. **DEȘEURI DE AMBALAJE** | | | |
| 2.1. | **Obiectivul 1. Creșterea gradului de valorificare/ reciclare a deșeurilor de ambalaje**  **(obiectiv îndeplinit prin măsurile pentru gestionarea deșeurilor de mai sus + măsurile propuse în continuare)** | | | |
| 2.1.1. | Implementarea la nivel județean a modificărilor aduse cadrului | Permanent | APL  Operatori economici | N/A |
| 2.2. | **Obiectivul 2. Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului** | | | |
| 2.2.1. | Încheierea de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare între organizațiile responsabile (organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje) și UAT/ADI în conformitate cu prevederile legislației în vigoare | Începând cu 2021 | Organizațiile responsabile ambalaje  APL  ADI | N/A |
| 2.2.2. | Campanii anuale de informare și conștientizare a publicului derulate conform prevederilor Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje și a OM 1362/2018 privind aprobarea Procedurii de autorizare, avizare anuală și de retragere a dreptului de operare a organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului | Începând cu 2021 | APL  Organizațiile responsabile ambalaje | N/A  Bugetul local |
| 3. | * + 1. **DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE** | | | |
| 3.1. | **Obiectivul 1: Creșterea ratei de colectare separată a DEEE** | | | |
| 3.1.1. | Construirea și operarea de puncte de colectare fixe/mobile pentru fluxurile speciale de deșeuri (inclusiv DEEE), cel puțin câte unul în fiecare UAT/achiziția de containere specializate | Începând cu 2022 | UAT  APL  Producătorii de DEEE  ADI  Consiliul Județean | Bugetul local  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 3.1.2. | Achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (DEEE, textile etc.) în mediul urban, în zona blocurilor | Începând cu 2021 | UAT  APL  Producătorii de DEEE  ADI  Consiliul Județean | Bugetul local  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 3.1.3. | 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 | UAT  APL  ONG-uri  Producătorii de DEEE  ADI  Consiliul Județean | Bugetul local  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 3.2. | **Obiectivul 2: Creșterea gradului de valorificare a DEEE** | | | |
| 3.2.1. | Asigurarea valorificării întregii cantități de DEEE colectate conform legislației | Permanent | Producătorii de DEEE  Operatorii economici autorizați pentru tratarea DEEE | AFM |
| 3.3. | **Obiectivul 3: Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului** | | | |
| 3.3.1. | Încheierea de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare între organizațiile responsabile (organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului) și UAT/ADI în vederea colectării separate a DEEE-urilor de la gospodăriile private în conformitate cu prevederile legislației în vigoare | Începând cu 2021 | Organizațiile responsabile ambalaje  APL  ADI | N/A |
| 3.4. | **Obiectivul 4: Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind EEE și DEEE** | | | |
| 3.4.1. | 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 |
| 4. | * + 1. **DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI** | | | |
| 4.1. | **Obiectivul 1: Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor provenite din activități de construcție și desființări** | | | |
| 4.1.1. | Interzicerea la depozitul de deșeuri municipale a DCD valorificabile (prevedere care va fi inclusă în noua legislație specifică privind gestionarea DCD) | Începând cu 2020 | APL  APM  Operator depozit | N/A |
| 4.1.2. | Elaborarea și aprobarea de reglementări locale/HCL care să conțină condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât și pentru generatorul direct (compania de construcții) | 2021 | APL  ADI  Operatori de salubrizare | Bugetul local |
| 4.1.3. | Elaborarea și aprobarea de Reguli de bună practică pentru DCD generate de lucrări publice (instituții și infrastructura edilitară), construcții private de mică anvergura si/sau proiecte mari de construcții (privat) și infrastructură mare | 2021 | APL  ADI | Bugetul local |
| 4.1.4. | Intensificarea controlului din partea autorităților privind abandonarea DCD, minimum o dată pe lună | Începând cu 2020 | APL  Garda de Mediu | Bugetul local  Alte surse de finanțare |
| 4.1.5. | Implementarea politicilor publice privind utilizarea agregatelor secundare versus agregatele naturale | Începând cu 2020 | APL  APM | Bugetul local  Alte surse de finanțare |
| 4.1.6. | Raportare, verificare și validare a datelor privind DCD corelat cu responsabilitățile stabilite prin legislația specifică | Permanent | APL  APM  Operatori | N/A |
| 4.1.7. | Achiziția de echipamente de tratare a DCD-urilor (concasoare) | Începând cu anul 2022 | UAT  APL  ADI  Consiliul Județean | Bugetul local  Fonduri europene  Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 5. | * + 1. **Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje** | | | |
| 5.1. | Realizarea de capacități de reciclare suplimentare pentru ambalajele de hârtie/carton, metal, lemn, sticla și plastic astfel încât să se asigure atingerea țintelor de reciclare pentru anul 2025 | 2024 | Operatori economici reciclatori | Fonduri private  Alte surse de finanțare |
| 6. | * + 1. **NĂMOLURI REZULTATE DE LA EPURAREA APELOR UZATE ORĂȘENEȘTI** | | | |
| 6.1. | **Obiectivul 1. Planificarea gestionării nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești** | | | |
| 6.1.1. | Asigurarea de capacități pentru valorificare materială și energetică a nămolului | 2024 | ADI Apă  Producători nămoluri | Fonduri europene  AFM Alte surse de finanțare |
| 6.1.2. | Asigurarea de capacități pentru eliminarea nămolurilor | 2025 | ADI Apă  Producători nămoluri | Fonduri europene  AFM Alte surse de finanțare |
| 6.2. | **Obiectivul 2. Gestiunea durabilă a nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești** | | | |
| 6.2.1. | Acordarea de stimulente pentru utilizarea nămolului în agricultură și la reabilitarea terenurilor abandonate și degradate (zonele miniere dezafectate, situri industriale contaminate etc.) | 2021 | Ministerul Mediului  MADR  APL | Bugetul național  Alte surse de finanțare |
| 6.2.2. | Verificarea respectării normelor tehnice privind calitatea nămolului provenit din stațiile de epurare | 2021 | APL  APM  Apele Române | N/A |
| 6.2.3. | Raportarea datelor privind cantitățile de nămoluri generate și modul de gestionare a acestora | Permanent | APL  APM  Operatorii economici | N/A |

**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.

1. **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);**
* Măsurile recomandate de implementare a instrumentului “plătește pentru cât arunci” au fost următoarele:
* aplicarea concomitentă a măsurilor de extindere a colectării separate a deșeurilor reciclabile prevăzute pentru atingerea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare;
* introducerea prevederilor privind implementarea instrumentului în Regulamentele de salubrizare și în contractele de delegare.

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**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.crt. | Obiectiv/Măsura | Termen | Responsabili principali / Alți responsabili | Sursa de finanțare |
| 1. | **Introducerea prevederilor privind implementarea instrumentului economic *”plătește pentru cât arunci”* în Regulamentele de salubrizare și în contractele de delegare** | | | |
| 1.1. | Revizuirea și aprobarea Regulamentului de salubrizare, în sensul introducerii prevederilor necesare implementării instrumentului economic ”plătește pentru cât arunci”. Vor fi introduse prevederi referitoare la necesitatea implementării acestui instrument, prevederi referitoare la modul de implementare, precum și un indicator de performanță cu rol de monitorizare a implementării instrumentului ”plătește pentru cât arunci”. | Începând cu 2021 | CJ Maramureș  ADI MARAMUREȘ | Nu este cazul. |
| 1.2. | Revizuirea și aprobarea Caietului de sarcini, în sensul introducerii prevederilor necesare implementării instrumentului economic ”plătește pentru cât arunci”: prevederi referitoare la posibilitatea beneficiarilor serviciului de a solicita, după caz, un număr mai redus de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale, recipiente cu volum mai mic sau reducerea frecvenței de colectare a deșeurilor reziduale. | Începând cu 2021 | CJ Maramureș  ADI MARAMUREȘ | Nu este cazul. |
| 1.3. | Identificarea beneficiarilor serviciului care doresc implementarea instrumentului și vor avea nevoie de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale cu volum mai redus decât în prezent sau, după caz, vor avea nevoie de un număr mai redus de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale, estimându-se astfel tipul și numărul de recipiente necesare pentru colectarea deșeurilor reziduale. | Începând cu 2021 | UAT  Operatori salubrizare | Nu este cazul. |

**Sursa: Autorul**

1. **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 şi 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.

Planul de acțiune propus pentru **implementarea contribuției pentru economia circulară** este redat în continuare.

**Tabel 11 - 3: Plan de acțiune propus pentru implementarea instrumentului**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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. | În etapa de calculare a tarifelor maxime ale activităților de colectare și transport, sortare reciclabile, compostare se includ și costurile cu contribuția pentru economia circulară. | 2021 | UAT  Operatori salubrizare | Nu este cazul. |
| 1.2. | În cazul contractului de operare a depozitului de la CMID Sârbi, se va include prevederea conform căreia contravaloarea contribuției pentru economia circulară nu va fi inclusă în tariful de depozitare, ci va fi evidențiată separat în factura emisă de operatorul depozitului, corespunzător aceleiași cantități pentru care se aplică tariful de depozitare.  De asemenea, în contract se va include o prevedere prin care operatorul depozitului este obligat să transfere la Administrația Fondului pentru Mediu (AFM) întreaga sumă încasată aferentă contribuției circulare, în conformitate cu prevederile legale în vigoare. | 2021 | UAT  Operatori salubrizare | Nu este cazul. |
| 1.3. | Operatorii activităților serviciului de salubrizare vor solicita UAT modificarea tarifelor activităților de colectare și transport, sortare, compostare în urma includerii costurilor cu contribuția pentru economia circulară pentru cantitățile de deșeuri care ajung la depozitare corelat cu aplicarea indicatorilor de performanță care trebuie să fie parte integrantă din Contract. Solicitarea va fi realizată în conformitate cu prevederile legale. | 2021 | UAT  Operatori salubrizare | Nu este cazul. |

1. **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), unităţile 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), unităţile 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 unităţile administrativ-teritoriale sau subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului Bucureşti „utilizează sumele încasate pentru acoperirea costurilor de gestionare pentru deşeurile 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 - 4: 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. | Obligația de a acoperi, începând cu data de 1 ianuarie 2019, costurile de gestionare a deșeurilor din deșeurile municipale pentru care se aplică răspunderea extinsă a producătorului | Începând cu 2020 | Producătorii | Nu este cazul. |
| 1.2. | Stabilirea „modalității 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” | Începând cu 2020 | unitățile administrativ-teritoriale/subdiviziunile administrativ-teritoriale | Nu este cazul. |
| 1.3. | 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 2020 | unitățile administrativ-teritoriale/subdiviziunile administrativ-teritoriale | Nu este cazul. |

**Sursa: Autorul**

# 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).

## 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:

1. pregătirea pentru reutilizare;
2. reciclarea;
3. 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**.

## 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[[34]](#footnote-34)*.

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[[35]](#footnote-35)*.

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 colectarea separată în containere specializate a materialelor textile, haine etc., colectarea separată a DEEE care apoi sunt reparate și reutilizate.

## 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**.

## 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.

### 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.

### 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:

1. *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 judetean, national);
2. *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[[36]](#footnote-36).

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, precum și organizațiile neguvernamentale să organizeze manifestări și acțiuni publice dedicate sărbătoririi zilei[[37]](#footnote-37).

**C. Achiziții publice verzi**

Planul național de achiziții publice verzi nu a fost încă elaborat, dar Ministerul Mediului împreună cu Agenția Naționala 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.

1. 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;

1. 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

1. Autovehicule pentru transport:

* În această categorie cerința vizează emisiile de dioxid de carbon - CO2 și norma de poluare;

1. Produse și servicii de curățenie:

* Cerința 1 - etichetarea produselor;
* Cerința 2 - ambalare și dozare;

1. 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[[38]](#footnote-38).

*Referior la modalitatea de implementare a acțiunilor privind achizițiile verzi, la nivelul Județului Maramureș nu există, în momentul de față, măsuri concrete în această direcție*[[39]](#footnote-39).

## 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 201*7. 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.

## 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 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, APM Maramureș | Anual |
| Acțiunea 1.4  Încurajarea populației și a comunităților locale de a composta fracția organică | Biodeșeuri | APL, UAT | ADI Maramureș, APM Maramureș | Începând cu 2020 |
| 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, APM Maramureș, ANPC | Începând cu 2020 |
| 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 | Începând cu 2020 |
| Acțiunea 3.2  Dezvoltarea  unui sistem de refuz a  pliantelor publicitare printate (STOP PUBLICITATE) | Deșeuri de hârtie non-ambalaj | APL | APM Maramureș | Începând cu 2020 |
| 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 reciclare și grija față de mediul înconjurător | Toate categoriile | CJ Maramureș | APL, APM Maramureș, ANPC | începând cu 2020 |
| Acțiunea 4.2 organizarea de workshop-uri și școli de vară având drept temă protecția mediului și reciclarea | Toate categoriile | CJ Maramureș | APL, APM Maramureș, ANPC | începând cu 2020 |
| Măsura 5: Instrumentul economic „plătește pentru cât arunci | Acțiunea 5.1 Impunerea criteriilor specifice aceste măsuri în cadrul sarcinilor revenite serviciilor de salubrizare | Toate categoriile | ADI Maramureș | APL, APM Maramureș | începând cu 2020 |
|  | 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 | începând cu 2020 |
| Măsura 6: pachetul economiei circulare | Acțiunea 6.1 Propuneri de revizuire a legislației privind deșeurile | Toate categoriile | CJ Maramureș | APL, APM Maramureș, ANPC | începând cu 2020 |
| Acțiunea 6.2 Plan de acțiune la nivel județean | Toate categoriile | CJ Maramureș | APL, APM Maramureș, ANPC | începând cu 2020 |

**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 work-shopurile, 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 2020;*

*Sursa de finanțare: Bugetele APM Maramureș și APL;*

* distribuire broșuri/pliate și materiale informative similare;

*Termen realizare: începând cu anul 2020;*

*Sursa de finanțare: Operatorii de salubrizare, bugetele APL;*

* afișe la sediul APL, ADI și/sau APM;

*Termen realizare: începând cu anul 2020;*

*Sursa de finanțare: Bugetele APM Maramureș și APL;*

* organizarea la nivel local cu o frecventa anuala a zilei compostării;

*Termen realizare: începând cu anul 2020;*

*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 2020;*

*Sursa de finanțare: Bugetul APL, CJ Maramureș;*

* diseminarea procedurii de control în toate unitățile prevăzute cu restaurant/cantină/bucătărie.

*Termen realizare: începând cu anul 2020;*

*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 2020;*

*Sursa de finanțare: Bugetul CJ Maramureș;*

* Implementarea procedurii la nivel de APL;

*Termen realizare: începând cu anul 2020;*

*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 2020;*

*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 2020;*

*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 2020;*

*Sursa de finanțare: Bugetul APL, APM, CJ Maramureș;*

* campanii de informare ce privesc promovarea implementării acestui sistem;

*Termen realizare: începând cu anul 2020;*

*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 2020;*

*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 2020*

*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 2020

*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*

# 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 gen
* erării 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 | Indicator de monitorizare | Instituții responsabile cu furnizarea de date | Modul de calcul a indicatorului | |
| 1. | **A. GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE** | | | | |
| 1.1. | **Obiectivul 1: Toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubrizare** | | | | |
| 1.1.1. | Încheierea de contracte de salubrizare de către toată populația Județului Maramureș | Număr de UAT-uri care au încheiat contracte de salubrizare – se urmărește ca 100% dintre UAT-uri să aibă încheiate contracte de delegare a activităților serviciului de salubrizare | APL  ADI | N/A | |
| Gradul de contractare și încasare a contravalorii prestării serviciului de salubrizare | APL  ADI | Pentru fiecare UAT în parte se colectează date privind la % populației care a încheiat contracte (în cazul tarifului) și % de încasare a tarifelor/taxelor implementate. Se estimează un grad de contractare și un grad de încasare mediu la nivelul județului, separat pentru mediul urban și mediul rural. | |
| 1.2. | **Obiectivul 2. Reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate pe locuitor** | | | | |
| 1.2.1. | Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind reducerea cantităților de deșeuri generate | Se urmărește obiectivul privind reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate pe locuitor în anul 2025 cu cel puțin 10% raportat la anul 2017 | APL  ADI | Se calculează ca raport între cantitatea de deșeuri generată și numărul de locuitori (kg/locuitor/an) | |
| 1.2.2. | 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 | Număr de acțiuni privind conștientizarea publicului cu privire la necesitatea reducerii cantităților de deșeuri generate -  minim 1 acțiune/an | APL  ADI  APM | Cuantificarea numărului de acțiuni | |
| 1.2.3. | 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  APM  ADI | Cuantificarea numărului de acțiuni | |
| 1.2.4. | Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură colectarea deșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure implementarea sistemului „plătește pentru cât arunci” la nivelul tuturor UAT-urilor | Număr de echipamente de colectare dotate corespunzător implementării sistemului „plătește pentru cât arunci” – 2021 - 100% din echipamente dotate corespunzător | ADI  Operatori de colectare | Cuantificarea  numărului de echipamente noi dotate corespunzător si/sau a celor în uz adaptate cerințelor.  Se va face si o raportare la numărul total de echipamente | |
|  | Rata de implementare a instrumentului „plătește pentru cât arunci - 2021 – 100% din populație | ADI  Operatori de colectare | Populația pentru care s-a implementat instrumentul, raportat la populația totală din aria de delegare | |
| 1.3. | **Obiectivul 3: Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor** | | | | |
| 1.3.1. | Eficientizarea capacităților de sortare existente pentru deșeurile reciclabile colectate separat | Rata de capturare a deșeuri reciclabile prin colectare separată | APL  ADI  APM | Rata de capturare se calculează la nivelul județului pentru fiecare tip de deșeu reciclabil (deșeuri de hârtie și carton, deșeuri de plastic, deșeuri sticlă, deșeuri de metal și deșeuri de lemn) prin raportarea cantității de deșeuri colectată separat la cantitatea totală generată a deșeului respectiv. Cantitatea totală generată a deșeului respectiv se estimează prin aplicarea compoziției măsurate la cantitatea de deşeuri colectată. | |
| 1.3.2. | **Înființarea unei stații de compostare cu o capacitate de 2.100 tone** | 1 stație de compostare cu o capacitate de 1.200 tone | APL  ADI  APM | Înființarea stației de compostare | |
| 1.4. | **Obiectivul 4: Colectarea separată a fracțiilor reciclabile din deșeurile menajere** | | | | |
| 1.4.1. | Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile pe trei fracții (hârtie+carton; plastic+metal și sticlă) astfel încât să se obțină o rată minimă de capturare de 50% | Rata de capturare pentru deșeurile reciclabile pe trei fracții (hârtie+carton; plastic+ metal și sticlă) prin colectare separată  2021 - minim 50%  2025 - minim 75% | APM  ADI  Operatori de colectare | 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, deșeuri de metal) prin raportarea cantității de deșeuri colectată separat la cantitatea totală generată | |
| 1.4.2. | Îmbunătățirea actualului sistem de colectare în mediul rural și în zona cu case din mediul urban, prin extinderea sistemului de colectare din poartă în poartă, în special pentru deșeuri de hârtie+carton și plastic+metal cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile de 75% | Număr UAT-uri care au implementatat colectarea separată a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă  2021 – 60% din UATuri  2022 – 100% din  UAT-uri | APL  ADI  Operatori de colectare | Număr UAT-uri | |
| 1.4.3. | Îmbunătățirea actualului sistem de colectare în mediul urban, prin extinderea sistemului de colectare din poartă în poartă, în special pentru deșeuri de hârtie+carton și plastic+metal cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile de 75% | Număr UAT-uri care au implementatat colectarea separată a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă  2021 – 60% din UATuri  2022 – 100% din UAT-uri | APL  ADI  Operatori de colectare | Număr UAT-uri | |
| 1.4.4. | Informare și conștientizare   * dotarea școlilor cu automate pentru colectarea separată a ambalajelor * organizarea de concursuri cu premii * emisiuni și spoturi publicitare în media | Numărul de campanii de informare și conștientizare  Numărul de emisiuni și spoturi publicitare | APL  ADI  APM | Cuantificarea campaniilor de informare | |
| 1.5. | **Obiectivul 5: Colectarea separată sau reciclarea la sursă a biodeșeurilor** | | | | |
| 1.5.1. | Creșterea eficienței de colectare separată a biodeșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure rate minime de capturare de 45% din cantitatea totală generată în Județul Maramureș | Rata de capturare a biodeșeurilor menajere și similare prin colectare separată | APL  ADI  APM | Rata de capturare se calculează la nivel de județ pentru biodeșeuri menajere și similare prin raportarea cantității de deșeuri colectate separat la cantitatea totală generată | |
| 1.5.2. | Extinderea sistemului de compostare în gospodării prin dotarea cu compostoare individuale și în mediul urban, zona de case, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci” | - | APL  ADI | Număr de gospodării dotate cu compostoare din total gospodării necesar a fi dotate (%) | |
| 1.5.3. | 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 | APL  ADI  APM | Rata de capturare se calculează la nivel de județ pentru deșeurile verzi din parcuri și grădini prin raportarea cantității de deșeuri colectate separat la cantitatea totală generată | |
| 1.5.4. | Introducerea sistemului de colectare separată, din poartă în poartă, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci” pentru biodeșeurile rezultate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate) si pentru cele din piețe | Număr de agenți 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” | APL  ADI | Număr de agenți economici | |
| 1.6. | **Obiectivul 6. Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)** | | | | |
| 1.6.1. | Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor | Cantități de materiale rezultate  de la tratarea biodeșeurilor utilizate în agricultură | APL  ADI | Cuantificări din statistici/raportări Raportul dintre cantitatea de compost rezultat și cantitatea valorificată | |
| 1.6.2. | Campanii de informare și conștientizare a fermierilor care ar trebui sa fie interesați în utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor. Mod de implementare: organizarea de întâlniri cu specialiști in domeniu, transmiterea de pliante informative, difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului | Număr campanii de informare și conștientizare – minim 1 campanie pe an | APL  ADI | Operator instalația de compostare/TMB  Consiliul Județean | |
| 1.7. | **Obiectivul 7. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale** | | | | |
| 1.7.1. | Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind valorificarea energetică a deșeurilor | Ponderea cantității de RFD rezultată de la tratarea mecano-biologică, coprocesată | APL  ADI  Consiliul Județean | Cantitatea de RFD coprocesată, raportată la cantitatea totală rezultată în urma procesului de tratare mecano-biologică | |
| 1.8. | **Obiectivul 8. Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate**  **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.2., 1.3, 1.5, 1.6** | | | | |
|  |  | Cantități de deșeuri depozitate anual | APL  ADI | | La nivelul depozitului se va raporta cantitatea real depozitată (măsurată la cântar) și se va compara cu cantitatea real depozitată în anul anterior |
| 1.9. | **Obiectivul 9. Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate**  **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.5, 1.6** | | | | |
|  |  | Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate raportat la cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale depozitate în anul 1995 | Operator depozit  APM Maramureș  ADI  Consiliul Județean | Se calculează la nivel de județ (35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995) | |
| 1.10. | **Obiectivul 10. Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat**  **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.5, 1.6** | | | | |
|  |  | Număr de neconformități identificate privind respingerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat | Operator depozit | | Număr de neconformități |
| 1.11. | **Obiectivul 11. Interzicerea, la depozitare, a deșeurilor care pot fi reciclate sau valorificate în alt fel, în special atunci când este vorba de deșeuri municipale, cu excepția deșeurilor pentru care eliminarea prin depozitare produce cel mai bun rezultat în privința mediului, în conformitate cu articolul 4 din Directiva 2008/98/CE**  **(acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.5 si 1.6)** | | | | |
|  |  | Număr de neconformități identificate privind respingerea la depozitare a deșeurilor care pot fi reciclate sau valorificate în alt fel, în special atunci când este vorba de deșeuri municipale, cu excepția deșeurilor pentru care eliminarea prin depozitare produce cel mai bun rezultat în privința mediului, în conformitate cu articolul 4 din Directiva 2008/98/CE | Operator depozit  APM ADI | | Număr de neconformități |
| 1.12. | **Obiectivul 12. Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare**  **-măsurile aferente Obiectivului 1.5. + următoarele:** | | | | |
| 1.12.1. | Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale astfel încât deșeuri stradale a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate spre tratare la instalațiile de tratare mecano-biologică | Cantitatea de deșeuri depozitate fără a fi supuse în prealabil unor operații de tratare | APL  ADI  Operatori economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare | Cantitatea de deșeuri depozitate fără a fi supuse în prealabil unor operații de tratare raportată la cantitatea de deșeuri total generată și capturată/colectată | |
| 1.13. | **Obiectivul 13. Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme** | | | | |
| 1.13.1. | Extinderea capacităților de depozitare existente (construirea de noi celule, concomitent cu închiderea platformelor temporare) | Capacități de depozitare nou construite/extindere | APL  ADI  Consiliul Județean  APM  Operator depozit | Capacități nou intrate în sistem | |
| 1.13.2. | Închiderea celulelor pe măsura epuizării capacității și asigurarea monitorizării | Număr celulele de depozitare închise pe măsura epuizării capacității | APL  ADI  Consiliul Județean  Operator depozit | Se va calcula și ponderea numărului celulelor de depozitare închise raportat la numărul celulelor care au epuizat capacitatea | |
| 1.14. | **Obiectivul 14. Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate**  (acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 13) | | | | |
| 1.15. | **Obiectivul 15. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere** | | | | |
| 1.15.1. | 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 | Număr de contracte de delegare a activității de colectare și transport care cuprind obligații privind creșterea frecvenței campaniilor de colectare separată a deșeurilor periculoase menajere | APL  ADI  Operatorii de colectare | Se va calcula ponderea numărului contractelor cu obligații privind creșterea frecvenței campaniilor de colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere din numărul total de contracte de colectare și transport | |
| 1.16. | **Obiectivul 16. Colectarea separată (atât de la populație, cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare** | | | | |
| 1.16.1. | Implementarea la nivel județean a cadrului legislativ privind gestionarea deșeurilor alimentare, inclusiv a uleiului uzat alimentar | Număr de acțiuni care să reflecte implementarea la nivel județean a cadrului legislativ privind gestionarea deșeurilor alimentare, inclusiv a uleiului uzat alimentar – minim 1 / an | APM  APL  ADI | Număr acțiuni | |
| 1.16.2. | Identificarea si popularizarea agenților economici care valorifică uleiuri uzate alimentare | Număr de agenți economici care valorifica uleiuri uzate alimentare | APM  APL  ADI | Număr agenți economici | |
| 1.17. | **Obiectivul 17. Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase** | | | | |
| 1.17.1. | Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectare separată a deșeurilor voluminoase | Număr de contracte de delegare a activității de colectare și transport care cuprind obligații privind creșterea frecvenței campaniilor de colectare separată a deșeurilor voluminoase din deșeurile menajere | APL  ADI  Operatorii de colectare și transport | Se va calcula ponderea numărului contractelor cu obligații privind creșterea frecvenței campaniilor de colectarea separată a deșeurilor voluminoase din deșeurile menajere | |
| 1.17.2. | Intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației | Număr de campanii de informare și conștientizare a populației | APL  ADI  Operatorii de colectare și transport | Număr campanii | |
| 1.17.3. | Încurajarea agenților economici pentru înființarea și autorizarea de Centre de dezmembrare pentru deșeuri voluminoase | Număr centre noi de colectare pentru deșeuri voluminoase care să includă și fluxul de deșeuri speciale (deșeuri periculoase menajere, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi, uleiuri uzate alimentare etc.) | APL  ADI  Operatorii de colectare și transport | Număr de centre pe județ | |
| 1.18. | **Obiectivul 18. Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație** | | | | |
| 1.18.1. | Construirea și operarea de puncte de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeurile textile, deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș /achiziția de containere specializate | Cantitatea de deșeuri textile de la populație colectată separat și reciclată | ADI  APL  ADI | Se calculează la nivelul întregului judeţ, separat pentru mediul urban și mediul rural | |
|  |  | Număr puncte noi de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri textile, deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș / număr containere | ADI  APL  ADI | - | |
| 1.18.2. | 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  Operatori de salubrizare | Se va calcula și ponderea numărului persoanelor care au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ | |
| 1.19. | **Obiectivul 19. Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor** | | | | |
| 1.19.1. | Participarea la cursuri/seminarii de instruire privind gestionarea deșeurilor | Număr de cursuri/seminarii la care au participat angajaţii instituțiilor menţionate, numărul de cursanți și tematicile abordate | UAT/ADI  Consiliul Județean  APM  Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu | Se va calcula și ponderea numărului angajaților care au participat la cursuri/seminarii din domeniul gestionării deşeurilor raportat la numărul angajaților cu responsabilități în acest domeniu, pentru fiecare instituție în parte | |
| 1.20. | **Obiectivul 20. 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** | | | | |
| 1.20.1. | Introducerea în planul anual de control și intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale | Număr controale realizate, aspectele controlate | Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu | Se va prezenta o sinteză la nivel județean a aspectelor controlate, a concluziilor și a măsurilor dispuse | |
| 1.21. | **Obiectivul 21. Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)** | | | | |
| 1.21.1. | 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 | 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 | UAT  Operatorii de salubrizare | Se prezintă și modalitatea de derulare a campaniilor și rezultatele obținute | |
| 2. | 1. **DEȘEURI DE AMBALAJE** | | | | |
| 2.1. | **Obiectivul 1. Creșterea gradului de valorificare/ reciclare a deșeurilor de ambalaje**  **(obiectiv îndeplinit prin măsurile pentru gestionarea deșeurilor de mai sus + măsurile propuse în continuare)** | | | | |
| 2.1.1. | Implementarea la nivel județean a modificărilor aduse cadrului | Număr contracte care sa reflecte modificările aduse cadrului legislativ privind gestionarea deșeurilor de ambalaje | APL  ADI  Operatori economici | Număr contracte | |
|  |  | Capacități de reciclare noi pentru ambalajele de lemn, sticla și plastic astfel încât să se asigure atingerea țintelor de reciclare pentru anul 2025 | APM | Număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an pentru fiecare tip de material | |
| 2.2. | **Obiectivul 2. Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului** | | | | |
| 2.2.1. | Încheierea de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare între organizațiile responsabile (organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje) și UAT/ADI în conformitate cu prevederile legislației în vigoare | Număr de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare între organizațiile responsabile83 și UAT/ADI în conformitate cu prevederile legislației în vigoare | Organizațiile responsabile ambalaje  UAT  ADI | Se calculează și ponderea numărului UAT care beneficiază de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare | |
| 2.2.2. | Campanii anuale de informare și conștientizare a publicului derulate conform prevederilor Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje și a OM 1362/2018 privind aprobarea Procedurii de autorizare, avizare anuală și de retragere a dreptului de operare a organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului | Număr campanii de informare și conștientizare care au fost finanțate și de către organizațiile responsabile | Organizațiile responsabile ambalaje  UAT  ADI | Se prezintă și numărul de locuitori beneficiari ai campaniilor și perioadele de derulare | |
| 3. | 1. **DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE** | | | | |
| 3.1. | **Obiectivul 1: Creșterea ratei de colectare separată a DEEE** | | | | |
| 3.1.1. | Construirea și operarea de puncte de colectare fixe/mobile pentru fluxurile speciale de deșeuri (inclsuiv DEEE), cel puțin câte unul în fiecare UAT /achiziția de containere specializate | Număr puncte noi pentru colectarea DEEE (și a altor fluxuri de deșeuri) / număr containere | APL  Producătorii de DEEE | Număr puncte noi pentru colectarea DEEE (și pentru alte fluxuri de deșeuri) la nivel județean / număr containere | |
| 3.1.2. | Achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (DEEE, textile etc.) în mediul urban, în zona blocurilor | Număr containere colectarea DEEE (și a altor fluxuri de deșeuri) | UAT  APL  Producătorii de DEEE  ADI  Consiliul Județean | Număr containere colectarea DEEE (și pentru alte fluxuri de deșeuri) la nivel județean | |
| 3.1.3. | 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 | OIREP | Se prezintă și numărul de locuitori beneficiari ai campaniilor și perioadele de derulare | |
| 3.2. | **Obiectivul 2: Creșterea gradului de valorificare a DEEE** | | | | |
| 3.2.1. | 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 | Ponderea se  calculează la nivelul  județului | |
| 3.3. | **Obiectivul 3: Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului** | | | | |
| 3.3.1. | Încheierea de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare între organizațiile responsabile (organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului) și UAT/ADI în vederea colectării separate a DEEE-urilor de la gospodăriile private în conformitate cu prevederile legislației în vigoare | Număr de acorduri oficiale de colaborare încheiate între OIREP și UAT/ADI în ceea ce privește colectarea separată a DEEE de la gospodăriile private | OIREP-uri  APL  UAT | Se calculează și ponderea numărului UAT-uri care beneficiază de acorduri oficiale de colaborare încheiate cu OIREP-uri raportat la numărul total de UAT-uri la nivel județean | |
| 3.4. | **Obiectivul 4: Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind EEE și DEEE** | | | | |
| 3.4.1. | 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 | - | |
| 4. | 1. **DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI** | | | | |
| 4.1. | **Obiectivul 1: Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor provenite din activități de construcție și desființări** | | | | |
| 4.1.1. | Interzicerea la depozitul de deșeuri municipale a DCD valorificabile (prevedere care va fi inclusă în noua legislație specifică privind gestionarea DCD) | Număr controale privind interzicerea la depozitele de deșeuri municipale a DCD valorificabile | Garda de Mediu | Număr controale | |
| 4.1.2. | Elaborarea și aprobarea de reglementări locale/HCL care să conțină condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât și pentru generatorul direct (compania de construcții) | Număr localități cu reglementari locale aprobate referitor la condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât și pentru generatorul direct (compania de construcții) | APL  ADI | Număr localități | |
| 4.1.3. | Elaborarea și aprobarea de Reguli de bună practică pentru DCD generate de lucrări publice (instituții și infrastructura edilitară), construcții private de mică anvergura si/sau proiecte mari de construcții (privat) și infrastructură mare | Elaborarea și aprobarea de Reguli de bună practică pentru DCD generate de lucrări publice (instituții și infrastructură edilitară), construcții private de mică anvergură și/sau proiecte mari de construcții (privat) si infrastructură mare | APL  ADI | Aprobare Reguli de bună practică pentru DCD | |
| 4.1.4. | Intensificarea controlului din partea autorităților privind abandonarea DCD, minimum o dată pe lună | Număr controale privind abandonarea DCD | APL  Garda de Mediu-Comisariatul Maramureș | Număr PV de constatare a abandonului de DCD | |
| 4.1.5. | Implementarea politicilor publice privind utilizarea agregatelor secundare versus agregatele naturale. | Număr de aplicații practice privind utilizarea agregatelor secundare versus agregatele naturale | APL  APM | Număr proiecte implementate. Se vor raporta și cantitățile de agregate secundare utilizate | |
| 4.1.6. | Raportare, verificare și validare a datelor privind DCD corelat cu responsabilitățile stabilite prin legislația specifică | Număr de raportări validate de APM privind DCD | APL  APM  Operatori | Număr raportări | |
| 4.1.7. | Achiziția de echipamente de tratare a DCD-urilor (concasoare) | Capacități noi de tratare | UAT  APL  ADI  Consiliul Județean | Număr echipamente  Cantități de DCD tratate | |
| 5. | 1. **Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje** | | | | |
| 5.1. | Realizarea de capacități de reciclare suplimentare pentru ambalajele de hârtie/carton, metal, lemn, sticla și plastic astfel încât să se asigure atingerea țintelor de reciclare pentru anul 2025 | Capacități de reciclare suplimentare | Operatori economici reciclatori | Cantități suplimentare reciclate | |
| 6. | 1. **NĂMOLURI REZULTATE DE LA EPURAREA APELOR UZATE ORĂȘENEȘTI** | | | | |
| 6.1. | **Obiectivul 1. Planificarea gestionării nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești** | | | | |
| 6.1.1. | Asigurarea de capacități pentru valorificare materială și energetică a nămolului | Capacități noi de valorificare materială și energetică a nămolului | ADI Apă  APM | Număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an, separat pentru valorificarea materială și valorificarea energetică | |
| 6.1.2. | Asigurarea de capacități pentru eliminarea nămolurilor | Număr de instalații noi pentru eliminarea nămolurilor | ADI Apă  Producători nămoluri | Număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an | |
| 6.2. | **Obiectivul 2. Gestiunea durabilă a nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești** | | | | |
| 6.2.1. | Acordarea de stimulente pentru utilizarea nămolului în agricultură și la reabilitarea terenurilor abandonate și degradate (zonele miniere dezafectate, situri industriale contaminate etc.) | Număr de stimulente acordate pentru utilizarea nămolului în agricultură și la reabilitarea terenurilor abandonate și degradate | APL | Număr stimulente | |
| 6.2.2. | Verificarea respectării normelor tehnice privind calitatea nămolului provenit din stațiile de epurare | Număr controale privind verificarea respectării normelor tehnice privind calitatea nămolului provenit din stațiile de epurare | Garda de Mediu  ADI  Operatori instalații valorificare | Număr controale | |
| 6.2.3. | Raportarea datelor privind cantitățile de nămoluri generate și modul de gestionare a acestora | Număr de raportări validate de APM privind cantitățile de nămoluri generate și modul de gestionare a acestora | APM | Număr raportări | |

**Sursa: Autorul**

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Implementarea eficace a instrumentului „plătește pentru cât arunci” | | | | |
| 1. | Implementarea eficace a instrumentului „plătește pentru cât arunci” | Număr contracte de salubrizare existente modificate în sensul introducerii prevederilor legate de implementarea instrumentului „plătește pentru cât arunci”, în conformitate cu prevederile legale în vigoare | APL  ADI | Se calculează și ponderea raportat la numărul total de contracte existente |
| Număr de campanii de informare și conștientizare a generatorilor privind implementarea instrumentului „plătește pentru cât arunci” | APL  ADI | Se prezintă și numărul de locuitori beneficiari ai campaniilor și perioadele de derulare |
| Numărul anual de controale privind verificarea implementării de către UAT și operatori de salubrizare a instrumentului „plătește pentru cât arunci” | APL  ADI | Se prezintă și numărul de beneficiari ai serviciului care au utilizează acest instrument |
| Implementarea contribuției pentru economia circulară | | | | |
| 2. | Implementarea contribuției pentru economia circulară | Număr de UAT care au modificat tarifele activităților de tratate a deșeurilor prin includerea contravalorii taxei de depozitare, calculată pe baza indicatorilor de performanță minimi | UAT  ADI | Numărul de UAT-uri care au modificat tarifele activităților de tratate a deșeurilor la nivel județean. Se calculează și ponderea numărului acestor UAT din total număr UAT |
| Număr de UAT care au modificat tariful plătit de către utilizatorii serviciului de salubrizare, pe baza tarifelor activităților serviciului, care includ contravalorea taxei de depozitare, calculată pe baza indicatorilor de performanță minimi | UAT  ADI | Numărul de UAT-uri are au modificat tariful utilizatorilor la nivel județean și la nivel național. Se calculează și ponderea numărului acestor UAT-uri din total număr UAT-uri |
| Numărul anual de controale privind verificarea implementării de către UAT a contribuției pentru economia circulară | UAT  ADI | Se prezintă și un rezumat al modului de implementare |
| Implementarea contribuției plătită de organizaţiile care implementează obligaţiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deşeurilor ambalaje | | | | |
| 3. | Implementarea contribuției plătită de organizaţiile care implementează obligaţiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deşeurilor ambalaje | 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 | 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 deşeurilor de ambalaje de la organizațiile implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului | UAT  ADI | 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 |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.crt. | Reducerea cu 10% a deseurilor menajere şi similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017 | | | |
| 1. | Reducerea cu 10% a deseurilor menajere şi similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017 | Rata de reducere a deseurilor menajere si similare raportat la anul 2017 | APM | Se raporteaza indicatorul de generare a deseurilor menajere Și similare pentru anul aferent monitorizarii la indicatorul de generare a deseurilor 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 deseurilor menajere şi 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 serviciilor de catering pe care le administrează şi aplicarea principiului „prevenire deseurilor alimentare” în achiziţiile publice | APL-uri | Se prezintă și un rezumat al aspectelor controlate și a măsurilor dispuse. |
| Număr de controale privind risipa de alimente în sectorul serviciilor de catering pe care le administrează şi aplicarea principiului „prevenire deseurilor alimentare” în achiziţiile publice | APL-uri | Se prezintă și un rezumat al aspectelor controlate și a măsurilor dispuse. |
| 3. | Reducerea cu 10% a deseurilor menajere şi similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017 | Politică promovată privind consumul eco-responsabil a hârtiei de birou în cadrul administraţiei publice (procedură elaborată) | CJ | Se prezintă și număr de UAT care au implementat această procedură |
| Număr de campanii de de sensibilizare în ceea ce priveşte consumul eco-responsabil al hârtiei de birou în cadrul administraţiei 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 |

# 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, (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
4. Administraţia 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. Direcţia Judeţeană de Statistică Maramureş. (n.d.) Transporturi, Poştă Şi Telecomunicaţii, 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 localităţilor 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

# Anexe

## Anexa 1 - Organizarea administrativă a Județului Maramureș (componența pe localități)

| Nr. crt. | Structură | Componență |
| --- | --- | --- |
|  | Municipiu | Baia Mare |
|  | Municipiu | Sighetu Marmaţiei |
|  | Oraș | Baia Sprie |
|  | Oraș | Borşa |
|  | Oraș | Cavnic |
|  | Oraș | Dragomirești |
|  | Oraș | Săliştea de Sus |
|  | Oraș | Seini |
|  | Oraș | Şomcuta Mare |
|  | Oraș | Ulmeni |
|  | Oraș | Târgu Lăpuş |
|  | Oraș | Tăuţii Măgherăuş |
|  | Oraș | Vişeu de Sus |
|  | Comună | [Ardusat](http://www.ardusat.ro/) |
|  | Comună | [Ariniş](http://www.primariaarinis.ro/) |
|  | Comună | [Asuaju de Sus](http://www.primariaonline.ro/judet-Maramures/primarie-Asuaju+de+Sus) |
|  | Comună | [Băiţa de sub Codru](http://www.baitadesubcodru.ro/) |
|  | Comună | [Băiuţ](http://www.primaria-baiut.5u.com/) |
|  | Comună | [Bârsana](http://www.primaria-barsana.ro/) |
|  | Comună | [Băseşti](http://www.institutii-publice.org/judetul-maramures/comuna-basesti.html) |
|  | Comună | [Bicaz](http://www.primaria-bicaz.ro/) |
|  | Comună | [Bistra](http://www.primariabistra.ro/) |
|  | Comună | [Bocicoiu Mare](http://primariabocicoiumare.ro/) |
|  | Comună | [Bogdan Vodă](http://www.primariabogdanvoda.ro/) |
|  | Comună | [Boiu Mare](http://www.boiumare.ro/) |
|  | Comună | [Botiza](http://primariabotiza.ro/) |
|  | Comună | [Budeşti](http://www.comuna-budesti.ro/) |
|  | Comună | [Călineşti](http://www.calinesti.ro/) |
|  | Comună | [Câmpulung la Tisa](http://www.ghidulprimariilor.ro/list/cityHallDetails/PRIM%C4%82RIA_C%C3%82MPULUNG_LA_TISA/174301) |
|  | Comună | [Cerneşti](http://www.comunacernesti.ro/) |
|  | Comună | [Cicârlău](http://www.comunacicirlau.ro/) |
|  | Comună | [Coaş](http://primariacoas.ro/) |
|  | Comună | [Coltău](http://www.primariacoltau.home.ro/) |
|  | Comună | [Copalnic Mănăştur](http://www.primariacopalnicmanastur.ro/) |
|  | Comună | Coroieni |
|  | Comună | Cupşeni |
|  | Comună | Deseşti |
|  | Comună | Dumbrăviţa |
|  | Comună | Fărcaşa |
|  | Comună | Gârdani |
|  | Comună | Giuleşti |
|  | Comună | Groşi |
|  | Comună | Groşii Ţibleşului |
|  | Comună | Ieud |
|  | Comună | Lăpuş |
|  | Comună | Leordina |
|  | Comună | Mireşu Mare |
|  | Comună | Moisei |
|  | Comună | Oarţa de Jos |
|  | Comună | Ocna Şugatag |
|  | Comună | Onceşti |
|  | Comună | Petrova |
|  | Comună | Poienile de sub Munte |
|  | Comună | Poienile Izei |
|  | Comună | Recea |
|  | Comună | [Remetea Chioarului](http://www.remeteachioarului.ro/) |
|  | Comună | [Remeţi](http://www.primaria-remeti.ro/) |
|  | Comună | [Repedea](http://primariarepedea.ro/) |
|  | Comună | [Rona de Jos](http://www.primariaronadejos.ro/) |
|  | Comună | [Rona de Sus](http://primariaronadesus.ro/) |
|  | Comună | [Rozavlea](http://www.primaria-rozavlea.ro/) |
|  | Comună | [Ruscova](http://primariaruscova.ro/) |
|  | Comună | [Săcălăşeni](http://www.sacalaseni.ro/) |
|  | Comună | [Săcel](http://www.primariasacel.ro/) |
|  | Comună | [Sălsig](http://www.salsig.ro/) |
|  | Comună | [Săpânţa](http://www.primaria-sapanta.ro/) |
|  | Comună | [Sarasău](http://www.primaria-sarasau.ro/) |
|  | Comună | [Satulung](http://www.primaria-satulung.ro/) |
|  | Comună | [Şieu](http://www.primaria-sieu.ro/) |
|  | Comună | [Şişeşti](http://www.institutii-publice.org/judetul-maramures/comuna-sisesti.html) |
|  | Comună | [Strâmtura](http://www.primariastramtura.ro/) |
|  | Comună | [Suciu de Sus](http://primariasuciudesus.ro/) |
|  | Comună | [Vadu Izei](http://www.primaria-vaduizei.ro/) |
|  | Comună | [Valea Chioarului](http://www.valeachioarului.ro/) |
|  | Comună | [Vima Mică](http://www.ghidulprimariilor.ro/list/cityHallDetails/PRIM%25C4%2582RIA%2BVIMA%2BMIC%25C4%2582/174292) |
|  | Comună | [Vişeu de Jos](http://www.primaria-viseudejos.ro/) |

**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 |
|  | **Regimul deșeurilor** | 1. Directiva 2008/98/EC privind deșeurile şi de abrogare a anumitor directive 2. Hotărârea Guvernului nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri şi programe cu modificările şi completările ulterioare; 3. Ordonanță de Urgență nr.195/2005 privind protecția mediului, cu modificările şi 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 Deşeurilor) şi abrogă vechile acte normative referitoare la regimul deșeurilor: OUG 78/2000 şi 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 şi 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 şi pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările şi 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 deşeurilor. 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 deşeurilor, adoptate sau aprobate la nivel național, regional şi județean 11. Ordinul nr. 951 din 6 iunie 2007 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor regionale şi județene de gestionare a deșeurilor 12. Ordinul nr.140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea şi revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor şi a planului de gestionare a deșeurilor pentru municipiul București; 13. Decizia Comisiei 2000/532/CE (cu modificările ulterioare ) de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în conformitate cu art. 1 lit. a) din Directiva 75/442/CEE si a Deciziei 94/904/CE de stabilire a unei liste de deșeuri periculoase în conformitate cu art. 1 alin. (4) din Directiva Consiliului 91/689/CEE privind deșeurile periculoase |
|  | **Transport deșeuri** | 1. Regulamentul (CE) nr. 1013/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 14 iunie 2006 privind transferurile de deșeuri 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 deșeuri în, înspre si dinspre Comunitatea Europeana 2. 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 deșeuri – 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) 3. 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 4. Hotărârea nr. 1061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deşeurilor periculoase şi nepericuloase pe teritoriul României 5. Ordinul nr. 1119 din 8 noiembrie 2005 privind delegarea către Agenţia Națională pentru Protecția 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 |
|  | **Depozitare deșeuri** | 1. Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare 2. Decizia Consiliului 2003/33/CE privind stabilirea criteriilor si procedurilor pentru acceptarea deșeurilor la depozite ca urmare a art. 16 si anexei II la Directiva 1999/31/CE 3. 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 4. Hotărârea nr. 349 din 21 aprilie 2005 privind depozitarea deşeurilor (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 protectiei mediului, modificata si completata prin H.G. nr. 1292/2010. Acest act normativ determina cadrul legal pentru depozitarea deseurilor, cat si pentru organizarea, functionarea, monitorizarea si inchiderea si operatiunile de reabilitare ale depozitelor existente 5. Hotărârea nr. 210 din 28 februarie 2007 pentru modificarea şi completarea unor acte normative care transpun aquis-ul comunitar în domeniul protecţiei mediului HOTĂRÂRE nr. 1292 din 15 decembrie 2010 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor 6. Ordinul nr. 757 din 26 noiembrie 2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deşeurilor. Se aprobă normele tehnice de depozitare a deşeurilor, de construire, funcţionare, monitorizare şi închidere a depozitelor 7. 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 8. Ordinul nr. 95 din 12 februarie 2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare şi procedurilor preliminare de acceptare a deşeurilor la depozitare şi lista naţională 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 deseurilor, criteriile de acceptare a deseurilor si lista nationala de deseuri acceptate pe fiecare tip de depozit 9. Ordinul nr. 775 din 28 iulie 2006 pentru aprobarea Listei localităţilor izolate care pot depozita deşeurile municipale în depozitele existente ce sunt exceptate de la respectarea unor prevederi ale Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor. Prin acest ordin se aproba o lista cu localitatile izolate care ar putea sa isi elimine deseurile in anumite depozite care nu sunt complet conforme cu GD 349/2005 cu privire la eliminarea deseurilor |
|  | **Incinerarea deșeurilor** | 1. Directiva 2000/76/CE privind incinerarea deşeurilor cu modificările şi completările ulterioare 2. Ordinul nr. 756 din 26 noiembrie 2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deşeurilor 3. Ordinul nr. 1274 din 14 decembrie 2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităţilor de eliminare a deşeurilor, respectiv depozitare şi incinerare. Impune obligativitatea titularului activităţii de a solicita autorităţii publice judeţene pentru protecţia mediului emiterea avizului de mediu în scopul stabilirii obligaţiilor privind refacerea calităţii mediului în zona de impact a activităţilor desfăşurate pe amplasament, denumit în continuare aviz de mediu la încetarea activităţilor de eliminare a deşeurilor, respectiv depozitare şi incinerare 4. Ordinul nr. 636 din 28 mai 2008 pentru completarea Ordinului ministrului mediului şi gospodăririi apelor nr. 1.274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităţilor de eliminare a deşeurilor, respectiv depozitare şi incinerare |
|  | **Nămolurile de la stațiile de epurare** | 1. Directiva Consiliului nr. 86/278/CEE privind protecţia mediului şi în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, cu modificările şi completările ulterioare, prin Directiva 91/692/CEE şi Regulamentul (CE) nr. 807/2003 2. Ordinul nr. 344/708 din 16 august 2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecţia mediului şi în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură. Aprobă normele tehnice de protecţie a mediului şi în special a solului, atunci ând nămolul de canalizare este utilizat în agricultură 3. Ordinul nr. 27 din 10 ianuarie 2007 pentru modificarea şi completarea unor ordine care transpun acquis-ul comunitar de mediu |
|  | **Vehicule scoase din uz** | 1. Directiva 2000/53/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 18 septembrie 2000 privind vehiculele scoase din uz, cu modificările şi completările ulterioare 2. Legea nr. 212 din 21 iulie 2015 privind modalitatea de gestionare a vehiculelor şi a vehiculelor scoase din uz. Această lege stabileşte măsuri care urmăresc prevenirea formării de deşeuri provenite de la vehiculele scoase din uz, reutilizarea, reciclarea şi alte forme de valorificare a vehiculelor scoase din uz şi a componentelor acestora pentru a reduce eliminarea de deşeuri, precum şi îmbunătăţirea din punct de vedere ecologic a activităţii operatorilor economici implicaţi în ciclul de viaţă al vehiculelor, în special a operatorilor economici direct implicaţi în tratarea vehiculelor scoase din uz. De asemenea, legea se aplică vehiculelor şi vehiculelor scoase din uz, inclusiv componentelor şi materialelor acestora, cu respectarea legislaţiei europene şi naţionale relevante, în special cu privire la standardele de siguranţă, emisiile în atmosferă şi nivelul emisiilor de zgomot, precum şi la cele referitoare la protecţia solului şi a apei |
|  | **Ambalaje și deșeuri de ambalaje** | 1. Directiva nr. 94/62/CE privind ambalajele şi deşeurile de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare 2. Hotărârea nr. 621 din 23 iunie 2005 privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje. Transpune Directiva nr. 94/62/CE privind ambalajele şi deşeurile de ambalaje şi reglementează gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje în vederea prevenirii sau reducerii impactului asupra mediului. Sunt supuse prevederilor acestei hotărâri toate ambalajele introduse pe piaţă, indiferent de materialul din care au fost realizate şi de modul lor de utilizare în activităţile economice, comerciale, în gospodăriile populaţiei sau în orice alte activităţi, precum şi toate deşeurile 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 deşeuri generate de ambalajele pe care le introduc pe piața națională. Astfel, operatorii economici care introduc pe piață produse ambalate sunt responsabili pentru deşeurile 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 3. Directiva Parlamentului European și Consiliului (2018) privind reducerea impactului asupra mediului a anumitor produse din plastic 4. Hotărârea nr. 1872 din 21 decembrie 2006 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje 5. Hotărârea nr. 247 din 17 martie 2011 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje ORDIN nr. 1281/1121 din 16 decembrie 2005 privind stabilirea modalităţilor de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective 6. Ordinul nr. 2742/3190/305 din 21 noiembrie 2011 pentru aprobarea Procedurii, criteriilor de autorizare, reautorizare, revizuire, avizare anuală, emitere şi anulare a licenţei de operare, a procentajului minim de valorificare a deşeurilor de ambalaje preluate de la populaţie, a operatorilor economici în vederea preluării obligaţiilor privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare şi reciclare a deşeurilor de ambalaje, precum şi pentru aprobarea componenţei şi atribuţiilor comisiei de autorizare 7. Ordinul nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje şi deşeuri de ambalaje. Stabileşte responsabilităţile operatorilor economici, producători şi importatori de ambalaje de desfacere, producători/importatori de produse ambalate, precum şi a celor care supra-ambalează produse ambalate, care îşi îndeplinesc în mod individual obiectivele prevăzute la art. 16 alin. (4) din Hotărârea Guvernului nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, de a raporta agenţiei judeţene pentru protecţia mediului datele cuprinse în anexa nr. 1 referitoare la ambalaje şi deşeuri de ambalaje. Prin acest Ordin s-a instituit o nouă procedură de raportare a datelor referitoare la ambalaje şi 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 şi unităţi specializate care preiau de la agenți economici deșeurile de ambalaje în vederea valorificării, respectiv consiliile locale |
|  | **Uleiuri uzate** | 1. Directiva nr. 75/439/EEC cuprivire la eliminarea uleiurilor uzate, modificatade Directiva nr. 87/101/EEC si Directiva nr. 91 /692/EEC 2. Hotărârea nr. 235 din 7 martie 2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Reglementează activităţile de gestionare a uleiurilor uzate, inclusiv a filtrelor de ulei uzate, pentru evitarea efectelor negative asupra sănătăţii populaţiei şi asupra mediului |
|  | **Deşeuri de echipamente electrice şi electronice. Substanţe periculoase** | 1. Directiva 2002/96/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 27 ianuarie 2003 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice, cu modificările şi completările ulterioare 2. Directiva 2002/95/CE a Parlamentului European şi a Consiliului privind limitarea utilizării anumitor substanţe periculoase în echipamentele electrice şi electronice, cu modificările şi completările ulterioare 3. Directiva nr. 2012/19/UE privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice (DEEE) 4. OUG nr. 5 din 2 aprilie 2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice. Transpune: Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deşeurile de echipamente electrice şi 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 deşeurile de echipamente electrice şi electronice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 728 din 2 noiembrie 2010; b) Ordinul ministrului mediului şi pădurilor nr. 2.264/2011 privind aprobarea metodologiei de calcul al ratei anuale de colectare selectivă a deşeurilor de echipamente electrice şi electronice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 715 din 11 octombrie 2011; c) Ordinul ministrului mediului şi gospodăririi apelor nr. 901/S.B./2005privind aprobarea măsurilor specifice pentru colectarea deşeurilor de echipamente electrice şi electronice care prezintă riscuri prin contaminare pentru securitatea şi sănătatea personalului din punctele de colectare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 910 din 12 octombrie 2005 5. Hotărârea nr. 322 din 29 mai 2013 privind restricţiile de utilizare a anumitor substanţe periculoase în echipamentele electrice şi electronice 6. Ordinul nr. 1441 din 23 mai 2011 privind stabilirea metodologiei de constituire şi gestionare a garanţiei financiare pentru producătorii de echipamente electrice şi electronice |
|  | **Deșeuri de baterii și acumulatori** | 1. Directiva 2006/66/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 6 septembrie 2006 privind bateriile şi acumulatorii şi deşeurile de baterii şi acumulatori şi de abrogare a Directivei 91/157/CEE, cu modificările şi completările ulterioare 2. Hotărârea nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori 3. Hotărârea nr. 1079 din 26 octombrie 2011 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori 4. Ordinul nr. 669/1304 din 28 mai 2009 privind aprobarea Procedurii de înregistrare a producătorilor de baterii şi acumulatori ORDIN nr. 1399/2032 din 26 octombrie 2009 pentru aprobarea Procedurii privind modul de evidenţă şi raportare a datelor referitoare la baterii şi acumulatori şi la deşeurile de baterii şi acumulatori 5. Ordinul nr. 2743/3189 din 21 noiembrie 2011 privind aprobarea Procedurii şi criteriilor de evaluare şi autorizare a organizaţiilor colective şi de evaluare şi aprobare a planului de operare pentru producătorii care îşi îndeplinesc în mod individual obligaţiile privind gestionarea deşeurilor de baterii şi acumulatori, precum şi componenţa şi atribuţiile comisiei de evaluare şi autorizare |
|  | **Impactul deșeurilor asupra sănătății populației** | Legea nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății, cu modificările și compeltările 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 |
| **Budesti** | 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 |
| **Desesti** | 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 |
| **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 Sugatag** | 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 şi 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 şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi 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 şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, Anexa nr. 1) |
| **Ambalaj secundar** | - ambalaj grupat, supraambalaj, 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 şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi 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 şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, Anexa nr. 1) |
| **Analiza Cost-Beneficiu** | - un instrument analitic, utilizat pentru a estima (din punct de vedere al beneficiilor şi costurilor) impactul socio-economic datorat implementării anumitor acţiuni şi /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 (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 deşeuri** | - un amplasament pentru eliminarea finală a deşeurilor prin depozitare pe sol sau în subteran,  inclusiv:  spaţii interne de depozitare a deşeurilor, adică depozite în care un producător de deşeuri execută propria eliminare a deşeurilor la locul de producere; o suprafaţă permanent amenajată (adică pentru o perioadă de peste un an) pentru stocarea temporară a deşeurilor,  dar exclusiv:  instalaţii unde deşeurile sunt descărcate pentru a permite pregătirea lor în vederea efectuării unui transport ulterior în scopul recuperării, tratării sau eliminării finale în altă parte; stocarea deşeurilor înainte de valorificare sau tratare pentru o perioadă mai mică de 3 ani, ca regulă generală, sau stocarea deşeurilor înainte de eliminare, pentru o perioadă mai mică de un an  (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1) |
| **Deșeu** | - orice substanţă 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** | - deşeuri care suferă descompuneri anaerobe sau aerobe, cum ar fi deşeurile alimentare ori de grădină, hârtia şi cartonul (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1) |
| **Deșeuri inerte** | - deşeuri care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu ard ori nu reacţionează în nici un fel fizic sau chimic, nu sunt biodegradabile şi nu afectează materialele cu care vin în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătăţii omului. Levigabilitatea totală şi conţinutul de poluanţi al deşeurilor, precum şi ecotoxicitatea levigatului trebuie să fie nesemnificative şi, în special, să nu pericliteze calitatea apei de suprafaţă şi/sau subterane (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1) |
| **Deșeuri menajere** | - deşeuri provenite din gospodării/locuinţe, inclusiv fracţiile colectate separat, şi care fac parte din categoriile 15.01 şi 20 din anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase, cu completările ulterioare (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităţilor, art.4)  Conform Deciziei 2011/753/UE de stabilire a normelor şi a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului, deșeurile menajere sun deșeurile provenite din gospodării |
| **Deșeuri municipale** | - deşeuri menajere şi alte deşeuri, care, prin natură sau compoziţie, sunt similare cu deşeurile menajere (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)  Conform Deciziei 2011/753/UE de stabilire a normelor şi a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului, deșeurile municipale înseamnă deșeuri menajere și similare  - deșeurile cuprinse în capitolul 20 din Lista europeană a deșeurilor |
| **Deșeuri periculoase** | - orice deşeuri care prezintă una sau mai multe din proprietăţile periculoase prevăzute în anexa nr. 4 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, republicată, cu modificărie și completăril (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1) |
| **Deşeu reciclabil** | - orice deşeu care poate constitui materie primă într-un proces de producţie pentru obţinerea produsului iniţial sau pentru alte scopuri (OUG nr. 195/2005 privind protecţia 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 şi a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului) |
| **Deșeuri de ambalaje** | - orice ambalaje sau materiale de ambalare care satisfac cerinţele definiţiei de deşeu, exclusiv deşeurile de producţie, din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi 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 |
| **Deşeuri de echipamente electrice şi electronice** | - echipamentele electrice şi electronice care constituie deşeuri în sensul pct. 9 din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv componentele, subansamblele şi produsele consumabile care fac parte integrantă din produs în momentul în care acesta devine deşeu. (OUG nr. 5/2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice, Anexa nr. 5) |
| **Deșeuri din construcții și desființări** | Înseamnă deşeurile corespunzătoare codurilor de deşeuri 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 deşeurile periculoase şi materialele geologice naturale în conformitate cu definiţia categoriei 17 05 04 (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1, pct. 9) |
| **Deşeurile din construcţii provenite de la populaţie** | - deşeuri solide generate de activităţi de reamenajare şi reabilitare interioară şi/sau exterioară a locuinţelor proprietate individuală (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităţilor, art.4) |
| **Deţinător de deşeuri** | - producătorul deşeurilor 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 operaţiune care nu este o operaţiune de valorificare, chiar şi în cazul în care una dintre consecinţele secundare ale acesteia ar fi recuperarea de substanţe sau de energie. Anexa nr. 2 la legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, stabileşte o listă a operaţiunilor 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 şi electronice** | - echipamente care sunt dependente de curenţi electrici sau câmpuri electromagnetice pentru a funcţiona corespunzător şi echipamente pentru generarea, transferul şi măsurarea acestor curenţi şi câmpuri, proiectate pentru utilizarea la o tensiune nominală de maximum 1.000 de volţi, pentru curent alternativ, şi 1.500 de volţi, pentru curent continuu (OUG nr. 5/2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice, Anexa nr. 5) |
| **Fondul pentru mediu** | - un instrument economico-financiar destinat susţinerii şi realizării proiectelor şi programelor pentru protecţia mediului şi pentru atingerea obiectivelor Uniunii Europene în domeniul mediului şi schimbărilor climatice, în conformitate cu dispoziţiile legale în vigoare  (OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare) |
| **Gestionarea deșeurilor** | - colectarea, transportul, valorificarea şi eliminarea deşeurilor, inclusiv supervizarea acestor operaţiuni şi întreţinerea ulterioară a amplasamentelor de eliminare, inclusiv acţiunile întreprinse de un comerciant sau un broker (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1) |
| **Instalaţie** | - orice unitate tehnică staţionară sau mobilă precum şi orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, cu activităţile unităţilor staţionare/mobile aflate pe acelaşi amplasament, care poate produce emisii şi efecte asupra mediului (OUG nr. 195/2005 privind protecţia mediului, cu modificările și completările ulterioare, art.2) |
| **Instalaţie de incinerare a deşeurilor** | - orice echipament sau unitate tehnică staţionară sau mobilă destinată tratării termice a deşeurilor, cu sau fără recuperarea căldurii generate, prin incinerare prin oxidare, precum şi prin orice alt procedeu de tratare termică, cum ar fi piroliza, gazeificarea sau procesele cu plasmă, cu condiţia ca substanţele rezultate în urma tratării să fie incinerate ulterior (Legea nr. 278 /2013 privind emisiile industriale, art. 3) |
| **Instalaţie de coincinerare a deşeurilor** | - orice unitate tehnică staţionară sau mobilă al cărei scop principal este generarea de energie sau producerea de produse materiale şi care utilizează deşeuri drept combustibil uzual sau suplimentar ori în care deşeurile sunt tratate termic în vederea eliminării lor prin incinerare prin oxidare, precum şi prin alte procedee de tratare termică, cum ar fi piroliza şi gazeificarea sau procesul cu plasmă, în măsura în care substanţele care rezultă în urma tratării sunt incinerate ulterior (Legea nr. 278 /2013 privind emisiile industriale, art. 3) |
| **Pregătirea pentru reutilizare** | - operaţiunile de verificare, curăţare sau valorificare prin reparare, prin care produsele ori componentele produselor care au devenit deşeuri sunt pregătite pentru a fi reutilizate fără nicio altă operaţiune de pretratare (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1) |
| **Prevenire** | - măsurile luate înainte ca o substanţă, un material sau un produs să devină deşeu, care reduc:  a) cantitatea de deşeuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viaţă a acestora;  b) impactul negativ al deşeurilor generate asupra mediului şi sănătăţii populaţiei; sau  c) conţinutul de substanţe nocive al materialelor şi produselor (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1) |
| **Producător de deşeuri** | - orice persoană ale cărei activităţi generează deşeuri, producător de deşeuri sau orice persoană care efectuează operaţiuni de pretratare, amestecare ori de alt tip, care duc la modificarea naturii sau a compoziţiei acestor deşeuri (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1) |
| **«Plăteşti pentru cât arunci»** | - instrument economic care are drept scop creşterea ratei de reutilizare, reciclare şi reducerea cantităţii de deşeuri la depozitare prin stimularea colectării separate a deşeurilor (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 distanţă astfel cum este definită în Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor în cadrul contractelor încheiate cu profesioniştii, precum şi pentru modificarea şi completarea unor acte normative (...) (O.U.G. nr. 5/2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi 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 şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi 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 operaţiune de valorificare prin care deşeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanţe pentru a-şi îndeplini funcţia iniţială ori pentru alte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică şi conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operaţiunile de umplere (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1) |
| **Reutilizare** | - orice operaţiune prin care produsele sau componentele care nu au devenit deşeuri sunt utilizate din nou în acelaşi 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 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 inainte 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 operaţii de tratare mecanică de separare, sortare, mărunţire, omogenizare, uscare şi operaţii de tratare biologică prin procedee aerobe şi/sau anaerobe (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităţilor, art.4) |
| **Valorificare** | - orice operaţiune 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 operaţiunilor 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[[40]](#footnote-40), 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 ca 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.

## Anexa 5- Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%) pentru perioada 2013-2018

| **Specificație** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Total populaţie, 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 populaţie 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 judeţ | 88,75 | 90,17 | 100 | 100 | 100 | 99,27 |

**Sursa:** Informații suplimentare CJ Maramureș (Anuarul Statistica Deșeuri - GD–MUN 2013–2018)

## Anexa 6 – Proiecții

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indici de generare deșeuri** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Anul 2019** | **Anul 2020** | **Anul 2021** | **Anul 2022** | **Anul 2023** | **Anul 2024** | **Anul 2025** | **Anul 2026** | **Anul 2027** | **Anul 2028** | **Anul 2029** | **Anul 2030** | **Anul 2031** | **Anul 2032** | **Anul 2033** | **Anul 2034** | **Anul 2035** | **Anul 2036** | **Anul 2037** | **Anul 2038** | **Anul 2039** | **Anul 2040** |
| Mediul urban | 0.3976 | 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 |
| Mediul rural | 0.3546 | 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 | 0.35 | 0.35 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Populație** | **Anul 2019** | **Anul 2020** | **Anul 2021** | **Anul 2022** | **Anul 2023** | **Anul 2024** | **Anul 2025** | **Anul 2026** | **Anul 2027** | **Anul 2028** | **Anul 2029** | **Anul 2030** | **Anul 2031** | **Anul 2032** | **Anul 2033** | **Anul 2034** | **Anul 2035** | **Anul 2036** | **Anul 2037** | **Anul 2038** | **Anul 2039** | **Anul 2040** |
| **Populație - Urban** | 263,625 | 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 |
| **Populație - Rural** | 197,064 | 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 |
| **Populație - Total** | **460,689** | **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** | **393,231** | **389,467** | **385,704** | **381,941** |
|  |  |  |  |  |  |  | 23.22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Categorii deșeuri** | **Anul 2019** | **Anul 2020** | **Anul 2021** | **Anul 2022** | **Anul 2023** | **Anul 2024** | **Anul 2025** | **Anul 2026** | **Anul 2027** | **Anul 2028** | **Anul 2029** | **Anul 2030** | **Anul 2031** | **Anul 2032** | **Anul 2033** | **Anul 2034** | **Anul 2035** | **Anul 2036** | **Anul 2037** | **Anul 2038** | **Anul 2039** | **Anul 2040** |
| **Deșeuri menajere în amestec și separat - urban** | 38,263 | 60,671 | 60,186 | 58,780 | 57,401 | 55,990 | 54,619 | 54,176 | 53,725 | 53,270 | 52,815 | 52,369 | 51,883 | 51,395 | 50,910 | 50,425 | 49,941 | 49,455 | 48,971 | 48,488 | 48,004 | 47,521 |
| **Deșeuri menajere în amestec și separat - rural** | 25,508 | 24,867 | 24,688 | 24,502 | 24,309 | 24,143 | 23,962 | 23,776 | 23,595 | 23,416 | 23,236 | 23,052 | 22,855 | 22,658 | 22,461 | 22,263 | 22,064 | 21,867 | 21,669 | 21,470 | 21,271 | 21,073 |
| **Deșeuri menajere în amestec și separat** | **63,771** | **85,538** | **84,874** | **83,282** | **81,710** | **80,133** | **78,582** | **77,952** | **77,320** | **76,686** | **76,051** | **75,421** | **74,738** | **74,054** | **73,371** | **72,688** | **72,005** | **71,322** | **70,640** | **69,958** | **69,275** | **68,593** |
| Deșeuri similare colectate în amestec și separat | 15,943 | 21,385 | 21,218 | 20,820 | 20,428 | 20,033 | 19,645 | 19,488 | 19,330 | 19,171 | 19,013 | 18,855 | 18,684 | 18,513 | 18,343 | 18,172 | 18,001 | 17,831 | 17,660 | 17,489 | 17,319 | 17,148 |
| Deșeuri din grădini și parcuri | 327.00 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 | 327 |
| Deșeuri din piețe | 366.00 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 |
| Deșeuri stradale | 2,095.90 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 | 2,096 |
| **Total deșeuri municipale generate, din care: (tone/an)** | **82,503** | **109,712** | **108,881** | **106,891** | **104,927** | **102,955** | **101,016** | **100,229** | **99,438** | **98,646** | **97,853** | **97,065** | **96,211** | **95,356** | **94,502** | **93,649** | **92,796** | **91,942** | **91,089** | **90,236** | **89,383** | **88,530** |
| **Indice generare deșeuri municipale (kg/loc/an)** |  | 241.46 | 241.48 | 238.91 | 236.36 | 233.75 | 231.17 | 231.21 | 231.24 | 231.27 | 231.30 | 231.34 | 231.38 | 231.42 | 231.46 | 231.51 | 231.55 | 231.60 | 231.64 | 231.69 | 231.74 | 231.79 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **COMPOZ. Deșeuri pe categorii din MENAJERE ȘI SIMILARE** | **Anul 2019** | **Anul 2020** | **Anul 2021** | **Anul 2022** | **Anul 2023** | **Anul 2024** | **Anul 2025** | **Anul 2026** | **Anul 2027** | **Anul 2028** | **Anul 2029** | **Anul 2030** | **Anul 2031** | **Anul 2032** | **Anul 2033** | **Anul 2034** | **Anul 2035** | **Anul 2036** | **Anul 2037** | **Anul 2038** | **Anul 2039** | **Anul 2040** |
| Hârtie și carton | 9,725 | 13,258 | 13,368 | 13,325 | 13,278 | 13,322 | 13,261 | 13,154 | 13,048 | 12,941 | 12,834 | 12,727 | 12,612 | 12,497 | 12,381 | 12,266 | 12,151 | 12,036 | 11,920 | 11,805 | 11,690 | 11,575 |
| Metale | 1,594 | 2,566 | 2,758 | 2,915 | 3,064 | 3,205 | 3,438 | 3,410 | 3,383 | 3,355 | 3,327 | 3,300 | 3,270 | 3,240 | 3,210 | 3,180 | 3,150 | 3,120 | 3,090 | 3,061 | 3,031 | 3,001 |
| Plastic | 9,008 | 11,762 | 11,458 | 11,035 | 10,622 | 10,217 | 9,823 | 9,744 | 9,665 | 9,586 | 9,506 | 9,428 | 9,342 | 9,257 | 9,171 | 9,086 | 9,001 | 8,915 | 8,830 | 8,745 | 8,659 | 8,574 |
| Sticlă | 3,986 | 5,346 | 5,199 | 4,997 | 4,800 | 4,608 | 4,420 | 4,385 | 4,349 | 4,314 | 4,278 | 4,242 | 4,204 | 4,166 | 4,127 | 4,089 | 4,050 | 4,012 | 3,973 | 3,935 | 3,897 | 3,858 |
| Lemn | 1,993 | 2,673 | 2,758 | 2,707 | 2,758 | 2,704 | 2,652 | 2,631 | 2,610 | 2,588 | 2,567 | 2,545 | 2,522 | 2,499 | 2,476 | 2,453 | 2,430 | 2,407 | 2,384 | 2,361 | 2,338 | 2,315 |
| Biodeșeuri | 45,437 | 60,946 | 59,942 | 58,818 | 57,197 | 55,592 | 54,025 | 53,592 | 53,157 | 52,721 | 52,285 | 51,852 | 51,382 | 50,912 | 50,442 | 49,973 | 49,504 | 49,034 | 48,565 | 48,096 | 47,627 | 47,158 |
| Textile | 797 | 1,069 | 1,061 | 1,041 | 1,021 | 1,002 | 982 | 974 | 966 | 959 | 951 | 943 | 934 | 926 | 917 | 909 | 900 | 892 | 883 | 874 | 866 | 857 |
| Voluminoase | 1,754 | 2,566 | 2,546 | 2,707 | 2,656 | 2,805 | 2,947 | 2,923 | 2,899 | 2,876 | 2,852 | 2,828 | 2,803 | 2,777 | 2,751 | 2,726 | 2,700 | 2,675 | 2,649 | 2,623 | 2,598 | 2,572 |
| Alte deșeuri | 5,421 | 6,736 | 7,002 | 6,558 | 6,741 | 6,711 | 6,679 | 6,626 | 6,572 | 6,518 | 6,464 | 6,411 | 6,353 | 6,295 | 6,236 | 6,178 | 6,120 | 6,062 | 6,004 | 5,946 | 5,888 | 5,830 |
| ***TOTAL*** | ***79,714*** | ***106,923*** | ***106,092*** | ***104,102*** | ***102,138*** | ***100,166*** | ***98,227*** | ***97,441*** | ***96,649*** | ***95,857*** | ***95,064*** | ***94,276*** | ***93,422*** | ***92,567*** | ***91,713*** | ***90,860*** | ***90,007*** | ***89,153*** | ***88,300*** | ***87,447*** | ***86,594*** | ***85,742*** |
| ***cheie verificare - total menajere si similare*** | ***79,714*** | ***106,923*** | ***106,092*** | ***104,102*** | ***102,138*** | ***100,166*** | ***98,227*** | ***97,441*** | ***96,649*** | ***95,857*** | ***95,064*** | ***94,276*** | ***93,422*** | ***92,567*** | ***91,713*** | ***90,860*** | ***90,007*** | ***89,153*** | ***88,300*** | ***87,447*** | ***86,594*** | ***85,742*** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **COMPOZ. Deșeuri pe categorii din GRĂDINI ȘI PARCURI** | **Anul 2019** | **Anul 2020** | **Anul 2021** | **Anul 2022** | **Anul 2023** | **Anul 2024** | **Anul 2025** | **Anul 2026** | **Anul 2027** | **Anul 2028** | **Anul 2029** | **Anul 2030** | **Anul 2031** | **Anul 2032** | **Anul 2033** | **Anul 2034** | **Anul 2035** | **Anul 2036** | **Anul 2037** | **Anul 2038** | **Anul 2039** | **Anul 2040** |
| Hârtie și carton | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 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 | 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 | 0 |
| Sticlă | 0 | 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 | 0 |
| Biodeșeuri | 304 | 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 | 0 |
| Voluminoase | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Alte deșeuri | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| ***TOTAL*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** |
| ***cheie verificare - total grădini și parcuri*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** | ***327*** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **COMPOZ. Deșeuri pe categorii din PIEȚE** | **Anul 2019** | **Anul 2020** | **Anul 2021** | **Anul 2022** | **Anul 2023** | **Anul 2024** | **Anul 2025** | **Anul 2026** | **Anul 2027** | **Anul 2028** | **Anul 2029** | **Anul 2030** | **Anul 2031** | **Anul 2032** | **Anul 2033** | **Anul 2034** | **Anul 2035** | **Anul 2036** | **Anul 2037** | **Anul 2038** | **Anul 2039** | **Anul 2040** |
| Hârtie și carton | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 |
| Metale | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Plastic | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Sticlă | 10 | 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 | 4 |
| Biodeșeuri | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 |
| Textile | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 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 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Alte deșeuri | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| ***TOTAL*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** |
| ***cheie verificare - total piețe*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** | ***366*** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **COMPOZ. Deșeuri pe categorii din STRADALE** | **Anul 2019** | **Anul 2020** | **Anul 2021** | **Anul 2022** | **Anul 2023** | **Anul 2024** | **Anul 2025** | **Anul 2026** | **Anul 2027** | **Anul 2028** | **Anul 2029** | **Anul 2030** | **Anul 2031** | **Anul 2032** | **Anul 2033** | **Anul 2034** | **Anul 2035** | **Anul 2036** | **Anul 2037** | **Anul 2038** | **Anul 2039** | **Anul 2040** |
| Hârtie și carton | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 |
| Metale | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 |
| Plastic | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 | 203 |
| Sticlă | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Lemn | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 |
| Biodeșeuri | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 | 1,262 |
| Textile | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Voluminoase | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Alte deșeuri | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 | 216 |
| ***TOTAL*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** |
| ***cheie verificare - total stradale*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** | ***2,096*** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Prognoza de generare a deșeurilor biodegradabile municipale** | **Anul 2019** | **Anul 2020** | **Anul 2021** | **Anul 2022** | **Anul 2023** | **Anul 2024** | **Anul 2025** | **Anul 2026** | **Anul 2027** | **Anul 2028** | **Anul 2029** | **Anul 2030** | **Anul 2031** | **Anul 2032** | **Anul 2033** | **Anul 2034** | **Anul 2035** | **Anul 2036** | **Anul 2037** | **Anul 2038** | **Anul 2039** | **Anul 2040** |
| **Hârtie + carton + lemn din deșeurile menajere** | 9,374 | 12,745 | 12,901 | 12,825 | 12,828 | 12,821 | 12,730 | 12,628 | 12,526 | 12,423 | 12,320 | 12,218 | 12,107 | 11,997 | 11,886 | 11,775 | 11,665 | 11,554 | 11,444 | 11,333 | 11,223 | 11,112 |
| **Hârtie + carton + lemn din deșeurile similare** | 2,344 | 3,186 | 3,225 | 3,206 | 3,207 | 3,205 | 3,183 | 3,157 | 3,131 | 3,106 | 3,080 | 3,055 | 3,027 | 2,999 | 2,972 | 2,944 | 2,916 | 2,889 | 2,861 | 2,833 | 2,806 | 2,778 |
| **Hârtie + carton + lemn din deșeurile din piețe** | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| **Hârtie + carton + lemn din deșeurile din grădini și parcuri** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Biodeșeuri din deșeuri menajere** | 36,349 | 48,757 | 47,954 | 47,054 | 45,758 | 44,474 | 43,220 | 42,874 | 42,526 | 42,177 | 41,828 | 41,481 | 41,106 | 40,729 | 40,354 | 39,978 | 39,603 | 39,227 | 38,852 | 38,477 | 38,101 | 37,726 |
| **Biodeșeuri din deșeuri similare** | 9,087 | 12,189 | 11,988 | 11,764 | 11,439 | 11,118 | 10,805 | 10,718 | 10,631 | 10,544 | 10,457 | 10,370 | 10,276 | 10,182 | 10,088 | 9,995 | 9,901 | 9,807 | 9,713 | 9,619 | 9,525 | 9,432 |
| **Biodeșeuri din deșeuri din piețe** | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 | 271 |
| **Biodeșeuri din deșeuri din grădini și parcuri** | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 | 304 |
| **TOTAL** | **57,763** | **77,486** | **76,677** | **75,458** | **73,841** | **72,227** | **70,546** | **69,986** | **69,423** | **68,859** | **68,294** | **67,733** | **67,125** | **66,516** | **65,908** | **65,301** | **64,693** | **64,086** | **63,478** | **62,871** | **62,264** | **61,657** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proiecția compoziției deșeurilor menajere și similare, în perioada 2020-2025 (2040)** | | | | | | | | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | ct |
| Tip deșeu | Ponderea (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anul 2019 | Anul 2020 | Anul 2021 | Anul 2022 | Anul 2023 | Anul 2024 | Anul 2025 | Anul 2026 | Anul 2027 | Anul 2028 | Anul 2029 | Anul 2030 | Anul 2031 | Anul 2032 | Anul 2033 | Anul 2034 | Anul 2035 | Anul 2036 | Anul 2037 | Anul 2038 | Anul 2039 | Anul 2040 |
| Hârtie și carton | 12.20 | 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 |
| Metale | 2.00 | 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 |
| Plastic | 11.30 | 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 |
| Sticlă | 5.00 | 5.00 | 4.90 | 4.80 | 4.70 | 4.60 | 4.50 | 4.50 | 4.50 | 4.50 | 4.50 | 4.50 | 4.50 | 4.50 | 4.50 | 4.50 | 4.50 | 4.50 | 4.50 | 4.50 | 4.50 | 4.50 |
| Lemn | 2.50 | 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 | 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 | 1.00 |
| Voluminoase | 2.20 | 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 |
| Alte deșeuri | 6.80 | 6.30 | 6.60 | 6.30 | 6.60 | 6.70 | 6.80 | 6.80 | 6.80 | 6.80 | 6.80 | 6.80 | 6.80 | 6.80 | 6.80 | 6.80 | 6.80 | 6.80 | 6.80 | 6.80 | 6.80 | 6.80 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Proiecția compoziției deșeurilor din grădini și parcuri, în perioada 2020-2025 (2040)** |  |  |  |  |  |  |  | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | ct |
| Tip deșeu | Ponderea (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anul 2019 | Anul 2020 | Anul 2021 | Anul 2022 | Anul 2023 | Anul 2024 | Anul 2025 | Anul 2026 | Anul 2027 | Anul 2028 | Anul 2029 | Anul 2030 | Anul 2031 | Anul 2032 | Anul 2033 | Anul 2034 | Anul 2035 | Anul 2036 | Anul 2037 | Anul 2038 | Anul 2039 | Anul 2040 |
| Hârtie și 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 | 0.00 |
| Metale | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 0.00 |
| 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 | 0.00 |
| Alte deșeuri | 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 | 6.90 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Proiecția compoziției deșeurilor din piețe, în perioada 2020-2025 (2040)** | | | | | |  |  | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | ct |
| Tip deșeu | Ponderea (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anul 2019 | Anul 2020 | Anul 2021 | Anul 2022 | Anul 2023 | Anul 2024 | Anul 2025 | Anul 2026 | Anul 2027 | Anul 2028 | Anul 2029 | Anul 2030 | Anul 2031 | Anul 2032 | Anul 2033 | Anul 2034 | Anul 2035 | Anul 2036 | Anul 2037 | Anul 2038 | Anul 2039 | Anul 2040 |
| Hârtie și 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 | 7.90 |
| Metale | 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 | 1.90 |
| 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 | 6.90 |
| 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 | 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 | 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 | 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 | 0.10 |
| 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 | 0.00 |
| Alte deșeuri | 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 | 5.30 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Proiecția compoziției deșeurilor stradale, în perioada 2020-2025 (2040)** | | | | | |  |  | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | ct |
| Tip deșeu | Ponderea (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anul 2019 | Anul 2020 | Anul 2021 | Anul 2022 | Anul 2023 | Anul 2024 | Anul 2025 | Anul 2026 | Anul 2027 | Anul 2028 | Anul 2029 | Anul 2030 | Anul 2031 | Anul 2032 | Anul 2033 | Anul 2034 | Anul 2035 | Anul 2036 | Anul 2037 | Anul 2038 | Anul 2039 | Anul 2040 |
| Hârtie și 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 | 10.10 |
| Metale | 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 | 2.20 |
| 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 | 9.70 |
| 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 | 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 | 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 | 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 | 0.20 |
| 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 | 0.00 |
| Alte deșeuri | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 | 10.30 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proiecția deșeurilor de ambalaje (indicatori kg/loc și an)** | | | | |  |  |  | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | *ct* | ct |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Materiale de ambalaje | Ponderea (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anul 2019 | Anul 2020 | Anul 2021 | Anul 2022 | Anul 2023 | Anul 2024 | Anul 2025 | Anul 2026 | Anul 2027 | Anul 2028 | Anul 2029 | Anul 2030 | Anul 2031 | Anul 2032 | Anul 2033 | Anul 2034 | Anul 2035 | Anul 2036 | Anul 2037 | Anul 2038 | Anul 2039 | Anul 2040 |
| Sticlă | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 |
| Plastic | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 |
| Hârtie și carton | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 |
| Metal | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 3.70 |
| Lemn | **17.00** | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 | 17.00 |
| Altele | **25.50** | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 | 25.50 |

## Anexa 7-Indicatori de performanță pentru activitatea de colectare și transport a deșeurilor

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.  crt.** |  | **Indicatori de performanta** | **Unitate  măsură** | **Valoare/ an** | **Penalitate** | **Mod de calcul** |
| 1.1 | **Numărul de situații de remediere a defecțiunilor in termen de 5 zile de la semnalarea defecțiunii** | Neînlocuirea sau nerepararea 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. |
| 1.2 | **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) ; |
| 1.3 |  | Cantitatea de deşeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale, colectate separat, ca procentaj din cantitatea totală generată de deşeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale.  Cantitatea de deşeuri 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 deşeuri 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 deşeurilor municipale, cantitatea de deşeuri 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; |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.  crt.** | **Descrierea faptei care intra sub incidenţa sancţiuni** | **Cuantumul amenzii** | |
| **Pentru persoane fizice** | **Pentru persoane juridice** |
| ***Sancţiuni pentru operatorii serviciilor de salubrizare*** | | |  |
| 1 | Constituie contravenţii si se sancţioneaza cu amenda urmatoarele fapte ale operatorului de  salubritate:  a) absenta evidentei gestiunii deseurilor;  b) înscrierea de date incorecte în evidenta gestiunii deseurilor;  c) neutilizarea codurilor deseurilor prevãzute în anexa nr. 2 pentru evidenta gestiunii deseurilor;  d) netransmiterea evidentei gestiunii deseurilor autoritãţilor publice centrale si autoritãţilor publice teritoriale de protecţie a mediului.  (art. 9 din HG 856/2002 (actualizată) privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase) |  | 3.000-7.500 |
| ***2*** | Furnizarea/Prestarea serviciului de salubrizare în afara parametrilor tehnici cantitativi şi/sau ccalitativi  adoptaţi prin contractul de delegare a gestiunii şi a prezentului Regulament *( art. 47 alin. (3), lit. c)*  *din Legea nr. 51/2006, republicată şi actualizată, a serviciilor comunitare)* |  | 20.000-50.000 |
| 3 | Neaplicarea masurilor stabilite cu ocazia activităţilor de control ( art. 47 alin. (4), lit. b) din Legea  nr. 51/2006, republicată şi actualizată, a serviciilor comunitare) |  | 30.000-50.000 |
| 4 | Practicarea altor tarife decât cele stipulate în contractele de delegare a gestiunii şi aprobate  de autorităţile administraţiei publice locale sau de ADIGIDM Maramures, după caz – (art. 47  alin. (4), lit. e) din Legea nr. 51/2006, republicată şi actualizată, a serviciilor comunitare) |  | 30.000-50.000 |
| 5 | Prestarea de către operator a uneia dintre activităţile reglementate de prezenta lege  fără aprobarea autorităţilor administraţiei 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 localităţilor) |  | 30.000-50.000 |
| 6 | Încălcarea de către operatori a prevederilor reglementărilor tehnice şi/sau comerciale, inclusiv  a reglementărilor-cadru ale serviciilor de utilităţi publice stabilite de autorităţile de reglementare  competente, precum şi nerespectarea condiţiilor asociate licenţelor -(art. 47 alin. (3), lit. a) din  Legea nr. 51/2006, republicată şi actualizată, a serviciilor comunitare) |  | 20.000-50.000 |
| 7 | Refuzul operatorilor de a pune la dispoziţia autorităţilor de reglementare competente datele şi/sau  informaţiile solicitate ori furnizarea incorectă şi incompletă de date şi/sau informaţii necesare  desfăşurării activităţii acestora (art. 47 alin. (3), lit. b) din Legea nr. 51/2006, republicată şi  actualizată, a serviciilor comunitare) |  | 20.000-50.000 |
| 8 | Refuzul operatorilor de a se supune controlului şi de a permite verificările şi inspecţiile prevăzute  prin reglementări sau dispuse de autoritatea de reglementare competentă, precum şi  obstrucţionarea acesteia în îndeplinirea atribuţiilor sale (art. 47 alin. (4), lit. a) din Legea nr. 51/2006,  republicată şi actualizată, a serviciilor comunitare) |  | 30.000 -50.000 |
| 9 | Furnizarea/prestarea serviciilor de utilităţi publice de către operatorii fără licenţă eliberată potrivit  prevederilor legii sau cu licenţă a cărei valabilitate a expirat (art. 47 alin. (4), lit. c) din Legea nr.  51/2006, republicată şi actualizată, a serviciilor comunitare) |  | 30.000 -50.000 |
| 10 | Nerespectarea de către operatori a normelor privind protecţia igienei publice şi a sănătăţii  populaţiei, a mediului de viaţă al populaţiei şi a mediului ( art. 47 alin. (4), lit. h) din Legea nr.  51/2006, republicată şi 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 şi actualizată, a serviciilor  comunitare) |  | 10.000-20.000 |
| 12 | Nerespectarea fluxului deşeurilor indicat de autoritatea locala/contractantă (art. 30 alin 1 din  Legea nr. 101/2006, republicată, a serviciului de salubrizare a localităţilor, referitor la  nerespectarea prevederilor art. 5, alin 1 şi prin extrapolare a art.5 alin 2, lit m) –explicitare:  nerespectarea prevederilor incluse intr-un program de dezvoltare economica- sociala si de mediu,  respectiv a prevederilor Sistemului de Management Integrat al Deseurilor, ce trebuie să fie  conţinute de strategile locale cu privire la dezvoltarea şi funcţionarea pe termen mediu şi lung a  serviciului de salubrizare, strategii elaborate, aprobate şi controlate din punctul de vedere al  aplicării de către autorităţile administraţiei publice locale. ) |  | 30.000-50.000 |
| Sancţiuni pentru utilizatorii serviciilor de salubrizare | | | |
| 1 | Nerespectarea colectării selective a deşeurilor (art. 30 alin. (6) din Legea nr. 101/2006, republicată,  a serviciului de salubrizare a localităţilor, referitor la art. 24, pct 6, d)) | 100-300 | 100-300 |
| 2 | Depozitarea deşeurilor pe platformele de colectare în afara recipientelor şi nemenţinerea  curăţeniei pe platforme. (art. 30 alin. (6) din Legea nr. 101/2006, republicată, a serviciului de  salubrizare a localităţilor) | 100-300 | 100-300 |
| 3 | Neasigurarea sau obstrucţionarea/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 obligatia persoanelor fizice si juridice de a asigura  accesul la punctele de colectare a deseurilor conform art. 24, alin 6, pct. c) din aceeasi 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 directi sau indirecti ai serviciului de salubrizare au  obligatia să asigure colectarea separată, în recipientele asigurate de operatorul serviciului, distinct  inscripţionate şi amplasate în spaţii special amenajate, a deşeurilor pe care le-au generat în  propria gospodărie sau ca urmare a activităţilor lucrative pe care le desfăşoară ( art. 30, alin 6,  din legea 101/2006 a serviciului de salubrizare a localitatilor, republicata, referitor la  încălcarea dispoziţiilor art. 24 alin. (6) lit. d, din aceeasi lege) | 100-300 | 100-300 |
| 5 | Fapta de aprindere şi/sau ardere a deşeurilor din recipientele de colectare selectiva/colectare  sau de ardere a deşeurilor vegetale rezultate de la operaţiunile de curăţare a spaţiilor verzi,  arbuştilor, 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 catre proprietarii si detinatorii de terenuri cu titlu sau fara titlu, a obligaţiei de a  lua masuri de salubrizare a terenurilor neocupate productiv sau functional, în special a celor situate  de-a lungul cailor de comunicatie rutiere, feroviare si de navigatie; (art. 96 alin. (1) pct. 10 din  OUG nr. 195/2005 (actualizată) privind protecţia mediului) | 3.000- 6.000 | 25.000-50.000 |
| 7 | Încălcarea de către persoanele fizice si juridice, dupa caz, a obligatiei de a nu degrada mediul  prin depozitari necontrolate de deseuri de orice fel (art. 96 alin. (1) pct. 15 din OUG nr. 195/2005 (actualizată) privind protecţia mediului) | 3.000- 6.000 | 25.000-50.000 |
| 8 | Încălcarea de catre persoanele fizice si juridice a obligatiei de a nu produce poluarea apelor  de suprafata prin spalarea de obiecte, produse, ambalaje, materiale (art. 96 alin. (2) pct. 32 din OUG  nr. 195/2005 (actualizată) privind protecţia mediului) | 5.000-10.000 | 30.000-60.000 |
| 9 | Încălcarea de catre persoanele juridice a obligatiei de a nu deversa în apele de suprafata  sau subterane, ape uzate fecaloid menajere (art. 96 alin. (2) pct. 33 din OUG nr. 195/2005 (actualizată) privind protecţia mediului |  | 30.000-60.000 |
| 10 | Încălcarea de catre persoanele fizice si juridice a obligatiei de a nu arunca si de a nu depozita  pe maluri, în albiile râurilor, apele de suprafata si în zonele umede deseuri de orice fel (art. 96 alin.  (2) pct. 34 din OUG nr. 195/2005 (actualizată) privind protecţia mediului) | 5.000-10.000 | 30.000-60.000 |
| Conform art 30 alin 7) din Legea 101/2006, precum şi potrivit pevederilor 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 mentionat 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 cateva aspecte ce pot fi reglementate si cuantumuri de contraventii 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 Măgherăuș 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

1. Direcţia Judeţeană de Statistică MARAMUREŞ (n.d.) Despre Județul Maramureș, disponibil la adresa https://maramures.insse.ro/despre-noi/despre-judetul-maramures/, accesat la data de 3.08.2020 [↑](#footnote-ref-1)
2. Consiliul Județean Maramureș. (2014) Strategia de dezvoltare durabilă a judetului Maramureş 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 [↑](#footnote-ref-2)
3. Agenția de Dezvoltare Regională Nord- Vest. (n.d) disponibil la adresa https://www.nord-vest.ro/, accesat la data de 22.04.2020 [↑](#footnote-ref-3)
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 [↑](#footnote-ref-4)
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 [↑](#footnote-ref-5)
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 [↑](#footnote-ref-6)
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 [↑](#footnote-ref-7)
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 [↑](#footnote-ref-8)
9. Ibidem [↑](#footnote-ref-9)
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 [↑](#footnote-ref-10)
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 [↑](#footnote-ref-11)
12. 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 [↑](#footnote-ref-12)
13. Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (\*), *Tipuri de risc la nivelul localităţilor 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 [↑](#footnote-ref-13)
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 [↑](#footnote-ref-14)
15. Comitetul Județean pentru Situații de Urgență . (2018) Planul De Analiză Şiacoperire 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 [↑](#footnote-ref-15)
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 [↑](#footnote-ref-16)
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 [↑](#footnote-ref-17)
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 [↑](#footnote-ref-18)
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 [↑](#footnote-ref-19)
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 [↑](#footnote-ref-20)
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 [↑](#footnote-ref-21)
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 [↑](#footnote-ref-22)
23. Direcţia Judeţeană de Statistică Maramureş. (n.d.) Transporturi, Poştă Şi Telecomunicaţii, disponibil la adresahttps://maramures.insse.ro/produse-si-servicii/statistici-judetene/transporturi-posta-si-telecomunicatii/ , accesat la data de 24.04.2020 [↑](#footnote-ref-23)
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 [↑](#footnote-ref-24)
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 [↑](#footnote-ref-25)
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 [↑](#footnote-ref-26)
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 [↑](#footnote-ref-27)
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 [↑](#footnote-ref-28)
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 [↑](#footnote-ref-29)
30. Calculat prin raportul între Produsul Intern Brut regional pe județul și populația rezidentă. [↑](#footnote-ref-30)
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 [↑](#footnote-ref-31)
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 [↑](#footnote-ref-32)
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 [↑](#footnote-ref-33)
34. Parlamentul României, (2011), *Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor din 15 noiembrie 2011* [↑](#footnote-ref-34)
35. *Ibidem* [↑](#footnote-ref-35)
36. 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 [↑](#footnote-ref-36)
37. 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 [↑](#footnote-ref-37)
38. 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 [↑](#footnote-ref-38)
39. 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 [↑](#footnote-ref-39)
40. 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 [↑](#footnote-ref-40)