

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor

Versiunea 8
Martie 2021

**RESOURCING
ENVIRONMENTAL
CONSULTING**

JUDEȚ GALAȚI



Echipa de elaborare

Anca Tofan	Lider de echipa/Coordonator contract
Cristina Harber	Expert tehnic/Expert de mediu
Bogdan Cotorobai	Expert deșeuri
Laura Delimart	Expert in domeniul deseurilor
Victoria Goldenberg	Expert financiar
Irina Agafitei	Expert fonduri europene
Alina Puiuleț	Expert planificare strategică si instituțional

Foaie de parcurs

Nr. versiune	Data transmiterii	Verificat de:	Aprobat de
1	26.02.2020	Cristina Harber	Anca Tofan
2	14.04.2020	Cristina Harber	Anca Tofan
3	14.10.2020	Laura Delimart	Anca Tofan
4	25.01.2021	Cristina Harber	Anca Tofan
5	02.02.2021	Victoria Goldenberg	Anca Tofan
6	04.02.2021	Laura Delimart	Anca Tofan
7	24.02.2021	Cristina Harber	Anca Tofan
8	05.03.2021	Cristina Harber	Anca Tofan

CUPRINS

1 INTRODUCERE 13

1.1	Baza legală a elaborării PJGD.....	13
1.2	Scopul și obiectivele PJGD.....	13
1.3	Orizontul de timp al PJGD.....	14
1.4	Structura PJGD.....	14
1.5	Acoperirea geografică.....	15
1.6	Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD.....	15
1.7	Metodologia de elaborare a PJGD.....	16
1.8	Evaluarea strategică de mediu.....	16

2 PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEȘEURILOR..... 17

2.1	Informații generale privind planificarea.....	17
2.2	Legislația privind gestionarea deșeurilor.....	17
2.3	Politica locală privind deșeurile.....	22
2.4	Autoritățile competente la nivel local.....	22

3 DESCRIEREA JUDEȚULUI GALAȚI..... 25

3.1	Așezări umane și date demografice.....	25
3.1.1	Așezări umane.....	25
3.1.2	Date demografice.....	26
3.2	Condiții de mediu și resurse.....	28
3.2.1	Clima.....	29
3.2.2	Relief.....	30
3.2.3	Geologie și hidrologie.....	30
3.2.4	Ecologie și arii protejate.....	32
3.2.5	Riscuri naturale.....	35
3.2.6	Utilizarea terenurilor.....	39
3.2.7	Resurse.....	40
3.3	Infrastructura.....	40
3.3.1	Transportul.....	40
3.3.2	Telecomunicațiile.....	41
3.3.3	Energia.....	41
3.3.4	Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate.....	42
3.4	Situația socio-economică.....	42

4 SITUAȚIA ACTUALĂ PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR 47

4.1	Surse de date utilizate și metodologia de analiză.....	47
4.2	Deșeuri municipale.....	49
4.2.1	Generarea deșeurilor municipale.....	49
4.2.2	Structura deșeurilor municipale.....	54
4.2.3	Compoziția deșeurilor municipale.....	56
4.2.4	Colectarea și transportul deșeurilor municipale.....	60
4.2.5	Tratarea deșeurilor municipale.....	70
4.2.6	Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale.....	83
4.2.7	Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare.....	86
4.2.8	Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind deșeurile municipale din PJGD anterior.....	86
4.2.9	Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor municipale.....	91
4.2.10	Proiecte în curs de pregătire pentru gestionarea deșeurilor municipale.....	96
4.3	Deșeuri periculoase municipale.....	97
4.4	Ulei uzat alimentar.....	100
4.5	Deșeuri de ambalaje.....	102
4.6	Deșeuri de echipamente electrice și electronice.....	110
	Tabel 4-31: Cantitatea de DEEE colectată în județul Galați.....	111
	Tabel 4-32: Puncte de colectare a DEEE în județul Galați.....	112
4.7	Deșeuri din construcții și desființări.....	117
	Tabel 4-34: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD Galați.....	117
	Tabel 4-39: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD.....	122
4.8	Nămoluri rezultate de la epurare apelor uzate orășenești.....	124

5 PROIECȚII 130

5.1	Proiecția socio-economică.....	130
5.1.1	Proiecția populației.....	130

5.1.2	Proiecția indicatorilor socio-economici.....	132
5.1.3	Proiecția veniturilor populației	134
5.2	Proiecția privind generarea deșeurilor municipale.....	136
5.2.1	Metodologia utilizată	136
5.2.2	Proiecția deșeurilor municipale.....	137
5.2.3	Proiecția compoziției deșeurilor municipale.....	139
5.3	Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale	140
5.3.1	Metodologia utilizată	140
5.3.2	Proiecție deșeuri biodegradabile	141
5.4	Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări	141
5.4.1	Metodologie utilizată	141
5.4.2	Proiecție deșeuri din construcții și desființări.....	141
5.5	Proiecția privind generarea nămolurilor de epurare.....	142
6	OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR	143
6.1	Stabilirea obiectivelor și țăintelor privind gestionarea deșeurilor	143
6.2	Cuantificarea obiectivelor și țăintelor privind gestionarea deșeurilor.....	151
6.3	Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării cantităților de deșeuri necesare atingerii țăintelor.....	153
7	ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEȘEURILOR	155
7.1	Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale.....	155
7.1.1	Colectarea separată a deșeurilor municipale.....	155
7.1.1.1	Colectarea separată a deșeurilor reziduale.....	155
7.1.1.2	Colectarea separata a deșeurilor de hârtie/carton, plastic/metal și sticlă	158
7.1.1.3	Colectarea separată a biodeșeurilor	164
7.1.2	Transportul deșeurilor municipale colectate separat	168
7.1.3	Sortarea deșeurilor municipale colectate separat	173
7.1.4	Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat	175

7.1.5	Tratarea deșeurilor municipale reziduale	179
7.1.6	Depozitarea	188
7.1.7	Colectarea separată a deșeurilor voluminoase	189
7.1.8	Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale.....	191
7.1.9	Colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare.....	194
7.1.10	Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice.....	198
7.1.11	Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări.....	203
7.2	Metodologia pentru stabilirea alternativelor.....	209
7.2.1	Descrierea Alternativei 0.....	214
7.2.2	Descrierea Alternativei 1.....	216
7.2.3	Descrierea Alternativei 2.....	225
7.3	Metodologia pentru analiza alternativelor.....	236
7.3.1	Evaluarea financiară a alternativelor.....	236
7.3.2	Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra mediului	260
7.3.3	Gradul de valorificare energetică a deșeurilor.....	262
7.3.4	Riscul de piață	262
7.3.5	Conformitatea cu principiile economiei circulare.....	263
7.3.6	Flexibilitatea tehnologică.....	263
7.3.7	Folosirea la capacitate maximă a instalațiilor	263
7.3.8	Rezultatul analizei alternativelor.....	264
8	PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATE.....	266
8.1	Alternativa selectată.....	266
8.1.1	Colectarea și transportul deșeurilor municipale.....	273
8.1.2	Transferul deșeurilor.....	278

8.1.3	Centre de stocare temporară a fluxurilor speciale de deșeuri.....	283
8.1.4	Stații de sortare	283
8.1.5	Stații de compostare.....	285
8.1.6	Instalație de tratare mecano-biologică.....	286
8.1.7	Depozit conform Valea Mărului.....	288
8.1.8	Închiderea depozitului neconform Rateș-Tecuci.....	289
8.1.9	Costuri de investiții.....	290
8.1.10	Costuri de operare	292
8.2	Amplasamente necesare pentru noile instalații	294
9	VERIFICAREA SUSTENABILITĂȚII	295
9.1	Estimarea capacității de plată a populației	295
9.2	Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului	297
10	ANALIZA SENSITIVITĂȚII ȘI A RISCURILOR	299
10.1	Analiza de sensibilitate.....	299
10.2	Analiza de risc.....	300
11	PLANUL DE ACȚIUNE.....	313
12	PROGRAM DE PREVENIRE A GENERĂRII DEȘEURILOR	329
12.1	Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor	329
12.2	Domeniul de aplicare.....	329
12.3	Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJPGD	330
12.4	Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local	330
12.5	Obiective strategice	333
12.6	Măsuri de prevenire	334
	Acțiuni pentru realizarea măsurii	337
13	INDICATORI DE MONITORIZARE	341
14	ESTIMAREA IMPACTULUI POTENTIAL AL OBIECTIVELOR PLANULUI ASUPRA SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR.....	352
14.1	BIODIVERSITATEA	353

14.2	AMPLASAREA OBIECTIVELOR PLANULUI PROPUȘ ÎN RAPORT CU ARIILE NATURALE PROTEJATE	353
14.3	Identificarea de habitate specifice speciei Bombina bombina.....	372
14.4	Estimarea impactului asupra speciei Bombina Bombina	373
14.5	Măsurile de reducere/limitare a impactului planului asupra speciei Bombina Bombina.....	376
15	ANEXE	377
15.1	Evoluția populației la nivel de UAT în perioada 2014-2019	378
15.2	Tarife și taxe utilizate în Județul Galați.....	380
15.3	Proiecțiile indicatorilor socio-economici pentru perioada 2019 – 2040	407

LISTA TABELE

Tabel 1-1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării	15
Tabel 3-1: Populația rezidentă la nivel de Tara, Macroregiune 2, regiune de dezvoltare și Județ în perioada 2015-2019, număr persoane	26
Tabel 3-2: Evoluția populației rezidente în județul Galați, pe medii de rezidență	27
Tabel 3-3: Tipurile de sol caracteristice județului Galați	31
Tabel 3-4: Ariile naturale protejate de interes național din județul Galați ...	33
Tabel 3-5: Siturile de importanță comunitară din județul Galați	34
Tabel 3-6: Ariile de protecție specială avifaunistică din județul Galați, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000	35
Tabel 3-7: Număr de evenimente produse de incendii in perioada 2010-2016	35
Tabel 3-8: UAT-uri afectate de eroziune de suprafață.....	36
Tabel 3-9: Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare din suprafața totală a județului Galați, în anul 2019.....	39
Tabel 3-10: Acoperirea/utilizarea terenurilor, în perioada 2016-2019	39
Tabel 3-11: Evoluția indicatorilor macro-economiци	43
Tabel 3-12: Creștere reală PIB, județ GALAȚI.....	43
Tabel 3-13: Evoluția PIB, prețuri curente	43
Tabel 3-14: Evoluția PIB per capita	44
Tabel 3-15: Evoluția ratei șomajului.....	44
Tabel 3-16: Câștigul salarial mediu net lunar	45
Tabel 3-17: Creșterea reală a câștigului salarial mediu net lunar	45
Tabel 3-18: Veniturile gospodăriilor populației.....	45
Tabel 3-19: Evoluția câștigului salarial mediu net	46
Tabel 4-1: Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2015-2019	49
Tabel 4-2 : Gradul de acoperire cu servicii de salubritate în județul Galați .	51
Tabel 4-3: Deșeuri menajere colectate în perioada 2015-2019 pe medii de rezidență	52
Tabel 4-4: Indici de generare a deșeurilor municipale și menajere	53
Tabel 4-5: Estimarea cantității de deșeuri municipale pe categorii, anul 2019	54
Tabel 4-6: Structura deșeurilor municipale generate în anul 2019.....	56
Tabel 4-7: Compoziția deșeurilor menajere și similare în municipiul Galați .	57
Tabel 4-8: Compoziția deșeurilor menajere și similare.....	58
Tabel 4-9: Compoziția deșeurilor menajere și similare în județul Galați, anul 2019.....	59
Tabel 4-10: Compoziția deșeurile stradale, din piețe și din parcuri și grădini în 2019, %	59
Tabel 4-11: Operatori de salubritate care își desfășoară activitatea în jud. Galați, 2019.....	60
Tabel 4-12: Infrastructură colectare deșeuri menajere în amestec, anul 2020	67
Tabel 4-13: Infrastructură colectare deșeuri reciclabile, anul 2020.....	68

Tabel 4-14: Cantități de deșuri colectate separat de operatorii de salubritate	69
Tabel 4-15: Evoluția cantităților de deșuri tratate în stația de sortare Galați	73
Tabel 4-16: Operatori economici autorizați pentru valorificarea deșeurilor reciclabile	73
Tabel 4-17: Evoluția cantităților de deșuri tratate în stația de compostare Galați.....	76
Tabel 4-18: Caracteristici depozit Tirighina	79
Tabel 4-19: Depozite neconforme	80
Tabel 4-20: Evoluția cantităților de deșeurilor depozitate, tone.....	81
Tabel 4-21: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale.....	86
Tabel 4-22: Instalații de deșuri existente în județul Galați în anul 2021 ...	91
Tabel 4-23: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țăintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale	99
Tabel 4-24: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate.....	101
Tabel 4-25: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare valorificate... ..	102
Tabel 4-26: Cantități de ambalaje introduse pe piață în România.....	103
Tabel 4-27: Cantități de deșuri de ambalaje colectate în județul Galați ..	104
Tabel 4-28: Date privind instalațiile de reciclare a deșeurilor pentru anul 2020	105
Tabel 4-29: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țăintelor privind gestionarea deșeurilor din ambalaje	107
Tabel 4-30: Tipurile de deșuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD Galați.....	110
Tabel 4-31: Cantitatea de DEEE colectată în județul Galați.....	111
Tabel 4-32: Puncte de colectare a DEEE în județul Galați.....	112
Tabel 4-33: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țăintelor privind gestionarea DEEE	114
Tabel 4-34: Tipurile de deșuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD Galați.....	117
Tabel 4-35: Cantități de DCD generate.....	118
Tabel 4-36: Cantități de DCD colectate.....	119
Tabel 4-37: Descrierea instalațiilor de gestionare a DCD.....	120
Tabel 4-38: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD.....	121
Tabel 4-39: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țăintelor privind gestionarea DCD.....	122
Tabel 4-40: Cantitățile de nămol generate de la stațiile de epurare	124
Tabel 4-41: Stații de epurare orășenești – situația existentă, anul 2020 ..	125
Tabel 5-1: Evoluția populației județului Galați, 2020 – 2025 (număr persoane)	132
Tabel 5-2: Proiecția principalilor indicatori socio-economici pentru PJGD ..	133
Tabel 5-3: Proiecția veniturilor populației din județul Galați, perioada 2020 – 2025.....	135

Tabel 5-4: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului Galați, tone.....	138
Tabel 5-5: Evoluția compoziției deșeurilor menajere și similare	140
Tabel 5-6: Compoziția deșeurilor din piețe, parcuri și grădini și stradale ..	140
Tabel 5-7: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile (DB) din deșeurile municipale	141
Tabel 5-8: Proiecția deșeurilor din construcții și desființări, tone.....	142
Tabel 6-1: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale	144
Tabel 6-2: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor de ambalaje ..	148
Tabel 6-3: Obiective și ținte privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.....	150
Tabel 6-4: Obiective și ținte privind deșeurile din construcții și desființări	150
Tabel 6-5: Cuantificarea țăintelor privind reciclarea deșeurilor (obiectivul 2)	151
Tabel 6-6: Cuantificarea țintei privind reducerea deșeurilor biodegradabile de la depozitare.....	152
Tabel 7-1: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban	155
Tabel 7-2: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul rural.....	157
Tabel 7-3: Evaluare opțiuni tehnice pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile	161
Tabel 7-4: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor.....	166
Tabel 7-5: Compararea celor două tipuri de stații de transfer	169
Tabel 7-6: Evaluarea opțiunilor tehnice privind sortarea deșeurilor	174
Tabel 7-7: Evaluarea tehnicilor de tratare a biodeșeurilor colectate separat	176
Tabel 7-8: Tehnici pre-tratare deșeuri in instalațiile TMB	180
Tabel 7-9: Tehnici pentru separarea deșeurilor în instalațiile TMB	181
Tabel 7-10: Opțiuni instalații TMB.....	183
Tabel 7-11: Compararea opțiunilor privind tratarea mecano-biologică	183
Tabel 7-12: Descriere opțiuni colectare și transport deșeuri voluminoase.	190
Tabel 7-13: Evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor periculoase	191
Tabel 7-14: Analiza opțiunii tehnice de colectare a uleiurilor uzate alimentare	195
Tabel 7-15: Analiza opțiunii tehnice de colectare a DEEE – mediul urban .	199
Tabel 7-16: Analiza opțiunii tehnice de colectare a DEEE – mediul rural...	201
Tabel 7-17: Analiza opțiunii tehnice de colectare și tratare a DCD.....	206
Tabel 7-18: Fluxul deșeurilor în cazul alternativei 1	219
Tabel 7-19: Verificarea îndeplinirii țintelor de reciclare în cazul Alternativei 1, tone.....	222
Tabel 7-20: Verificarea îndeplinirii țintei de reducere a cantității de deșeuri biodegradabile depozitate în cazul Alternativei 1, tone	224
Tabel 7-21: Verificarea îndeplinirii țintei de reducere a cantității de deșeuri municipale depozitate în cazul Alternativei 1, tone	225

Tabel 7-22: Fluxul deșeurilor în cazul alternativei 2	228
Tabel 7-23: Verificarea îndeplinirii țintelor de reciclare în cazul Alternativei 2, tone.....	232
Tabel 7-24: Verificarea îndeplinirii țintei de reducere a cantității de deșeuri biodegradabile depozitate în cazul Alternativei 2, tone	234
Tabel 7-25: Verificarea îndeplinirii țintei de reducere a cantității de deșeuri municipale depozitate în cazul Alternativei 2, tone	235
Tabel 7-26 Costuri unitare de investiție	237
Tabel 7-27: Costuri unitare de operare și întreținere pentru alternativa zero	238
Tabel 7-28: Costuri unitare de operare și întreținere pentru celelalte două alternative	239
Tabel 7-29 Prețuri unitare pentru venituri din valorificări	240
Tabel 7-30 Costuri de investiție (mii euro)	241
Tabel 7-31 Investiția specifică pe cap de locuitor (euro/capita).....	241
Tabel 7-32 Alternativa 0 – costuri de operare și întreținere	242
Tabel 7-33 Alternativa 1 – costuri de operare și întreținere	244
Tabel 7-34 Alternativa 2 – costuri de operare și întreținere	245
Tabel 7-35 Alternativa 0 – proiecția costurilor pe perioada de planificare 2020 – 2025 (mii euro)	248
Tabel 7-36 Alternativa 1 – proiecția costurilor pe perioada de planificare 2020 - 2025 (mii euro).....	251
Tabel 7-37 Alternativa 2 – proiecția costurilor pe perioada de planificare 2020 - 2025 (mii euro).....	255
Tabel 7-38 Sinteza costurilor anuale de operare și întreținere (mii euro, anul 2024).....	259
Tabel 7-39: Emisii anuale nete de emisii GES, pe tipuri de activități (t CO ₂ /an)	261
Tabel 7-40: Gradul de valorificare energetică, 2025, tone.....	262
Tabel 7-41: Rezultatul analizei alternativelor.....	264
Tabel 8-1: Descrierea componentelor Alternativei 1	267
Tabel 8-2: Stații de transfer, județ Galați	282
Tabel 8-3: Descriere stație de compostare Tecuci	285
Tabel 8-4: Lista de investiții județ Galați (și sursele de finanțare propuse) – în prețurile constante ale anului 2018	290
Tabel 8-5: Costuri de operare (mii euro)	292
Tabel 9-1 Determinarea tarifului maxim suportabil pentru salubritate, pentru populația județului Galați (euro/tonă)	296
Tabel 10-1: Clasificarea gradului de risc în funcție de impact	300
Tabel 10-2: - Nivelurile de risc considerând impactul și probabilitatea	301
Tabel 10-3 Matricea riscurilor identificate	302
Tabel 12-1: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor menajere și similare la nivel județean	340
Tabel 13-1: Indicatori de monitorizare pentru deșeurile municipale.....	341
Tabel 13-2: Indicatori de monitorizare pentru deșeurile de ambalaje	348

Tabel 13-3: Indicatori de monitorizare pentru deșeurile de echipamente electrice și electronice	349
Tabel 13-4: Indicatori de monitorizare pentru deșeurile din construcții și desființări	349
Tabel 14-1 Coordonatele stereo 70 ale amplasamentelor investițiilor din proiect în raport cu Natura 2000	354
Tabel 14-2 Tabel coordonate stereo 70.....	355
Tabel 14-3 Relevanță habitatului și speciilor de interes comunitar față de planul propus.....	361
Tabel 14-4 Statutul de conservare al habitatelor naturale și speciilor ce constituie obiectivele desemnării ROSCI0315 Lunca Chineja	366
Tabel 14-5 Starea de conservare a habitatelor și speciilor ce fac obiectul desemnării ROSCI0315 Lunca Chineja.....	369
Tabel 14-6 Impactul estimat asupra speciei <i>Bombina bombina</i>	373
Tabel 14-7 Impactul rezidual ulterior implementării măsurilor	375

LISTA FIGURI

Figura 3-1: Harta județului Galați	25
Figura 3-2: Evoluția populației județului Galați	26
Figura 3-3: Împărțirea teritorială administrativă a României	28
Figura 3-4: Rețeaua de arii naturale protejate de la nivelul județului Galați	33
Figura 3-5: Zonarea teritoriului României funcție potențial producere alunecări teren	37
Figura 3-6: Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare cu interval mediu de revenire de 225 ani și probabilitate de depășire de 20% în 50 de ani	38
Figura 3-7: Harta de hazard seismic calitativ, pentru perioada de revenire 1000 ani.....	39
Figura 4-1: Estimarea deșeurilor municipale generate în 2019 în județul Galați	48
Figura 4-2 : Evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubritate în mediul rural în raport cu evoluția deșeurilor municipale colectate în mediul rural, 2014-2019	52
Figura 4-3: Evoluție indici de generare deșeurilor municipale.....	53
Figura 4-4: Compoziția deșeurilor menajere în cele 3 zone din Municipiul Galați, 2014, %.....	57
Figura 4-5: Stația de sortare Galați.....	71
Figura 4-6: Imagine stației de sortare Tecuci	72
Figura 4-7: Fabrici de ciment autorizate pentru coincinerarea deșeurilor....	75
Figura 4-8: Stația de compostare Galați	76
Figura 4-9: Poze stația de compostare Tg. Bujor	77
Figura 4-10: Imagine depozit Tirighina.....	79
Figura 4-11: Gestionare deșeurilor municipale colectate	82

Figura 4-12: Infrastructura existentă în sectorul deșeurilor	95
Figura 4-13. Evoluția deșeurilor de ambalaje colectate în județul Galați...	105
Figura 7-1: Opțiuni potențiale pentru tratarea mecano-biologică	180
Figura 7-2: Fluxul deșeurilor municipale în cazul Alternativei 0	215
Figura 7-3: Fluxul deșeurilor municipale în cazul Alternativei 1	219
Figura 7-4: Zonarea și fluxul deșeurilor reciclabile – alternativa 1	220
Figura 7-5: Zonarea și fluxul deșeurilor reziduale și biodeșeurile colectate separat	221
Figura 7-6: Fluxul deșeurilor municipale în cazul Alternativei 2	229
Figura 7-7: Zonarea și fluxul deșeurilor reciclabile – alternativa 2	230
Figura 7-8: Zonarea și fluxul deșeurilor reziduale și a biodeșeurilor	231
Figura 8-1: Fluxul deșeurilor municipale, anul 2024	270
Figura 8-2: Arondarea localităților la stațiile de transfer pentru deșeurile reciclabile.....	279
Figura 8-3: Arondarea localităților la stațiile de transfer Tecuci și Tg. Bujor pentru deșeurile municipale colectate în amestec și biodeșeurile colectate separat	281
Figura 14-1:Harta Natura 2000 in relatie cu investitiile propuse in PJGD Galati	353
Figura 14-2: Amplasare în zona stație de transfer Tg. Bujor.....	355
Figura 14-3: Amplasamentul ST Targu Bujor in relatie cu ROSCI0315 Lunca Chineja	356
Figura 14-4:Amplasamentul stației de transfer în raport cu habitatul favorabil pentru Bombina bombina.....	372

LISTA DE ABREVIERI

AFM	Administrația Fondului pentru Mediu
ANPM	Agencia Națională pentru Protecția Mediului
APL	Autorități Publice Locale
APM	Agencia pentru Protecția Mediului
BAT	Cele Mai Bune Tehnici Disponibile (Best Available Techniques)
C&T	Colectare și transport
DCD	Deșeuri din construcții și desființări
CJ	Consiliul Județean
DEEE	Deșeuri de Echipamente Electrice și Electronice
GES	Gaze cu efect de seră
GNM	Garda Națională de Mediu
INS	Institutul Național de Statistică
PIB	Produs Intern Brut
PJGD	Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor
PNGD	Planul Național de Gestionare a Deșeurilor
PNPGD	Planul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor
POIM	Program Operațional Infrastructură Mare
POS Mediu	Programul Operațional Sectorial de Mediu
RDF	Refuse-derived fuel (combustibil derivat din deșeuri)
OIREP	Răspunderea Extinsă a Producătorului
SMID	Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor
SRF	Solid recovered fuel (combustibil solid valorificat)
RSM	Raport starea mediului
TMB	Tratare mecano-biologică
UE	Uniunea Europeană

1 INTRODUCERE

1.1 Baza legală a elaborării PJGD

Întocmirea Planului Județean de Gestionare Deșeurilor (PJGD) reprezintă o cerință legislativă prevăzută de art. 37, alin (1) al Legii 211 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare: *” pentru îndeplinirea obiectivelor prezentei legi se elaborează planuri de gestionare a deșeurilor la nivel național, județean și al municipiului București, în conformitate cu prevederile art. 1, 4, 20 și 24”*.

PJGD se elaborează în baza principiilor și obiectivelor PNGD precum și cu legislația națională și europeană în sectorul gestionării deșeurilor.

PJGD se elaborează de către Consiliul Județean Galați (CJ Galați), în colaborare cu Agenția pentru Protecția Mediului Galați (APM Galați). Autoritățile publice și operatorii economici au obligația furnizării datelor necesare elaborării planurilor, potrivit prevederilor legale.

Conform art. 39 alin (2) PJGD se aprobă prin hotărâre a Consiliului Județean Galați , cu avizul APM Galați.

Județul Galați, spre deosebire de majoritatea județelor din țară, nu a beneficiat de investiții prin POS mediu pentru gestionarea deșeurilor municipale. Astfel, la momentul elaborării prezentului document este în curs de aprobare Cererea de Finanțare pentru proiectul “Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Galați” în vederea finanțării prin POIM 2014-2020.

La elaborarea PJGD s-a ținut cont de prevederile proiectului SMID și de investițiile prevăzute a fi finanțate prin POIM.

1.2 Scopul și obiectivele PJGD

Scopul PJGD întocmit pentru județul Galați este de a stabili cadrul pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor, care să asigure îndeplinirea obiectivelor și țintelor. PJGD are ca scop:

- Definirea obiectivelor și țăntelor aferente județului Galați în conformitate cu obiectivele și țintele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și obiectivelor și țăntelor existente la nivel național și european;
- Abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deșeurilor care fac obiectul planificării la nivel județean;
- Bază pentru stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul gestionării deșeurilor care fac obiectul planificării;
- Bază pentru dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor la nivel județean;
- Bază pentru elaborarea proiectelor pentru obținerea finanțării.

1.3 Orizontul de timp al PJGD

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor stabilește obiectivele și țintele pentru județul Galați în domeniul gestionării deșeurilor pentru perioada 2020-2025.

Anul de referință pentru perioada de planificare este anul 2019. Pentru caracterizarea situației existente au fost utilizate datele privind cantitățile de deșeuri generate și gestionare aferente perioadei 2015 – 2019, precum și date și informații privind instalațiile de gestionare a deșeurilor aferente anului 2020.

Proiecția cantităților de deșeuri a fost realizată pentru perioada 2020 – 2040, iar planul de măsuri acoperă perioada 2021 – 2025.

La stabilirea măsurilor și la determinarea capacităților noilor instalații de deșeuri din cadrul SMID pentru județul Galați s-a ținut cont de toate obiectivele naționale și europene (inclusiv prevederile pachetului economiei circulare) până în anul 2040.

1.4 Structura PJGD

PJGD cuprinde următoarele secțiuni:

- Introducere (secțiunea 1) – este prezentat cadrul general al planificării;
- Problematika gestionării deșeurilor (secțiunea 2) – cuprinde informații privind principalele prevederi legislative naționale și europene și politica locală privind deșeurile;
- Descrierea județului (secțiunea 3) - cuprinde datele socio-economice, condițiile de mediu și resurse și infrastructura din județul Galați;
- Situația actuală privind gestionarea deșeurilor (secțiunea 4) – cuprinde date privind generarea și gestionarea deșeurilor pentru fiecare dintre fluxurile de deșeuri care fac obiectul planificării;
- Proiecții (secțiunea 5) – sunt prezentate ipotezele privind planificarea, proiecția socio-economică și proiecția deșeurilor,
- Obiective (secțiunea 6) – prezintă obiectivele și țintele stabilite pentru județul Galați pentru perioada de planificare precum și cuantificarea acestora;
- Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale (secțiunea 7) - analiza este prezentată doar pentru deșeurile municipale, fiind singurul flux de deșeuri pentru care în PNGD sunt stabilite tipul și capacitățile instalațiilor noi;
- Prezentarea alternativei selectată (secțiunea 8) - cuprinde descrierea alternativei selectate în secțiunea 7;
- Verificarea sustenabilității (secțiunea 9);
- Analiza sensibilității și a riscurilor (secțiunea 10);
- Planul de acțiune (secțiunea 11);

- Programul de prevenire a generării deșeurilor - PNPGD (secțiunea 12) – sunt prezentate situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor, prioritățile și direcțiile strategice, măsurile de prevenire a generării deșeurilor propuse și modalitățile de verificare a aplicării măsurilor;
- Indicatori de monitorizare (secțiunea 13) – este prezentat modul de monitorizare a măsurilor cuprinse în PJGD;
- Anexe (secțiunea 14).

1.5 Acoperirea geografică

Planul de gestionare a deșeurilor acoperă întreg teritoriul al județului Galați.

1.6 Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD

Deșeurile care fac obiectul PJGD sunt: deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și similar din comerț, industrie și instituții) inclusiv uleiuri alimentare uzate și fluxurile speciale parte a deșeurilor municipale (deșeuri de ambalaje, deșeurile de echipamente electrice și electronice), precum și deșeurile din construcții și desființări și nămoluri de la epurarea apelor uzate.

În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile de deșeuri împreună cu codurile conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare.

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

Tip deșeu	Cod deșeu
Deșeuri municipale (deșeuri menajere și deșeuri asimilabile din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat:	20
<ul style="list-style-type: none"> • Frații colectate separat (cu excepția 15 01) 	20 01
<ul style="list-style-type: none"> • Deșeuri din grădini și parcuri (inclusiv deșeuri din cimitire) 	20 02
<ul style="list-style-type: none"> • Alte deșeuri municipale (deșeuri municipale amestecate, deșeuri din piețe, deșeuri stradale, deșeuri voluminoase etc) 	20 03
Ambalaje și deșeuri de ambalaje	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	19 08 05

1.7 Metodologia de elaborare a PJGD

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor este elaborat în conformitate cu prevederile legale în vigoare, precum și cu Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București.

1.8 Evaluarea strategică de mediu

Planul Național de Gestionare a Deșeurilor a fost supus procedurii de evaluarea strategică de mediu în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe care transpune Directiva 2001/42/CE (Directiva SEA). În urma consultărilor Ministerul Mediului a eliberat Avizul de mediu nr. 46 /14.12.2017.

Informațiile referitoare la evaluarea strategică de mediu pentru acest PJGD vor fi adăugate pe măsura derulării procedurii.

2 PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEȘEURILOR

2.1 Informații generale privind planificarea

Scopul realizării PJGD este de a dezvolta cadrul general propice gestionării deșeurilor la nivel județean cu efecte negative minime asupra mediului.

Prin Planul Județean privind Gestionarea Deșeurilor (PJGD) pentru județul Galați se dorește transpunerea pe plan județean a principiilor și obiectivelor enunțate în:

- Planul 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;
- Strategia Națională 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.

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

2.2 Legislația privind gestionarea deșeurilor

În continuare este prezentată legislația din domeniul gestionării deșeurilor – legislația cadru și cea care reglementează gestionarea fluxurilor de deșeuri care fac obiectul planificării. Atât în ceea ce privește legislația europeană cât și în cazul legislației românești prin care este transpusă, sunt prezentate doar principalele acte normative.

Legislația cadru privind deșeurile

La nivel național, principalele acte de reglementare în sectorul gestionării deșeurilor sunt următoarele:

- Legislația cadru privind deșeurile:
 - Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată 2014, cu modificările și completările ulterioare;
 - HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- Legislația privind tratarea deșeurilor:
 - HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
 - Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- Legislația privind serviciile de salubritate:
 - Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
 - Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- Legislația privind fluxurile speciale de deșeuri:
 - Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
 - OUG nr. 5/02.04.2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
 - HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare;
 - Ordinul nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură.

Ordonanța de urgență 74/2018, publicată în data de 19 Iulie 2018 și aprobată prin Legea 31/2019 aduce modificări fundamentale la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, la Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu.

Ordonanța de urgență 74/2018, aprobată prin Legea 31/2019, reprezintă un prim pas în asigurarea unui cadru juridic optim pentru realizarea obligațiilor prevăzute în pachetul de legi Economia Circulară.

Legislația națională transpune prevederile legislației comunitare în sectorul gestionării deșeurilor.

Planul National de Gestionare a Deșeurilor, aprobat prin HG nr. 942/20.12.2017, a fost publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 11 bis. Acest Plan conține și Programul National de Prevenire a Generării Deșeurilor. Pe lângă legislația de mediu privind deșeurile (în principal, legislație comunitară transpusă în legislație națională), există o serie de reglementări naționale care impun măsuri și obligații privind gestionarea deșeurilor.

În continuare sunt descrise principalele prevederi ale Legii 211/2011, ale Legii 249/2015 și ale OUG 196/2005, cu evidențierea modificărilor aduse prin OUG 74/2018.

Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare

Actul normativ transpune în legislația națională prevederile Directivei cadru 2008/98/CE. Astfel, sunt stabilite materialele/categoriile de deșeuri care sunt excluse din domeniul de aplicare și sunt promovate principiile care stau la baza unei gestionări a deșeurilor care să asigure protecția mediului și a sănătății populației.

În ceea ce privește gestionarea deșeurilor municipale, legea cuprinde, în principal, prevederi referitoare la responsabilități și prevederi referitoare la colectarea separată.

Autoritățile publice locale sunt responsabile cu gestionarea deșeurilor municipale, având următoarele obligații conform art. 59, alin.(1):

- asigurarea implementării la nivel local a obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate prin Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană;

- asigurarea și urmărirea îndeplinirii prevederilor din PJGD;
- elaborarea de strategii și programe proprii pentru gestionarea deșeurilor;
- asigurarea colectării separate, a transportului, valorificării și eliminării finale a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor menajere periculoase, potrivit prevederilor legale în vigoare;
- asigurarea spațiilor necesare pentru colectarea separată a deșeurilor, dotarea acestora cu containere specifice fiecărui tip de deșeu, precum și funcționalitatea acestora;
- asigurarea informării prin mijloace adecvate a locuitorilor asupra sistemului de gestionare a deșeurilor din cadrul localităților.

Pe lângă aceste obligații generale, legea cuprinde obligații specifice în legătură cu colectarea separată, astfel:

- producătorii/deținătorii de deșeuri sunt obligați să colecteze separat cel puțin următoarele categorii de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă;
- începând cu anul 2012, APL-urile au obligația să asigure colectarea separată pentru cel puțin următoarele tipuri de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă;
- biodeșeurile trebuie colectate separat, în vederea compostării și fermentării acestora;
- deșeurile biodegradabile provenite din parcuri și grădini trebuie să fie colectate separat și transportate la stațiile de compostare sau pe platforme individuale de compostare. De asemenea, APLurile sunt responsabile cu încurajarea compostării individuale în gospodării.

Principalele modificări aduse Legii 211/2011 de către OUG 74/2018 sunt:

- definirea obligațiilor autorității publice centrale pentru protecția mediului în ceea ce privește schemele de răspundere extinsă a producătorului;
- condițiile minime pe care trebuie să le îndeplinească producătorii sau organizațiile care implementează obligațiile privind REP;
- înființarea în cadrul Ministerului Mediului a unei Comisii de supraveghere a răspunderii extinse a producătorilor;
- definirea obligațiilor autorităților administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora și anume:
 - să asigure colectarea separată pentru cel puțin deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale;
 - să atingă, 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;

- să includă în caietele de sarcini și în contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubritate:
 - tarife distincte pentru activitățile desfășurate de operatorii de salubritate pentru gestionarea deșeurilor, precum și pentru beneficiarii serviciului,
 - indicatori de performanță pentru fiecare activitate din cadrul serviciului de salubritate care să cuprindă atât indicatorii prevăzuți în anexa nr. 7, cel puțin la nivelul prevăzut în aceasta, cât și penalități pentru nerealizarea lor;
- să implementeze, începând cu data de 1 ianuarie 2019, instrumentul economic „plătește pentru cât arunci”, bazat pe cel puțin unul dintre următoarele elemente: (i) volum; (ii) frecvență de colectare; (iii) greutate; (iv) saci de colectare personalizați;
- să includă, începând cu data de 1 ianuarie 2019, în tarifele contribuția pentru economia circulară prevăzută în OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare, numai pentru deșeurile destinate a fi eliminate prin depozitare rezultate din aplicarea indicatorilor de performanță prevăzuți în contracte.

Potrivit OUG nr. 74/2018, colectarea separată, transportul, sortarea și după caz alte operații de tratare a deșeurilor de ambalaje, colectarea separată a DEEE-urilor, a bateriilor și acumulatorilor, care se regăsesc în deșeurile municipale în condițiile stabilite pentru prestarea serviciului de salubritate se fac fără costuri în sarcina cetățeanului sau a persoanei juridice producător al respectivelor deșeuri. Costurile nete pentru aceste activități se suportă de către operatorii economici supuși regimului de răspundere extinsă a producătorului prin persoanele juridice autorizate pentru operarea sistemelor colective de îndeplinire a obligațiilor în regimul de răspundere extinsă a producătorului.

De asemenea, OUG nr. 74/2018 introduce 4 noi definiții pentru deșeuri municipale, producător inițial de deșeuri, rambleiere și schema de răspundere extinsă a producătorului.

Astfel, deșeurilor municipale sunt definite ca fiind:

"a) deșeuri amestecate și deșeuri colectate separat de la gospodării, inclusiv hârtia și cartonul, sticla, metalele, materialele plastice, biodeșeurile, lemnul, textilele, ambalajele, deșeurile de echipamente electrice și electronice, deșeurile de baterii și acumulatori și deșeurile voluminoase, inclusiv saltelele și mobila;

b) deșeuri amestecate și deșeuri colectate separat din alte surse în cazul în care deșeurile respective sunt similare ca natură și compoziție cu deșeurile menajere.

Deșeurile municipale nu includ deșeurile de producție, agricultură, silvicultură, pescuit, fose septice și rețeaua de canalizare și tratare, inclusiv nămolul de epurare, vehiculele scoase din uz și deșeurile provenite din activități de construcție și desființări."

Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje cu modificările și completările ulterioare

Legea 249/2015 transpune în legislația națională prevederile Directivei 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 decembrie 1994 privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, cu modificările ulterioare, Decizia 97/129/CE a Comisiei din 28 ianuarie 1997 de stabilire a sistemului de identificare a materialelor folosite pentru

ambalaje, în conformitate cu Directiva 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind ambalajele și deșeurile provenite din ambalaje, Decizia 2005/270/CE a Comisiei din 22 martie 2005 de stabilire a tabelelor corespunzătoare sistemului de baze de date, în conformitate cu Directiva 94/62/CE a Parlamentului și a Consiliului privind ambalajele și deșeurile de ambalaje.

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

- Clarificarea modului de marcare a ambalajelor pentru identificarea în vederea îmbunătățirii activităților de recuperare și reciclare a deșeurilor de ambalaje;
- Stabilirea condițiilor și obligațiilor care trebuie îndeplinite de către organizațiile operatorilor economici responsabili din domeniul ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
- Stabilirea obligațiilor pentru producătorii și importatorii de ambalaje și bunuri ambalate care optează să își îndeplinească responsabilitatea extinsă a producătorului în mod individual;
- Stabilirea obligațiilor care revin autorităților administrației publice locale și persoanelor care generează deșeuri de ambalaje;
- Acoperirea, începând cu data de 1 ianuarie 2019, a costurilor pentru colectarea și transportul, stocarea temporară, sortarea și, după caz, pentru valorificarea deșeurilor de ambalaje gestionate prin serviciile de salubritate;
- Introducerea definițiilor pentru deșeurile de ambalaje municipale și deșeurile de ambalaje din comerț și industrie.

OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare

Fondul pentru mediu a fost înființat prin Legea 73/2000 ca instrument economico-financiar destinat susținerii și realizării cu prioritate a proiectelor cuprinse în Planul național de acțiune pentru protecția mediului.

De-a lungul timpului legea a suferit numeroase modificări, fiind înlocuită de OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare (OUG 196/2005), care, la rândul său a fost modificată în repetate rânduri. Ultima modificare a fost realizată prin OUG 39/28 iunie 2016 privind modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2006 privind Fondul de mediu (OUG 39/2016).

În prezent, Fondul pentru mediu este definit ca un instrument economico-financiar destinat susținerii și realizării proiectelor și programelor pentru protecția mediului și pentru atingerea obiectivelor Uniunii Europene în domeniul mediului și schimbărilor climatice.

Unitatea care răspunde de gestionarea Fondului pentru mediu este Administrația Fondului pentru Mediu, instituție publică cu personalitate juridică, finanțată integral din venituri proprii, în coordonarea Ministerului Mediului.

Bugetul de venituri și cheltuieli al Fondului pentru mediu și al AFM se aprobă anual prin hotărâre a Guvernului, la propunerea Ministerului Mediului.

Principalele modificări aduse OUG 196/2005 de către OUG 74/2018 sunt:

- Redenumirea taxei de depozitare ca și contribuție pentru economia circulară, care va fi încasată începând cu anul 2019 de la proprietarii sau, după caz, administratorii de depozite pentru deșeurile municipale destinate a fi eliminate prin depozitare, în cuantumul prevăzut în anexa 2 a OUG nr. 74/2018;
- Sumele încasate din aplicarea contribuțiilor se vor utiliza pentru finanțarea dezvoltării infrastructurii gestionării deșeurilor în vederea atingerii obiectivelor naționale în domeniu.

2.3 Politică locală privind deșeurile

Hotărârea nr.1 din 29.01.2019 privind aprobarea Master Planului pentru Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Galați.

Hotărârea nr. 316 a Consiliului local al Municipiului Galați din 26.06.2019 privind aprobarea Strategiei locale cu privire la dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate, a Regulamentului serviciului de salubritate și a Caietului de sarcini pe activități a serviciului de salubritate, modificată prin H.C.L. 11/30.01.2020.

Hotărârea nr. 42 a Consiliul local al Municipiului Tecuci din 28.02.2018 privind aprobarea actului adițional nr.1 la contractul de delegare a gestiunii din cadrul serviciului public de salubritate a Municipiului Tecuci nr. 35960/30.06.2017, aprobat prin HCL nr. 96/15.05.2017, încheiat cu societatea Compania de Utilități Publice SRL Tecuci și de completare a caietului de sarcini și a regulamentului de salubritate.

2.4 Autoritățile competente la nivel local

Principalele autorități competente la nivel local sunt:

- Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI ECOSERV);
- Consiliul Județean Galați și Consiliile Locale;
- Agenția pentru Protecția Mediului Galați (APM Galați);
- Comisariatul Județean al Gărzii Naționale de Mediu;
- Directia locală de sănătate publică.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară

La data de 30 Noiembrie 2011, în Județul Galați s-a înființat Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ECOSERV, fiind înregistrată în Registrul Asociațiilor și Fundațiilor sub nr. 31/21.02.2012. Toate unitățile administrativ-teritoriale din județul Galați fac parte din ADI ECOSERV. Principalele responsabilități ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară, conform Statutului și Actului Constitutiv sunt:

- Implementarea proiectului prin înființarea/extinderea, organizarea, administrarea și exploatarea Serviciilor în interes comun, inclusiv delegarea gestiunii acestora pe baza condițiilor contractului de delegare, procedurilor de achiziții publice către diferiți operatori, în conformitate cu legislația în vigoare;

- Să promoveze/implementeze în comun unele programe pentru înființarea, eficientizarea și/sau dezvoltarea serviciilor publice comunitare de salubritate a localităților;
- Să asigure furnizarea/prestarea, în raza unităților administrativ-teritoriale asociate, a serviciului public de salubritate, în condiții de eficiență și eficacitate;
- Să promoveze în comun, să finanțeze și să implementeze unele programe de investiții pentru înființarea, reabilitarea, dezvoltarea și/sau, de la caz la caz, modernizarea și gestionarea sistemelor de utilități publice aferente serviciilor publice comunitare de salubritate a localităților (cu asistență financiară nerambursabilă din partea UE prin intermediul POIM);
- Să dezvolte capacitatea instituțională și decizională a autorităților administrației publice locale, membri ai Asociației;
- Să coordoneze planificarea la nivel local și județean (prin pregătirea și aprobarea strategiilor de gestionare a deșeurilor);
- Să semneze prin intermediul membrilor săi contractele de delegare a operării noii infrastructuri;
- Sa monitorizeze aplicarea si respectarea planului de evoluție a taxelor si tarifelor.
- Sa stabilească împreună cu Consiliul Județean Galați si sa aplice procedura de verificare a veniturilor, costurilor si plăților realizate in cadrul SMID Galați;
- Sa realizeze anual procedura de verificare a compensațiilor financiare acordate operatorilor din cadrul sistemului pana cel târziu pe 30 martie pentru anul anterior pe toata perioada de 30 de ani in care funcționează sistemul;
- Sa asigure auditarea anuala a raportării privitoare la compensațiile financiare ale operatorilor din cadrul SMID Galați.

Consiliul Județean Galați este membru al ADI și va participa cu drepturi egale cu ceilalți membri, municipalități și comunități, în conformitate cu prevederile statutului ADI. Consiliul Județean este autoritatea administrației publice județene care va asigura managementul proiectului SMID, de aceea, Consiliul Județean va acționa ca Beneficiar al Proiectului și acțiunile sale se vor raporta Adunării Generale ADI ECOSERV și vor fi susținute de Consiliul Director al ADI ECOSERV.

Conform art. 39, alin 1 a Legii 2011/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările ulterioare PJGD se elaborează/ realizează/ revizuieste de către Consiliul Județean Galați, în colaborare cu APM Galați.

Agencia pentru Protecția Mediului Galați– participă la elaborarea PJGD, evaluează și monitorizează implementarea Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor.

Agențiile Locale de Protecția Mediului, organizate ca agenții județene îndeplinesc atribuțiile Agenției Naționale pentru Protecția Mediului (ANPM) și anume:

- planificarea strategică de mediu;
- monitorizarea factorilor de mediu;
- autorizarea activităților cu impact asupra mediului;
- implementarea legislației și politicilor de mediu la nivel național, regional și local;
- Implementează politicile naționale de mediu elaborate de Minister;
- Monitorizează implementarea legislației de mediu;
- Gestionează sistemul național de gestionare a datelor de mediu;
- Coordonează realizarea planului național de acțiune pentru protecția mediului și a planurilor sectoriale.

Garda Națională de Mediu este un corp specializat de inspecție și control care poate lua măsuri de sancționare, de suspendare/sistare a activității ca urmare a poluării și deteriorării mediului sau pentru nerespectarea condițiilor impuse prin actele de reglementare.

Direcția locală de sănătate publică - elaborează programe privind sănătatea publică și Monitorizează impactul activităților de gestionare a deșeurilor asupra sănătății populației.

Consiliile locale - dintre atribuțiile Consiliului local menționăm următoarele categorii de atribuții care sunt relevante :

- atribuții privind organizarea și funcționarea aparatului de specialitate al primarului, ale instituțiilor și serviciilor publice de interes local și ale societăților comerciale și regiilor autonome de interes local;
- atribuții privind dezvoltarea economico-socială și de mediu a comunei, orașului sau municipiului;
- atribuții privind administrarea domeniului public și privat al comunei, orașului sau municipiului;
- atribuții privind gestionarea serviciilor furnizate către cetățeni.

3 DESCRIEREA JUDEȚULUI GALAȚI

3.1 Așezări umane și date demografice

3.1.1 Așezări umane

Județul Galați cuprinde 65 de unități administrativ teritoriale, din care:

- 2 municipii: Galați și Tecuci;
- 2 orașe: Tg. Bujor și Berești;
- 61 comune și 180 de sate.

(Sursa: INS - Direcția Județeană de Statistică Galați)

În conformitate cu Ordinul nr. 775 din 28 iulie 2006 pentru aprobarea Listei localităților izolate care pot depozita deșeurile municipale în depozitele existente ce sunt exceptate de la respectarea unor prevederi ale Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, în județul Galați nu există localități izolate.



Figura 3-1: Harta județului Galați

(Sursa: <https://pe-harta.ro/Galați/>)

3.1.2 Date demografice

Evoluția populației

Evoluția populației județului Galați a urmat același trend descendent ca și evoluția populației României. La recensământul din 2011 populația stabilă a județului Galați era de 536.167 persoane. Aceasta a scăzut la 514.429 persoane în 2017 (sursa Institutul National de Statistica), adică aproximativ cu 4% fata de 2011. Graficul următor arata evoluția populației rezidente a județului Galați in perioada 2011 – 2019.

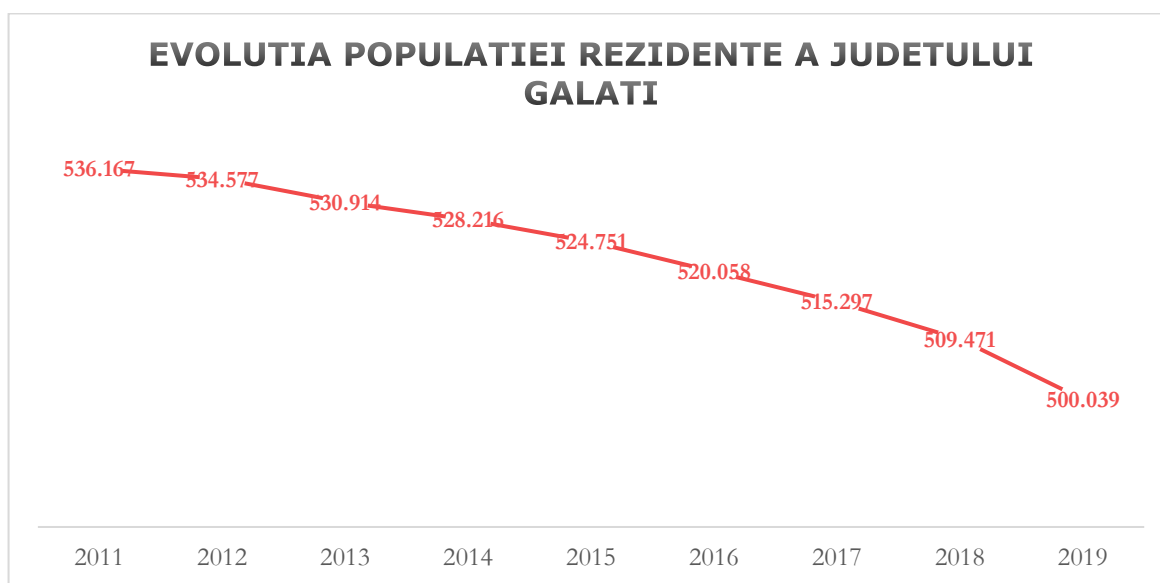


Figura3-2: Evoluția populației județului Galați

Evoluția populației la nivel de țară, Macroregiunea 2, regiune de dezvoltare și județ pentru perioada 2015-2019 conform datelor de la INSSE – baza de date TEMPO On line (POP105A), este prezentată în tabelul următor:

Tabel 3-1: Populația rezidentă la nivel de Tara, Macroregiune 2, regiune de dezvoltare și Județ în perioada 2015-2019, număr persoane

	2015	2016	2017	2018	2019
TOTAL	19.875.542	19760585	19.644.350	19.530.631	19.414.458
MACROREGIUNEA 2	5.764.792	5.726.602	5.686.878	5.643.140	5.594.735
Regiunea SUD EST	2.492.582	2.469.868	2.447.305	2.421.957	2.396.171
Galați	524.751	519.720	514.429	507.234	500.039

Sursa: INSSE –baza de date TEMPO On line(POP105A) prelucrate de către Consultant

Evoluția populației județului Galați, pe medii de rezidență, pentru perioada 2015-2019 conform datelor de la INSSE –baza de date TEMPO On line(POP108D), este prezentată în tabelul următor :

Tabel 3-2: Evoluția populației rezidente în județul Galați, pe medii de rezidență

	2015	2016	2017	2018	2019
Total Județ GALAȚI	524.751	519.720	514.429	507.234	500.039
Total populație URBAN	286.419	282.893	278.876	276.087	273.326
Total populație RURAL	238.332	236.827	235.553	231.147	226.713

Sursa: INSSE –baza de date TEMPO On line(POP108D)

Structura pe medii de rezidență nu prezintă o tendință stabilă, clară, totuși, pe medie, se constată o ușoară tendință de urbanizare, județul fiind majoritar urbanizat Astfel, dacă în anul 2015 populația urbană reprezenta aproximativ 54,58% din totalul populației rezidente a județului, în anul 2019 populația urbană reprezenta 54,66% din totalul populației rezidente a județului, cu o ușoară creștere a ponderii Municipiului Galați, de la 45,94% din populația județului în 2016, la 46,10% în 2018.

Evoluția populației, la nivel de UAT, este prezentată în Anexa 14.1.

Analiza modificărilor anuale relevă faptul că pe ansamblu procesul de reducere a numărului locuitorilor a fost unul lent dar continuu.

Densitatea populației

Densitatea medie a populației, la recensământul din 2011, era de 120,0 locuitori/km².

În anul 2019, conform rezultatelor datelor statistice disponibile populația rezidentă era de 500.039 locuitori, iar cea de domiciliu de 626.008 persoane. În consecință, densitatea populației s-a diminuat de la 120 locuitori /km² în anul 2011 la 111,96 locuitori /km² în anul 2019. Pentru populația județului Galați tendința este de continuă scădere.

Numărul mediu de persoane pe gospodărie

Conform recensământului din 2011, dimensiunea medie a unei gospodării la nivelul județului Galați era de 2,63 persoane. În mediul urban, gospodăria medie e formată din 2,46 persoane, în timp ce în mediul rural gospodăria medie e formată din 2,87 persoane. Gospodăria persoanelor cu veniturile cele mai scăzute (Decila 1 de venit) e compusă din 2,9 persoane. Aceste date au fost utilizate pentru analiza suportabilității tarifelor.

3.2 Condiții de mediu și resurse

Județul Galați, cu o suprafață de 4.465 Km², reprezentând 1,9% din suprafața României, este așezat în sud-estul țării între 45°25' și 46°10' latitudine nordică, 27°20' și 28°10' longitudine estică, se mărginește în partea de nord cu județul Vaslui și județul Vrancea, spre sud cu județul Brăila și județul Tulcea, la est cu Republica Moldova, iar la vest cu județul Vrancea.



Figura 3-3: Împărțirea teritorial administrativă a României

3.2.1 Clima

Temperatura ambientală

Teritoriul județului Galați aparține în totalitate sectorului cu climă continentală (partea sudică și centrală însumând mai bine de 90% din suprafață, se încadrează în ținutul cu climă de câmpie, iar extremitatea nordică reprezentând 10% din teritoriu, în ținutul cu climă de deal).

În ambele ținuturi climatice, verile sunt foarte calde și uscate, iar iernile geroase, marcate de viscole puternice, dar și cu întreruperi frecvente provocate de advecțiile de aer cald și umed din S și SV care determină intervale de încălzire și de topire a stratului de zăpadă. Pe fundalul climatic general, luncile Siretului, Prutului și Dunării introduc în valorile și regimul principalelor elemente meteorologice, modificări care conduc la crearea unui topoclima specific de luncă, mai umed și mai răcoros vara și destul de umed și mai puțin rece iarna.

Circulația generală a atmosferei are ca trăsături principale frecvența relativ mare a advecțiilor lente de aer temperat - oceanic din V și NV (mai ales în sezonul cald), frecvența de asemenea mare a advecțiilor de aer temperat - continental din NE și E (mai ales în anotimpul rece), precum și advecțiile mai puțin frecvente de aer arctic din N și aer tropical maritim din SV și S.

Temperaturile înregistrate de stația meteorologică a mun. Galați au indicat o temperatură medie anuală de 12,2°C.

Valorile maxime ale temperaturilor înregistrate în perioada 2008 - 2018, respectiv temperatura maximă anuală a aerului (°C) din perioada 2008 - 2018, temperatura maximă absolută (°C), la stațiile meteorologice din județul Galați, este prezentată în tabelul următor:

Temperatura maximă absolută (°C)	Perioada / Anii							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Galați	36,0	39,9	35,5	36,4	38,4	36,1	38,6	35,9
Tecuci	34,3	40,4	34,5	34,9	36,7	35,3	37,9	33,8

Precipitații

Repartiția anuală a precipitațiilor este neuniformă, cele mai mari cantități de apă înregistrându-se în anotimpul de vară, sub formă de averse.

Precipitațiile atmosferice înregistrate de stația meteorologică a mun. Galați au indicat, la nivelul anului 2018, o sumă anuală de 402,9 l/mp, iar cantitatea maximă în 24 ore de 36,2 l /mp, înregistrată în data de 19.11.2018.

Vânt

Vântul predominant bate din direcția Nord - Nord - Est cu o frecvență de 18,4%, iar intensitatea medie anuală este de 3 grade Beaufort, corespunzând la o viteză medie de 8 m/s.

Frecvența medie anuală a vânturilor din direcția Nord - Est este de 18,6%, iar intensitatea medie anuală este de 2,3 grade Beaufort. Vântul se intensifică începând din octombrie și ajunge la apogeu în aprilie, când se înregistrează în medie 5,5 zile cu vânturi de intensitate depășind 6 grade Beaufort până la 8,7 grade Beaufort.

(Sursa: RSM, 2018)

3.2.2 Relief

Județul Galați este situat în exteriorul arcului carpatic și ocupă zona de întrepătrundere a marginilor provinciilor fizico-geografice est-europeană, sud-europeană și în parte, central-europeană, ceea ce se reflectă atât în condițiile climaterice, în învelișul vegetal și de soluri, cât și în structura geologică.

Relieful oferă o priveliște cu înălțimi domolite, cuprinse între 310 m în nord și 5—10 m la sud și se caracterizează prin aria de contact între dealurile cele mai sudice ale Podișului Moldovei, Câmpia Română și Podișul Dobrogean. La nivelul județului Galați nu se întâlnesc formațiuni muntoase.

Regiunea în sine prezintă un relief tabular cu o fragmentare mai accentuată în nord și mai slabă în sud, distingându-se, după altitudine, poziție și particularități de relief, cinci unități geomorfologice: Podișul Covurluiului, Câmpia Tecuciului, Câmpia Covurluiului, Lunca Siretului Inferior și Lunca Prutului de Jos.

3.2.3 Geologie și hidrologie

Geologie

Pe teritoriul județului Galați se întâlnesc foarte multe tipuri de sol. Majoritatea tipurilor de sol au roca mamă pe loess, mai puțin pe argile și marne. Textura variază de la o grupă de sol la alta. La cele mai multe predomină textura nisipoasă și mai puțin argiloasă. De asemenea, structura se schimbă de la un orizont la altul, lipsind cu totul la nisipurile consolidate din zona comunelor Barcea, Umbrărești, Drăgănești, Munteni și Matca.

Grosimea orizonturilor variază între 10 cm la Buciumeni și 130 cm la Nicorești, pe un cernoziom cu profil normal. PH-ul are valori cuprinse între 6-8, fiind slab acid pe nisipuri și alcalin la Gohor și neutru în rest.

În județul Galați sunt întâlnite soluri cernoziomice ciocolatiu și castaniu cu profil normal sau cernoziomuri degradate, cu profil de la moderat până la puternic erodat, soluri coluviale sau aluviale de pantă și de vale, precum și regosoluri și psamoregosoluri.

În partea de sud a câmpiei Covurluiului se întâlnește cernoziomul carbonatic format în partea cea mai uscată a stepei pe pajiști xerofile cu graminee. Acest subtip de cernoziom mai este cunoscut sub numele de cernoziom castaniu deschis sau cernoziom ciocolatiu carbonatat. În podișul Covurluiului ca și în câmpia Covurluiului apare pe depozitele loessoide cernoziomul levigat.

Un alt subtip de cernoziom este cel freatic - umed sau cernoziomul de fâneață, care se formează pe relieful joase. Regimul hidric al acestor soluri este favorabil culturii viței de vie pentru că are un sistem de rădăcini radiculare profunde, cu ajutorul cărora poate folosi apa din stratul acvifer.

Solurile cenușii de pădure și brune cenușii se întâlnesc în partea ele est a zonei nisipoase Hanu Conachi - Tecuci și pe alocuri, în comunele Bălăbănești și Nârtești, din nordul județului, unde umiditatea este mai bogată. Vegetația specifică acestor soluri este pădurea de stejar, de tei, frasin și carpen.

Solurile brune cenușii sunt favorabile pentru cultura plantelor tehnice, cerealelor, pomilor fructiferi și viței de vie. În ceea ce privește legumicultura, lunca Siretului și a Prutului prezintă condiții favorabile, datorită solurilor aluvionare.

Tipurile de sol caracteristice județului Galați sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 3-3: Tipurile de sol caracteristice județului Galați

Nr.crt.	Tipuri de sol	Suprafața (ha)	Procentual (%)
1	Protisoluri	78.654,97	21,48
2	Cernisoluri	260.778,76	71,23
3	Hidrisoluri	7.756,10	2,12
4	Luvisoluri	148,38	0,04
5	Antrisoluri	18.769,81	5,12
6	Salsodisoluri	3,00	0,001
Total:		366.111,02	100,00

(Sursa: RSM, 2019)

Hidrologie

Județul Galați se află poziționat la confluența dintre fluviul Dunărea, râurile Prut și Siret, care fac parte din bazine hidrografice diferite.

Având în vedere poziția geografică, pe teritoriul județului Galați se regăsesc trei bazine hidrografice gestionate de Administrația bazinală de apă Prut-Bârlad Iași, Administrația bazinală de apă Siret-Bacău și Administrația bazinală de apă Dobrogea-Litoral Constanța.

Resursele de apă ale județului Galați sunt constituite din:

- apele de suprafață, reprezentate de râuri și lacuri, în principal fluviul Dunărea, râul Prut și râul Siret,
- apele subterane, asigurate de apele freatice în apele de adâncime. În general, apa freatică este utilizată pentru irigații și industrie iar pentru alimentarea populației sunt utilizate izvoare și apa subterană din acviferul de adâncime.

În Raportul privind Starea Mediului se menționează că bazinele hidrografice principale din est se mențin la nivelul mediei multianuale a ultimilor 5 ani, cu excepția afluenților Prutului care au fost afectați de seceta hidrologică. În bazinul Prutului, stocul anual de apă în 2016 a reprezentat doar 65% din media stocului multianual pentru intervalul 2011 – 2015.

În județ, chiar dacă trendul resurselor de apă tehnologice disponibile este descrescător, nu au fost înregistrate perioade în care necesarul de apă sa nu fie asigurat ca urmare a apariției fenomenului de secetă hidrologică.

3.2.4 Ecologie și arii protejate

Conform Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011, categoriile de arii naturale protejate de interes național sunt: rezervații științifice, parcuri naționale, monumente ale naturii, rezervații naturale și parcuri naturale.

Pentru asigurarea măsurilor speciale de protecție și conservare „in situ” a bunurilor patrimoniului natural a fost instituit un regim diferențiat de protecție, conservare și utilizare, potrivit următoarelor categorii de arii naturale protejate:

a) de interes național, desemnate pe baza criteriilor IUCN, cu câteva excepții fiind integral incluse în rețeaua Natura 2000, din care în județul Galați:

- 17 rezervații naturale;
- 1 parc natural.

b) de interes comunitar sau situri Natura 2000: situri de importanță comunitară, arii speciale de conservare, arii de protecție specială avifaunistică, desemnate conform obligațiilor ce decurg din Tratatul de Aderare, și anume:

- 5 de arii de protecție specială avifaunistică, ce ocupă 12,85% din suprafața județului Galați;
- 14 de situri de importanță comunitară, ce ocupă 4,97% din suprafața județului Galați.

Suprafața totală la nivelul județului Galați ocupată de ariile naturale de interes național este de 110,52 km².



Figura 3-4: Rețeaua de arii naturale protejate de la nivelul județului Galați

(Sursa: Agenția Națională pentru Protecția Mediului Galați)

Ariile naturale protejate de interes național

În județul Galați sunt declarate 17 arii naturale protejate de interes național dintre care 16 rezervații naturale, declarate în baza Legii nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național, secțiunea III, zone protejate și un parc natural, declarat în baza Hotărârii de Guvern nr.2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone.

Tabel 3-4: Ariile naturale protejate de interes național din județul Galați

Nr. crt.	Denumirea ariei protejate	Localizare	Tip	Suprafață (ha)
1	Balta Potcoava	Comuna Braniștea	acvatic-avifaunistic	49
2	Balta Tălăbasca	Comuna Tudor Vladimirescu	acvatic-avifaunistic	139
3	Dunele de nisip de la Hanu Conachi	Comuna Fundeni, satul Hanu Conachi	forestier	139,3
4	Lacul Pochina	Comuna Suceveni	avifaunistic	74,8
5	Lacul Vlășcuța	Comuna Măstăcani	avifaunistic	41,8
6	Locul fosilifer Berești	Orașul Berești	paleontologic	49
7	Locul fosilifer Rateș	Municipiul Tecuci	paleontologic	1,5
8	Locul fosilifer Tirighina - Bărboși	Municipiul Galați	paleontologic	1
9	Lunca joasă a Prutului	Comuna Cavadinești	avifaunistic	81
10	Ostrovul Prut	Municipiul Galați	forestier	62
11	Pădurea Breana - Roșcani	Comuna Băneasa	forestier	78,3
12	Pădurea Buciumeni	Comunele Brăhășești, Buciumeni	forestier	71,2
13	Pădurea Fundeanu	Comuna Drăgușeni	forestier	53,2
14	Pădurea Gârboavele	Municipiul Galați	forestier	230
15	Pădurea Pogănești	Comuna Băneasa	forestier	33,5
16	Pădurea Tălășmani	Orașul Berești	forestier	20

Nr. crt.	Denumirea ariei protejate	Localizare	Tip	Suprafață (ha)
17	Parcul Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior	Situat pe teritoriul comunelor Cavadinești, Suceveni, Oancea, Vlădești, Măstăcani, Foltești, Frumușița, Tulucești, Vânători și a mun. Galați	Parc natural	8247,00

(Sursa: Legea nr. 5 din 6 martie 2000)

Siturile de importanță comunitară

Siturile de importanță comunitară din județul Galați, declarate prin Ordinul nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România sunt detaliate în tabelul următor:

Tabel 3-5: Siturile de importanță comunitară din județul Galați

Nr.crt.	Județ/e	Denumire	Cod Natura 2000	Suprafața (ha)
1.	Tulcea, Constanța, Galați	Delta Dunării	ROSCI0065	454.037 (<1% din suprafața administrativ teritorială a loc. Galați este cuprinsă în sit)
2.	Galați	Dunele de nisip de la Hanul Conachi	ROSCI0072	242
3.	Galați	Lunca Joasă a Prutului	ROSCI0105	5852
4.	Galați	Pădurea Balta-Munteni	ROSCI0134	86
5.	Galați	Pădurea Breana-Roșcani	ROSCI0139	157
6.	Galați	Pădurea Gârboavele	ROSCI0151	219
7.	Vrancea, Galați, Brăila	Lunca Siretului Inferior	ROSCI0162	25080.7 din care 12289.5 ha în jud. Galați
8.	Galați	Pădurea Mogoș-Mâțele	ROSCI0163	65
9.	Galați	Pădurea Pogănești	ROSCI0165	181
10.	Galați	Pădurea Tălășmani	ROSCI0175	53
11.	Galați	Pădurea Torcești	ROSCI0178	130

Nr.crt.	Județ/e	Denumire	Cod Natura 2000	Suprafața (ha)
12.	Galați	Lunca Chineja	ROSCI0315	945
13.	Galați, Vrancea	Pădurea Buciumeni - Homocea	ROSCI0334	4993 din care 2047.3 ha în jud. Galați
14.	Galați, Vaslui	Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbovățului	ROSCI0360	2569 din care 642.4 ha în jud. Galați

(Sursa: Agenția Națională pentru Protecția Mediului Galați)

Rețeaua ecologică de arii protejate Natura 2000

Ariile de protecție specială avifaunistică din județul Galați, declarate prin H.G. nr. 971/2011 de modificare și completare a H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România sunt detaliate în tabelul următor:

Tabel 3-6: Ariile de protecție specială avifaunistică din județul Galați, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000

Nr. crt.	Județe	Denumire	Cod Natura 2000	Suprafața (ha)
1.	Galați, Tulcea, Constanța	Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoe	ROSPA0031	512820 (<1% din suprafața administrativ teritorială a localității Galați este cuprinsă în sit)
2.	Galați	Lunca Prutului-Vlădești-Frumușița	ROSPA0070	14389
3.	Galați, Vrancea, Brăila	Lunca Siretului Inferior	ROSPA0071	36492 din care 24084.8 ha în jud. Galați
4.	Galați	Lacul Brateș	ROSPA0121	15682
5.	Galați, Vaslui	Mața-Cârja-Rădeanu	ROSPA0130	5735 din care 1950 ha în jud. Galați

(Sursa: Agenția Națională pentru Protecția Mediului Galați)

3.2.5 Riscuri naturale

Inundații

Conform datelor prezentate de APM Galați în RSM pentru anul 2016, numărul de evenimente produse de inundații la nivelul județului în perioada 2010-2016 sunt evidențiate în tabelul următor.

Tabel 3-7: Număr de evenimente produse de incendii în perioada 2010-2016

An	Număr evenimente înregistrate
----	-------------------------------

2010	2 evenimente produse in lunile iunie si iulie, ca urmare a viiturilor simultane propagate pe cursurile de apa: fluviul Dunărea (viitura istorica), Siret si Prut, precum si de amploarea fenomenului de remuu pe râurile Siret si Prut. Localități afectate: Precipitații înregistrate:
2011	NU s-au înregistrat inundații cu producerea de pagube
2012	NU s-au înregistrat inundații cu producerea de pagube
2013	3 evenimente produse de inundații ca urmare a precipitațiilor in avera care au condus la scurgeri importante de pe versanți. Perioadele producerii fenomenelor hidrometeorologice periculoase au fost: 21 mai-14 iunie, 11-13 septembrie si 17-19 septembrie Localități afectate: 39 UAT printre care Tecuci, Oancea, Fâțânești, Vlădești Precipitații înregistrate: 140 l/mp in 12 ore sau 150 l/mp într-o ora Pierderi: 9 vieți omenești, 17.000 animale, pagube in infrastructura si agricultura județului
2014	NU s-au înregistrat inundații cu producerea de pagube
2015	NU s-au înregistrat inundații cu producerea de pagube
2016	S-au înregistrat 2 evenimente, produse în perioada 2-14 iunie și 11-14 octombrie ca urmare a precipitațiilor abundente, scurgerilor de ape pluviale, revărsare râuri Siret, Suhu, Zeletin și refulare canalizări

(Sursa: RSM, 2016)

Eroziunea solului

În conformitate cu informațiile prezentate în RSM 2019, informații privind tipul și procentul suprafețelor afectate de eroziune a solului (raportat la suprafața totală a județului) ca urmare a acțiunii apei, sunt:

- Eroziune în adâncime:
 - Șiroiri – 729 ha (0,21 %),
 - Ogașe – 5.247 ha (1,5%),
 - Ravene – 2.844 ha (0,82%).
- Eroziune de suprafață:
 - Slabă – 84.770 ha (24,28 %)
 - Moderată – 25.656 ha (7,35 %)
 - Puternică – 18.019 ha (5,16 %)
 - Foarte puternică – 18.558 ha (5,32 %)
 - Excesivă – 94 ha (0,003 %).

Informații privind unitățile teritorial administrative afectate de eroziune de suprafață, gradul de afectare și suprafața afectată sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 3-8: UAT-uri afectate de eroziune de suprafață

Localizare	Gradul de afectare (ha)				
	Slab	Moderat	Puternic	Foarte puternic	Excesiv

Toate teritoriile comunale cu excepția Com. Cosmești, Liești, Movileni și Nămolosa	84.770	25.656	18.019	18.558	94
--	--------	--------	--------	--------	----

(Sursa:RSM, 2019)

Stabilitate teren/alunecări de teren/avalanșe

În cele mai multe cazuri, alunecările sunt cauzate de existența unor mase de argile sau roci argiloase, care au rolul de suprafețe de alunecare, fie pentru ele însele fie pentru alte roci aflate pe suprafața lor. Pe lângă panta versantului acesta este unul din factorii care pot declanșa alunecările de teren. Factorii care cauzează aceste alunecări sunt: apa, defrișările, cutremurele, erupțiile vulcanilor etc. Cele mai frecvente alunecări de teren se declanșează primăvara, când cantitatea de precipitații este mai mare și mai există și fenomenul de topire a zăpezilor; și toamna este un anotimp în care se produc multe alunecări de teren din cauza ploilor abundente. Prin urmare, frecvența alunecărilor de teren poate crește, ca urmare a schimbărilor climatice și a modificărilor asociate cu acestea privind precipitațiile, modelele de debite ale apelor și vegetația.

Conform normativului G.T.006 – 97, elaborat de ISPIF, privind zonarea teritoriului, funcție de potențialul de producere a alunecărilor de teren, în județul Galați se regăsesc 3 zone diferite:

- partea de nord-est a județului Galați (zona evidențiată cu culoarea roșie) este caracterizată cu potențial ridicat și probabilitate mare de producere a alunecărilor de teren,
- partea din nord-vestul județului spre sud-est (zona evidențiată cu culoarea galbenă, respectiv zona aferentă Municipiului Galați) este caracterizată cu potențial scăzut și probabilitate redusă de producere a alunecărilor de teren,
- partea de est a județului (zona evidențiată cu culoarea albă) este caracterizată cu potențial scăzut și probabilitate practic zero de producere a alunecărilor de teren.

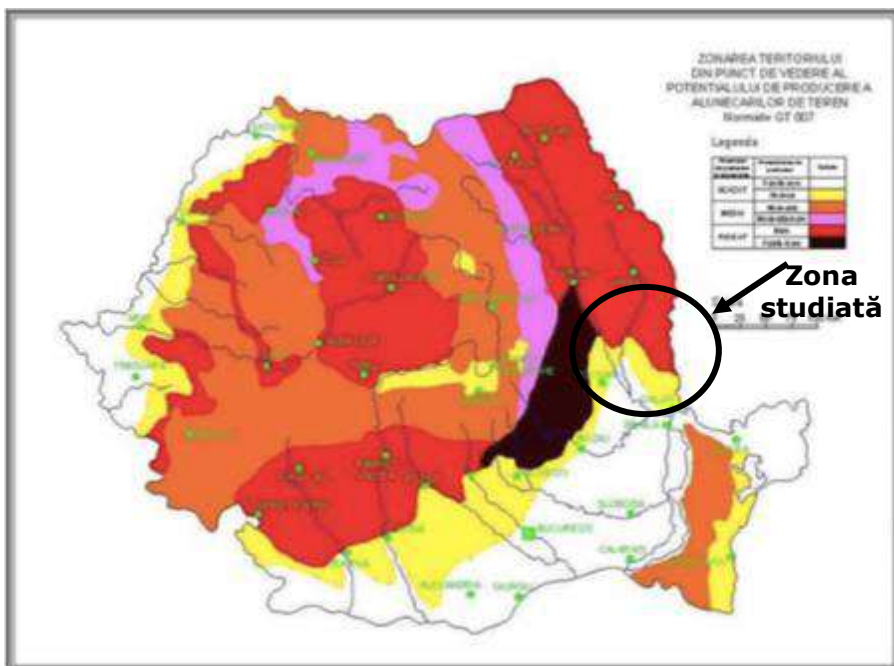


Figura 3-5: Zonarea teritoriului Romaniei functie potential producere alunecari teren

Rism seismic

România are un risc seismic major în privința cutremurelor între 6 - 7 grade pe scara Richter. Seismicitatea din România este grupată în mai multe zone epicentrale: Vrancea, Făgăraș - Câmpulung, Banat, Crișana, Maramureș și Dobrogea de Sud. Statistic, cutremure cu magnitudinea 6 și peste apar în Vrancea (aproximativ) la fiecare 10 ani, cutremure cu magnitudinea 7 la fiecare 33 ani, în timp ce cele cu magnitudinea (peste) 7,5 la fiecare 80 de ani.

În figurile de mai jos este evidențiate hărțile de hazard seismic, care indică probabilitate de apariție a unui cutremur (sau depășire a unui parametru caracteristic precum accelerație sau intensitate) într-o anumita zonă și perioadă de timp.

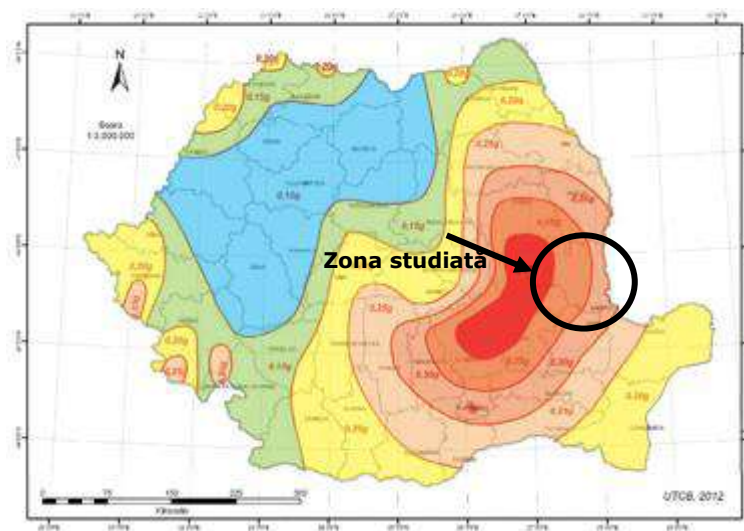
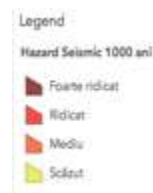


Figura 3-6: Zonarea valorilor de varf ale accelerației terenului pentru proiectare cu interval mediu de revenire de 225 ani și probabilitate de depășire de 20% în 50 de ani

Sursa: Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru fizica Pământului (www.infp.ro)

După cum se poate observă din figura de mai sus, în partea de est a județului Galați valoarea accelerației terenului este de 0,30 g în timp ce în partea de vest această valoare este de 35 g atingând o valoare maximă de 40 g în extremitatea estică.



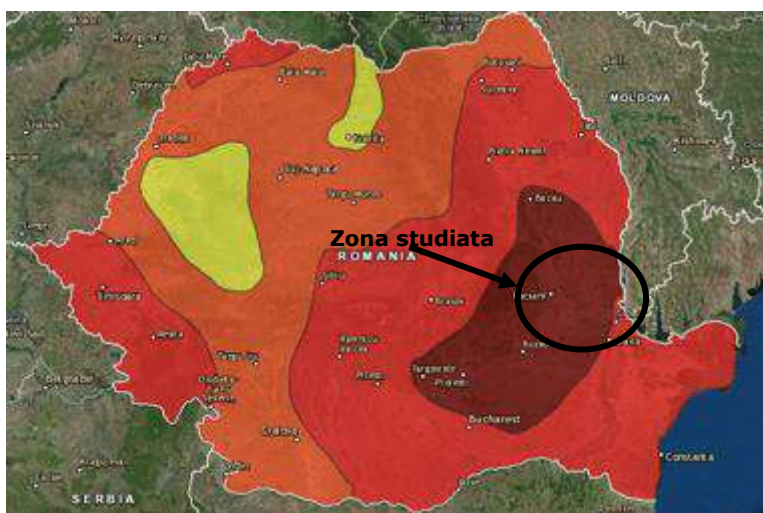


Figura 3-7: Harta de hazard seismic calitativ, pentru perioada de revenire 1000 ani

Sursa: Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru fizica Pământului (www.infp.ro)

Din figura de mai sus se observă că hazardul seismic pentru perioada de revenire 1000 ani este ridicat în zona Municipiul Galați și foarte ridicat în restul județului.

3.2.6 Utilizarea terenurilor

Suprafața totală a județului Galați este de 446.632 ha. Potențialul productiv al agriculturii este constituit din 351.287 ha, din care 289.074 ha suprafață arabilă, 40.275 ha pășuni, 639 ha fânețe și pajiști naturale, 19.536 ha patrimoniu viticol, 1.763 ha patrimoniu pomicol. Repartiția terenurilor agricole pe categorii de acoperire/utilizare pentru anul 2019 în județul Galați, este prezentată mai jos în tabelul următor:

Tabel 3-9: Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare din suprafața totală a județului Galați, în anul 2019

Categorია de acoperire/utilizare	Suprafața	
	ha	%
Teren arabil	289.074	64,72
Pășuni	40.275	9,02
Fânețe și pajiști naturale	639	0,14
Vii	19.536	4,37
Livezi și arbuști	1.763	0,39
Alte terenuri	95.345	21,34
TOTAL	446.632	100

(Sursa: RSM, 2019)

În tabelul următor sunt prezentate datele pentru fiecare tip de categorie de acoperire/utilizare a terenului, exprimate în hectare, precum și ca valoare procentuală din anul inițial:

Tabel 3-10: Acoperirea/utilizarea terenurilor, în perioada 2016-2019

Categoria de acoperire	Suprafața (ha)				Schimbări în acoperirea /utilizarea terenurilor, 2016-2019 (ha)	Schimbări în acoperirea /utilizarea terenurilor, (% din anul 2016)
	2016	2017	2018	2019		
TOTAL	446632	446632	446632	446632		
Terenuri agricole	351020	351020	351291	351287	+267	+0,07%
Teren arabil	288787	288787	289066	289074	+287	+0,09%
Pășuni	40275	40275	40275	40275	0	0%
Fânețe	639	639	639	639	0	0%
Vii si pepiniere viticole	19569	19569	19548	19536	-33	-0,16%
Livezi si pepiniere pomicole	1750	1750	1763	1763	+13	+0,74%

(Sursa: RSM, 2019)

3.2.7 Resurse

Din punct de vedere al resurselor naturale, județul Galați prezintă importante resurse naturale de materii prime neregenerabile, generatoare de energie, alcătuite îndeosebi din combustibili fosili, ai căror reprezentanți tipici sunt în principal hidrocarburile (țiței, gaze asociate, gaze libere). Acestea se exploatează pe teritoriul județului Galați în unitatea geologică majoră a Promontoriului Nord Dobrogean.

În ceea ce privește resursele de ape minerale, județul Galați, din cauza reliefului de câmpie, este destul de slab dezvoltat. În apele subterane potabile și industriale din zona Liești – Costache Negri – Lupele – Frumușița – Galați – Piscu există însă rezerve omologate în evidența națională de resurse minerale. Acestea conțin 0,6 – 1,0 g/l săruri, iar duritatea lor este de 15 - 20 grade.

Resurse naturale de suprafață (păduri, terenuri agricole pășuni). Pădurile și alte terenuri cu vegetație forestieră ocupă 43.824 ha din suprafața județului. Suprafața împădurită totală a județului este de 37.000 ha (cca. 8,3% din suprafața totală a județului).

3.3 Infrastructura

3.3.1 Transportul

Rețeaua de drumuri

La sfârșitul anului 2019, lungimea totală a drumurilor publice din județul Galați era de 1.596 km, din care 731 drumuri modernizate. Din acestea: drumuri naționale: 314 km, din care drumuri europene: 69 km și drumuri județene și comunale = 1.282 km.

Județul Galați este traversat de la Nord la Sud de drumul național DN 24D, DN 24 și DN 25.

Rețeaua de cale ferată

Județul Galați este străbătut de 303 km de cale ferată, din care 102 km sunt electrificați. Din totalul liniilor de cale ferate, un procent de 89,7% reprezintă linii normale.

Teritoriul județului este străbătut de magistrala 700 București - Urziceni, Brăila - Galați. Prin intermediul căilor ferate este asigurată conexiunea județului Galați atât cu Municipiul București, cât și cu zona de nord a țării.

Starea tehnică a rețelei de cale ferată din județul Galați este în general bună. Cu toate acestea, nivelul dotărilor și starea tehnică a liniilor nu permit viteze mai mari de 60 – 80 km/h.

Aeroporturi

Județul Galați nu dispune de un aeroport, cel mai apropiat aeroport se află la Tulcea.

3.3.2 Telecomunicațiile

Magistrala de fibră optică ce permite conectarea municipiilor și orașelor străbate teritoriul județului Galați, municipiul Galați constituind un esențial nod în rețeaua de telecomunicații din fibre optice de la nivel regional, național și chiar internațional. Întreg teritoriul județului Galați prezintă rețea de telefonie fixă și are acoperire cu rețele de telefonie mobilă.

În ceea ce privește centralele telefonice digitale, acestea se regăsesc în municipiile Galați și Tecuci, dar și în anumite comune din mediul rural. Pe lângă acestea, întreg teritoriul județului are acces la televiziune prin cablu.

Raportul dintre telefonia fixă și cea mobilă este în favoarea ultimei, care asigură acoperirea întregului teritoriul al județului Galați și care este preferată în defavoarea telefoniei fixe în urma dezvoltărilor tehnologice contemporane.

Din punct de vedere al accesului la serviciile de internet și de transmisii de date, accesul este scăzut din cauza lipsei de infrastructură de bază și a puterii de cumpărare mică.

(Sursa: Accesibilitatea Județului Galați la nivel național, regional, frontalier, din punct de vedere spațial și economic)

3.3.3 Energia

Alimentarea cu energie termică

Datorită imposibilității sistemelor centralizate de a face față necesității existente, doar municipiul Galați mai beneficiază de microcentrale de cartier prin singurul furnizor Centrala Electrica și de Termoficare Galați (CET Galați).

Uzura fizică a echipamentelor și a conductelor de transport cât și lipsa finanțelor pentru modernizarea lor au dus la adoptarea soluției de încălzire prin sistem individual din surse proprii, fapt ce se întâmplă și în restul mediului urban (orașele Tg. Bujor și Berești) cât și în mediul rural, unde alimentarea cu energie termică se realizează din surse la nivel de clădire prin central termice sau la nivel de încăpere prin microcentrale de apartament sau sobe.

Alimentarea cu gaze naturale

La nivelul județului Galați se distribuie gaze naturale în cele două municipii, Galați și Tecuci la nivelul mediului urban, iar la nivelul mediului rural există 8 comune care beneficiază de alimentarea cu gaze naturale. Lungimea conductelor de gaze natural însumează un total de 640,3 km.

Energie regenerabilă

La nivelul județului Galați, energia regenerabilă se regăsește prin energia solară, energia eoliană și cea rezultată din arderea sau descompunerea bio-masei din deșeuri agricole sau reziduuri menajere urbane.

Deși prezintă un potențial ridicat în ceea ce privește utilizarea surselor regenerabile de energie (SRE), aceasta nu este valorificată suficient la nivelul județului Galați. Proiecte de dezvoltare pentru centrale fotovoltaice sunt prezente în câteva localități din sud, în același timp existând și inițiative de proiecte pentru utilizarea energiei solare în scopul încălzirii apei calde menajere.

În ce privește energia eoliană, județul Galați prezintă o așezare favorabilă unei astfel de dezvoltări, dezvoltare concretizată deja prin instalații eoliene existente la estul județului, racordate deja la rețeaua electrică a județului .

(Sursa: Accesibilitatea Județului Galați la nivel național, regional, frontalier, din punct de vedere spațial și economic)

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

Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor era, la nivelul anului 2019, de 17.518 mii mc, din care 17.383 mc consumatorilor la care sunt instalate apometre (99,2% din total).

Capacitatea instalațiilor publice de producere și distribuție centralizată a apei potabile era următoarea:

- Lungimea totală simplă a rețelei de distribuție a apei potabile – 2522,9 km
- Lungimea străzilor cu rețele de distribuție a apei potabile – 2341,8 km
- Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile – 215.358 mc/zi
- Apa potabilă introdusă în rețea – 228.544 mii mc
- Apa potabilă distribuită consumatorilor -17.518 mii mc

Rețeaua de canalizare publică a județului Galați, la finalul anului 2019, avea o lungime totală de 1.101,7 km.

(Sursa: Institutul Național de Statistică, Activitățile privind utilitatea publică, 2019)

3.4 Situația socio-economică

În perioada analizată (2015 – 2019), principalii indicatori macro-economici au înregistrat următoarea evoluție:

Tabel 3-11: Evoluția indicatorilor macro-economici

Indicator	UM	2015	2016	2017	2018	2019
Rata inflației la lei	%	0,59	1,55	1,34	4,63	2,8
Curs de schimb leu/euro	lei/1 euro	4,445	4,4908	4,5681	4,6535	4,67

Sursa: prelucrările Consultantului pe baza publicațiilor la nivel național ale Comisiei Naționale de Prognoză (<http://cnp.ro/ro/prognoze>)

După cum se poate observa, după o perioadă în care inflația a fost în scădere, ajungând în 2015 la 0,59%, aceasta a început să crească, ajungând, în 2018, la 4,63%. La aceasta a contribuit și creșterea cursului valutar, de la 4,445 lei pentru un euro în 2015, la 4,6535 lei/euro în 2018, respectiv 4,67 în 2019.

Economia României, per ansamblu a cunoscut o creștere importantă, cu un ritm de creștere susținut, după cum se poate vedea în tabelul următor. Ritmul de creștere economică a regiunii Sud Est este sub cel mediu pe țară, dar foarte apropiat de acesta, urmând aceeași tendință de creștere.

Județul Galați se află situat pe unul din primele locuri în ceea ce privește contribuția sa la formarea bugetului național, dispune de un patrimoniu agricol divers – agricultură mare, viticultură, legumicultură și zootehnie, iar industria județului este bine reprezentată în ansamblul economiei românești unde Galațiul este prioritar în domeniile: siderurgic, construcții navale, industrie alimentară. Județul Galați este al doilea județ al regiunii Sud-Est, din punct de vedere al dezvoltării economice, după județul Constanța.

Tabelul următor prezintă principalii indicatori macro-economici la nivel național, regional și al județului Galați.

Tabel 3-12: Creștere reală PIB, județ GALAȚI

	UM	2015	2016	2017	2018	2019
Romania	%	3,8%	4,8%	6,9%	4,50%	5,50%
Regiunea Sud Est	%	2,60%	4,20%	6%	5,60%	5,50%
Județ Galați	%	5,30%	3,20%	4,20%	6,10%	5,60%

Sursa: prelucrările Consultantului pe baza publicațiilor în profil teritorial ale Comisiei Naționale de Prognoză (<http://cnp.ro/ro/prognoze>)

În cifre absolute, produsul intern brut al României, al regiunii Sud Est și al județului Galați arată astfel:

Tabel 3-13: Evoluția PIB, prețuri curente

	UM	2015	2016	2017	2018	2019
Romania	mil lei	666.637	712.832	761.474	858.660	1.031.038
Regiunea Sud Est	mil lei	79.745	81.427	91.213	101.961	108.113
Județ Galați	mil lei	13.811	13.396	14.750	16.568	17.698

Sursa: prelucrările Consultantului pe baza publicațiilor în profil teritorial ale Comisiei Naționale de Prognoză (<http://cnp.ro/ro/prognoze>)

În 2015 PIB al județului Galați reprezenta 2,07% din PIB național și 17,31% din PIB regional. Aportul județului Galați a scăzut, astfel încât în 2019 el reprezintă 1,71% din PIB național, respectiv 16,36% din PIB regional. Deși județul Galați este al doilea cel mai dezvoltat județ din regiune, după județul Constanța, are, totuși, penultimul PIB per capita din regiune, reprezentând numai 66,11% față de PIB per capita național.

Tabel 3-14: Evoluția PIB per capita

	UM	2015	2016	2017	2018	2019
Romania	euro/capita	8091	8671	9573	10417	11306
Regiunea Sud Est	euro/capita	7216	7374	8202	9099	9565
Județ Galați	euro/capita	5941	5768	6310	7045	7475

Sursa: prelucrările Consultantului pe baza publicațiilor în profil teritorial ale Comisiei Naționale de Prognoză (<http://cnp.ro/ro/prognoze>)

În ceea ce privește forța de muncă, Conform Balanței Forței de Muncă la 01.01.2016¹, la nivelul județului Galați, principalii indicatori ai pieței muncii au următoarele valori:

- Resurse de muncă: 330.400, (din care femei 154.900);
- Populația activă civilă: 198.400, (din care femei 89.500), formată din:
 - populația ocupată civilă 180.600 (din care femei 82.300);
 - șomeri înregistrați 17.800 (din care femei 7.200);
- Populația în pregătire profesională și alte categorii de persoane în vârstă de muncă: 132.000 (din care femei 65.400).

Rata șomajului în județul Galați este destul de ridicată, fără a fi cea mai mare din regiune, dar mult mai mare decât media regională și media pe țară:

Tabel 3-15: Evoluția ratei șomajului

	UM	2015	2016	2017	2018	2019
Romania	%	5,0%	4,8%	4,0%	3,5%	3,3%
Regiunea Sud Est	%	6,60%	6,70%	5,60%	4,6%	4,40%
Județ Galați	%	9,00%	9,70%	7,90%	7,4%	7,20%

Sursa: prelucrările Consultantului pe baza publicațiilor în profil teritorial ale Comisiei Naționale de Prognoză (<http://cnp.ro/ro/prognoze>)

Deși la nivel național șomajul este în descreștere, în județul Galați acesta este la nivel ridicat, în special din cauza declinului industriei siderurgice și de construcții navale. Numărul șomerilor înregistrați a fost de 18.889 persoane în 2016 și de 15.245 persoane în 2017. După cum se poate observa, rata șomajului prezintă o ușoară tendință de descreștere, care urmează tendința generală regională și națională.

În ceea ce privește salariul mediu net lunar, acesta, deși a cunoscut o creștere constantă și în linie cu creșterea la nivel național, se menține la un nivel sub media națională, dar

¹ Sursa: Institutul Național de Statistică, Balanța Forței de Muncă județul Galați, la 01.01.2016

este foarte apropiat de media regională, fiind întrecut în regiune de județele Constanța și Tulcea.

Tabel 3-16: Câștigul salarial mediu net lunar

	UM	2015	2016	2017	2018	2019
Romania	lei/luna	1.859	2.046	2.373	2655	2902
Regiunea Sud Est	lei/luna	1.593	1.727	1.987	2211	2539
Județ Galați	lei/luna	1.705	1.740	2.007	2234	2603

Sursa: prelucrările Consultantului pe baza publicațiilor în profil teritorial ale Comisiei Naționale de Prognoză (<http://cnp.ro/ro/prognoze>)

Dinamica creșterii salariului mediu net lunar este prezentată mai jos:

Tabel 3-17: Creșterea reală a câștigului salarial mediu net lunar

	UM	2015	2016	2017	2018	2019
Romania	%	8,20%	10,10%	16,00%	13,6%	9,3%
Regiunea Sud Est	%	8,10%	7,90%	15,00%	11,3%	8,00%
Județ Galați	%	8,20%	5,90%	15,30%	11,3%	7,70%

Sursa: prelucrările Consultantului pe baza publicațiilor în profil teritorial ale Comisiei Naționale de Prognoză (<http://cnp.ro/ro/prognoze>)

După cum se observă, creșterea salariului mediu net lunar în județul Galați nu a urmat nici trendul regional, nici pe cel național, având o evoluție atipică, influențată de industriile specifice județului.

Veniturile populației

În vederea identificării puterii de cumpărare a populației din regiunea Sud Est, respectiv județul Galați a fost analizat venitul mediu pe gospodărie pe perioada de analiză 2015 - 2019.

Trebuie menționat ca Institutul Național de Statistică furnizează informații despre veniturile și cheltuielile populației numai la nivel regional. Pentru perioada 2015 - 2019 acestea sunt sintetizate în tabelul următor:

Tabel 3-18: Veniturile gospodăriilor populației

Indicator		2015	2016	2017	2018	2019
Veniturile populației - venitul brut pe gospodărie medie (lei/luna)	Nivel național	2.686,77	2.944,60	3.391,67	4.251,26	4.789,83
	Regiunea Sud Est	2.373,20	2.650,92	3.033,10	3.706,10	4.257,41
Pondere venitul net în total venituri		77,4%	78,60%	77,90%	69,80%	69,10%

Indicator	2015	2016	2017	2018	2019
Creșterea reala a veniturii brut, fata de anul anterior	8,10%	11,30%	15,18%	25,30%	12,70%

Sursa: INS

Veniturile disponibile (după scăderea impozitelor, contribuțiilor și taxelor) au reprezentat 77,4% din totalul veniturilor în 2015. Ponderea acestora a crescut prin diminuarea contribuțiilor sociale, ajungând astfel să reprezinte 78,6% din totalul veniturilor brute, în 2016, scăzând iar la 77,90% în 2017, la 69,80% în 2018, respectiv la 69,10% în 2019.

Veniturile gospodăriilor populației au înregistrat o creștere și în termeni reali: veniturile reale au crescut în 2015 cu 8,1% față de 2014, în 2016 cu 11,3% față de 2015, în 2017 cu 15,18% față de 2016, în 2018 cu 25,30% față de 2017, iar în 2019 cu 12,70% față de 2018. Creșterea din 2018 se datorează includerii în salariul brut a contribuțiilor sociale.

Deoarece Institutul National de Statistică nu furnizează informații privitoare la veniturile gospodăriilor populației la nivel județean, acestea se determina cu ajutorul unui coeficient de corecție calculat de către Consultant pe baza evoluției câștigului salarial net și a produsului intern brut.

Tabelul următor prezintă evoluția câștigului salarial mediu net lunar.

Tabel 3-19: Evoluția câștigului salarial mediu net

Indicator		2015	2016	2017	2018	2019
Câștigul salarial mediu net lunar (lei/salariat)	Nivel național	1.859	2.046	2.373	2655	2902
	Regiunea SE	1.593	1.727	1.987	2211	2539
	Județul Galați	1.705	1.740	2.007	2234	2603
Creșterea reală a câștigului salarial mediu net lunar	Nivel național	8,20%	10,10%	16,00%	13,6%	9,3%
	Regiunea SE	8,10%	7,90%	15,00%	11,3%	8,00%
	Județul Galați	8,20%	5,90%	15,30%	11,3%	7,70%

Sursa: INS, CNP – Prognoza în profil teritorial decembrie 2018

Este de remarcat faptul că în județul Galați nivelul câștigului salarial mediu net este mai ridicat decât nivelul mediu regional, dar mai scăzut decât cel național. Evoluția nu urmărește nici tendința regională, nici pe cea națională. Creșterea din anul 2017 și 2018 este apropiată de cea de la nivelul regional, redevenind mai mică în anul 2019.

4 SITUAȚIA ACTUALĂ PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

4.1 Surse de date utilizate și metodologia de analiză

Principalele surse de date și informații în ceea ce privește generarea și gestionarea deșeurilor au fost următoarele:

- Prelucrările statistice efectuate de Agenția pentru Protecția Mediului Galați (APM Galați) în perioada 2015-2019, respectiv:
 - Chestionare MUN – date furnizate de operatorii economici de salubritate;
 - Chestionare TRAT – date furnizate de deținătorii instalațiilor de tratare a deșeurilor;
 - Chestionare COL/TRAT – date furnizate de operatorii economici colectori/valorificatori de deșeuri;
 - Chestionare PRODES – date furnizate de generatorii de deșeuri.
- Operatorii de salubritate din județul Galați au furnizat informații suplimentare privind cantitățile de deșeuri municipale colectate precum și, unde a fost cazul, gestionarea acestora în anul 2020;
- Autoritățile Publice locale au furnizat informații privind infrastructura existentă pentru gestionarea deșeurilor municipale inclusiv informații privind taxele/tarifele practicate și gradul de colectare a acestora;
- Contractele de salubritate transmise de unitățile administrativ teritoriale din județ;
- EUROSTAT și Institutul Național de Statistică;
- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, 2014-2025 (PNGD);
- Vizitarea amplasamentelor instalațiilor de deșeuri existente precum și a punctelor de colectare din localitățile urbane;
- Discuții purtate cu ocazia grupurilor de lucru organizate în cadrul procedurii SEA.

Metodologie

Situația actuală privind generarea și gestionarea deșeurilor s-a analizat pentru perioada 2015-2019, unde 2019 este anul de referință pentru PJGD. Informații privind instalațiile de deșeuri în operare sunt prezentate pentru anul 2020, anul elaborării PJGD pentru județul Galați.

În prima parte a secțiunii 4.2.1 sunt prezentate cantitățile de deșeurile municipale colectate în județul Galați, conform datelor furnizate de APM pentru perioada 2015-2019. Datele furnizate au fost analizate la nivel de UAT sau de zonele deservite de operatorii de salubritate și pe tip deșeuri municipale colectate (deșeuri menajere, similare, piețe, parcuri și grădini și piețe). Din această analiză au rezultat unele inconsistențe.

De asemenea, din analiza datelor furnizate de colectori/valorificatori în chestionarele COL/TRAT, a rezultat că o cantitate semnificativă de deșeuri reciclabile a fost preluată direct de la persoanele fizice.

Astfel, plecând de la inconsistențele din datele furnizate de operatorii de salubritate în chestionarele statistice pentru anii 2015-2019 în ceea ce privește deșeurile municipale colectate și a propunerilor pentru corectarea acestora, s-a estimat cantitatea de deșeuri municipale generată în județul Galați în anul 2019.

În figura de mai jos este evidențiată metodologia pentru estimarea deșeurilor municipale generate în anul 2019 în județul Galați.

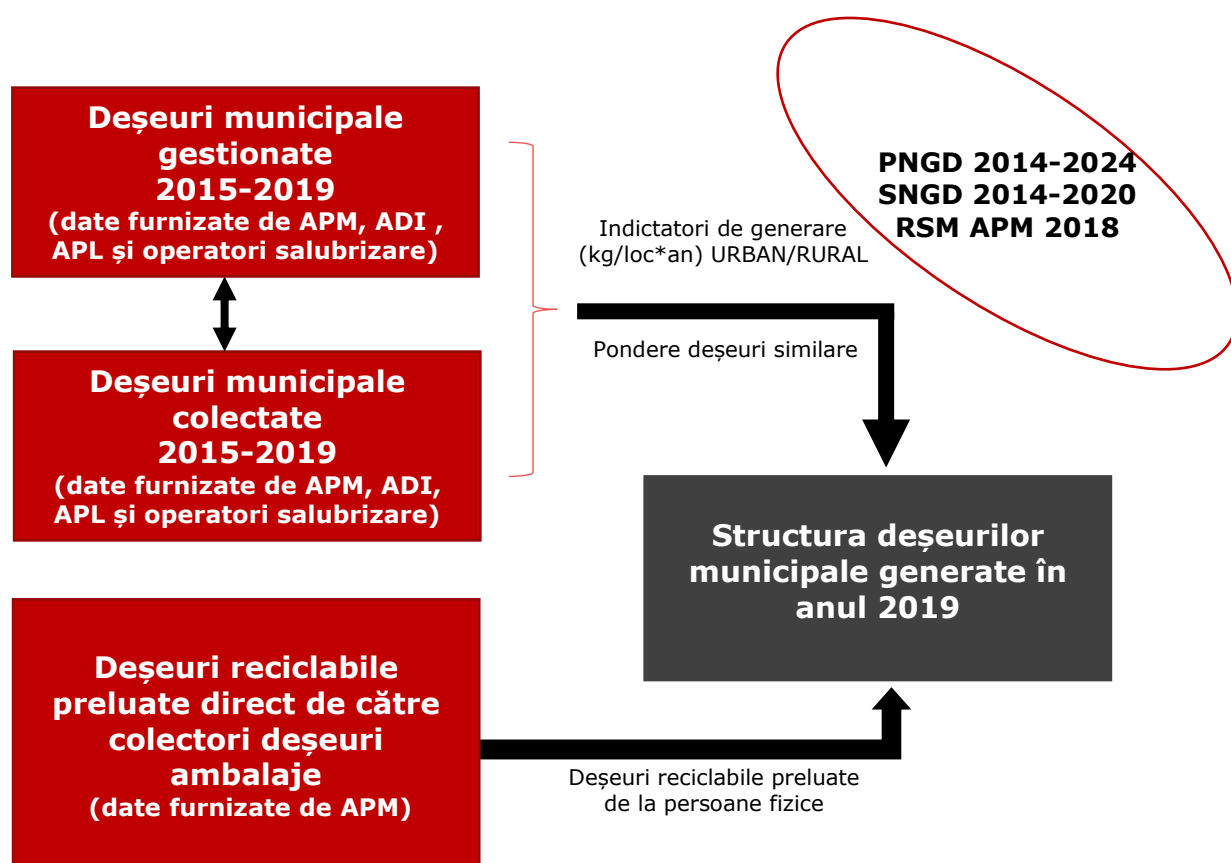


Figura 4-1: Estimarea deșeurilor municipale generate in 2019 în județul Galați

Informații privind gestionarea deșeurilor municipale pentru perioada 2015-2019 au fost furnizate de APM Galați, pe baza chestionarelor TRAT completate de deținătorii instalațiilor de tratare a deșeurilor în conformitate cu prevederile legale. Informațiile prezentate în chestionarele TRAT au fost verificate în raport cu informațiile prezentate în chestionarele statistice MUN.

4.2 Deșeuri municipale

În conformitate cu prevederile Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a Planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, în această secțiune sunt prezentate informații privind:

- Cantități de deșeuri municipale generate;
- Structura deșeurilor municipale;
- Compoziția deșeurilor municipale;
- Indicii de generare a deșeurilor municipale.

4.2.1 Generarea deșeurilor municipale

Cantități de deșeuri municipale colectate

În tabelul 4-1 sunt prezentate cantitățile de deșeuri municipale colectate în județul Galați în perioada 2015-2019 conform informațiilor raportate de către operatorii de salubritate în chestionarele statistice MUN precum și de către operatorii de instalațiilor de deșeuri în chestionarele statistice TRAT.

Având în vedere că începând cu iulie 2017 (odată cu închiderea depozitului neconform de la Tecuci) o parte din deșeurile municipale colectate din județul Galați sunt eliminate la depozitul conform Roșiști (județ Vaslui) operat de către S.C Romprest Energy SRL și la depozitul conform din localitatea Muchea, județul Brăila operat de către S.C. Tracon S.A. pentru care operatorii acestora nu raportează date la APM Galați, au fost solicitate și furnizate date de către CJ Galați.

Pe lângă cantitățile de deșeuri colectate de către operatorii de salubritate, au fost analizate și datele privind cantitățile de deșeuri reciclabile (cod 20 și 15) colectate de către alți operatori direct de la persoane fizice, care se presupune că sunt transportate direct la reciclatori (datorită modului de colectare gradul de impurificare este extrem de redus). Aceste cantități se regăsesc în chestionarele COL/TRAT – date furnizate de operatorii economici colectori/valorificatori de deșeuri.

Pentru a nu distorsiona rezultatele și interpretarea datelor, în tabelul 4-1 sunt prezentate exclusiv cantitățile de deșeuri colectate în timp ce cantitatea generată și necolectată este estimată doar pentru anul 2019 (pe baza gradului de conectare și a indicatorilor de deșeuri menajere și similare - a se vedea tabelul 4-5).

Tabel 4-1: Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2015-2019

Categorii de deșeuri municipale	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri menajere și similare colectate în amestec, din care:	117.362	121.948	118.895	109.480	113.796
Deșeuri menajere colectate în amestec	102.792	105.605	100.719	95.035	87.899

Categoriile de deșuri municipale	2015	2016	2017	2018	2019
Deșuri similare colectate în amestec	14.570	16.343	18.176	14.445	25.387
Deșuri menajere și similare colectate separat	1.930	2.120	2.323	2.632	4.741
Deșuri menajere colectate separat	1.921	2.097	2.317	2.579	4.250
Deșuri similare colectate separat	9	23	6	52	491
Deșuri din grădini și parcuri	2.582	2.710	3.084	4.668	4.043
Deșuri din piețe	1.213	565	596	804	952
Deșuri stradale	3.352	3.262	2.856	1.877	3.408
TOTAL deșuri colectate	126.439	130.605	127.754	119.461	126.430
Deșuri reciclabile colectate direct de la populație de alți operatori decât cei de salubritate	6.557	3955	4480	4.103	4.000
TOTAL deșuri municipale colectate	132.996	134560	132.234	123.564	130.430

Sursa : APM Galați

Cantitatea de deșuri municipale colectată în anul 2017 scade cu aproximativ 3% față de anul 2016 respectiv cu aproximativ 9% în anul 2018. Această tendință de scădere poate fi explicată prin faptul că în iulie 2017 depozitul Tecuci a sistat depozitarea iar la nivelul județului nu erau disponibile alte capacități de depozitare (depozitul conform de la Tirighina deservește exclusiv Municipiul Galați și 5 comune limitrofe). Începând cu anul 2019, în baza contractului încheiat între CJ Galați și CJ Vaslui, deșeurile sunt depozitate la depozitul conform Roșiști, cantitatea de deșuri colectată ajungând din nou la nivelul din anii 2015-2017.

De asemenea din analiza datelor au rezultat următoarele:

- Deșeurile menajere sunt colectate împreună cu deșeurile similare, prin urmare nu sunt disponibile date distincte, rezultate din măsurători, pentru cele două categorii de deșuri (datele furnizate de operatorii de salubritate la APM fiind bazate pe estimări),
- Din analiza datelor la nivel de UAT a rezultat faptul că în cazul localităților Tg. Bujor și Berești nu s-au raportat deșuri din piețe, parcuri și grădini și stradale iar în cazul Municipiului Tecuci cantitățile raportate sunt foarte mici (circa 0,5 % din cantitatea totală raportată a se fi colectat în anul 2017). Prin urmare, se apreciază că aceste cantități sunt colectate și raportate în amestec cu deșeurile menajere.

[Populație conectată la serviciile de salubritate](#)

Conform datelor prezentate în Raportul privind starea mediului elaborat de către APM Galați, începând cu anul 2013, toate cele 4 localități din mediul urban (Galați, Tecuci, Târgu Bujor și Berești) sunt deservite de servicii de salubritare. În mediul rural, rata de conectare a fost de 88% în anul 2014 și a crescut până la 99% în anul 2019. Aceste procente s-au determinat plecând de la premisa că toți generatorii de deșeuri de la nivelul unui UAT pentru care există încheiat un contract de salubritare sunt deserviți de servicii de salubritare.

Astfel, conform contractelor de salubritare transmise de către primării precum și a raportărilor către APM Galați, următoarele localități din mediul rural nu au fost deservite de servicii de salubritare sau nu au raportat date la APM în perioada analizată:

- În 2015: Bălășești, Băneasa, Cavadinești, Fârțanești, Frumușița, Rădești, Scânteiești;
- În 2016: Bălășești, Băneasa, Cavadinești, Fârțanești, Frumușița, Nămolosa, Rădești, Scânteiești;
- În 2017: Băneasa, Brăhățești, Fârțanești, Frumușița, Rădești;
- În 2018: Băneasa, Fârțanești, Rădești;
- În 2019: Drăgănești.

Tabel 4-2 : Gradul de acoperire cu servicii de salubritare în județul Galați

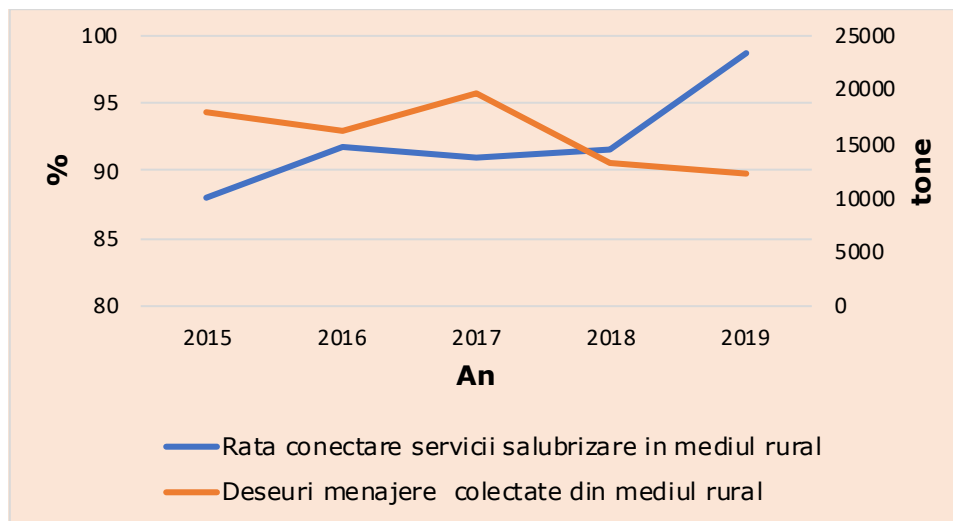
Județ Galați	Grad de acoperire cu servicii de salubritare				
	2015	2016	2017	2018	2019
Total, %	96	96	96	99	97
Mediul urban, %	100	100	100	100	100
Mediul rural, %	92	91	92	99	99
Populația care locuiește în mediul urban, nr. persoane	286.419	283.207	279.677	276.737	273.326
Populația din mediul urban aferentă localităților care au încheiate contracte de salubritare, nr. persoane	286.419	283.207	279.677	276.737	273.326
Populația care locuiește în mediul rural, nr. persoane	238.332	236.851	235.620	232.734	226.713
Populație din mediul rural aferentă localităților care au încheiate contracte de salubritare	218.876	215.629	215.771	229.585	221.071

Sursa : contracte de salubritare (informații prezentate în secțiunea 4.2.4) și chestionare MUN

Având în vedere că rata de acoperire cu servicii de salubritare în mediul urban s-a menținut la 100%, în tabelul de mai jos, pentru o mai buna reprezentare, a fost evidențiată evoluția

gradului de acoperire cu servicii de salubritate din mediul rural comparativ cu evoluția deșeurilor menajere raportate a fi colectate în mediul rural.

Figura 4-2 : Evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubritate în mediul rural în raport cu evoluția deșeurilor municipale colectate în mediul rural, 2014-2019



Sursa: Rata de conectare (tabel 4-2) și deșeurii menajere colectate în mediul rural (tabel 4-3)

Se poate observa că în perioada 2015 - 2019 rata de conectare la serviciul de salubritate în mediul rural crește în timp ce cantitatea de deșeurii colectată scade. În anii 2017-2018, diferența este și mai mare iar acest lucru poate fi explicat prin faptul că în anul 2017 depozitul neconform Tecuci a sistat depozitarea.

Prin urmare, se apreciază că populația deservită de servicii de salubritate a scăzut în anul 2019 în ciuda faptului că 99% din UAT-uri au încheiat contracte de salubritate.

Considerând un indicator de generare deșeurii menajere de 0,34 kg/loc/an (a se vedea secțiunea 4.2.2) în mediul rural și având în vedere cantitatea raportată a fi colectată în anul 2019 în mediul rural (13.538 tone), rezultă o rată de acoperire de circa 45%.

Indicii de generare a deșeurilor municipale

Indicii de generare a deșeurilor, exprimați în kg/loc*an, reprezintă un parametru important atât pentru verificarea plauzibilității datelor, cât și pentru calculul prognozei de generare. Indicii s-au calculat pe baza cantităților de deșeurii municipale raportate a fi colectate și a populației. Rezultatele sunt prezentate în tabelele următoare.

Tabel 4-3: Deșeurii menajere colectate în perioada 2015-2019 pe medii de rezidență

Categoriile de deșeurii menajere	Tone/an				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeurii menajere colectate în amestec în mediul urban	86.692	86.244	87.722	82.645	76.077
Deșeurii menajere colectate separat în mediul urban	1.831	1.826	2.120	2.439	3.767

Categoriile de deșuri menajere	Tone/an				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșuri menajere colectate în amestec în mediul rural	16.100	19.360	12.997	12.390	11.822
Deșuri menajere colectate separat în mediul rural	90	272	197	140	483
TOTAL deșuri menajere	104.713	107.702	103.036	97.615	92.149

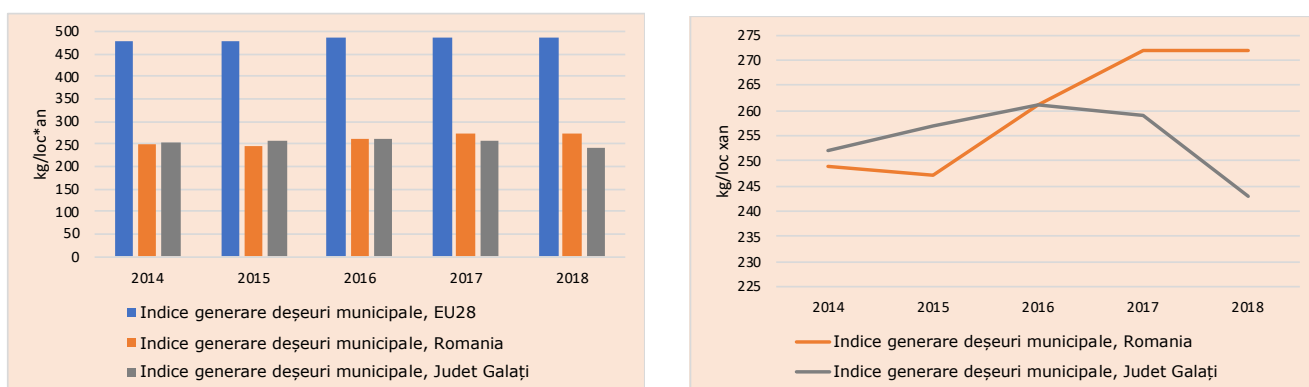
Sursa: pe baza cantităților de deșuri colectate și raportate în chestionarele MUN

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

Indice generare deșuri municipale și menajere	kg/locuitor x an				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșuri municipale – EU-28¹⁾	480	487	487	488	n.d
Deșuri municipale – nivel național¹⁾	247	261	272	272	n.d
Deșuri municipale – total județ Galați²⁾	257	261	259	243	253
Deșuri menajere din mediul urban, kg/loc x an	309	311	321	307	292
Deșuri menajere din mediul rural, kg/loc x an	74	91	61	55	55

Sursa: 1) Eurostat, 2) calculat pe baza cantități deșuri colectate și gradul de conectare la servicii de salubritate

Figura 4-3: Evoluție indici de generare deșuri municipale



Din cele două grafice de mai jos se observă că indicatorul de generare deșuri municipale pentru județul Galați este similar cu cel la nivel național, ambele fiind însă la jumătatea mediei europene. După cum este menționat și în PNGD o explicație poate fi, pe lângă un consum mai mic, inclusiv o subestimare a cantităților de deșuri municipale raportate a fi generate.

Însă dacă la nivel național se remarcă o tendință crescătoare a indicatorului, în cazul județului Galați această tendință este semnificativ descrescătoare începând cu anul 2017. După cum am precizat și în secțiunile anterioare, acest lucru poate fi justificat de lipsa spațiilor de depozitare la nivel județului.

4.2.2 Structura deșeurilor municipale

În funcție de sursa de generare, deșeurile municipale sunt de mai multe categorii. Estimarea cantităților de deșeuri municipale pe categorii este necesară pentru stabilirea ipotezelor privind colectarea separată astfel încât să se asigure colectarea unei cantități maxime de deșeuri necesară pentru atingerea țintelor privind reciclarea deșeurilor.

Din analiza datelor furnizate de către operatorii de salubritate prin chestionarele MUN pentru perioada 2015-2019 și prezentate în tabelul 4-1 au rezultat următoarele:

- Deșeurile menajere sunt colectate împreună cu deșeurile similare și deșeurile din piețe prin urmare nu sunt disponibile date rezultate din măsurători pentru aceste categorii de deșeuri;
- Date privind cantitățile de deșeuri din piețe nu sunt disponibile decât pentru Municipiul Galați, raportate pe baza de estimări ci nu măsurători;
- Date privind cantitățile de deșeuri din parcuri și grădini nu sunt disponibile decât pentru Municipiile Galați și Tecuci;
- Date privind cantitățile de deșeuri stradale nu sunt disponibile decât pentru Municipiile Galați și Tecuci.

Prin urmare, estimarea cantităților de deșeuri municipale pe categorii s-a realizat doar pentru anul 2019, în baza datelor furnizate de APM Galați, de operatorii de salubritate și de către APL-uri.

Tabel 4-5: Estimarea cantității de deșeuri municipale pe categorii, anul 2019

Categoriile de deșeuri municipale	Mod de estimare
Deșeuri municipale colectate	
Deșeuri menajere	<p>Pentru estimarea cantității de deșeuri menajere s-au utilizat indicii de generare calculați prin raportarea cantității colectate la numărul de locuitori deserviți și număr de zile pe an, respectiv 0.80 kg/loc * zi în Municipiul Galați, 0.62 kg/loc * zi în restul localităților din urban și 0.34 kg/loc * zi în mediul rural.</p> <p><u>În mediul rural</u>, din analiza cantităților de deșeuri menajere și similare colectate au rezultat următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pentru mai mult de 50% din UAT-uri, indicatorul de generare a fost mai mic de 0,20 kg/locuitor x zi, în unele cazuri cu valori cuprinse în intervalul de 0,01-0,08 kg/loc/zi. Aceste valori sunt extrem de mici comparativ cu media națională (0,31 kg/locuitor x zi, conform PNGD);

Categorii de deșeuri municipale	Mod de estimare
	<ul style="list-style-type: none"> • pentru circa 40% din UAT-uri, indicatorul de generare deșeuri menajere și similare a fost în jur de 0,38 kg/locuitor x zi în timp ce • pentru mai puțin de 10% din UAT-uri, indicatorul a fost de circa 0,63 kg/loc. x zi. <p>Pentru a nu distorsiona rezultatul, din calcul au fost excluse localitățile pentru care a rezultat un indicator de generare extrem de mic. De asemenea, din cantitățile raportate au fost scăzute cantitățile de deșeuri similare (deșeurile menajere fiind colectate în amestec cu deșeurile similare și raportate prin urmare împreună). Astfel, din datele raportate a rezultat un indicator mediu de generare deșeuri menajere în mediul rural de circa 0,34 kg/loc/zi.</p>
Deșeuri similare	<p>Pentru estimarea cantității de deșeuri similare s-a utilizat ipoteza din PNGD conform căreia acestea reprezintă <u>în jur</u> de 25% din deșeurile menajere. Pentru județul Galați s-a estimat că ponderea deșeurilor similare din deșeurile menajere variază în funcție de mediul de rezidență astfel:</p> <p>30% în Municipiul Galați;</p> <p>25% în Municipiul Tecuci și orașele Tg. Bujor și Berești;</p> <p>20% în mediul rural.</p>
Deșeuri din piețe	Pe baza chestionarelor MUN și a discuțiilor purtate cu operatorii de salubritate
Deșeuri similare din coșurile stradale	90% din cantitatea raportată de operatori ca fiind deșeuri stradale (cod 20 03 03)
Deșeuri din grădini și parcuri	Pe baza chestionarelor MUN și a informațiilor furnizate de operatorii de salubritate și APL
Deșeuri de la măturatul stradal	Conform tabel 4-9, ponderea deșeurilor de la măturatul stradal (deșeuri inerte) din totalul deșeurilor stradale este de 10%
Deșeuri municipale care nu intra în sistem	
Deșeuri reciclabile predate direct reciclătorilor	Conform chestionare statistice, MUN, TRAT și COL/TRAT
Deșeuri menajere și similare generate și necolectate/neraportate	Calculat pe baza indicatorului de generare pentru mediu rural (se estimează că în mediul urban întreaga cantitate generată este și colectată).

Tabel 4-6: Structura deșeurilor municipale generate în anul 2019

Categorie deșeuri	Mediul URBAN	Mediul RURAL	TOTAL JUDEȚ GALAȚI
Deșeuri menajere	79.844	12.305	92.149
Deșeuri similare	23.478	2.399	25.878
Deșeuri din piețe	952	0	952
Deșeuri din parcuri și grădini	4.043	0	4.043
Deșeuri stradale	3.408	0	3.408
TOTAL deșeuri municipale colectate	111.725	14.704	126.430
Deșeuri reciclabile predate direct reciclatorilor	4.000		4.000
Deșeuri menajere și similare generate și necolectate/neraportate	0	15.830	15.830
TOTAL deșeuri municipale generate	-	-	146.260

Cantitatea de deșeuri municipale estimată a se genera în anul 2019 în județul Galați conform prevederilor PNGD este de 129.546 tone respectiv cu 10% mai mică comparativ cu cantitatea estimată în tabelul 4-5. Diferența poate fi explicată de faptul că la estimarea cantităților din PNGD s-au utilizat indici de generare medii la nivel național (0,65 kg/loc x zi în mediu urban și 0.30 kg/loc x zi în mediu rural) în timp ce din analiza cantităților de deșeuri colectate și raportate de operatorii de salubritate au rezultat indici de generare mai mari (0.80 kg/loc x zi pentru Mun. Galați, 0.62 kg/loc x zi în mediu urban mai puțin Mun. Galați și 0.34 kg/loc x zi în mediu rural).

4.2.3 Compoziția deșeurilor municipale

Compoziția deșeurilor menajere și similare

În cadrul unui proiect pilot implementat în anul 2014, Serviciul Public Ecosal a analizat compoziția deșeurilor menajere și similare colectate de pe raza municipiului Galați, pe tip de material. Analiza s-a realizat pe probe de 500 kg preluate din 3 zone diferite:

- Zona 1 – zona centrală a Municipiului Galați;
- Zona 2 – zona dintre centrul și periferia Municipiului Galați;
- Zona 3 – periferia Municipiului Galați.

Rezultatele acestor analize sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 4-7: Compoziția deșeurilor menajere și similare în municipiul Galați

Material	Zona 1		Zona 2		Zona 3		Medie
	kg	%	kg	%	kg	%	%
Biodeșeuri	314	63	324	64,8	346	69,2	65,6
Hârtie și carton	57,8	11,5	55	10,9	51	10,2	10,9
Sticlă	24,5	4,9	19	3,8	14	2,8	3,9
Metale	4,35	0,8	4,0	0,8	4,0	0,8	0,8
Plastic	43,0	8,1	45	9,1	51	10,2	9,2
Textile	16,0	3,2	12,0	2,2	10,0	2,1	2,5
Altele	41,75	8,3	41,0	8,3	24,0	4,7	7,1
TOTAL	500	100	500	100	500	100	100

Sursa: SP Ecosal Galați

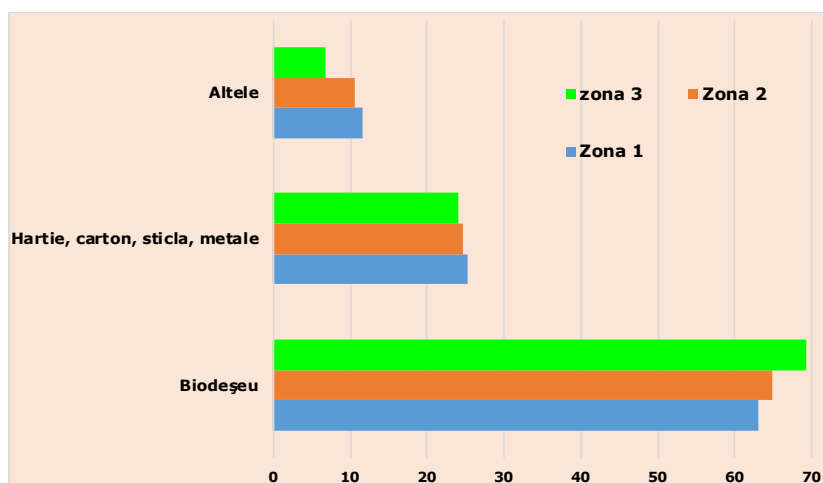


Figura 4-4: Compoziția deșeurilor menajere în cele 3 zone din Municipiul Galați, 2014, %

Se observă că ponderea biodeșeurilor crește cu 6% în zona 3 în comparație cu restul zonelor, în timp ce ponderea deșeurilor reciclabile (hârtie, carton, sticlă și metal) scade, însă într-o măsură mai mică, cu 1,3%. Acest lucru se poate explica prin faptul că, pe de o parte la periferia Municipiului Galați se regăsesc în principal zone rezidențiale respectiv gospodării cu spații verzi/terenuri cultivate în scopul consumului propriu, iar pe de altă parte ca urmare a valorificării energetice a deșeurilor de hârtie și carton. Excepția o reprezintă deșeurile de plastic a căror pondere crește, probabil tocmai din cauza că nu pot fi valorificate energetic.

În tabelul următor este prezentată compoziția deșeurilor la nivel național (preluată din PNGD), compoziția medie pentru Municipiul Galați rezultată din măsurători (furnizată de

SP Ecosal și detaliată mai sus) și compozițiile furnizate de operatorii de salubritate în chestionarele MUN.

Tabel 4-8: Compoziția deșeurilor menajere și similare

Material	PNGD (medie 2010-2014)	Mun. Galați (medie 2014 - măsurători)	Mun. Galați (2019 - chestionare MUN)	Mediul rural (2019 - media datelor din chestionare MUN)
Biodeșuri	57,9	65,6	62,0	69,0
Hârtie/ carton	11,9	10,9	13,1	10,3
Sticlă	5,1	3,9	5,5	2,9
Metale	2,7	0,8	1,9	1,8
Plastic	11,7	9,2	11,7	10,1
Textile	0,9	2,5	-	-
Lemn	2,2	-	2,5	0
Voluminoase	0,9	-	2,1	-
Altele	6,7	7,1	1,2	5,9
TOTAL	100	100	100	100

Sursa: PNGD, SP Ecosal și chestionare MUN

În tabelul 4-7 este prezentată compoziția medie a deșeurilor menajere și similare doar Mun. Galați și nu pentru întreg mediul urban având în vedere că:

- În cazul orașului Berești – deșeurile menajere și similare sunt colectate în amestec cu cele colectate în localitățile rurale deservite de operatorul de salubritate, nefiind disponibile date distincte pentru orașul Berești;
- În cazul orașului Tg. Bujor și a Municipiului Tecuci – din analiză a rezultat că datele nu sunt fiabile având în vedere ponderea foarte mare a biodeșeurilor (circa 70%) și implicit o pondere mică a deșeurilor reciclabile (circa 23%).

Din analiza datelor prezentate în tabelul 4-7 rezultă următoarele:

- **Biodeșuri** – ponderea biodeșeurilor la nivelul județului Galați, atât în mediul urban cât și în mediul rural este de circa 66%, cu circa 8% mai mare decât ponderea medie la nivel național. Acest lucru se explică prin faptul că sectorul agricol în județ este foarte dezvoltat. Pe de altă parte județul Galați înregistrează venituri pe gospodărie sub media pe țară ceea ce poate justifica un consum mai redus de ambalaje și implicit o pondere a biodeșeurilor mai mare;
- **Deșuri reciclabile** (hârtie/carton, plastic, metal și sticlă) – similar cu cele observate în cazul celor trei zone ale Municipiului Galați pentru care SP Ecosal a realizat determinări, ponderea deșeurilor reciclabile are o evoluție opusă comparativ cu ponderea biodeșeurilor. O valoare mai mică se constată în cazul tuturor fracțiilor de deșuri reciclabile analizate. Media ponderii deșeurilor reciclabile raportate în chestionarele MUN pentru Municipiul Galați și mediul rural în anul 2019 este de 27,3% în comparație cu media rezultată din măsurători pentru Municipiul Galați care este de 24,8%

- Deșeuri textile, de lemn, voluminoase - nu există date pentru aceste categorii de deșeuri în chestionarele MUN iar ponderea deșeurilor de textile este prezentată doar în cazul măsurătorilor realizate de SP Ecosal pentru Municipiul Galați.

Având în vedere toate concluziile prezentate mai sus, s-a estimat compoziția deșeurilor menajere și similare la nivelul județului Galați pentru anul 2019.

Tabel 4-9: Compoziția deșeurilor menajere și similare în județul Galați, anul 2019

	Județ Galați medie 2018, %	Justificare
Biodeșeuri	65,5	Media ponderii de biodeșeuri raportă în chestionarele MUN pentru Municipiul Galați și mediul rural în anul 2019, valoare confirmată și de rezultatele măsurătorilor realizate de SP Ecosal pentru Municipiul Galați în anul 2014
Hârtie și carton	11,4	Ponderea deșeurilor reciclabile s-a estimat a fi de 27.3%, respectiv media ponderilor de deșeuri reciclabile raportate în chestionarele MUN și a ponderilor rezultate din măsurători pentru Municipiul Galați.
Sticlă	4,1	
Metale	1,5	
Plastic	10.3	
Textile	1	Nu există date disponibile la nivel județean, prin urmare au fost considerate ponderile prezentate la nivel național în PNGD
Lemn	2.2	
Voluminoase	0.9	
Altele	4,3	

Compoziția deșeurilor din piețe, parcuri și grădini și deșeuri stradale

După cum am precizat la începutul secțiunii nu există date rezultate din măsurători în ceea ce privește compoziția deșeurilor din piețe, parcuri și grădini și stradale. Astfel, compoziția prezentată la nivel național în PNGD s-a considerat a fi reprezentativă și pentru județul Galați.

Tabel 4-10: Compoziția deșeurile stradale, din piețe și din parcuri și grădini în 2019, %

	Deșeuri stradale	Deșeuri din piețe	Deșeuri din parcuri și grădini
Hârtie si carton	10.1	7.9	0.0
Metale	2.2	1.9	0.0
Plastic	9.7	6.9	0.0
Sticla	4.4	2.7	0.0
Lemn	2.9	1.2	0.0
Biodeșeuri	60.2	74.0	90
Textile	0.2	0.1	0.0
Voluminoase	0.0	0.0	0.0

	Deșeuri stradale	Deșeuri din piețe	Deșeuri din parcuri și grădini
Alte deșeuri/ inerte	10.3	5.3	10.0

Sursa: PNGD

4.2.4 Colectarea și transportul deșeurilor municipale

Date privind operatorii de salubritate care colectează și transportă deșeuri municipale

În conformitate cu datele primite de la autoritățile locale, în anul 2019, toate cele 65 de localități ale județului Galați au încheiate contracte de salubritate. Din datele furnizate de APM Galați a rezultat că în anul 2019, localitatea Drăgănești nu a raportat cantitățile de deșeuri colectate și gestionate.

Date privind operatorii de salubritate care colectează și transportă deșeuri menajere și similare din județul Galați sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 4-11: Operatori de salubritate care își desfășoară activitatea în jud. Galați, 2019

Nr. crt.	Denumire operator	Activitate autorizată	Localități deservite	Licență ANRSC
1	LEONMAR S.R.L.	Colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori	Berești, Barcea, Bălăbănești, Bălășești, Băleni, Berești-Meria, Cavadinești, Corni, Costache Negri, Cudalbi, Jorăști, Pechea, Priponești, Reditu, Scînteiești, Suhurlui, Tudor Vladimirescu, Valea Mărului	Licență nr. 4516/18.01.2019 clasa 3 valabilă până la data de 31.12.2020
2	COSMESIRET S.R.L. Cosmești	Colectarea separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de	Buciumeni, Draguseni, Gohor, Nicorești, Poiana	Licență nr. 3830 /29.08.2016 clasa 3 Valabilă până la data de 29.08.2021

Nr. crt.	Denumire operator	Activitate autorizată	Localități deservite	Licență ANRSC
		deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori (precolectare)		
3	SERVICIUL PUBLIC ECOSAL GALAȚI	Salubritate a localităților	Galați	Licența nr. 4743/25.09.2019 clasa I.Valabilă până la 26.11.2024
4	COMUNA SCHELA	Colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori (precolectare)	Schela	Licență nr. 3780/ 22.06.2016 clasa 3 Valabilă până la data de 22.06.2021
5	COMUNA DRĂGĂNEȘTI	Colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori	Drăgănești	Licență nr. 3703/ 16.05.2016 clasa 3 Valabilă până la 16.05.2021
6	ECOPREST BRAHA 2015 SRL Brăhăsești	Colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori	Brăhăsești	Licență nr. 3662/ 15.12.2017 clasa 3 Valabilă până la 19.04.2021

Nr. crt.	Denumire operator	Activitate autorizată	Localități deservite	Licență ANRSC
7	Salubritate Șendreni SRL	Colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeurii de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori	Șendreni	Licență nr. 4404, 4405, 4406/ 01.10.2018 Clasa 3, Valabilă până la 5.12.2022
8	COMUNA IVEȘTI	Colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeurii de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori	Ivești	Licență nr. 3425/ 19.10.2015 clasa 3 Valabilă până la 19.10.2020
9	COMUNA ȚEPU	colectarea separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeurii de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori (precolectare)	Țepu	Licență nr. 2919/23.07.2014 clasa 3 Valabilă până la 23.07.2019
10	COMUNA BRĂNIȘTEA	colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeurii de echipamente	Brăniștea	Licență nr. 3387/ 09.09.2015 clasa 3 Valabilă până la 09.09.2020

Nr. crt.	Denumire operator	Activitate autorizată	Localități deservite	Licență ANRSC
		electrice și electronice, baterii și acumulatori		
11	Compania de Utilități Publice Tecuci S.R.L.	<p>Colectarea separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori;</p> <p>Colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora;</p> <p>Măturatul, spălatul, stropirea și întreținerea căilor publice, inclusiv răzuirea rigolelor și igienizarea punctelor de precolectare a deșeurilor menajere;</p> <p>Curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț;</p> <p>Sortarea deșeurilor municipale și a deșeurilor similare în stația de sortare.</p>	Tecuci	Licență nr. 4231 4232 4233/ 22.05.2018 clasa 3 Valabilă până la 01.07.2022
12	Serviciul local de salubritate Tg. Bujor	-	Tg Bujor	Fără licență
13	Gemina Servexim S.R.L.	-	Cosmești, Cuza-Vodă, Fundeni,	Licență nr. 3508/

Nr. crt.	Denumire operator	Activitate autorizată	Localități deservite	Licență ANRSC
			Grivița, Independența, Mastacani, Oancea, Piscu, Slobozia Conachi, Smulți, Vîrlezi, Vlădești	16.12.2015 clasa 3 Valabilă până la data de 16.12.2020
14	Recorwood S.R.L.	-	Nămoloasa	Licență nr. 4346/08.08.201 8 clasa 3 Valabila până la 31.03.2020
15	SC TOP RECYCLE FOR ALL SRL		Smulti, Suceveni	Fără licență
16	Compania de Utilități Publice S.A. Bârlad	Salubritatea localităților	Rădești, Băneasa Negriștești	Licență nr. 4128/ 15.01.2018 clasa 2 Valabilă până la data de 17.12.2022
17	Rer Ecologic Service Brăila S.R.L.	Salubritatea localităților (în procedura de extindere a duratei licenței)	Smârdan	Licență nr 4523/31.01.201 9 clasa 2 Valabilă până la data de 31.01.2024
18	Serviciul local de salubritate TULUCEȘTI	Colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeurii de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori	Tulucești	Licență nr. 4140/ 05.02.2018 clasa 3 Valabilă până la 05.02.2023
19	Ghidigeni	Colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind	Ghidigeni	Licență nr. 4381/

Nr. crt.	Denumire operator	Activitate autorizată	Localități deservite	Licență ANRSC
		din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori		06.09.2018 clasa 3 Valabilă până la 06.09.2023
20	Serviciul Local de salubritate Matca		Matca	Fără licență
21	Munteni	-	-	-
22	Serviciul Public de Salubritate din Comuna Corod	Salubritate	Corod	Licență nr. 3700/16.05.2017 clasa 3 Valabilă până la data de 16.05.2021
23	Serviciul Public Local de Salubritate Foltești	Salubritate	Foltești	Fără licență
24	Serviciul Local Salubritate Liești	Precolectare, colectare, transport deșuri municipale, sortare deșuri municipale, maturat, spălat, stropit căile publice, curățarea și transportul zăpezii, colectare, transport deșuri din construcții și demolări.	Liești	Fără licență
25	Serviciul Local Salubritate Vânători		Vânători	Licență nr. 4690/13.08.2019 clasa 3 Valabilă până la data de 13.08.2024

Prevederile contractelor de salubritate

Municipiul Galați

Serviciul Public ECOSAL este operatorul de salubritate în Municipiul Galați. ECOSAL prestează serviciul de salubritate în baza HCL nr. 644/2007, a Contractului de prestare a serviciului de salubritate a Mun. Galați nr. 20100 din 29.02.2008 și a Regulamentului de Organizare și Funcționare a Serviciului Public ECOSAL.

Din analiza HCL nr 316 din 26.06.2019 , privind aprobarea Strategiei locale cu privire la dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate, a Regulamentului serviciului de salubritate și a Caietului de sarcini pe activități a serviciului de salubritate, a rezultat actualizarea contractului de prestare a serviciului de salubritate în sensul introducerii prevederilor referitoare la aplicarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci", respectiv a indicatorilor de performanță și a penalităților aferente.

Municipiul Tecuci

Serviciul de salubritate în Mun. Tecuci este asigurat de S.C. Compania de Utilități Publice Tecuci S.R.L. (CUP) în baza contractului de delegare încheiat la data de 30.06.2017, pe o durată de 10 ani, respectiv până la data de 30.06.2027 dar conform Actului Adițional 1 din 30.03.2018 durata s-a redus la 5 ani până la 30.06.2023. S.C. Compania de Utilități Publice Tecuci S.R.L. a fost înființată în anul 2017, Consiliul Local al Municipiului Tecuci fiind unic acționar al acestei societăți.

Deși în obiectul contractului este prevăzut faptul că operatorul va presta activitatea de colectare separată a deșeurilor municipale, în fapt acesta prestează activitatea de colectare în amestec a deșeurilor menajere, a deșeurilor similare și a deșeurilor din piețe. Deșeurile astfel colectate sunt transportate la Stația de Sortare care a fost operată de S.C. RAMPA RATEȘ S.R.L., și care a transferat autorizația de operare a stației către CUP Tecuci SRL. Conform Actului Adițional nr 4/07.12.2018 este prevăzută obligativitatea operatorului de a îndeplini indicatorii minimi de performanță prevăzuți în Anexa 7 la Legea nr.211/2011 privind gestionarea deșeurilor și stipulați în Anexa 2 la HCL nr. 228/29.11.2018 precum și a obiectivului de reutilizare și reciclare de minim 50% din masa totală generată, cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă.

Conform Actului adițional nr.4, la contractul de delegare numărul 35960/30.06.2017, care se constituie Anexa nr.1 la HCL nr 228 din 29.11.2018, este prevăzut la art.2, cap. IX ,punctul 9.12, obligativitatea operatorului de a implementa instrumentul economic " plătește pentru cât arunci" bazat pe cel puțin unul din elementele: volum , frecvență de colectare , greutate, saci personalizați.

Orașul Tg. Bujor

În prezent orașul Tg. Bujor are înființat Serviciul public de salubritate din orașul Tg. Bujor. Delegarea serviciului de salubritate este realizată sub forma gestiunii directe în conformitate cu prevederile HCL 57/15.11.2018 a Consiliului Local al Orașului Tg. Bujor. Din analiza contractului a rezultat că acesta nu conține prevederi referitoare la aplicarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci", respectiv indicatori de performanță și penalitățile aferente.

În Tg. Bujor, serviciul de colectare a deșeurilor stradale, a deșeurilor din piețe și a deșeurilor din parcuri și grădini publice este prestat de Administrația Domeniului Public, un serviciu propriu organizat în cadrul primăriei.

Orașul Beresti

Serviciul de salubritate în orașul Berești este asigurat de către S.C Leonmar SRL în baza contractului nr. 2.354 din 23.04.2019. Din analiza contractului a rezultat că acesta nu conține prevederi referitoare la aplicarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci", respectiv indicatori de performanță și penalitățile aferente.

Mediul rural

Din analiza contractelor a rezultat că acestea nu conțin prevederi referitoare la aplicarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci", respectiv indicatori de performanță și penalitățile aferente.

Colectarea deșeurilor menajere și similare în amestec

În Municipiul Galați deșeurile se colectează, în principal, în recipiente pe platformele gospodărești amenajate sau neamenajate supraterane. Punctele gospodărești amenajate sunt realizate cu împrejmuire din plăci de beton sau plasă bordurată fiind prevăzute cu platformă betonată. Parțial în zona locuințelor individuale se asigură colectarea din "poartă în poartă" în general acestea fiind arondate punctelor de colectare prin aport voluntar.

În Municipiul Tecuci și în orașele Tg. Bujor și Berești colectarea deșeurilor se realizează preponderent în puncte de colectare și în unele cazuri prin colectarea din poartă în poartă.

În mediul rural colectarea se realizează de la caz la caz, fie prin puncte de colectare, fie din poartă în poartă. Punctele de colectare amenajate sunt în proprietatea UAT-urilor și sunt administrate/ operate de către operatorii de salubritate.

Recipientele de colectare au fost achiziționate fie în cadrul proiectelor ISPA/Phare, fie sunt furnizate de operatorii de salubritate. Recipientele sunt bunuri de retur, inclusiv cele furnizate de operatorii de salubritate, pentru că sunt amortizate în totalitate din tarifele/taxa de salubritate.

Deșeurile în amestec sunt colectate cu vehicule specializate, fie cele existente ale operatorilor, fie cele furnizate prin proiectele PHARE CES și ISPA. Mașinile de colectare sunt în general în proprietatea operatorilor de salubritate (și constituie bunuri proprii ale acestora), cu excepția mașinilor care au fost achiziționate prin proiecte ISPA și PHARE CES și care aparțin UAT-urilor care au obținut aceste finanțări.

Tabel 4-12: Infrastructură colectare deșeurii menajere în amestec, anul 2020

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Număr puncte supraterane colectare deșeurii în amestec	494	Nu există date disponibile
Dotare puncte supraterane colectare deșeurii în amestec	1.846 containere 1.100 l 8 containere de 4.000 l	44 containere de 1.100 l 88 containere de 1.500 l 90 containere de 400-500 l

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Număr puncte subterane colectare deșeuri în amestec	Nu este cazul	Nu este cazul
Dotare puncte subterane colectare deșeuri în amestec	Nu este cazul	Nu este cazul
Recipiente colectare deșeuri amestec din poartă în poartă	2.540 pubele 120 l 3.478 pubele 240 l	11.461 pubele 120 l 3.350 pubele 140 l 12.906 pubele 240 l
Mașini colectare deșeuri amestec	22 autogunoiere compactoare de 18 m ³ 1 autogunoieră compactoare de 15 m ³ Tractoare	12 autogunoiere compactoare cu volumul cuprins între 6-28 m ³ 2 tractoare

Sursa: operatori salubritate

Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare reciclabile

Colectarea deșeurilor menajere și similare se face preponderent în amestec ceea ce explică cantitățile mici de deșeuri reciclabile colectate separat la nivel județean.

Doar în Municipiul Galați există un sistem organizat pentru colectarea deșeurilor reciclabile pe 3 fracții (hârtie/carton, metal/plastic și sticlă) astfel:

- În zona blocurilor sunt colectate prin aport voluntar în puncte de colectare stradală situate pe același amplasament sau în vecinătatea punctelor de colectare deșeuri în amestec. Deșeurile reciclabile sunt colectate separat pe trei fracții (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă);
- În zona caselor colectarea deșeurilor reciclabile se face prin aport voluntar în punctele de colectare stradale situate în zona blocurilor.

La momentul vizitării amplasamentelor punctelor de colectare pentru deșeuri reciclabile, o parte din igloo-uri erau vandalizate cu scopul recuperării frauduloase a reciclabilelor. Astfel, o parte din deșeurile colectate separat nu se regăsesc în fluxul deșeurilor raportate.

Deșeurile colectate separat de către ECOSAL sunt transportate la stația de sortare Galați în vederea sortării și valorificării materiale.

În cazul UAT-urilor care au beneficiat de investiții prin programul Phare CES cu toate că au achiziționat echipamente pentru colectarea separată a deșeurilor, dat fiind infrastructura deficitară din județ în ceea ce privește capacitățile de sortare, sistemul de colectare separată a deșeurilor reciclabile nu este implementat corespunzător.

În județul Galați nu se realizează colectarea biodeșeurilor menajere și similare.

Tabel 4-13: Infrastructură colectare deșeuri reciclabile, anul 2020

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Număr puncte supraterane colectare separată deșeuri	170	
Dotare puncte supraterane colectare separată deșeuri	96 pubele 120 l 98 pubele 240 l 76 containere 1.100 l 34 containere plasă (5.500 l) 40 igloo	230 pubele 120-140l 120 pubele 240 l 269 containere 1.100 l 58 containere 1.500 l 177 containere plasă (500-4000 l)
Număr puncte subterane colectare separată deșeuri	16 (în Municipiul Galați)	Nu este cazul
Dotare puncte subterane colectare separată deșeuri - în curs de realizare	32 containere subterane (2.050 l)	Nu este cazul
Recipiente colectare separată deșeuri din poartă în poartă	Nu este cazul	Nu este cazul
Mașini colectare separată deșeuri	4	Nu există informații

În anul 2018, în conformitate cu chestionarele MUN, o cantitate 4.741 tone deșeuri reciclabile (din care 98% provenind din Municipiul Galați) a fost colectată de către operatorii de salubritate.

Tabel 4-14: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubritate

Categorie deșeu	Cantitate colectată, t/an				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri de hârtie/ carton	804	870	990	1.130	1.167
Deșeuri de plastic/ metal	855	1.010	1.026	961	907
Deșeuri de sticlă	176	99	175	425	712
Lemn	95	141	132	116	75
Biodeșeuri menajere și similare	-	-	-	-	-
Deșeuri voluminoase	-	-	-	-	1868
Aletel	-	-	-	-	12
Total colectat	1.930	2.120	2.323	2.632	4.741

Nu au fost furnizate informații privind eventuale acorduri voluntare sau alte înțelegeri încheiate între primării și alți colectori autorizați. Însă după cum am precizat la începutul secțiunii, pe lângă cantitățile de deșeuri colectate de către operatorii de salubritate, au fost analizate și datele privind cantitățile de deșeuri reciclabile (cod 20 și 15) colectate de către alți operatori direct de la persoane fizice, care se presupune că sunt transportate

direct la reciclatori (datorită modului de colectare gradul de impurificare este extrem de redus). Aceste cantități se regăsesc în chestionarele COL/TRAT – date furnizate de operatorii economici colectori/valorificatori de deșeuri. Aceste cantități sunt prezentate în tabelul 4-1.

Colectarea deșeurilor din parcuri și grădini

Colectarea deșeurilor din parcuri și grădini este de obicei în sarcina unor operatori specializați, care efectuează totodată și activitățile de amenajări peisagistice pe domeniul public al localităților și de întreținere a spațiilor verzi (curățarea și toaletarea copacilor, gardului viu, a spațiului verde).

Colectarea separată a deșeurilor din parcuri și grădini se realizează doar în Municipiul Galați și Tecuci. Deșeurile verzi colectate din Municipiul Galați au fost tratate la stația de compostare Galați în timp ce deșeurile verzi din Municipiul Tecuci au fost tocate și predate angajaților (localitatea nu este deservită de o stație de compostare). Pentru restul localităților urbane din județ, deșeurile din parcuri și grădini sunt eliminate prin depozitare.

Colectarea deșeurilor din piețe

În general colectarea deșeurilor din piețe se realizează de către operatorii de colectare și transport deșeuri menajere și similare.

La nivelul județului Galați nu se realizează colectarea separată a deșeurilor reciclabile și biodeșeurilor din piețe.

Date privind stațiile de transfer, anul 2020

În județul Galați nu există stații de transfer.

4.2.5 Tratarea deșeurilor municipale

Principalele operații de tratare/valorificare a deșeurilor municipale sunt:

- Sortarea deșeurilor;
- Valorificarea deșeurilor municipale;
- Tratarea biologică a deșeurilor colectat separat;
- Tratarea mecano-biologică.

Sortarea deșeurilor municipale

În județul Galați există două stații de sortare, respectiv:

- Stația de sortare Galați, capacitate 6.000 t/an (realizată prin fonduri ISPA);
- Stația de sortare Tecuci, capacitate 5-7 t/ora respectiv 17.500 t/an (realizată prin fonduri Phare CES).

În continuare sunt descrise cele două stații.

Stația de sortare Galați

Instalația de sortare, situată pe același amplasament cu stația de compostare, a intrat în operare în anul 2012 și funcționează pe baza autorizației de mediu nr. 63/30.03.2012 valabilă până la data de 29.03.2022. Stația este operată de SP ECOSAL.

Conform informațiilor din autorizația de mediu, stația de sortare are o capacitate de 6.000 t/an/1 schimb. Cu ocazia vizitelor pe amplasament, reprezentanții ECOSAL au menționat o capacitate mai mică a stației de sortare însă în documentele furnizate capacitatea stației este precizată a fi de 6.000 t/an/1 schimb.

Stația se află în interiorul unei hale metalice în care sunt amplasate benzile transportoare, cabinele de sortare și presele de balotat materiale sortate. Linia de sortare este prevăzută cu 8 posturi și cuprinde:

- Un buncăr,
- Bandă recepție deșeurilor,
- Banda transportatoare pentru sortare – preia deșeurile de pe banda de recepție canal și alimentează banda de sortare,
- Banda de sitare cu sistem de aspirație praf (ciclon),
- Banda de sortare – aceasta este montată într-o cabină de sortare climatizată și prevăzută cu sistem de ventilație. Sortarea deșeurilor se face pe categorii de deșeurii reciclabile în containere mobile prevăzute cu role.

Figura 4-5: Stația de sortare Galați



Linia de presare/procesare este compusă din presă de balotare automată și sistem de benzi transportoare de o parte și de alta a preseii.

Linia de procesare a deșeurilor din aluminiu – dozele de aluminiu respectiv ambalajele din tabla de aluminiu sunt descărcate în buncărul de alimentare al benzii transportatoare al liniei de procesare a deșeurilor din aluminiu. Acestea sunt transportate cu ajutorul benzii cu racleți în cuva de alimentare a shredderului hidraulic de unde vor fi tocate și vor cădea gravitațional printre valțurile shredderului direct în containerul amplasat sub mărunțitor.

Stafia de sortare Tecuci

Stația de sortare Tecuci (realizată prin programul Phare CES), finalizată în anul 2012, cuprinde următoarele elemente constructive și echipamente:

- Presa verticală de balotat deșeuri;
- Electrostivuitoare;
- Mărunțitor de sticlă;
- Banda transportoare 2 buc;
- Încărcător frontal;
- Platforma cântărire;
- Semiremorcă auto compactoare;
- Boxă reciclare cu o latură înclinată.



Figura 4-6: Imagine stației de sortare Tecuci

Instalația nu a fost operată niciodată din cauza nefuncționării ansamblului de echipamente achiziționate. În stație au fost recepționate cantități reduse de deșeuri reciclabile (în medie 60 tone pe an) în vederea presării, balotării și valorificării ulterioare.

Primăria Tecuci a realizat un proiect de modernizare a stației de sortare, respectiv „Modernizare utilaje stație de sortare și transfer deșeuri menajere”, propus să se realizeze în municipiul Tecuci, strada 1 Decembrie 1918, nr. 146C, județul Galați” pentru care APM Galați a eliberat Decizia de încadrare nr.1256 în data de 7 decembrie 2018.

Având în vedere lipsa capacităților de depozitare din județ, în stație vor fi tratate:

- Deșeuri menajere, similare și din piețe colectate în amestec până la punerea în operarea a viitoarei instalații de tratare mecano-biologică, respectiv anul 2023. Se estimează o reducere astfel cu 30% a cantității de deșeuri depozitate (ca urmare a valorificării materiale și energetice a fracției reciclabile);
- Deșeuri reciclabile menajere, similare și din piețe colectate separat în paralel cu deșeurile colectate în amestec și tratate în instalație. Din anul 2023, în stație se vor trata exclusiv deșeuri reciclabile colectate separat.

Fluxul tehnologic la finalul modernizării stației de sortare va fi prevăzut cu:

- Rampă metalică pentru descărcare autospeciale (investiție nouă);
- Buncăr de colectare (investiție nouă);
- Pompă submersibilă pentru colectarea levigatului (investiție nouă);
- Benzi transportatoare (BT 1, BT 2, BT 3, BT 6 - investiție nouă și BT 4, BT 5 investiție existentă);
- Separator cilindric rotativ și remorcă (investiție nouă);
- Sistem aspirație/eliminare praf (investiție nouă);
- Remorcă auto compactoare (investiție existentă);
- Boxă reciclare, presă verticală de balotat deșeuri, mărunțitor sticlă, platformă cântărire (investiții existente).

La momentul elaborării planului județean, lucrările de modernizare ale stației nu sunt finalizate, Primăria Tecuci fiind în litigiul cu furnizorul serviciilor. Se estimează că noua instalație va fi operațională la începând cu anul 2022.

Evoluția cantităților de deșuri colectate separat

Tabel 4-15: Evoluția cantităților de deșuri tratate în stația de sortare Galați

	2015	2016	2017	2018	2019
	tone				
Total intrări, din care:	1.692	1.814	2.091	2.385	2.226
Total deșuri reciclate, din care:	1.485	1.579	1.714	2.057	1.696
Hârtie/carton	606	669	816	1.087	874
Plastic	591	648	688	554	396
Metal	18	22	36	24	23
Sticlă	175	99	174	392	327
Lemn	95	141	0	0	76
Total deșuri valorificate energetic (lemn)	0	0	123	76	-
Total deșuri eliminate	207	235	252	252	530

Sursa: APM Galați, SP Ecosal

Reciclarea deșeurilor municipale

Reciclare/Valorificare

Conform datelor disponibile pe site-ul APM Galați în județul Galați există 6 operatori care dețin autorizație de mediu pentru valorificarea deșeurilor de ambalaje în conformitate cu prevederile legii 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

În tabelul de mai jos sunt prezentați operatorii economici autorizați pentru valorificarea deșeurilor reciclabile colectate separat.

Tabel 4-16: Operatori economici autorizați pentru valorificarea deșeurilor reciclabile

Nume operator	Operații realizate	Capacitate de reciclare proiectată (t/an)
BANGSONIC SRL, com.Vanatori	Fabricare fibre textile prin destrămare, cardare, brichetare textile	Instalație de brichetat textile
Eco-Metal Production, Com. Smârdan,	Măcinare și granulare deșuri de plastic și fabricare furtune, tuburi, benzi, folii, saci/pungi, lăzi/cutii/recipiente	Instalație de granulare 100kg/h, instalație de spălare, instalație de injecție
FURTUNTEC SRL, Mun. Tecuci,	Fabricarea de mobilier sau produse din PVC folosind granule din deșuri PVC	34 t/luna granule plastic

Nume operator	Operații realizate	Capacitate de reciclare proiectata (t/an)
FURTUNTEC SRL Mun. Tecuci	Măcinare si granulare deșeuri de plastic si extrudare țevi PVC	Mașina extrudat țevi PVC 437 t/a tocător tip Shredder 285 kg/h
GALTEXMED, Galați	Destrămare si procesare deșeuri textile	1800 t/an
MATT ECOINVEST SRL, Galați,	Măcinare/granulare plastic, demontare /dezmembrare deșeuri lemn, tocare.	Moara de măcinat 300 kg/h schredder plastic/metal/lemn 1000 -2000 kg/h presa balotat linie de spălat măcinătura din plastic 500 kg/h linie de granulare plastic
Veltav SRL , Tecuci	Măcinare/granulare deșeuri de plastic, fabricare furtune PVC	Linii de extrudare furtune PVC cu capacitate de 300 t/an.

Sursa: <http://www.anpm.ro/web/apm-Galați/deseuri-de-ambalaje>, APM Galați

Astfel, în județul Galați există capacități pentru reciclarea deșeurilor de plastic de aproximativ 4.400 t/an, considerând instalațiile de granulare a deșeurilor de plastic. Însă, atât pentru plastic cât și pentru hârtie, carton, plastic, sticlă și metal există capacități de reciclare la nivelul regiunii 2 SE din care face parte județul Galați sau în restul regiunilor.

Pentru reciclarea deșeurilor de plastic și metal, conform PNGD, numărul operatorilor economici autorizați la nivel național este foarte mare, asigurându-se o capacitate de reciclare de cca. 284.000 tone/an pentru deșeurile de plastic și respectiv 2.700.000 tone/an pentru deșeurile metalice. După cum am menționat anterior, inclusiv în județul Galați există operatori care asigură reciclarea plasticului.

În cazul deșeurilor de hârtie/carton, reciclarea este asigurată de următoarele fabrici de hârtie: ECOPAPER S.A. Zărnești, AMBRO S.A. Suceava, Vrancart S.A. Adjud, COMCEH S.A. Călărași, PETROCART S.A. Piatra Neamț, cu o capacitate totală de reciclare de 665.000 tone/an. Fabrica de la Vrancart se află la o distanță de cca 120 km de Municipiul Galați, iar în prezent, conform datelor furnizate de APM, o parte din deșeurile de hârtie și carton sunt reciclate aici.

Reciclarea deșeurilor de sticlă este asigurată de mai mulți operatori economici, principalii fiind S.C. STIROM S.A. București (35.000 tone/an), S.C. GreenGlass Recycling S.R.L. Popești Leordeni (110.00 tone/an) și S.C. TC ROM GLASS S.R.L. București (12.000 tone/an cu posibilități de extindere la 24.000 tone/an).

Valorificarea energetică

În ceea ce privește valorificarea energetică a deșeurilor, conform datelor din PNGD, la nivel național există 7 fabrici de ciment autorizate pentru coincinerarea deșeurilor, inclusiv a

deșeurilor municipale. Capacitatea totală de procesare existentă la nivelul anului 2016 este de cca. 1,1 milioane tone.

Figura 4-7: Fabrici de ciment autorizate pentru coincinerarea deșeurilor



Cea mai apropiată instalație față de Municipiul Galați este Fabrica de ciment de la Medgidia aparținând CRH România.

Sursa: PNGD

Tratarea biodeșeurilor colectate separat

În județul Galați există două stații de compostare, la Galați și la Tg. Bujor.

Stația de compostare Galați

Stația de compostare este situată pe același amplasament cu stația de sortare și are o capacitate de 10.000 tone/an (conform autorizație de mediu). În prezent stația de este operată de SP ECOSAL în baza autorizației de mediu nr. 63/30.03.2012 valabilă până la data de 29.03.2022.

În stația de compostare sunt procesate deșeurile de natură vegetală provenite din grădini, parcuri, spații verzi, deșeuri generate exclusiv în Municipiul Galați.

Tehnica de compostare este denumită compostare aerobă în brazde. Linia de compostare are o platformă betonată, cu suprafața de 6000 m² acoperită cu un acoperiș ușor. Deșeurile colectate sunt mai întâi mărunțite într-un tocător și apoi așezate în hala de compostare, în brazde cu înălțimea de 1,5 m. Un utilaj specializat întoarce și umectează periodic brazdele. După o perioadă de fermentare de aprox. 12-14 săptămâni se obține compostul care este folosit ca pământ vegetal în zonele unde se amenajează spații verzi, pe taluze etc

Stație este dotată cu următoarele echipamente:

- Tocător deșeuri pentru compost,
- Utilaj de întors compostul,

- Tambur de irigare,
- Încărcător frontal,
- Sită rotativă-ciur compost.

Figura 4-8: Stația de compostare Galați



În tabelul următor este prezentată evoluția cantităților de deșeuri tratate în stația de compostare Galați în perioada 2015-2019. Precizăm că în stație au fost tratate exclusiv deșeuri din parcuri și grădini.

Tabel 4-17: Evoluția cantităților de deșeuri tratate în stația de compostare Galați

	2015	2016	2017	2018	2019
Cantități de deșeuri primite în instalație	1.442	2.044	2.640	1.688	1.580
Cantități de compost	1.375	1.546	1.638	540	837
Cantități de reziduuri depozitate	67	498	473	430	58

Sursa: Pe baza chestionarelor TRAT, MUN

Compostul rezultat în urma tratării biologice este folosit ca pământ vegetal în zonele din domeniul public din Municipiul Galați unde se amenajează spații verzi. Din analiza datelor se observă anumite erori de raportare a fluxurilor, respectiv în anul 2016 intrările și ieșirile sunt egale, iar în anul 2015 cantitatea de compost rezultată reprezintă 95% din input.

În anul 2016, pe amplasamentul stației de compostare și de sortare a fost pusă în funcțiune o instalație de produs bricheți de lemn, cu o capacitate de 7 tone/zi (600-700 kg/oră). Conform datelor furnizate de ECOSAL, în anul 2016 nu s-au produs bricheți, în anii 2017 și 2018 s-au produs 12 tone respectiv 9 tone. În anul 2019 nu s-au produs bricheți.

Stația de compostare Tg. Bujor

Stația de compostare de la Tg. Bujor, construită prin fonduri Phare CES 2004 a fost pusă în funcțiune în anul 2011.

Capacitatea proiectată a stației este de 1.000 t/an. Conform proiectului tehnic și a autorizației de mediu, stația a fost prevăzută să trateze deșeuri din parcuri și grădini, deșeuri menajere și similare în amestec, deșeuri din piețe, deșeuri stradale și nămoluri de la stația de epurare orășenească. Principalele dotări ale stației sunt:

- Hală de compostare cu suprafață betonată de 1.134 m²;
- Cântar rutier tip basculă;
- Stație de tratare levigat și separator de produse petroliere;
- Benzi transportoare, separator de metale și presă de balotat;
- Sită rotativă (ciur rotativ);
- Utilaj pentru întoarcerea compostului;
- Încărcător frontal pe pneuri;
- Tocător de crengi cu o capacitate de 15 mc/h.



Figura 4-9: Poze stația de compostare Tg. Bujor

Însă, începând cu anul 2014 stația de compostare a fost închisă ca urmare a defectării utilajelor specifice compostării (întorcător, tocător, sită rotativă).

Cantitățile de deșeuri tratate în stație în perioada 2011-2013 sunt prezentate mai jos.

	2011	2012	2013
Intrări (deșeuri menajere și similare în amestec și deșeuri verzi)	990	1191	501
Ieșiri (material stabilizat) Compost	660	852	257
Ieșiri (reziduuri)	n.a.	n.a	n.a

Sursa: APM Galați

Tratarea mecano-biologică

La nivelul județului Galați nu există instalații pentru tratarea mecano-biologică a deșeurilor.

Tratarea termică

La nivelul județului Galați nu există instalații pentru tratarea termică a deșeurilor municipale nepericuloase.

Eliminarea deșeurilor

În județul Galați există un singur depozit conform în operare, la Tirighina (investiție ISPA), care deservește Municipiului Galați plus 5 comune limitrofe și 4 depozite neconforme care au sistat activitatea de depozitare etapizat până la data de 16 iulie 2017 în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.

Având în vedere lipsa capacităților de depozitare la nivelul județului, după sistarea activității depozitului neconform de la Tecuci, deșeurile municipale colectate din județ (mai puțin localitățile deservite de depozitul Tirighina) au fost eliminate la depozite din alte județe, respectiv:

- În perioada iulie 2017–aprilie 2018 la depozitul conform din localitatea Muchea, județul Brăila, aparținând SC Tracon SA, în limita a 3000 t/lună, cu acceptul operatorului de depozit, al APM Brăila și al Consiliului Județean Brăila;
- În perioada februarie–august 2018 la depozitul conform Tirighina. Primăria Municipiului Galați a aprobat Hotărârea nr. 285 din 15.05.2018 privind depozitarea, pe perioada determinată, a deșeurilor municipale colectate de pe raza județului Galați până la demararea activității depozitului conform din comuna Roșiștei, județ Vaslui, dar nu mai târziu de momentul atingerii a 75% din capacitatea proiectată a celulei în exploatare;
- Începând cu luna septembrie 2018 la depozitul conform de la Roșiștei, județul Vaslui în baza acordului încheiat între CJ Galați și CJ Vaslui. Astfel, contractul nr. 16.452/19.12.2017 privind "Delegarea gestiunii serviciului de salubritate a județului Vaslui" încheiat între CJ Vaslui și S.C. Romprest Energy SRL, a fost completat cu un act adițional care prevede la art 4, punctul c) că acceptarea spre depozitare a deșeurilor care provin din județul Galați se va face doar temporar pe depozitul Roșiștei – durată stipulată în cadrul contractului încheiat între operatorul Depozitului și operatorii de colectare și transport deșeurilor de pe raza județului Galați, respectiv 1 an de la data intrării în vigoare a acestuia. Însă, durata poate fi prelungită doar în condițiile în care CJ Galați face dovada necesității prelungirii acceptării deșeurilor la depozitul CMID – Roșiștei, cu acceptul Delegatarului.

Depozit conform Tirighina

Depozitul conform tipul „b” de la Tirighina (Galați) a fost construit prin fonduri ISPA intrând în operare în noiembrie 2011. Depozitul este operat de Serviciul Public Ecosal Galați, în baza autorizației integrate de mediu nr. 2/12.06.2014 valabilă până la 11.06.2024 și deserveste Municipiul Galați și comunele Braniștea, Smârdan, Șendreni, Tulucești și Vânători.



Depozitul a fost prevăzut cu 4 celule cu o suprafață totală de aproximativ 18 ha, din care, prin proiectul ISPA, s-a construit doar prima celulă cu o capacitate de aproximativ 920.000 m³ și o suprafață ocupată de 6.5 ha. În Memorandum-ul de finanțare este precizat că realizarea celulei 2 va depinde însă de încheierea unui contract cu compania locală Electrica pentru înlocuirea stâlpilor de înaltă tensiune aflați pe amplasament.

Figura 4-10: Imagine depozit Tirighina

Tabel 4-18: Caracteristici depozit Tirighina

Suprafața totala depozit	Suprafața (ha)	Volum (m ³)
Volumul total depozit	14,4	2.120.000
Celula 1	6,4	920.000
Celule 2-4	8	1.200.000

Sursa: Memorandum de finanțare ISPA

La depozit, pe lângă deșeurile municipale mai sunt depozitate deșeurile din construcții și desființări, deșeurile industriale nepericuloase precum și nămoluri rezultate de la stația de epurare a Municipiului Galați.

Descrierea depozitelor neconforme

În județul Galați există 4 depozite neconforme pentru deșeurile nepericuloase (clasa "b") din care trei (Umbrărești, Bâzanu și Tirighina) au sistat activitatea de depozitare în perioada 2009-2011 și unul (Rateș) a sistat activitatea în iulie 2017 în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.

Tabel 4-19: Depozite neconforme

Depozit neconform /localitate	An sistare activitate	An închidere	Observații
Umbrărești/Târgu Bujor	2009	2009	Depozitul a fost închis prin procedură simplificată în conformitate cu prevederile HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor
Bâzanu /Berești Est	2009	2009	Depozitul a fost închis prin procedură simplificată în conformitate cu prevederile HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor
Tirighina / Galați	2011	2012	Conform HG nr 349/2005 termenul pentru sistarea depozitării a fost prevăzut pentru anul 2014 însă depozitul fost închis în anul 2012 prin proiectul ISPA (după darea în operarea a noului depozit conform).
Rateș/ Tecuci	2017	Nu este închis	Depozitul este în proprietatea Primăriei Municipiului Tecuci și a fost operat de către SC Rampa Rateș SRL pe baza Autorizația de mediu 06/12.01.2015, valabilă până la 16.07.2017. Depozitul a fost pus în funcțiune în anul 1950 și ocupă o suprafață de 17 ha.

Sursa: date APM

Depozitele rurale de deșeuri

În conformitate cu informațiile prezentate în Raportul privind starea mediului elaborat de către APM Galați, în mediul rural, aproape fiecare comună avea, înainte de 16 iulie 2009, anumite spații necontrolate destinate depozitării deșeurilor. Conform prevederilor art. 3 alin. (7) din HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, toate aceste spații de depozitare au avut ca termen pentru sistarea activității data de 16 iulie 2009.

În urma inventarierii efectuate în 2009, la nivel local, au fost identificate 213 de spații de depozitare, care au fost închise și ecologizate până la sfârșitul anului 2009. Primăriile din mediul rural fie au delegat gestionarea serviciilor de salubritate fie au înființat propriile servicii de salubritate. Cu toate acestea, în fiecare an, în urma controalelor efectuate de Comisariatele Județene ale GNM pe această temă, au fost identificate depozitări necontrolate de deșeuri la nivelul unor comune din județ. Există în continuare suspiciunea

depozitării necontrolate a deșeurilor, în special în comunele în care primăriile nu au încheiat un contract de salubritate.

Evoluția cantităților de deșuri depozitate

Evoluția cantităților de deșuri generate și depozitate în perioada 2014-2018, este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 4-20: Evoluția cantităților de deșeurilor depozitate, tone

Depozit (ne) conform/ localitate	2015	2016	2017	2018	2019
Tirighina/Galați, total din care:	106.438	102.600	105.305	111.730	107.180
<i>Deșuri municipale provenite din județul Galați</i>	93.300	92.275	96.484	101.017	98.644
<i>Reziduuri de la stațiile de sortare și compostare Galați</i>	1.437	734	725	683	710
<i>Altele (DCD, nămoluri și deșuri industriale nepericuloase)</i>	11.701	9.591	8.096	10.030	7.826
Rateș/Tecuci, total din care:	61.795	90.565	8.062	0	0
<i>Deșuri municipale</i>	29.670	34.162	7.940	0	0
<i>Altele (DCD, nămoluri și deșuri industriale nepericuloase)</i>	32.125	56.403	122	0	0
DEDMI Muchea - județ Brăila	0	0	18.599	7.110	66
Roșiești - județ Vaslui	0	0	0	6.852	22.957
TOTAL deșuri municipale depozitate	122.970	126.437	123.023	114.979	121.601
TOTAL deșuri depozitate	148.043	168.233	193.165	131.966	130.203

Sursa: Chestionare TRAT și date operatori depozite

Conform adresei primite din partea Primăriei Municipiului Galați, în urma măsurătorilor realizate de SP ECOSAL Galați cu scopul determinării volumului existent și a volumului rămas până la cota maximă admisibilă de umplură a Celulei 1 a rezultat că procentul de ocupare la data de 31.12.2019 a fost de 80% din capacitatea autorizată a celulei de 920.000 m³. La sfârșitul anului 2020, gradul de ocupare al celulei 1 a fost de 83,7% (conform măsurători topografice efectuate de SC Navexim SA).

Prin urmare, plecând de la premisa ca depozitul Tirighina va deservi exclusiv Municipiul Galați și cele cinci comune limitrofe, se estimează că prima celulă își va epuiza capacitatea la sfârșitul anului 2022.

Fluxul deșeurilor municipale pentru anul de referință

Fluxul deșeurilor pentru anul 2019 este prezentat în figura de mai jos.

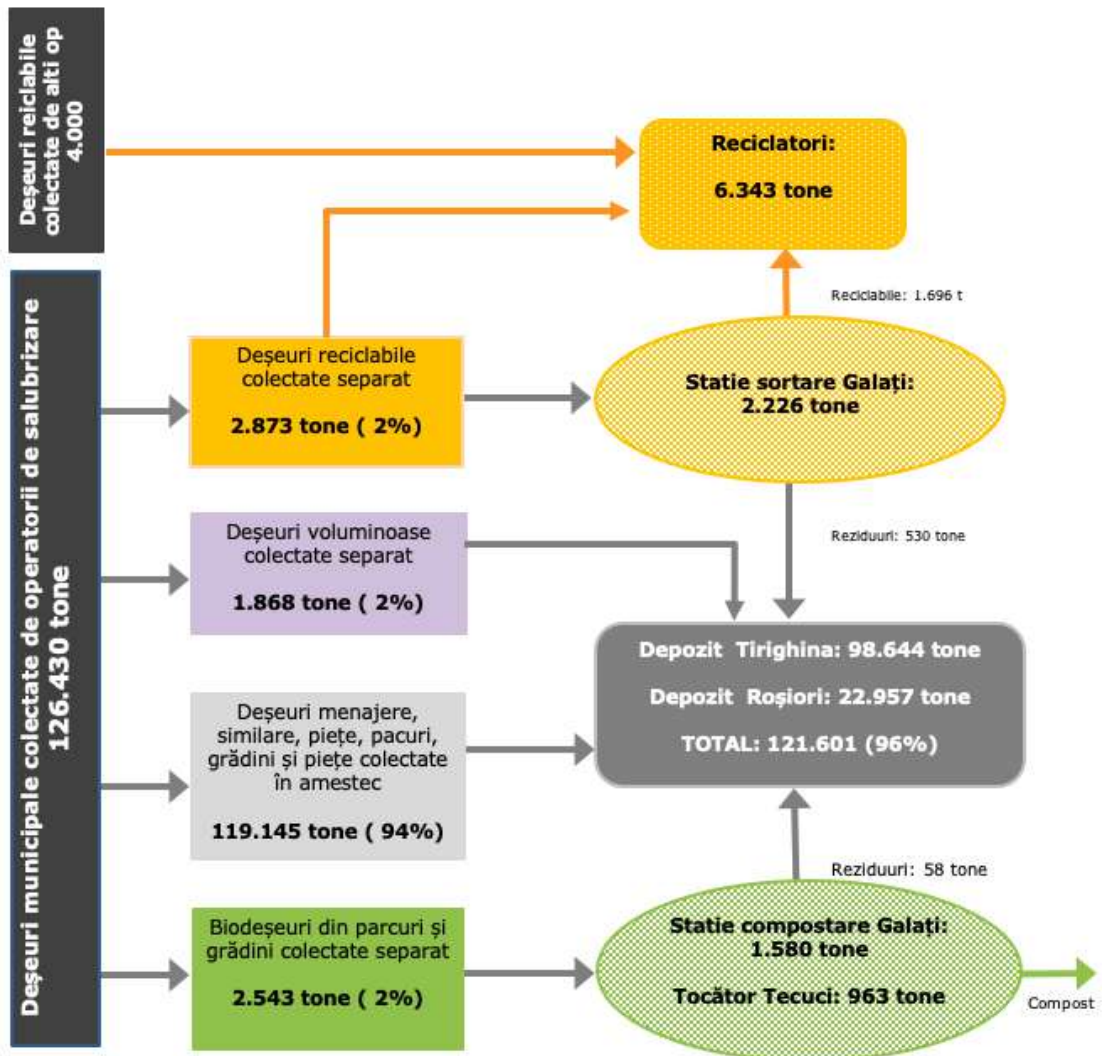


Figura 4-11: Gestionare deșeurilor municipale colectate

4.2.6 Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale

În prezent, în Județul Galați plata serviciului de salubritate se realizează în mai multe feluri, respectiv:

- Taxă instituită de autoritățile publice locale și plătită de utilizatorii persoane fizice și persoane juridice direct în bugetul local;
- Tarif plătit de utilizatorii persoane fizice și persoane juridice direct operatorilor de salubritate;
- Sistem mixt:
 - Taxă instituită de autoritățile publice locale și plătită de utilizatorii persoane fizice direct în bugetul local și
 - Tarif plătit de utilizatorii persoane juridice direct operatorilor de salubritate.

În județul Galați majoritatea unităților administrativ-teritoriale au instituit o taxă pentru plata serviciilor de salubritate, atât pentru persoane fizice cât și pentru persoane juridice (Bălășești, Băleni, Branîștea, Buciumeni, Cerțești, Cuca, Cuza Vodă, Drăgușeni, Foltești, Ghidigeni, Ivești, Jorăști, Movileni, Munteni, Negriștea, Pechea, Poiana, Oancea, Piscu, Rădești, Schela, Scânteiești, Suhurlui, Tulucești, Țepu, Valea Mărului, Vânători, Vârlezi, Suceveni).

În comunele Brăhășești, Corod și Ivești plata serviciilor de salubritate se face pe bază de tarif plătit atât de persoanele fizice cât și de persoanele juridice. În celelalte localități din județul Galați plata serviciilor de salubritate se realizează în baza unui sistem mixt.

În Anexa 14.2 este prezentat nivelul taxelor și tarifelor practicate la nivelul anului 2019, pe baza răspunsurilor la chestionare, răspunsuri primite în perioada mai-iunie 2019.

Serviciul public ECOSAL Galați are fundamentate tarifele utilizate, pe activități, în conformitate cu Ordinul Președintelui ANRSC nr. 109/2007, pentru:

- compostarea în vederea reciclării deșeurilor predominant vegetale;
- deșeuri menajere produse de persoane fizice depozitate în Rampa Tirighina;
- deșeuri menajere produse de persoane juridice depozitate în Rampa Tirighina;
- pre colectare, colectare și transport a deșeurilor municipale, inclusiv a deșeurilor toxice și periculoase din deșeuri menajere, cu excepția celor cu regim special;
- pre colectare, colectare și transport a deșeurilor produse de agenți economici.

În urma analizării fișei de fundamentare a tarifelor s-a observat că pentru activitatea de colectare și transport ponderea cea mai mare o au costurile cu munca vie (cu personalul) – 33%, apoi costurile cu combustibilul – 32%, ceea ce reflectă specificul acestei activități. În cazul tarifului de depozitare, linia de combustibil include și energia electrică tehnologică; această categorie de costuri constituie ponderea cea mai mare – 41%. Similar este și pentru tariful de compostare – 45%. Acesta pondere ridicată în costuri ne conduce la căutarea unor procese tehnologice cu recuperare energetică, astfel încât aceste costuri să poată fi reduse.

La nivelul municipiului Galați s-au instituit următoarele taxe și tarife, în vigoare în cursul anului 2018:

- taxă specială de habitat pentru persoanele fizice – 67 lei/persoană/an;
- tarif pentru depozitare:
 - 60,57 lei/tonă pentru depozitarea deșeurilor provenite de la persoane fizice;
 - 27,53 lei/mc pentru depozitarea deșeurilor provenite de la persoane juridice.
- tarif pentru compostare – 157,14 lei/tonă;
- tarif pentru colectarea și transportul deșeurilor:
 - 87,56 lei/tonă pentru persoane fizice;
 - 47,96 lei/mc pentru agenți economici.

Pentru anul 2019, taxa de habitat pentru persoane fizice a fost de 85 lei/persoană/an, la care se adaugă o taxă suplimentară de 0,50 lei/lună/100m² pentru deținătorii de grădini.

După cum se poate observa, deși nu există o bază legală în acest sens, tariful pentru activitatea de colectare și transport a deșeurilor de la persoane fizice și tariful pentru depozitarea deșeurilor provenite de la persoane fizice diferă față de tarifele percepute de la persoanele juridice pentru aceleași activități.

În ceea ce privește activitatea de compostare a deșeurilor, deși este stabilit un tarif, modalitatea de plată a acestuia nu este stabilită, iar în ceea ce privește activitatea de sortare a deșeurilor, aceasta nu are un tarif stabilit, prin urmare această activitate prestată de ECOSAL nu este încasată.

Pentru anul 2020 au fost aprobate următoarele tarife ce au fost practicate de către Serviciul Public ECOSAL:

- tarif pentru precolectare, colectare și transport a deșeurilor menajere produse de persoane fizice – 137,80 lei/tonă;
- tarif pentru precolectare, colectare și transport a deșeurilor menajere produse de persoane juridice – 78,65 lei/mc;
- cost acoperit de către OIREP-uri pentru deșeuri reciclabile colectate selectiv – 924,18 lei/tonă;
- tarif pentru depozitare:
 - 123,17 lei/tonă pentru depozitarea deșeurilor provenite de la persoane fizice;
 - 68,64 lei/mc pentru depozitarea deșeurilor provenite de la persoane juridice.

După cum se poate observa, deși nu există o bază legală în acest sens, tariful pentru activitatea de colectare și transport a deșeurilor de la persoane fizice și tariful pentru depozitarea deșeurilor provenite de la persoane fizice diferă față de tarifele percepute de la persoanele juridice pentru aceleași activități.

În municipiul Tecuci, S.C. C.U.P. tecuci SRL practică următoarele tarife, la nivelul anului 2020:

- tarif pentru colectare, transport si depozitare temporară la stația de tranfer – deșeuri menajere și stradale - 167,16 lei/tonă;
- tarif pentru colectare, transport si depozitare temporară la stația de tranfer – deșeuri similare (societăți comerciale, instituții publice, terți) – 66,87 lei/mc;
- tarif pentru transportul deșeurilor menajere și stradale altele decât reciclabile la depozitul conform de la Roșiești, județul Vaslui și depozitarea acestora – 251,17 lei/tonă;
- tarif pentru transportul deșeurilor similare (societăți comerciale, instituții publice, terți) altele decât reciclabile la depozitul conform de la Roșiești, județul Vaslui și depozitarea acestora – 100,47 lei/mc;
- tarife colectare, transport, depozitare deșeuri menajere – persoane fizice – 10,21 lei/pers/lună;
- pentru deșeurile reciclabile colectate selectiv sunt practicate următoarele tarife, diferite pentru fiecare fracție, determinate pe baza densităților specifice:
 - deșeuri plastic, deșeuri hârtie/carton – 33,44 lei/mc;
 - deșeuri sticlă, deșeuri vegetale – 50,15 lei/mc;
 - deșeuri metal – 58,51 lei/mc.

Conform Metodologiei de elaborare a PJGD, *„Un aspect important este legat de constituirea și alimentarea fondurilor de închidere ale depozitelor aflate în operare pe teritoriul județului/municipiului București. Se prezintă situația constituirii acestora și situația alimentării (suma aflată în cont)”*.

În conformitate cu HG 349/2005, art 12, Operatorul depozitului este obligat să își constituie un fond pentru închiderea și urmărirea post închidere a depozitului, denumit Fond pentru închiderea depozitului de deșeuri și urmărirea acestuia post închidere. Acest fond se constituie în baza proiectului pentru închidere și în limita sumelor stabilite prin acest proiect.

Pentru depozitul conform existent în județ si anume depozitul de la Tirighina și operat de către Serviciul Public ECOSAL, în cadrul Fișei de fundamentare a tarifului pentru depozitare, sunt prevăzute sume pentru Fond închidere depozit deșeuri și monitorizarea acestuia post-închidere.

4.2.7 Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare

În general, contractele de colectare și transport din județul Galați au fost semnate înainte de intrarea în vigoare a noilor modificări legislative aduse Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor. Prin urmare, contractele de salubritate nu sunt corelate cu prevederile legale în vigoare (în ceea ce privește indicatorii de performanță și penalități, aplicarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci" etc). Excepție face municipiul Galați unde aplicarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci", respectiv indicatorii de performanță și penalitățile aferente au fost introduse prin H.C.L. nr. 316/2019 privind aprobarea Strategiei locale cu privire la dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate, a Regulamentului serviciului de salubritate și a Caietului de sarcini pe activități a serviciului de salubritate, cu modificările și completările ulterioare aduse prin HCL 11/2020.

La nivelul județului Galați nu există instalații pentru pre-tratarea deșeurilor colectate în amestec înainte de depozitarea așa cum prevede HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor. Deșeurile municipale colectate de către operatorii de salubritate sunt în proporție de 96% depozitate.

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

În tabelul următor sunt prezentate principalele obiective și ținte stabilite prin PJGD anterior întocmit pentru perioada 2005-2013 precum și gradul și modul de îndeplinire al acestora.

Tabel 4-21: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Obiective	Obiective subsidiare / ținte	Termen	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
9. Colectarea și transportul deșeurilor				
9.1. Asigurarea de capacitate de colectare și de sisteme de transport adaptate numărului de locuitori și cantităților de deșuri generate	9.1.1 Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în mediul urban – aria de acoperire 100%.	2013	Îndeplinit	La sfârșitul anului 2019 gradul de acoperire cu servicii de salubritate a fost de 100% în urban și de 99% în rural
	9.1.2 Extinderea sistemului de colectare a deșeurilor municipale în mediul rural – aria de acoperire minim 80%	2009	Îndeplinit	
	9.1.3 Licențierea agenților de salubritate din județ	2009	Parțial îndeplinit	În anul 2021 încă există operatori de salubritate care nu dețin licență (a se vedea tabelul 4-10)
	9.1.4 Asigurarea infrastructurii necesare și modernizarea sistemelor de colectare și transport.	Permanenț	Îndeplinit	În județ există infrastructura necesară pentru

Obiective	Obiective subsidiare / ținte	Termen	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
				colectarea deșeurilor în amestec.
9.2. Asigurarea celor mai bune opțiuni de colectare și transport a deșeurilor corelate cu activitățile de reciclare și depozitare finală	9.2.1 Implementarea sistemelor de colectare selectivă a materialelor valorificabile astfel încât să se asigure atingerea obiectivelor legislative referitoare la deșeurile de ambalaje și deșeurile biodegradabile.	Din 2008	Neîndeplinit	Sistemul de colectare separată a deșeurilor nu este implementat la nivelul tuturor UAT din județ. Având în vedere rata redusă de colectare raportată pentru anul 2019 se poate concluziona că infrastructura existentă nu este corespunzătoare.
	9.2.3 Introducerea unor mecanisme financiare pentru stimularea colectării selective.	Permanenț	Neîndeplinit	În contractele de salubritate existente nu este prevăzută aplicarea unor mecanisme financiare pentru stimularea colectării separate.
	9.2.4 Construirea de stații de transfer pe baza studiilor de fezabilitate și în corelație cu anii de închidere a depozitelor existente, în cadrul cărora să se realizeze și operații de sortare a deșeurilor.	2008-2013	Neîndeplinit	Prin proiectul Phare CES Tecuci este menționată realizarea unei stații de transfer însă cu ocazia vizitei pe amplasament a rezultat că în realizate prin proiect s-a realizat doar o stație de sortare.
10. Tratarea deșeurilor				
10.1. Promovarea tratării deșeurilor pentru asigurării unui management ecologic rațional	10.1.1. Încurajarea tratării deșeurilor în vederea: valorificării (materiale și energetice), diminuării caracterului periculos și diminuării cantității de deșeuri eliminate final.	Permanent	Neîndeplinit	Cea mai mare parte a deșeurilor colectate este depozitată. În județ nu există instalații pentru tratarea deșeurilor municipale colectate în amestec.
11. Deșeuri biodegradabile				
11.1. Reducerea cantității de deșeuri municipale	11.1.1. Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate la 75 % din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995.	2010	Neîndeplinit	

Obiective	Obiective subsidiare / ținte	Termen	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
biodegradabile depozitate	11.1.2. Reducerea cantității de deșuri biodegradabile municipale depozitate la 50 % din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995.	2013	Neîndeplinit	
	11.1.3. Reducerea cantității de deșuri biodegradabile municipale depozitate la 35% din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995.	2016	Neîndeplinit	
	11.1.4 Direcționarea investițiilor în instalații de compostare și tratare, în vederea reducerii cantității de deșuri biodegradabile, și în tehnologii avansate dacă acestea vor fi fezabile din punct de vedere economic	Din 2007	Parțial	
14. Deșuri voluminoase				
14.1. Gestionarea corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane	14.1.1. Înființarea de puncte speciale pentru colectarea deșeurilor voluminoase de la populație.	Începând cu 2008	Parțial îndeplinit	În județ există 2 puncte verzi (investiție ISPA) care deserveșc exclusiv Municipiul Galați. În restul localităților din județ nu există puncte speciale pentru stocare temporară a deșeurilor voluminoase.
	14.1.2. Stabilirea de scheme de colectare din ușă în ușă la perioade bine stabilite.	Începând cu 2008	Neîndeplinit	NU sunt stabilite scheme de colectare din poartă în poartă la perioade bine stabilite.
	14.1.3. Valorificarea potențialului util din material și valorificarea energetică a deșeurilor voluminoase.	Începând cu 2008	Neîndeplinit	Nu sunt raportate cantități de deșuri voluminoase colectate separat.

Obiective	Obiective subsidiare / ținte	Termen	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
19. Eliminarea deșeurilor				
19.1. Eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestiunii deșeurilor în scopul protejării sănătății populației și a mediului	19.1.1 Încetarea activității celor 4 depozite neconforme clasa "b" din zona urbană a județului Galați	Etapizat până în 2017, conform HG 349/2005	Îndeplinit	Depozitele de deșeuri neconforme au sistat depozitarea.
	19.1.2 Închiderea și monitorizarea post închidere a depozitelor neconforme	Corelat cu calendarul de încetare a activității	Parțial îndeplinit	Depozitele de la Umbrărești (Tg. Bujor) și Bârzanu (Berești) au fost închise și reabilitate. Pentru depozitul Rateș-Tecuci este necesară realizarea lucrărilor de închidere.
	19.1.3 Închiderea și ecologizarea tuturor spațiilor de depozitare din zona rurală	Până la 16 iulie 2009	Îndeplinit	Toate cele 191 spații de depozitare au fost ecologizate
	19.1.4 Asigurarea capacităților necesare pentru eliminarea deșeurilor prin promovarea cu prioritate a instalațiilor de eliminare la nivel zonal.	Permanent	Neîndeplinit	În prezent în județ există un singur depozit conform la Tirighina (investiție ISPA) care deservește exclusiv Municipiul Galați și 5 comune limitrofe. Pentru restul localităților nu există capacități de depozitare în județ.

Principalele probleme identificate la sistemul actual de gestionare a deșeurilor municipale în județul Galați sunt:

COLECTARE SI TRANSPORT

- Din analiza datelor a rezultat că în ciuda faptului că 99% din UAT-uri au organizat serviciul de colectare și transport deșeuri municipale, în mediul rural nu toată populația este deservită de servicii de salubritate;
- Rata de capturare a deșeurilor reciclabile este foarte redusă, ceea ce se rezultă de pe parte a faptului că sistemul de colectare separată nu este implementat decât în foarte puține localități iar pe de o parte infrastructura existentă este insuficientă

și învechită. De asemenea o problemă o reprezintă și lipsa capacităților de sortare a deșeurilor reciclabile colectate separat, în anul 2020 în județ fiind în operare o singura stație de sortare care deservește exclusiv Mun. Galați;

- În prezent în Municipiul Galați colectarea separată a deșeurilor reciclabile nu este asigurată pentru operatorii economici. De asemenea, infrastructura pentru colectarea deșeurilor reciclabile nu este suficientă pentru a asigura creșterea cantității colectate;
- În județ nu este prevăzută colectarea separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe iar biodeșeurile din parcuri și grădini se colectează separat doar în Municipiul Galați;
- La nivel județean nu există studii de compoziție a deșeurilor municipale.

TRATAREA DEȘEURILOR

- Aproximativ 96% din cantitatea de deșeuri municipale colectate este depozitată fără o pretratare prealabilă conform prevederilor legale;
- Capacitățile instalațiilor de sortare existente nu asigură sortarea cantităților de deșeuri municipale care ar trebui colectate separat în vederea atingerii țintei de reciclare. Din cele două stații de sortare existente, cea de la Galați (în operare) deservește exclusiv Municipiul Galați, iar cea de la Tecuci (nefuncțională) este prevăzută să deservească exclusiv municipiul Tecuci;
- Capacitățile instalațiilor de compostare existente nu pot asigura tratarea întregii cantități de deșeuri verzi care ar trebui colectate separat din toate parcurile și grădinile din județ. Din cele două stații de compostare, cea de la Galați deservește exclusiv Municipiul Galați, iar cea de la Tg. Bujor este nefuncțională;

DEPOZITAREA DEȘEURILOR

- Depozitul existent de la Tirighina deservește exclusiv Municipiul Galați și 5 comune limitrofe. În prezent se află în operare prima celula, volumul liber actual asigurând eliminarea deșeurilor din Municipiul Galați și din cele 5 comune limitrofe până în anul 2022. Deși inițial depozitul a fost prevăzut cu 4 celule, acesta va sista activitatea odată cu atingerea capacității maxime a primei celule. Extinderea depozitului prin construirea unei noi celule nu mai este posibilă din cauza condițiilor nefavorabile ale amplasamentului;
- Depozitarea deșeurilor colectate din restul județului se realizează temporar la un depozit din alt județ.

4.2.9 Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor municipale

Infrastructura existentă pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Galați cuprinde:

- Instalații pentru tratarea deșeurilor: 2 stații de sortare și 2 de compostare și
- Instalații pentru eliminarea deșeurilor: 2 depozite de deșeuri nepericuloase.

Instalațiile de deșeuri sunt fie investiții realizate prin fonduri europene (programele ISPA și PHARE), fie investiții realizate prin sursele proprii ale autorităților publice locale.

În tabelul de mai jos sunt prezentate instalațiile de deșeuri existente în județ la nivelul anului 2021.

Tabel 4-22: Instalații de deșeuri existente în județul Galați în anul 2021

Denumire instalație	Anul punerii în funcțiune	Capacitate proiectată	Sursa de finanțare
Stație sortare Galați (investiție ISPA)	2012	6.000 t/an un schimb	ISPA
Două puncte verzi pentru stocarea deșeurilor voluminoase, menajere periculoase, DEEE și deșeuri din construcții și demolări	2012	-	ISPA
Stație sortare Tecuci (investiție PHARE CES)	Nu este în operare	-	PHARE
Stație compostare Galați (investiție ISPA)	2012	10.000 t/an	ISPA
Stație de compostare Tg. Bujor (investiție PHARE CES)	2011 Stația nu mai funcționează din 2014	1.000 t/an	PHARE
Depozit conform deșeuri nepericuloase Tirighina (prima celulă)	2011	920.000 m ³ (celula 1)	ISPA
Depozit neconform pentru deșeuri nepericuloase Tecuci	1950- iulie 2017	Nu este cazul	Primăria Tecuci

Sursa: APM Galați, Aplicațiile de Finanțare ale proiectelor

PROIECT ISPA

Denumire proiect: ***"Sistem Integrat de Management al Deșeurilor Solide în Municipiul Galați și împrejurimi, Județul Galați, România"***

Sursa de finanțare: Programul ISPA

Valoarea investițiilor: 23.000.000 Euro

Beneficiar: Primăria Municipiului Galați

Investiții realizate prin proiect:

- Închiderea depozitului neconform de la Tirighina;
- Construirea celulei 1 a noului depozit conform de la Tirighina, cu o capacitate de 920.000 m³;
- Construirea unei stații de sortare (6.000 t/an/ 1 schimb);
- Construirea unei stații de compostare (10.000 t/an/1 schimb);
- Realizarea a două puncte verzi pentru stocarea deșeurilor menajere periculoase și a deșeurilor uscate, reciclabile;
- Echipamente de colectare și transport, respectiv:
 - 1.220 containere de 1,1 m³, din care: 692 pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile (plastic, sticlă și hârtie/carton), 176 pentru deșeuri verzi și 352 buc pentru deșeuri din construcții și desființări și deșeuri voluminoase,
 - 4 de vehicule de colectare.

Sistemul a devenit operațional la sfârșitul anului 2011 odată cu intrarea în operare a instalațiilor de deșeuri. Toate investițiile realizate prin proiectul ISPA sunt operate sub forma gestiunii directe de SERVICIUL PUBLIC ECOSAL, care este organizat în cadrul Primăriei Municipiului Galați.

Proiectele PHARE CES

În județul Galați au fost implementate mai multe proiecte finanțate prin programul PHARE CES, și anume:

1. În Municipiul Tecuci proiectul PHARE RO 2004/016-772.04.01.04.01.01.17 "Valorificare deșeuri menajere - Platforma de compostare, stație de sortare și transfer"

Sursa de finanțare: PHARE CES 2004

Valoarea investițiilor: 979.785 Euro

Beneficiar: Primăria Municipiului Tecuci

Investiții realizate prin proiect:

- O stație de sortare;

- Echipamente pentru colectarea și transportul deșeurilor respectiv: 340 containere de 1,1 m³ pentru deșeurile reciclabile și 2.727 pubele de 120 l pentru deșeurile în amestec.

2. Denumire proiect „Stație de compostare a deșeurilor din Tg. Bujor, Județul Galați”

Sursa de finanțare: PHARE CES 2004

Valoarea investițiilor: 901.164 Euro

Beneficiar: Primăria Municipiului Tg. Bujor

Investiții: o stație de compostare cu o capacitate de 1.000 t/an

3. Denumire proiect “Colectarea și transportul deșeurilor din Orașul Tg. Bujor”

Sursa de finanțare: PHARE CES 2006

Valoarea investițiilor: 378.378 Euro

Beneficiar: Primăria orașului Tg. Bujor

Investiții: echipamente de colectare și transport respectiv 32 containere de 1.100 m³ pentru deșeurile reciclabile, 800 pubele de 120 l pentru deșeuri reziduale și 1 auto compactor.

4. Denumire proiect „Îmbunătățirea colectării și transportului deșeurilor în comuna Ivești, județul Galați”

Sursa de finanțare: PHARE CES 2004

Valoarea investițiilor: 398.634 Euro

Beneficiar: Comuna Ivești

Investiții: echipamente de colectare și transport deșeuri, respectiv: 42 containere de 1,1 m³ pentru deșeuri reciclabile, 2.700 pubele pentru deșeuri în amestec, 1 auto compactor de 16m³ și 1 încărcător frontal.

5. Denumire proiect „Îmbunătățirea colectării și transportului deșeurilor în comuna Bălăsești, județul Galați”

Sursa de finanțare: PHARE CES 2006

Valoarea investițiilor: 411.000 Euro

Beneficiar: Comuna Bălăsești

Investiții: echipamente de colectare și transport deșeuri, respectiv: 36 containere de 1,1 m³ pentru deșeuri reciclabile, 1.500 pubele pentru deșeuri în amestec , 1 auto compactor de 16 m³ și 1 încărcător frontal.

6. Denumire proiect „Colectarea și transportul deșeurilor municipale din Comuna Schela, județul Galați”

Sursa de finanțare: PHARE CES 2006

Valoarea investițiilor: 648.300 Euro

Beneficiar: Comuna Schela

Investiții: echipamente de colectare și transport deșeuri respectiv: 125 containere de 1,1 m³ pentru deșeuri reciclabile, 1.400 pubele pentru deșeuri în amestec și 1 auto compactor de 16 m³.

7. Denumire proiect „Colectarea și transportul deșeurilor municipale din Comuna Foltești, județul Galați”

Sursa de finanțare: PHARE CES 2006

Valoarea investițiilor: 648.300 Euro

Beneficiar: Comuna Foltești

Rezultat: echipamente de colectare și transport deșeuri, respectiv: 125 containere pentru deșeuri reciclabile și 1.400 pubele pentru deșeuri reziduale, 2 auto compactoare, 2 prese, 1 încărcător-descărcător și 2 motostivuitoare.

Din analiza gestionării deșeurilor în localitățile beneficiare de fonduri ISPA/PHARE în anul 2020, a rezultat că doar investițiile realizate prin programul ISPA în Municipiul Galați funcționează în conformitate cu obiectivele pentru care au fost prevăzute. După cum s-a evidențiat în paragrafele anterioare, stația de compostare Tg. Bujor și stația de sortare Tecuci nu sunt funcționale iar colectarea separată a deșeurilor nu se realizează în localitățile beneficiare de echipamente de colectate și transport.

Pe harta următoare sunt evidențiate unitățile administrativ teritoriale care au beneficiat de investiții prin programele ISPA și PHARE și instalațiile de tratare a deșeurilor realizate.

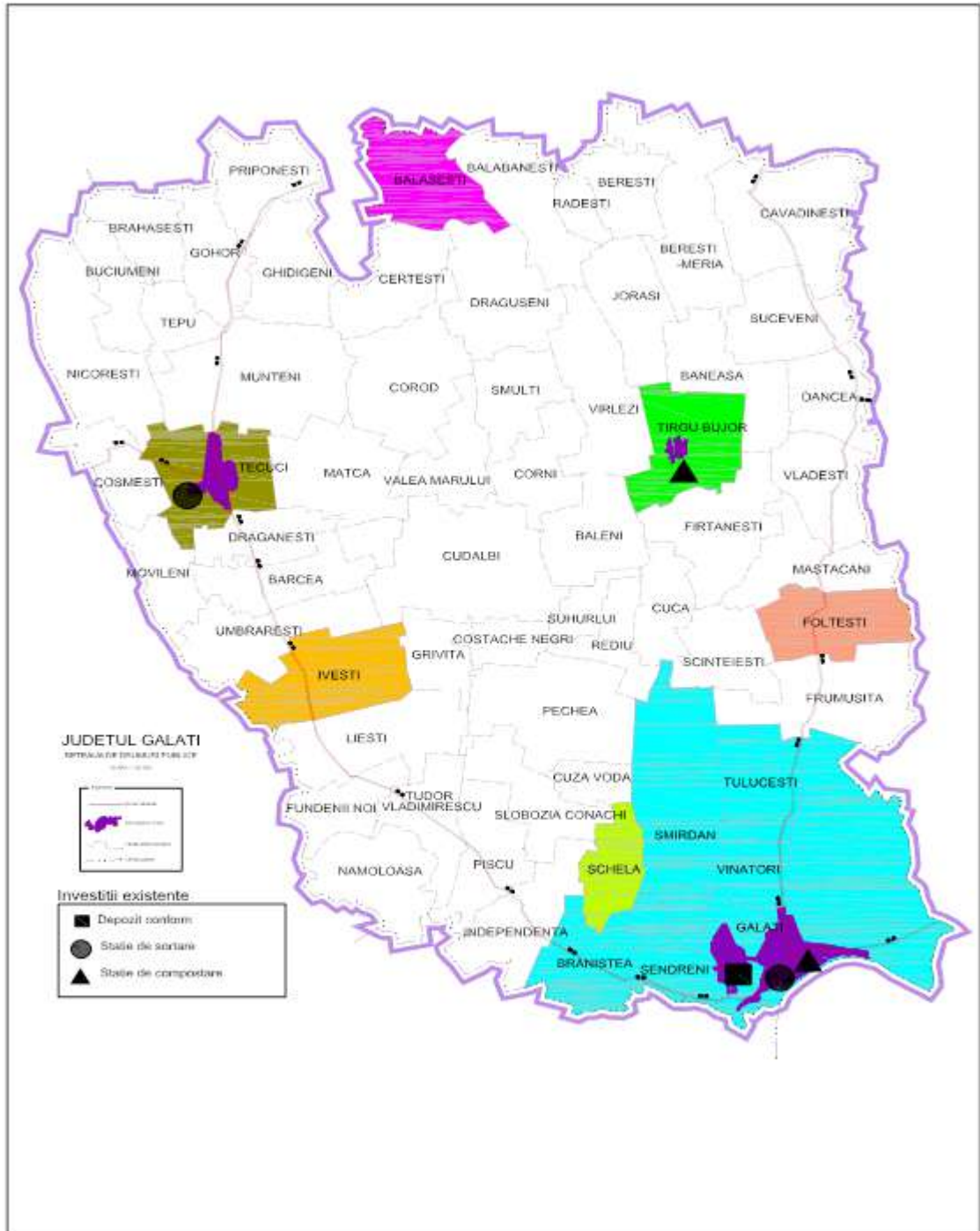


Figura 4-12: Infrastructura existentă în sectorul deșeurilor

4.2.10 Proiecte în curs de pregătire pentru gestionarea deșeurilor municipale

Județul Galați, spre deosebire de majoritatea județelor din țară, nu a beneficiat de investiții prin POS mediu pentru gestionarea deșeurilor municipale. Astfel, la momentul elaborării prezentului document este în curs de aprobare Cererea de Finanțare pentru proiectul "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Galați" în vederea finanțării prin POIM 2014-2020.

La elaborarea PJGD s-a ținut cont de prevederile proiectului SMID și de investițiile prevăzute a fi finanțate prin POIM.

Măsurile care fac obiectul sistemului de management integrat al deșeurilor în județul Galați sunt grupate în 2 categorii în funcție de sursa de finanțare și anume:

- Grupa 1 (Proiectul) Investiții finanțate prin POIM: investiții necesare a se realiza pe termen scurt pentru a asigura îndeplinirea prevederilor legale;
- Grupa 2 Investiții finanțate de autorități publice locale/operatori de salubritate, necesare a se realiza pe termen scurt pentru a asigura îndeplinirea prevederilor legale.

Grupa 1 cuprinde investiții propuse a se finanța prin POIM, respectiv

- Achiziționarea de echipamente de colectare pentru deșeurile menajere colectate în amestec pentru tot județul mai puțin municipiile Tecuci și Galați;
- Achiziționarea de echipamente pentru colectarea separată și transportul deșeurilor reciclabile menajere pentru tot județul mai puțin municipiul Tecuci;
- Realizarea a 3 stații de transfer la Tecuci, Tg. Bujor și Galați;
- Realizarea a 2 centre pentru stocarea temporară a deșeurilor voluminoase și a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în incinta stațiilor de transfer de la Tecuci și Tg. Bujor;
- Realizarea unei stații de compostare la Tecuci. Echipamentele prevăzute a se achiziționate pentru ST Tecuci vor fi utilizate și pentru stația de compostare existentă la Tg. Bujor astfel încât aceasta să devină funcțională;
- Realizarea unei noi stații de sortare la Valea Mărului;
- Realizarea unei instalații TMB cu digestie anaerobă, la Galați, care va asigura și tratarea biodeșeurilor colectate separat;
- Realizarea unui noi depozit de deșeuri nepericuloase la Valea Mărului;
- Închiderea depozitului neconform de la Rateș-Tecuci,
- Drumuri de acces și utilități aferente amplasamentelor Valea Mărului, Galați, Tecuci și Tg. Bujor.

Grupa 2 cuprinde investiții, necesare a fi realizate pe termen scurt, care nu sunt finanțate prin POIM și care vor fi puse la dispoziție de către autoritățile publice locale fie din fonduri publice fie prin fonduri private (operatori de salubritate), respectiv:

- Echipamente de transport pentru deșeurile menajere colectate în amestec din mediul rural și orașele Tg. Bujor și Berești,
- Echipamente de colectare și transport pentru deșeurilor similare și din piețe colectate în amestec din mediul rural și orașele Tg. Bujor și Berești,
- Echipamente de colectare și transport pentru deșeurile reciclabile menajere în Municipiul Tecuci,
- Echipamente de colectare și transport pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile similare și din piețe la nivelul întregului județ,
- Echipamente de colectare și transport pentru colectarea separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe;
- Recipiente pentru colectarea și stocarea deșeurilor voluminoase și a deșeurilor menajere periculoase;
- Vehicule specializate pentru transportul deșeurilor voluminoase și a deșeurilor menajere periculoase;
- Realizarea instalației de tratare (compostare) a digestatului rezultat din tratarea biodeșeurilor colectate separat astfel încât să îndeplinească condițiile de calitate pentru utilizarea în agricultură.

Noile active vor fi bunuri publice aparținând CJ Galați. Delegarea gestiunii activităților serviciului de salubritate se va realiza în cadrul a trei contracte de delegare a gestiunii, în conformitate cu prevederile Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare, atribuite în mod transparent, în mediu concurențial prin proceduri de licitație publică:

- Un contract de delegare a gestiunii activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor din întreg județul Galați (pentru Tecuci din 01.07.2023), cu excepția Municipiului Galați și pentru activitate de operare stații de transfer și compostare de la Tecuci și Tg. Bujor. Delegatarul va fi ADI. Operatorul in-house existent din Municipiul Galați va continua prestarea serviciului de salubritate cu respectarea prevederilor proiectului SMID și a Documentului de poziție;
- Un contract de delegare a gestiunii activităților aferente operării instalațiilor situate la Valea Mărului (depozit conform și stație de sortare) și - din 01.07.2023 - și activităților aferente operării stației de sortare Tecuci. Delegatarul va fi ADI;
- Un contract de delegare a gestiunii activităților aferente operării instalației TMB și a stației de transfer de la Galați, parte a contractului de proiectare-execuție-operare. Delegatarul va fi CJ Galați și ADI.

4.3 Deșuri periculoase municipale

Tipurile de deșuri care fac obiectul PJGD sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 13*	Solvenți
20 01 14*	Acizi

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 15*	Alcali
20 01 17*	Substanțe chimice fotografice
20 01 19*	Pesticide
20 01 26*	Uleiuri și grăsimi, altele decât cele menționate la 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 și citostatice
20 01 33*	Baterii și acumulatori incluși la 10 06 01, 10 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortați conținând aceste baterii
20 01 37*	Deșeuri de lemn cu conținut de substanțe periculoase

Sursa : Lista europeană a deșeurilor aprobată prin Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare

Deșeurile de echipamente electrice și electronice periculoase fac obiectul secțiunii 4.6

Similar cu situația națională, la nivelul județului Galați nu există informații privind cantitățile de deșeuri municipale periculoase generate. Conform datelor EUROSTAT, media de generare a deșeurilor municipale periculoase în anul 2016 a fost de 2 kg/locuitor/an în România și de 7 kg/locuitor/an în cazul UE-28.

Astfel, conform prevederilor Metodologiei PJGD, estimarea cantității generate se realizează pe baza indicelui statistic de generare de 2 kg/persoana . Astfel în anul 2018 se estimează că s-a generat o cantitate de 1.014 tone deșeuri municipale periculoase.

Gestionarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale

Sistemul de colectare pentru transportul deșeurilor menajere periculoase în Municipiul Galați este prin aport voluntar în două puncte verzi de stocare temporară înființate în anul 2012 prin proiectul ISPA

Foto: amplasament punct verde Galați



Cele două puncte verzi sunt situate pe Drumul Viilor 1 în cartierul Micro 13 B și pe strada Etna.

Amplasamentele sunt dotate cu 3 containere de 18 m³, cinci containere de 32 m³ și 2 containere de tip presă.

Însă pe amplasamentul celor două puncte verzi sunt stocate cu precădere deșeuri din construcții și demolări și DEEE aduse în principal de operatori economici. Unul din motive îl reprezintă lipsa informării și conștientizării populației relativ la existența și utilitatea celor două puncte.

Pentru restul UAT-urilor din județul Galați, sistemul de colectare separată a deșeurilor periculoase municipale nu este implementat. Opțiunile de predare separată a deșeurilor periculoase de către populație se rezumă la puncte de colectare a bateriilor și acumulatorilor uzați, a uleiurilor uzate sau medicamentelor și sunt puse la dispoziția publicului de către agenți economici ori ONG-uri. Nu există o evidență privind colectarea acestora la nivelul județului.

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

Tabel 4-23: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
18.1 Implementarea serviciilor de colectare și transport pentru deșeurile periculoase	18.1.1. Informarea și încurajarea cetățenilor în vederea colectării separate a componentelor periculoase din deșeurile menajere Termen: începând cu 2008	Neîndeplinit	Colectarea separată se realizează parțial, la o frecvență foarte mică și fără susținere, în paralel cu campanii de informare și conștientizare
	18.1.2. Instalarea unor puncte de colectare a deșeurilor periculoase din deșeurile menajere Termen: începând cu 2008	Parțial	Prin proiectul ISPA s-au realizat 2 centre de colectare dar care deservesc exclusiv Municipiul Galați.
18.2. Eliminarea deșeurilor periculoase în mod ecologic rațional	18.2.1. Tratarea deșeurilor periculoase în vederea reciclării și utilizării în procese tehnologice Termen: permanent	-	Nu sunt disponibile date
	18.2.2 Asigurarea de capacități și instalații în conformitate cu standardele europene	Îndeplinit	La nivel județean și regional sunt disponibile instalații pentru tratarea și

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
	Termen: permanent		eliminarea deșeurilor periculoase.

Concluzii și considerații

În urma analizei realizate pot fi identificate următoarele probleme legate de gestionarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale:

- Sistemul de colectare separată a deșeurilor periculoase municipale nu este implementat în niciuna din localitățile județului, neexistând prevederi specifice în contractele de salubritate privind gestionarea acestui flux de deșeuri;
- Nu sunt organizate puncte de stocare temporară a deșeurilor periculoase la nivelul întregului județ, contrar prevederilor Legii nr 211/2011, art 59, alin (1), lit e);
- Infrastructura necesară pentru pre-colectarea, colectarea și transportul deșeurilor periculoase provenite din deșeurile municipale este deficitară.

4.4 Ulei uzat alimentar

Uleiurile uzate alimentare reprezintă o fracție a deșeurilor municipale generată pe scară largă atât de populație cât și de agenți economici ce procesează alimente. Modul curent de eliminare a acestora, cel puțin în cazul gospodăriilor, constă în deversare în rețelele de canalizare, ceea ce conduce la deteriorări ale conductelor, la îngreunarea proceselor de epurare și/sau la poluarea resurselor de apă prin formarea unor pelicule ce împiedică transferul de oxigen.

În România nu există o practică extinsă privind colectarea uleiului uzat alimentar de la populație. O serie de asociații neguvernamentale derulează proiecte în cadrul cărora uleiului uzat alimentar este ridicat de la generator (București, Timișoara, Constanța). De asemenea, populația mai poate duce uleiul uzat la anumite benzinării² sau la centrele operatorilor economici care colectează uleiul uzat din sectoarele HORECA.

Categoriile de uleiuri uzate care se regăsesc în deșeurile municipale și care sunt tratate în prezentul PJGD sunt:

- uleiurile și grăsimile comestibile - cod 20 01 25 și
- uleiuri și grăsimi, altele decât cele specificate la 20 01 25 - cod 20 01 26*.

Cantitățile de uleiuri uzate alimentare 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. Estimările

² <https://molromania.ro/ro/persoane-fizice/colecteaza-uleiul-alimentar-uzat/>

realizate în cadrul unui studiu european³, arată că 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.

Nu sunt disponibile date privind cantitățile de uleiuri uzate generate în județul Galați.

Gestionarea uleiului uzat alimentar

În județul Galați, colectarea uleiurilor uzate alimentare este realizată de către 6 operatori economici, fie prin preluare în diverse puncte de colectare temporare ori fixe, fie prin deplasare în urma solicitărilor primite de la populația voluntară sau de la agenți economici. În general uleiurile alimentare uzate sunt preluate de la agenți economici. Conform informațiilor APM Galați, agenții economici autorizați la momentul elaborării PJGD sunt reprezentați de:

- VIITORUL IN ROZ SRL;
- FULL ECO RECYCLING SRL;
- ECO FIRE SYSTEMS SRL;
- BIP ECO 2011 SRL;
- BIZINI PREST SRL;
- ECO METAL RECYCLING SRL

În plus, populația dispune de două puncte de colectare a uleiurilor uzate alimentare organizate în incinta supermarket-urilor Auchan și Carrefour. La nivelul județului nu este organizat un sistem public pentru colectarea uleiurilor uzate alimentare. Cantitățile de ulei uzat alimentar colectate din județul Galați sunt redate mai jos.

Tabel 4-24: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate

Cantități de uleiuri uzate alimentare colectate (tone/an)				
2015	2016	2017	2018	2019
104	143	198	255	247

Sursa: APM Galați/Chestionare COL-TRAT 2017-2018

Analizând datele, se observă tendința crescătoare privind colectarea uleiurilor uzate alimentare. Cu toate acestea, chiar dacă ne raportăm strict la populația urbană, rata de colectare (0,9 kg/loc/an) este de circa 8 ori mai redusă față de media UE.

Uleiurile colectate sunt transferate, în cea mai mare parte, către diverse filiere de valorificare, operațiunile declarate fiind R12. O fracție extrem de redusă din masa uleiurilor colectate (cca 0,004%) este specificată a fi fost eliminată prin incinerare (cod D10) în anul 2017. Gradul de valorificare pentru perioada pentru care sunt disponibile date este evidențiat în tabelul de mai jos.

³ Preluat din Metodologia de realizare/revizuire a PJGD

Tabel 4-25: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare valorificate

Cantități de uleiuri uzate alimentare valorificate (tone/an)*				
2015	2016	2017	2018	2019
-	-	238	274	241

Sursa: APM Galați/Chestionare COL-TRAT 2017-2018-2019

Diferențele dintre cantitățile valorificate și cele colectate provin din existența de stocuri anuale anterioare și din faptul că sunt situații în care un colector predă unui alt colector stocurile acumulate, în vederea transportului și valorificării comune.

Este de menționat faptul că în perimetrul județului nu există instalații de tratare a uleiurilor uzate alimentare.

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

Pentru gestionarea uleiului uzat alimentar nu s-au stabilit obiective și ținte în PJGD Galați anterior.

Concluzii și considerații

În urma analizei realizate pot fi identificate următoarele deficiențe legate de gestionarea uleiurilor uzate alimentare:

- Sistemul de colectare separată a uleiurilor uzate alimentare de la populație este implementat la o scară redusă și numai de operatori privați; în cea mai mare parte, uleiurile uzate sunt colectate de la operatori economici, un procent foarte redus provenind de la persoane fizice;
- Nu este identificată implicarea autorităților locale în facilitarea colectării uleiurilor uzate alimentare de la populație acesta fiind inclusiv rezultatul absenței bazei legale pentru acest tip de deșeu;
- Nu au fost identificate la nivelul județului instalații de tratare/valorificare finală a uleiurilor uzate alimentare.

De asemenea, conform PNGD sunt identificate o serie de probleme la nivel național:

- Deficiențe legate de dezvoltarea și măsurarea eficacității unor politici naționale de reducere a deșeurilor alimentare și implicit a uleiurilor uzate alimentare;
- Colectarea în amestec a deșeurilor alimentare și a celor menajere de la populație;
- Existența, la nivel național, a unui număr redus de instalații pentru valorificarea deșeurilor alimentare.

4.5 Deșuri de ambalaje

Cantitatea de deșuri generată

Ambalajele introduse pe piață și deșeurile rezultate la finalul ciclului de viață al acestora reprezintă un flux special de deșuri datorită, pe de o parte cantităților și volumelor

importante ce necesită tratare și pe de alta parte din cauza compoziției ce le face pretabile pentru reutilizare și reciclare.

Directiva 94/62/CE, transpusă în legislația națională prin Legea 249/2015 conturează măsurile de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje. Cadrul astfel creat stabilește un principiu fundamental de prevenire a producerii de deșeurilor de ambalaje și totodată, pentru deșeurile rezultate orientează către reutilizare, reciclare, valorificare în scopul reducerii eliminării finale. Responsabilitatea pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje revine operatorilor economici producători de ambalaje și a celor care introduc produse ambalate și ambalaje pe piață, iar **cantitatea de deșeurilor de ambalaje este considerată a fi egală cu cea a ambalajelor introduse pe piață într-o aceeași unitate de timp.**

Prin prisma modalităților de raportare, nu sunt disponibile la nivelul județului date privind cantitățile de ambalaje introduse pe piață, acestea fiind raportate și prelucrate la nivel național de către ANPM, care urmărește totodată și obiectivele de valorificare și reciclare.

În tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile de ambalaje introduse pe piață în România în perioada 2014-2018, atât cantitățile pe tip de material de ambalaj, cât și cantitățile totale. Seturile de date aferente anului 2019 nu sunt disponibile la momentul analizei.

Tabel 4-26: Cantități de ambalaje introduse pe piață în România

Tip material	2014	2015	2016	2017	2018
Sticlă	164.521	194.347	210.027	237.590	272.193
Plastic	336.818	359.036	348.794	360.463	391.376
Hârtie și carton	388.017	441.764	427.434	437.955	482.540
Metal	65.666	66.830	64.006	67.476	77.913
Lemn	289.691	334.573	299.876	305.316	343.156
Altele	24	11	31	10	0
Total	1.244.737	1.396.561	1.350.168	1.408.810	1.567.108

Sursa: APM Galați, ANPM

În conformitate cu prevederile PNGD, deșeurile de ambalaje ce se regăsesc în deșeurile municipale reprezintă 65% din totalul deșeurilor de ambalaje, iar deșeurile din industrie și comerț 35%. Dat fiind faptul că în practica curentă o parte din deșeurile de ambalaje de la micul comerț se colectează împreună cu deșeurile municipale, rezultă că deșeurile de ambalaje de la populație și similare reprezintă circa 60% din deșeurile totale de ambalaje, iar deșeurile din industrie și comerț circa 40%.

Gestionarea deșeurilor de ambalaje

Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje cu modificările și completările ulterioare prevede că operatorii economici care

introduc pe piață ambalaje și produse ambalate sunt responsabili să asigure gestionarea ambalajelor devenite deșeuri pe teritoriul național. Responsabilitățile se pot realiza:

- individual;
- prin intermediul unei organizații autorizate care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului (OIREP).

Astfel, deși nu este o cerință explicită a Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, România - ca majoritatea statelor membre UE, a optat pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje prin implementarea schemei de responsabilitate extinsă a producătorului (REP).

Conform Raportului privind starea mediului, la finalul anului 2018, în județul Galați au fost înregistrați 129 de operatori economici autorizați pentru activitatea de colectare a deșeurilor de ambalaje provenite atât de la populație cât și de la agenți economici. Lista operatorilor economici autorizați pentru colectarea/valorificarea deșeurilor de ambalaje este actualizată periodic și poate fi consultată la adresa: <http://www.anpm.ro/web/apm-Galați/deșeuri-de-ambalaje>.

În tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile de deșeuri de ambalaje colectate în județul Galați în perioada 2015-2018 de către toți agenții economici autorizați în acest sens (colectorii, reciclatorii, inclusiv autorități locale). Datele pentru anul 2018 nu sunt disponibile la data întocmirii PJGD.

Tabel 4-27: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate în județul Galați

Categorie de deșeu	Cantitate colectată (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019*
Deșeuri de hârtie/carton	3.431	4.197	4.744	149	-
Deșeuri de plastic	2.132	2.531	2.991	497	-
Deșeuri de lemn	770	1.149	1.097	1.365	-
Deșeuri de metal	1.868	3.876	3.300	3.276	-
Deșeuri de sticlă	212	237	417	448	-

Sursa: APM Galați/Chestionare Ambalaje, Chestionarele 3C, 3R/V, Raport Anexa 3C_2018

*Notă: date în curs de prelucrare pentru anul 2019. Pentru anul 2018 sunt disponibile date provenite exclusiv din anexa 3C.

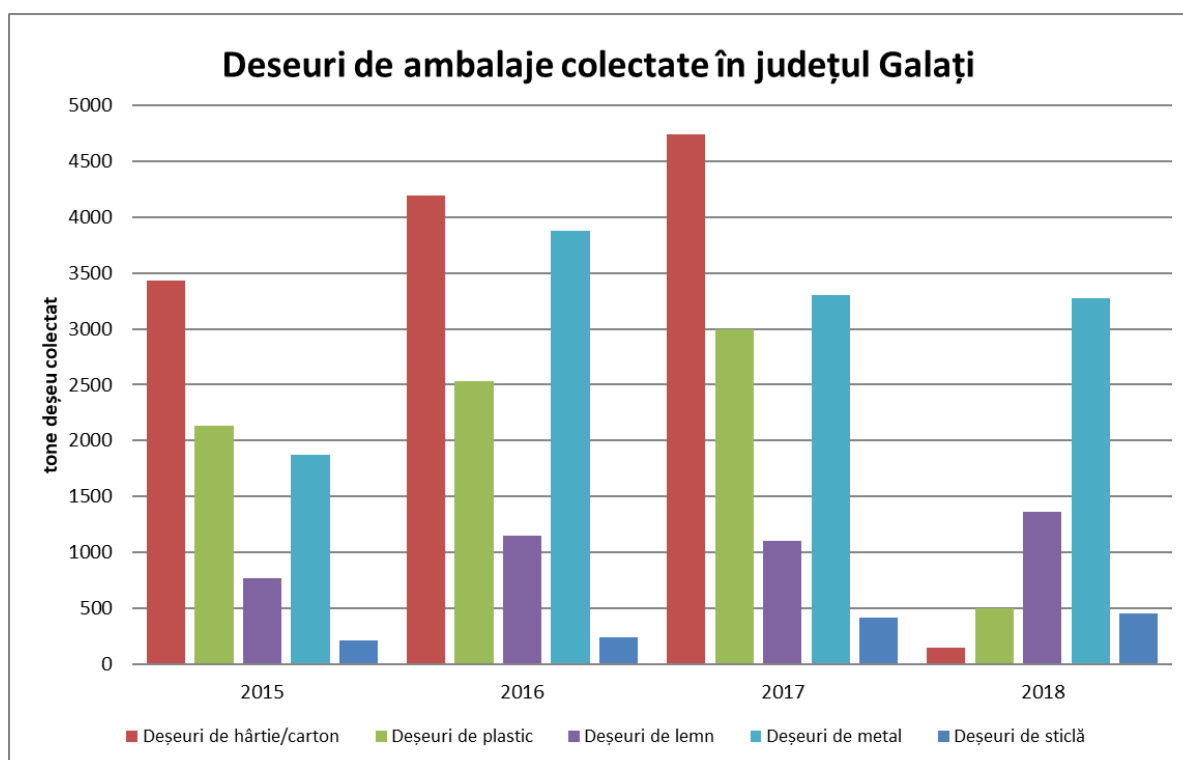


Figura 4-13. Evoluția deșeurilor de ambalaje colectate în județul Galați

Observăm că din perspectiva colectării, ponderea cea mai mare din masa deșeurilor de ambalaje o reprezintă deșeurile de hârtie și carton, urmate de cele metalice, plastic (PET și alte ambalaje de plastic), lemn și sticlă. În anii 2016-2017 sunt sesizate în general creșteri ale cantităților de deșeuri de ambalaje colectate față de perioada anterioară.

Ca medie trienală pentru perioada 2015-2017 (perioadă pentru care sunt disponibile date complete), circa 41% din deșeurile de ambalaje au fost colectate de la populație, iar dintre acestea aproximativ 80% provin din Mun. Galați.

Deșeurile de ambalaje colectate selectiv de la populație sau agenți economici sunt transferate către filiere de valorificare/reciclare, atât din județ, din țară, dar și din străinătate (Turcia, cu precădere).

În județul Galați, în anul 2020 erau înregistrate 6 societăți comerciale autorizate pentru reciclarea deșeurilor de ambalaje, detalii fiind prezentate în tabelul care urmează.

Tabel 4-28: Date privind instalațiile de reciclare a deșeurilor pentru anul 2020

Instalație/ Localizare	Autorizație de mediu	Capacitate	Deșeuri acceptate
SC BANGSONIC SRL Instalație de fabricare brichete textile com. Vânători, sat Costi, str.Foltanului, nr.73 F	6/01.02.2019 valabilă până la 31.01.2024	fibre poliester – 1 t/lună, fibre bumbac – 1 t/lună, fibre amestec bumbac și poliester - 1 t/lună,	15 01 09 dar si 04 02 21 04 02 22 04 02 99 20 01 11

Instalație/ Localizare	Autorizație de mediu	Capacitate	Deșeuri acceptate
		brichete textile – 7 t/lună	
SC BEST EUROPAL ANC SRL-D Reparare paleți de lemn Galați, str. Smârdan nr.1, lot 2/1	73/12.11.2018 valabilă până la 11.11.2023	-	15 01 03
Eco-Metal Production SRL Măcinare și granulare deșeuri de plastic și fabricare produse de plastic Galați, str.Calea Smârdan, nr.1, corp C2	158/24.09.2019 valabilă până la 23.09.2024	150-400 kg/h- instalația de extrudare mase plastice 20-400 kg/h-instalația de injecție mase plastice	15 01 02 Dar si 02 01 04 04 02 09 07 02 13 12 01 05 16 01 19 17 02 03 19 12 04 20 01 39
SC FURTUNTEC SRL Fabricare produse din PVC Tecuci, T17, P56/76 si T56/93, jud. Galați	155/28.10.2010 rev.10.07.2018, valabilitate 27.10.2020	granule plastic – cca. 100 t/lună; țeava PVC – 30t/ lună	15 01 02 dar si 12 01 05 20 01 39 16 01 19 17 02 03 07 02 13 19 12 04 19 10 01
SC MATT ECOINVEST SRL Măcinare deșeuri plastic sat Tuluțești, com Tuluțești, Ferma zootehnica, corp C1	92/01.07.2019, rev, 2020 valabilă până la 30.06.2024	1500 t/an	15 01 02 Dar si: 02 01 04 07 02 13 12 01 05 16 01 19 17 02 03 19 12 04 20 01 39
SC VELTAV SRL Fabricare produse din PVC Tecuci, str. Prundului	72/12.11.2018 valabilă până la 11.11.2023	250kg/h măcinare deșeuri PVC	15 01 02 Dar si: 02 01 04 17 02 03 20 01 39

Sursa: APM Galați

În plus față de societățile menționate în ale căror autorizații de mediu sunt specificate explicit codurile de deșeuri de ambalaje procesate, în județul Galați mai există o serie de agenți economici care prelucrează deșeuri reciclabile (ce pot proveni la rândul lor din deșeuri de ambalaje), cum ar fi: SC GALTEXMED SRL (procesarea de deșeuri textile), SC ALBARIM SRL (fabricarea de măcinătură PVC), SC AGR ECOBRICHET SRL (fabricare peleți și brichete de lemn din rumeguș și deșeuri de lemn).

Tabelul anterior evidențiază faptul că procesatorii de deșeuri din județul Galați pot valorifica/recicla deșeuri de ambalaj de plastic, lemn și textile.

În cazul celorlalte categorii, cele mai apropiate instalații importante de reciclare finală sunt:

- pentru hârtie și carton – în județele Vrancea (S.C. VRANCART S.A. Adjud), Neamț (S.C. PETROCART S.A Piatra Neamț), Călărași (COMCEH SA), Suceava (SC AMBRO Suceava S.A.), Brașov (SC ECOPAPER Zărnești). Deșeurile provenite din județul Galați sunt în principal reciclate la Vrancart, Ecopaper și Ambro;
- pentru sticlă – în București și județul Ilfov (S.C. STIROM S.A., S.C.GREENGLASS RECYCLING S.R.L., S.C. TC ROM GLASS S.R.L.). O parte din ambalajele de sticlă colectate în județul Galați sunt transmise direct către Greenglass Recycling, restul fiind încredințate unor alți agenți economici de pe filierele de valorificare a sticlei.

În privința deșeurilor de ambalaj metalic, conform PNGD, numărul agenților economici autorizați pentru valorificare/reciclare este mare la nivel național, capacitatea totală de reciclare pentru metale fiind de 2.700.000 de tone/an.

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

În tabelul de mai jos sunt prezentate principalele obiective și ținte stabilite privind PJGD anterior precum și gradul și modul de îndeplinire al acestora.

Menționăm că prelucrarea datelor privind ambalajele și deșeurile de ambalaje este realizată la nivel național de către ANPM, nefiind astfel disponibile date concrete pentru reciclarea/valorificarea/eliminarea deșeurilor din ambalaje la nivelul județului Galați.

Tabel 4-29: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor din ambalaje

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
12.1 Prevenirea producerii deșeurilor de ambalaje	12.1.1 Optimizarea cantității de ambalaje pe produs ambalat Termen: permanent	-	Obiectivul este irelevant la nivel județean, fiind urmărit la scară națională.
	12.1.2 Crearea de condiții necesare pentru reciclarea deșeurilor de ambalaje, în sensul unei bune organizări a colectării selective Termen: permanent	Neîndeplinit	Colectarea selectivă este realizată cu precădere la nivelul Mun. Galați

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
12.2. Valorificarea și reciclarea deșeurilor de ambalaje raportate la cantitățile de ambalaje introduse pe piață	12.2.1 Reciclarea a minimum 60% pentru hârtie/carton și minimum 50% pentru metal, din greutatea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaje generate în județ Termen: 31 decembrie 2008	-	Îndeplinirea Țintelor de reciclare se realizează la nivel național.
	12.2.2 Reciclarea a minimum 15% pentru plastic și lemn, din greutatea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaje generate în județ Termen: 31 decembrie 2011	-	Îndeplinirea Țintelor de reciclare se realizează la nivel național.
	12.2.3 Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu recuperare de energie a minimum 50 % din greutatea deșeurilor de ambalaje generate în județ Termen: 31 decembrie 2011	-	Îndeplinirea Țintelor de valorificare se realizează la nivel național.
	12.2.4 Reciclarea a minimum 55 % din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de ambalaje, cu minimum 60% pentru sticlă și minimum 22,5% pentru plastic Termen: 31 decembrie 2013	-	Îndeplinirea Țintelor de reciclare se realizează la nivel național.
	12.2.5 Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu recuperare de energie a minimum 60 % din greutatea deșeurilor de ambalaje Termen: 31 decembrie 2013	-	Îndeplinirea Țintelor de valorificare se realizează la nivel național
	12.3.1 Organizarea de sisteme de colectare separată a deșeurilor de	Parțial îndeplinit	Cu excepția Mun. Galați, practicile de colectare

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
	ambalaje în vederea atingerii țintelor la termenele stabilite Termen: permanent		separată a deșeurilor sunt deficitare.

Concluzii și considerații:

În urma analizei realizate pot fi identificate următoarele deficiențe legate de gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje în județul Galați:

- Colectarea selectivă la sursă a deșeurilor de ambalaje este redusă;
- Instalațiile de reciclare/valorificare a deșeurilor de ambalaje existente prelucrează 3 categorii de deșuri – materiale plastic, lemn și textile; restul tipurilor de deșuri de ambalaje colectate sunt transferate în alte județe ori sunt exportate.

4.6 Deșuri de echipamente electrice și electronice

Deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) reprezintă o categorie specială de deșuri ce sunt generate în mod curent atât de populație cât și de agenții economici și a căror gestionare impune măsuri aparte datorită cantităților de DEEE aflate în creștere, precum și datorită conținutului de substanțe periculoase, sensibile, valoroase sau epuizabile ce se regăsesc în acestea.

Tipurile de deșuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD Galați sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 4-30: Tipurile de deșuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD Galați

Cod deșeu**	Tip deșeu
20 01 21*	tuburi fluorescente și alte deșuri 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

** conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare

Cantitatea de DEEE colectată

Conform legislației în vigoare, echipamentele electrice și electronice (EEE) pot fi introduse pe piață numai producătorii înregistrați în Registrul Național al Producătorilor și Importatorilor de Echipamente Electrice și Electronice, care este gestionat de ANPM. Conform raportului privind starea mediului în județul Galați, până în 2019, în Registrul EEE se înregistraseră 19 producători din județ.

Până la data de 31 decembrie 2015, producătorii de EEE erau obligați să organizeze colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare astfel încât să realizeze o rată medie de colectare separată la nivel național de cel puțin 4 kg/locuitor/an. Începând cu data de 1 ianuarie 2016, producătorii de EEE sunt obligați să realizeze ratele de colectare minime, calculate ca raport procentual între masa totală a DEEE colectate în anul respectiv și masa medie a cantității totale de EEE introduse pe piața în cei 3 ani precedenți.

Evoluția cantităților totale de deșuri de echipamente electrice și electronice (DEEE) colectate în perioada 2014-2018 este prezentată în tabelul de mai jos. Conform metodologiilor aplicabile, datele privind gestionarea DEEE sunt prelucrate la nivel național.

Tabel 4-31: Cantitatea de DEEE colectată în județul Galați

Categoriile de DEEE	Cantitate colectată (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Total județ	137	390	930	869	271

Sursa: APM Galați

Gestionarea DEEE

Conform art 10 al OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, producătorii de EEE au obligația preluării tuturor DEEE provenite de la echipamentele electrice și electronice introduse pe piață. De asemenea, "producătorii sau organizațiile colective care acționează în numele acestora sunt obligați să asigure preluarea tuturor deșeurilor de echipamente electrice și electronice provenite de la gospodăriile particulare colectate separat...". Tot acestora le revine sarcina de a îndeplini obiectivele minime anuale de valorificare menționate în Anexa nr 9 a OUG 5/2015.

În vederea realizării obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare și valorificare a DEEE, producătorii pot acționa:

- individual, utilizând propriile resurse;
- prin transferarea acestor responsabilități, pe bază de contract, către un operator economic legal constituit și autorizat în acest sens.

În prezent, în România sunt licențiate mai multe organizații colective (informații privind operatorii licențiați pot fi găsite pe pagina web a Ministrului Mediului.⁴

Art.10 al OUG nr. 5/2015 stipulează că UAT-urile, prin autoritățile deliberative, asigură colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare, prin cel puțin una din următoarele:

- a. centre fixe de colectare, cel puțin unul la 50.000 de locuitori, dar nu mai puțin de un centru în fiecare unitate administrativ-teritorială;
- b. puncte de colectare mobile în măsura în care acestea sunt accesibile populației ca amplasament și perioadă de timp disponibilă;
- c. colectare periodică, cu operatori desemnați, cel puțin o dată pe trimestru.

UAT-urile prin autoritățile deliberative stabilesc înființarea și/sau operarea centrelor publice de colectare menționate la punctul a. de către autoritățile executive sau de către operatori economici.

Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE) se face prin intermediul operatorilor autorizați în acest sens.

Astfel, în județul Galați sunt autorizați 15 operatori de colectare a DEEE și sunt disponibile 16 puncte de colectare, distribuite în cea mai mare parte în Municipiul Galați.

⁴ <http://www.mmediu.gov.ro/categorie/comisie-deee/213>.

Tabel 4-32: Puncte de colectare a DEEE în județul Galați

Amplasament/ punct de/centru de colectare (date de identificare)	Societatea care administrează punctul/centrul de colectare	Autorizația de mediu	Categoriile/coduri de DEEE colectate**
GALAȚI Str. Bazinul Nou, nr.83	SC REMATINVEST SRL	A.M. nr. 39/25.04.2019	ctg. 1-7, 9, 10
GALAȚI 1. Str.Drumul Viilor, nr.1, cartier Micro 13B, 2. Str.Etna, nr.29	Serviciul Public Ecosal Galați	A.M. nr.16/02.02.2010	DEEE colectate de la populație 20 01 21*, 20 01 35*, 20 01 36
GALAȚI Zona Barbosi, T.225, P.1493/1, lot 1	Serviciul Public Ecosal Galați	A.M. nr. 63/30.03.2012	DEEE colectate de la populație 20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36
GALAȚI Str.Smârdan, nr.1, zona Filești	SC SPORTING IMPEX SRL	A.I.M nr. 01/19.04.2019	ctg. 1-7, 9, 10
GALAȚI Str.Smârdan, nr.1,	SC ECO-METAL RECYCLING SRL	A.M. nr.123/31.07.2019	ctg. 1-4, 6, 7, 9, 10
GALAȚI Str. Calea Prutului nr 9F	SC ECO FIRE SYSTEMS SRL	A.M. nr. 07/12.01.2021	ctg. 1-6, 9
GALAȚI Drumul de Centură, T.130, P.13	SC BIZINI PREST SRL	A.M. nr. 206/22.11.2012	-
GALAȚI Str. Păcii, nr. 4,	SC FULL ECO RECYCLING SRL	A.M. nr. 275/29.10.2013	ctg. 1-7, 9, 10

Amplasament/ punct de/centru de colectare (date de identificare)	Societatea care administrează punctul/centrul de colectare	Autorizația de mediu	Categoriile/coduri de DEEE colectate**
COMUNA MUNTENI str.Fabricii, nr.4	GREEN WORLD ECO SRL	A.M. nr. 19/13.01.2014	DEEE colectate: 16 02 12*, 16 02 13*, 16 02 14, 16 02 15*. Nu a colectat DEEE până în prezent
GALAȚI str. Gr. Ventura nr.2, corp 2	ELITECO RECYCLING SRL	A.M. nr.107/16.07.2019	ctg. 1-7, 9, 10
GALAȚI str. Gr. Ventura, nr. 2	TOTAL WASTE MANAGEMENT SRL	A.M. nr. 27/25.01.2013	DEEE colectate: 08 03 17*, 09 01 10, 09 01 11*, 09 01 12, 16 02 11*, 16 02 13*, 16 02 14, 16 02 15*, 16 02 16, 17 04 11, 20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36.
GALAȚI Tarlaua 107, Parcela 9, lot 2	SELCOS RECYCLING ACT SRL	A.M. nr. 89/06.12.2016	ctg. 1-4, 6
GALAȚI str. Gr. Ventura nr.2	GREENTECH SA	A.M. nr.71/13.05.2016	ctg. 1-10
TG.BUJOR extravilan, T.5, P.24, ferma de porcine nr.14, Buzenchi	RICECO SRL	A.M. nr.56/08.10.2018	ctg. 1-10
GALAȚI str. Al. Moruzzi, nr.132	GLOBAL ECO CENTER SRL	A.M. nr. 64/15.05.2019	ctg. 1-10

** conform OUG nr. 5 / 2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, HG 856/2002. Date menționate în autorizațiile de mediu
Sursa: APM Galați

Printre centrele de colectare din Galați figurează 2 puncte verzi pentru stocarea temporară a DEEE preluate de la populație, realizate prin finanțare ISPA.

La momentul analizei, nu sunt disponibile informații concludente despre fluxurile de DEEE preluate strict de la gospodării, fapt ce este explicat și prin incongruența legislativă care, prin OUG 5/2015 (actualizată) impune autorităților locale organizarea colectării DEEE-urilor, pe când prin Legea 101/2006 (actualizată) serviciul de salubritate cuprinde activități de colectare și transport a deșeurilor municipale și similare, " fără a aduce atingere fluxului de DEEE...".

Exceptând centrele de colectare menționate, DEEE-urile sunt colectate și la punctele de vânzare a electrocasnicilor în care comercianții preiau DEEE la schimb 1/1 cu un produs nou similar cumpărat. În plus, distribuitorii de EEE care au spații de vânzare mai mari de 400 mp colectează gratuit DEEE de dimensiuni foarte mici de la utilizatorii finali, fără obligația de a cumpăra EEE de tip echivalent. Informațiile privind cantitățile colectate nu sunt disponibile la nivel județean.

De asemenea, DEEE pot fi predate de către populație și reprezentanților organizațiilor colective care organizează campanii periodice de colectare a DEEE. Datele sunt prelucrate la nivel național.

Raportând cantitatea de DEEE colectată la populația rezidentă a județului, rezultă o rată de colectare anuală fluctuantă dar global în trend crescător, care variază de la 0,2 până la 1,8 kg/locuitor/an și o medie de 0,99 kg/locuitor/an însă cu mult mai mică față de obiectivul prevăzut în legislație pentru perioada 2014 -2015, respectiv de 4 kg/locuitor/an.

Raportând cantitatea de DEEE colectată la populația rezidentă urbană, care are acces la puncte de colectare a DEEE, rata de colectare anuală a variat de la 0,4 kg/locuitor/an în 2015 la 3,1 kg DEEE/locuitor/an în 2018, cu un maxim de 3,3 kg DEEE/locuitor/an în 2017.

DEEE colectate sunt predate către diverse filiere de valorificare, printre societățile/asociațiile cărora le sunt încredințate deșeurile din echipamente electrice și electronice putând aminti, fără a ne limita însă la acestea: SC GREENWEEE INTERNATIONAL, SC CONCEPT SOLUTION SYSTEMS, ASOCIAȚIA ECOTIC, SC ECOREC RECYCLING, SC GREENTECH, ROREC etc. Conform datelor analizate, gradul mediu de valorificare a DEEE colectate în perioada 2014 – 2018 a fost de 97,8%.

În privința tratării DEEE, nu sunt identificate instalații capabile de astfel de operațiuni în perimetrul județului Galați.

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DEEE din PJGD anterior

Tabel 4-33: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DEEE

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
17.1. Colectare separată, reutilizare,	17.1.1. Asigurarea funcționării punctelor de colectare DEEE	Neîndeplinit	Au fost identificate puncte de colectare a DEEE preponderent în Municipiul Galați, pe când în restul

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
reciclare și valorificare	conform prevederilor legale Termen: permanent		județului funcționează 2 centre, dintre care unul nu a colectat DEEE. Astfel, raportat la cerințele OUG 5/2015, art 10, nu sunt îndeplinite cerințele de distribuire a centrelor de colectare în fiecare UAT, nu sunt disponibile date privind existența unor puncte de colectare mobile sau colectare trimestrială prin operatori desemnați. Față de mențiunile PJGD 2008, se constata o descreștere a distribuției spațiale a punctelor de colectare în teritoriu.
	17.1.2. Organizarea colectării selective a deșeurilor din echipamente electrice și electronice și a componentelor acestora, cu o țintă (rata medie anuală) de cel puțin: <ul style="list-style-type: none"> • 2 kg/locuitor și an • 3 kg/ locuitor și an • 4 kg/ locuitor și an Termene: 31.12.2006 31.12.2007 31.12.2008	Neîndeplinit în perioada 2014 - 2018	Rata de colectare variază de la 0,45 până la 1,8 kg/locuitor/an în perioada analizată.
	17.1.3. Îndeplinirea obiectivelor de valorificare, reutilizare și reciclare a deșeurilor din echipamente electrice și electronice colectate selectiv conform	Îndeplinit la nivel național	Obiective anuale naționale de valorificare îndeplinite în perioada anterioară anului 2015 pentru care sunt disponibile date. Datele sunt prelucrate la nivel național și comunicate de către ANPM.

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
	prevederilor HG nr. 448/2005 Termen: permanent		HG 448 a fost înlocuită prin OUG 5/2015.
	17.1.4. Încurajarea și facilitarea reutilizării, a dezmembrării, reciclării deșeurilor din echipamente electrice și electronice și a componentelor și materialelor din care sunt realizate Termen: permanent	Neîndeplinit	Nu există în județ instalații pentru tratarea DEEE. Nu sunt înregistrate evoluții față de PJGD anterior.

Concluzii și considerații:

În urma analizei realizate pot fi identificate următoarele deficiențe legate de gestionarea DEEE în județul Galați:

- Distribuția punctelor de colectare a DEEE este foarte neuniformă. Majoritatea centrelor de colectare se regăsesc în Municipiul Galați și acoperă nevoile a 46% din populație. Pentru restul de 53% din populația județului sunt disponibile doar 2 puncte de colectare, dintre care unul nu a colectat niciodată DEEE. Considerăm astfel că numărul punctelor de colectare a DEEE din afara Municipiului Galați este insuficient pentru a răspunde gradului de generare a DEEE de la populație;
- Gradul de colectare a DEEE la nivelul întregului județ este în 2018 sub ținta prevăzută pentru finalul anului 2015, cauzele putând fi :
 - insuficiența punctelor de colectare și a colectorilor;
 - distribuția limitată spațial a operatorilor care realizează colectarea DEEE;
 - insuficiența campaniilor de colectare;
 - insuficiența informațiilor disponibile populației privind necesitatea colectării selective a DEEE și a impacturilor pe care acestea le au asupra mediului;
- Nu sunt disponibile instalații de tratare a DEEE în vederea valorificării acestora.

De asemenea, câteva aspecte sensibile evidențiate în PNGD sunt valabile și pentru județul Galați:

- o parte din DEEE cu conținut ridicat de metal (electrocasnice mari, unelte electrice) sunt colectate împreună cu deșeurile metalice și sunt predate unor operatori neautorizați pentru gestionarea DEEE, acestea ajungând să fie raportate ca deșeuri metalice;
- există o necorelare a cerințelor legale privind responsabilitățile de colectare a DEEE; astfel OUG 5/2015 (actualizată) impune autorităților locale organizarea

colectării DEEE-urilor, pe când Legea 101/2006 (actualizată) exclude preluarea DEEE din fluxul serviciilor de salubritate;

- în România, infrastructura de colectare a DEEE, mai ales la nivelul autorităților publice locale, este slab dezvoltată.

4.7 Deșuri din construcții și desființări

Deșeurile din construcții și desființări (DCD) cuprind atât DCD de la populație, colectate de cele mai multe ori de operatorii de salubritate, cât și pe cele rezultate în urma activităților din domeniul construcțiilor, gestionate în multe cazuri de respectivi operatorii economici.

Tipurile de deșuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD sunt prezentate în tabelul de mai jos. Obiectul planificării îl constituie DCD provenite de la populație și cele generate în domeniul construcțiilor.

Tabel 4-34: Tipurile de deșuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD Galați

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*	Deșuri metalice contaminate cu substanțe periculoase

Cod deșeu**	Tip deșeu
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

** conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare

Cantități de deșeuri din construcții și demolări generate

Conform datelor EUROSTAT, media de generare a DCD în România a fost de 66 kg/locuitor/an în 2012, scăzând până la 16 kg/locuitor/an în 2016. EUROSTAT nu oferă date despre cantitatea medie generată la nivel UE, valorile raportate de state ale UE (excluzând România) 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), se poate aprecia că la nivel național cantitățile de DCD generate sunt subestimate.

Estimarea cantității de DCD generate se realizează pe baza următorilor indici de generare (preluați din studiul LIFE menționat):

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

Astfel, la nivelul județului Galați cantitățile estimate a fi generate în perioada 2014 -2019 sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 4-35: Cantități de DCD generate

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate generată (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
DCD din urban	71.604	70.801	69.919	69.184	68.332
DCD din rural	19.066	18.948	18.849	18.618	18.137
Total județ	90.671	89.749	88.768	87.802	86.469

Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări

Legea nr. 211/2011 privind gestionarea deșeurilor prevede că producătorul de deșeuri sau, după caz, deținătorul are obligația de efectuarea operațiunilor de tratare în conformitate cu prevederile legale sau de a transfera aceste deșeuri unui operator economic autorizat care desfășoară activități de tratare a deșeurilor (prin intermediul unui operator de colectare). Producătorul sau deținătorul care transferă deșeuri în vederea efectuării unor operațiuni de tratare preliminară în vederea valorificării sau eliminării finale rămâne responsabil pentru realizarea operațiilor de valorificare sau eliminare, conform art. 23 alin (1) din Legea nr. 211/2011.

Firmele de construcții au obligația de sortare, reutilizare, reciclare, eliminare a DCD de pe șantiere. Legea nr. 211/2011 prevede la art. 17 (3) că titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construcție și/sau desființări au obligația să gestioneze DCD astfel încât să atingă progresiv, până în 2020, un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui materiale, de minimum 70% din masa cantităților de deșeuri nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale.

Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, cu modificările și completările ulterioare include în activitățile serviciului de salubritate colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora. Astfel, populația are obligația de a preda DCD operatorului de salubritate.

În județul Galați, deșeurile din construcții și desființări sunt colectate:

- De la populație – de către operatorii de salubritate sau de către alți agenți economici autorizați; în general, ponderea DCD provenite de la populație este redusă. Singurii operatori de salubritate pentru care au fost identificate DCD preluate de la populație sunt SERVICIUL PUBLIC ECOSAL care acționează pe raza Municipiului Galați (în toată perioada analizată) și Compania de Utilități Publice Tecuci (doar în anul 2018);
- De la agenți economici generatori de DCD – de către operatori autorizați pentru colectarea deșeurilor, incluzând aici și operatorii de salubritate.

În tabelul următor sunt prezentate cantitățile de DCD colectate în județul Galați în perioada 2015-2019.

Tabel 4-36: Cantități de DCD colectate

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate colectată (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Total DCD nepericuloase colectate din care:	40.876	253.332	174.858	253.507	241.229
Beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice cod 17 01	5.654	221.085	34.534	1.458	1960
Lemn, sticlă și materiale plastice cod 17 02	6	113	12	551	4
Metale (inclusiv aliajele lor), cod 17 04	35.216	32.133	140.312	251.497	239.265
Total DCD periculoase colectate, din care :	0,021	0	429	781	0,2
Beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice cod 17 01..*	0	0	0	0	0

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate colectată (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Lemn, sticlă și materiale plastice cod 17 02..*	0,021	0	429,36	781	0
Metale (inclusiv aliajele lor), cod 17 04..*	0	0	0	0	0,2
TOTAL JUDEȚ	40.876	253.332	175.287	254.288	241.229

Sursa: APM Galați, Chestionare COL – TRAT, MUN

Comparând estimarea de generare a DCD cu datele provenite din colectări, observăm un decalaj important începând din 2016 în favoarea cantităților colectate; în același an sesizăm și o creștere vizibilă a cantităților de DCD colectate, raportat la perioada anterioară.

Gestionarea DCD colectate separat este realizată, în funcție de caracteristicile deșeurilor și de locul de preluare, prin:

- Transferare către diverse filiere de valorificare existente în perimetrul județului ori în exteriorul acestuia – operațiunile de valorificare a DCD reprezintă ponderea cea mai importantă din totalul proceselor la care sunt supuse DCD colectate;
- Tratare în instalațiile de concasare indicate în tabelul următor; în urma concasării, produsele rezultate sunt folosite pentru diverse operațiuni de ordin constructiv. În general, în instalațiile de concasare sunt primite deșeuri de la agenți economici (în cea mai mare parte) și de la persoane fizice (într-un procent mult mai redus). Nu a fost sesizat transferul de DCD de la operatorii de salubritate către instalații de concasare;
- Transferare către filiere de eliminare.

Pentru colectarea DCD, sunt disponibile două puncte verzi, realizate prin proiectul ISPA, în care sunt stocate temporar deșeurile primite, înainte de evacuarea către filiere de valorificare/eliminare.

Tabel 4-37: Descrierea instalațiilor de gestionare a DCD

Tip instalație	Localitate	Descriere	Capacitate proiectată	Cod deșeuri preluate
Concasor	Mun. Galați	Operator SC MAROM ECO S.R.L Concasor cu capacitate 5mc/h	5mc/h	170101, 170102, 170103, 170107, 170201, 170202, 170203, 170302, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170407, 170411, 170504, 170508,

Tip instalație	Localitate	Descriere	Capacitate proiectată	Cod deșeuri preluate
				170604, 170802, 170904.
Concasor	Mun. Galați	Operator SC SELCOS RECYCLING ACT SRL Concasor cu capacitate 5mc/h	5mc/h	170101, 170102, 170103, 170107, 170201, 170202, 170302, 170401, 170402, 170405, 170407, 170411, 170504, 170508, 170604, 170802, 170904.

Sursa: APM Galați/autorizații de mediu ale operatorilor

Se observă din tabelul anterior că distribuția concasoarelor este orientată către zona Municipiului Galați, celelalte localități nedispunând de astfel de instalații județene în proximitate.

Situația gestionării deșeurilor din construcții și desființări colectate din județul Galați este prezentată în tabelul 4-37 care urmează.

Tabel 4-38: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate valorificată (t/an)					Cantitate eliminată (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	39.999	250.658	182.102	246.814	248.842	0	0,6	0,5	0	0
DCD periculoase	0	0	352	761	0,2	0	0,9		33	0
Total județ	39.999	250.658	182.455	247.575	248.842	0	1,6	0,5	33	0

Sursa: APM Galați, Chestionare COL – TRAT, MUN

Comparând informațiile de mai sus cu cele prezentate în tabelul destinat colectării, se observă că în medie pentru perioada analizată, 99% din DCD colectate sunt supuse operațiunilor de valorificare, codurile preponderente fiind R12 și R4 (cu câteva excepții reprezentate de R1, R3, R5). În privința operațiunilor de eliminare, acestea sunt indicate a fi D5 și D15.

DCD periculoase provin de la agenți economici și reprezintă cca 0,1% (ca medie multianuală) din masa totală a DCD colectate. Cazurile raportate de colectare a DCD periculoase sunt singulare. Dacă în perioada 2017-2018 este sesizată colectarea DCD periculoase, în anul 2019 cantitatea raportată a fi colectată se diminuează brusc, tinzând către zero.

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior

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

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
13.1. Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor din construcții și demolări, cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane	13.1.1 Colectarea separată a deșeurilor din construcții și demolări, pe categorii (deșeuri periculoase și deșeuri nepericuloase) Termen: începând cu 2008	Neîndeplinit	Colectarea separată a DCD nu reprezintă o practică obișnuită, mai ales în cazul celor colectate de la populație.
	13.1.2. Tratarea deșeurilor periculoase din construcții și demolări în vederea scăderii potențialului periculos și eliminării în condiții de siguranță Termen: începând cu 2008	-	Nu sunt disponibile date privind tratarea DCD periculoase.
	13.1.3. Refolosirea și reciclarea deșeurilor provenite din construcții și demolări, în cazul în care nu sunt contaminate Termen: începând cu 2008	Parțial îndeplinit	DCD sunt folosite ca materiale pentru îmbunătățirea stării terenurilor însă nu sunt disponibile informații legate de folosirea doar acelor DCD care nu sunt contaminate.
	13.1.4. Crearea de capacități de tratare și valorificare Termen: începând cu 2008	Îndeplinit	Față de situația exprimată în PJGD anterior se constată existența a 3 instalații de concasare (vs 0 în 2008). Acestea sunt comasate însă doar în Mun. Galați, tratează o gamă foarte redusă de DCD și cantități neînsemnate raportate la masa DCD generate.
	13.1.5. Eliminarea corespunzătoare a deșeurilor care nu pot fi valorificate	-	Nu sunt disponibile date concludente privind modul de

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
	Termen: permanent		eliminarea a DCD colectate în amestec.

Concluzii și considerații:

În urma analizei realizate pot fi identificate următoarele deficiențe legate de gestionarea deșeurilor de construcții și desființări în județul Galați:

- Nu sunt disponibile date concludente privind existența unei abordări unitare a colectării DCD de la populație în perimetrul județului;
- Cu două excepții, pentru Mun. Galați și Tecuci, operatorii de salubritate din județ nu declară colectarea de la populație a DCD, ceea ce indică faptul că aceste deșeuri se regăsesc în realitate în amestec cu restul deșeurilor colectate de la populație și agenți economici;
- Procentul foarte redus de DCD periculoase declarat a fi colectat conduce la ideea că acestea sunt amestecate cu alte tipuri de deșeuri (DCD nepericuloase sau deșeuri municipale) contrar prevederilor legale; colectarea DCD periculoase – practică foarte slab reprezentată – este asociată cu agenții economici, la nivelul colectării de la populație nefiind date care să indice o astfel de operațiune;
- Distribuția spațială a instalațiilor de tratare a DCD (concasoare) doar în proximitatea Mun. Galați dezavantajează modalitatea de gestionare a acestor deșeuri în celelalte localități ale județului, mai ales în situația celor pentru care nu există astfel de instalații în județele învecinate;
- Instalațiile de tratare existente prelucrează cantități neînsemnate de DCD raportându-ne la masa colectată, în ciuda capacităților de tratare; aceasta poate fi un indiciu că DCD colectate nu sunt eficient direcționate către instalațiile de concasare;
- Punctele de colectare pentru DCD și stația de sortare sunt concentrate în Mun. Galați, celelalte zone ale județului nedispunând de astfel de facilități;
- Conform Planului National de Gestionare a Deșeurilor, în privința gestionării DCD la nivel global, sesizăm următoarele aspecte sensibile:
 - Capacități de tratare (concasare) insuficiente;
 - Lipsa depozitelor pentru deșeuri inerte;
 - Lipsa normelor privind calitatea materialului rezultat în urma tratării DCD (încetarea statutului de deșeu);
 - Acceptarea la depozitele municipale a DCD în condițiile în care acestea ar putea fi tratate/valorificate;
 - Control scăzut din partea autorităților privind abandonarea DCD.

4.8 Nămoluri rezultate de la epurare apelor uzate orășenești

În cadrul Cererii de Finanțare în vederea accesării fondurilor europene prin programul POIM 2014-2020 pentru "Proiect Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apa și Apa Uzată în județul Galați, în perioada 2014-2020" s-a întocmit **Strategia de gestionare a nămolului pentru Județul Galați.**

Strategia a fost aprobată la sfârșitul anului 2017 de toate părțile relevante implicate în proiect.

La nivelul județului Galați există 5 SEAU la Galați, Tecuci, Tg. Bujor, Pechea și Liești. Prin proiectul POIM s-a prevăzut realizarea a două noi stații de epurare la Movileni și Berești Meria.

Cantitățile de nămol generate

La nivelul anului 2018, operatorul regional pentru serviciul de alimentare cu apă și canalizare, SC Apă Canal SA Galați a raportat următoarele cantități de nămol generate de la stațiile de epurare pe care le administrează:

Tabel 4-40: Cantitățile de nămol generate de la stațiile de epurare

Denumire stație epurare		Cantități generate în anii:				
		2015	2016	2017	2018	2019
Galați	Cantitate nămol generat (t) /s.u (20%)	1.913 /35,63	3.416/ 35,43	5.314,41/ 35,56	6.599,32/ 36,66	-
	Subst. uscată nămol generat (t)	682	1.210,29	1.889,8	2.419,31	-
Tecuci	Cantitate nămol generat (t) /s.u (22%)	218/ 30,5	255/ 63,6	1.040/ 43,9	260/ 18,31	-
	Subst. uscată nămol generat (t)	67	162,18	456,56	47,61	-
Tg. Bujor	Cantitate nămol generat (t) /s.u (30%)	1,9/ 33,5	91,35/ 9,86	58,95/ 33,29	103,4/ 45,04	-
	Subst. uscată nămol generat (t)	0,637	9	19,62	46,58	-
Liești	Cantitate nămol generat (t) /s.u. (22%)	-	-	-	35,41/ 35,14	-
	Subst. uscată nămol generat (t)	-	-	-	12,45	-

Denumire stație epurare	Cantități generate în anii:					
	2015	2016	2017	2018	2019	
Pechea	Cantitate nămol generat (t) /s.u.(22%)	-	-	-	-	-
	Subst. uscată nămol generat (t)	-	-	-	-	-

(Sursa: RSM, 2018)

În tabelul următor sunt prezentate stațiile de epurare existente în județul Galați, precum și cantitățile de nămol rezultate anual.

Tabel 4-41: Stații de epurare orășenești – situația existentă, anul 2020

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Dimensionare la încărcare Echivalent locuitor (l.e.)
SEAU Galați	287.182	369.833
SEAU Tecuci	42.165	55.292
SEAU Tg. Bujor	7.467	3.600
SEAU Liești	10.694	27.005
SEAU Pechea	11.253	15.615

(Sursa: RSM, 2018; SF)

Strategia privind managementul namolurilor de la stațiile de epurare propune următoarele evoluții:

- Realizarea a două depozite temporare de nămol deshidratat (20%) localizate:
 - Pe platforma SEAU Galați;
 - În localitatea Sendreni;
- Realizarea unei noi stații de epurare la **Berești Meria** cu următoarele caracteristici:
 - Capacitate: 3278 l.e.;
 - Tratare mecanică și biologică a apelor uzate;
 - Îngroșare și deshidratare nămol, condiționare cu var până la atingerea unui procent de 35% s.u.;
 - Stocare temporară a nămolului deshidratat;
 - Cantitate de nămol generată la punerea în funcțiune: cca 70 t s.u./an (22% s.u.)
 - Nămolurile generate vor fi utilizate în agricultură/depozitate în depozite conforme.
- Realizarea unei noi stații de epurare la **Movileni** cu următoarele caracteristici:

- Capacitate: 7230 l.e.;
- Tratare mecanică și biologică a apelor uzate;
- Îngroșare și deshidratare nămol, condiționare cu var până la atingerea unui procent de 35% s.u.;
- Stocare temporară a nămolului deshidratat;
- Cantitate de nămol generată la punerea în funcțiune: cca 70 t s.u. /an (141% s.u.)
- Nămolurile generate vor fi utilizate în agricultură/depozitate în depozite conforme.

Gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești

Mai jos sunt descrise instalațiile de tratare/valorificare/eliminare a nămolului ale celor 5 stații de epurare existente în județul Galați (*sursa: SF, 2018*).

SEAU Galati

Infrastructura de canalizare a Municipiului Galați are în operare Stația de epurare a apei uzate executată prin proiectul ISPA, din anul 2011 și proiectată pentru 369.833 l.e. Stația de epurare a apei uzate este alcătuită din următoarele:

- *Stație de pompare influent /efluent - sistem combinat, dotată cu 4+1 pompe centrifuge submersibile, cu o capacitate totală de 2.6 m³/s, la 12 m presiune ;*
- *Grătare fine proiectate să facă față întregului debit proiectat de la stația de pompare – admisie, stabilit în prezent la 2,6 m³/sec ;*
- *Deznisipator - separator de grăsimi cu insuflare de aer;*
- *Camera de distribuție pentru decantoarele primare ;*
- *Decantoarele primare și secundare;*
- *Stație de pompare nămol primar ;*
- *Conducta de evacuare și deversare în râul Siret;*
- *Stație de suflante;*
- *Reactoare biologice;*
- *Instalații de tratare a nămolului ce cuprind :*
 - Bazin tampon de compensare a debitelor pentru nămolul fermentat racordat la instalația de îndepărtare a mirosurilor urâte;
 - Îngroșător gravitațional de nămol, cu raclor tip grătar, pentru îngroșarea nămolului înainte de fermentare și îngroșătoare mecanice cu tambur rotativ ;
 - Bazin tampon pentru nămolul îngroșat ;
 - 2 digestoare pentru fermentarea anaerobă a nămolului, cu volum de 6,000 m³ fiecare și timp de retenție a solidelor de 18 de zile pentru reducerea cu 60 % a conținutului de materiale organice și generarea biogazului ;

- Instalație dozare-preparare polimeri formată din două unități (1 + 1) pentru deshidratarea nămolului fermentat ;
- Filtre presă cu bandă pentru deshidratarea nămolului fermentat, cu asigurarea unei deshidratări de minim 20% SU in greutate ;
- Clădire acoperită pentru depozitarea pentru 30 de zile a nămolului deshidratat, dimensionată să asigure și extinderea stației (treapta 2 ;
- Uscător de nămol - echipamentul este apt sa usuce 42 t/zi din nămolul primar de la 20 % SU la 90% SU când funcționează continuu 24 ore și 62 t/zi din nămolul amestecat (primar plus biologic în exces) de la 20% SU la 90% SU când funcționează continuu 24 ore;
- Transportoare de nămol de tip bandă tip modular ;
- Rezervor de gaz pentru recuperarea biogazului ;
- Instalația de cogenerare ce folosește biogaz ;
- Arzător gaz (flacăra) pentru evitarea eliberării de biogaz în atmosferă.

Nămolul uscat este transferat direct în camion spre a fi transportat către filiere de eliminare. Un transportor elicoidal este prevăzut pentru umplerea camionului.

Conform buletinelor de analiză și rapoartelor puse la dispoziție de Societatea APA CANAL S.A. Galați, la nivelul anului 2014, 13,7% din cantitatea de nămol produsă a fost eliminată prin incinerare, 4,4% s-a stocat, restul fiind transportată la depozitul de deșeuri al municipiului Galați.

SEAU Tecuci

Stația de epurare este dimensionată la o încărcare corespunzătoare pentru 55.292 l.e., debitul maxim de ape uzate orășenești în amestec cu ape pluviale fiind de 1211 mc/h, respectiv 336 l/s. Stația de epurare ape uzate menajere are următoarea schemă tehnologică:

- Treapta de epurare mecanică;
- Tratarea secundară și reducerea nutrienților - proces de epurare cu nămol activ;
- Tratarea nămolului, prin:
 - Stație de îngroșare nămol;
 - Filtre presă cu bandă;
 - Zona depozitare intermediară nămol;
 - Stație de pompare supernatant;
 - Platformă betonată acoperită cu 4 compartimente de depozitare a nămolului și nisipului rezultat din procesul de epurare cu suprafața de 450 mp.

SEAU Tg. Bujor

SEAU Târgu Bujor este o stație de epurare tip container, dimensionată pentru 3600 l.e.

Stația de epurare se bazează pe următoarele principii:

- *Pre-tratarea mecanică* constând în separarea și îndepărtarea nisipului;
- *Pre-precipitarea chimică* și îndepărtarea nămolului primar și chimic din decantorul primar;
- *Treapta biologică cu biomasa* în suspensie și peliculă fixată pe 3 tipuri diferite de suporturi mobili din material plastic. Treapta biologică conține decantor secundar;
- *Dezinfecție cu UV.*

SEAU Liști

Prin programul POS Mediu 2007-2013 s-a prevăzut construirea unei Stații de epurare pentru aglomerarea Liști. Stația de epurare a fost dimensionată pentru 27,005 l.e.

Linia apei constă din:

- Stația de pompare influent;
- Stație de recepție pentru nămolul provenit din fose septice;
- Debitmetre influent;
- Grătare rare și;
- Deznisipator și separator de grăsimi;
- Tratare biologică - bazine de nămol activat (bazine anaerobe, bazine anoxice, bazine de aerare);
- Stația de pompare efluent;
- Debitmetre efluent și monitorizarea calității.

Linia nămolului constă din:

- Stație de pompare nămol recirculat / nămol activ în exces;
- Bazin tampon de nămol în exces;
- Îngroșătorul nămolului activ în exces;
- Deshidratarea nămolului;
- Stocare intermediară nămol deshidratat.

SEAU Pechea

A fost finanțată prin proiectul POS Mediu 2007 -2013, este amplasată pe teritoriul comunei Slobozia Conachi și deserveste comunele Pechea, Slobozia Conachi și Cuza Vodă. Stația a fost dimensionată pentru 15.615 l.e.

Linia apei constă din:

- Stația de pompare influent;
- Stație de recepție pentru nămolul provenit din fose septice;

- Debitmetre influent;
- Grătare rare și dese;
- Deznisipator și separator de grăsimi;
- Tratare biologică - bazine de nămol activat (bazine anaerobe, bazine anoxice, bazine de aerare);
- Stația de pompare efluent;
- Debitmetre efluent și monitorizarea calității.

Linia nămolului constă din:

- Stație de pompare nămol recirculat / nămol activ în exces;
- Bazin tampon de nămol în exces;
- Îngroșătorul nămolului activ în exces;
- Deshidratarea nămolului;
- Stocare intermediară nămol deshidratat.

Întrucât gestionarea nămolurilor provenite de la stațiile de epurare presupune eforturi privind spațiile de stocare temporară, asigurarea calității corespunzătoare pentru depozitare, respectiv pentru valorificarea în agricultură, respectarea proporției deseuri/nămol aplicabilă depozitelor de deșeuri, capacitatea limitată a depozitelor, Strategia aprobată reține reține următoarea alternativă pentru gestionarea nămolurilor:

- Pe termen scurt (până în 2023) – depozitarea nămolului la depozitele de deșeuri (cca 90%) și utilizarea în agricultură (cca 5%);
- Pe termen mediu (2024 - 2034) – utilizarea în agricultură (cca 60%), depozitarea la depozitele de deșeuri (cca 30%) și incinerare (cca 10%);
- Pe termen lung (începând cu 2035) – utilizarea predominantă în agricultură (min 65%), folosirea pentru închiderea de depozite de deșeuri, împăduriri, îmbunătățiri ale calității solurilor (cca 15%), restul urmând a fi depozitat. Datorită tendinței de dezvoltare a unor tehnici de tratare a nămolurilor (piroliza, incinerare), strategia pe termen lung vizează renunțarea la depozitare în depozite ecologice.

Întrucât capacitățile de depozitare actuale și viitoare a deșeurilor sunt limitate, prin prisma obligațiilor de reducere a cantităților de deșeuri depozitate, este recomandată orientarea imediată către metode de valorificare a nămolului (agricultură, împăduriri, îmbunătățiri funciare, coincinerare s.a) în detrimentul depozitării.

5 PROIECȚII

5.1 Proiecția socio-economică

Evoluția socio-economică este un factor important în planificarea managementului deșeurilor. Pentru aceasta au fost realizate următoarele proiecții:

- proiecția populației;
- proiecția principalilor indicatori socio-economici;
- proiecția veniturilor populației.

Proiecția este realizată pentru perioada 2019 – 2040, având anul 2018 ca an de baza pentru proiecții.

5.1.1 Proiecția populației

Prognoza privind populația elaborată de Consultat pentru județul Galați se bazează pe următoarele elemente:

- *populația rezidentă* la 01.01. 2017, furnizată de către INS la nivelul județului Galați, pe medii de rezidență;
- *populația de domiciliu*, la 01.01.2017, pe localități, pentru orașele și municipiile din județ;
- lucrarea Institutului Național de Statistică *Proiectarea populației României în profil teritorial la orizontul 2060*, publicată în 2017, varianta optimistă.

Populația rezidentă a județului Galați aferentă anilor 2017, 2018 și 2019 a fost preluată din baza de date *Tempo Online* a INS consultată la data 28.01.2020.

Proiecția pentru anii 2020 – 2040 a fost realizată pe baza datelor din lucrarea INS "Proiectarea populației României în profil teritorial la orizontul 2060", publicată în 2017. Aceasta are ca an de bază pentru proiecții anul 2015 și prezintă proiecțiile populației rezidente, în profil teritorial, din 10 în 10 ani, în cinci variante ce țin cont de evoluția unor factori demografici cum ar fi rata natalității, rata mortalității, speranța de viață soldul migrației etc. Aceste cinci variante sunt: varianta constantă, varianta optimistă, varianta pesimistă, varianta medie și varianta intermediară.

Ipotezele utilizate în fiecare din variante sunt descrise în continuare. În toate variantele de proiectare, cu excepția variantei constante, s-a utilizat următoarea ipoteză de lucru privind soldul migrației interne și internaționale: soldul negativ al migrației internaționale la nivel județean se apreciază că se va reduce treptat până în anul 2060.

- **Varianta constantă** se bazează pe ipoteza că până în anul 2060 se vor păstra constante valorile principalelor fenomene demografice înregistrate în profil teritorial în anul 2015. Pentru județul Galați, populația rezidentă la orizont 2060, varianta constantă arată astfel:

Județ	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Galați (nr. locuitori)	522.258	488.381	409.874	320.207	230.054	145.082

- **În varianta** optimistă nivelul ratei fertilității în profil teritorial ar urma să înregistreze creșteri, la început mai ușor, pe seama nașterilor amânate de generațiile de peste 26 ani, iar apoi, datorită creșterii fertilității generațiilor tinere, rata totală a fertilității ar evolua ascendent către nivelul de înlocuire a generațiilor. Reducerea mortalității pe vârste se va produce treptat, în funcție de nivelul pe care îl înregistrează în prezent, astfel încât, la nivelul fiecărui județ, durata medie a vieții va oscila în anul 2060 între 80 ani și 86 ani pentru bărbați și între 89 ani și 91 ani pentru femei.

Pentru județul Galați, proiecția populației rezidente, în varianta optimistă arată astfel:

Județ	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Galați (nr. locuitori)	522.258	492.844	441.373	397.850	370.317	355.255

- **În varianta pesimistă**, rata totală a fertilității la nivel județean ar urma să scadă ușor până în anul 2050. Speranța de viață în profil județean va oscila în anul 2060 între 76 ani și 78 ani pentru bărbați și 82 ani și 85 ani pentru femei.

Pentru județul Galați, proiecția populației rezidente, în varianta pesimistă arată astfel:

Județ	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Galați (nr. locuitori)	522.258	490.766	429.814	370.181	315.344	261.968

- **În varianta medie** valorile medii ale principalelor fenomene demografice înregistrate în perioada 2012-2015, au stat la baza ipotezelor de lucru pentru fiecare județ. Dezvoltarea în ritmuri diferite a zonelor țării și existența disparităților teritoriale în nivelurile fenomenelor demografice se vor menține. Rata fertilității în profil județean ar urma să înregistreze o ușoară scădere până în anul 2050, iar în anul 2060 va ajunge la valoarea înregistrată în anul 2015. Speranța de viață în profil teritorial în anul 2060 va fi cuprinsă între 77-79 ani pentru bărbați și 83-86 ani pentru femei.

Pentru județul Galați, proiecția populației rezidente, în varianta medie arată astfel:

Județ	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Galați (nr. locuitori)	522.258	491.587	434.656	381.776	337.625	299.952

- **Varianta intermediară** reprezintă varianta în care rata fertilității în profil județean ar urma să înregistreze, în anul 2030, valori cuprinse între 1,40 și 2,61 copii la o femeie de vârstă fertilă și în anul 2060 valori cuprinse între 1,70 și 2,83 copii la o femeie de vârstă fertilă. Speranța de viață pe județe, în anul 2060, pentru bărbați va fi cuprinsă între de 79 ani și 84 ani, iar pentru femei va fi cuprinsă între 86 ani și 89 ani.

Pentru județul Galați, proiecția populației rezidente, în varianta intermediară arată astfel:

Județ	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Galați (nr. locuitori)	522.258	492.516	439.969	394.403	361.533	337.669

Evoluția populației este factorul determinant în estimarea cererii, respectiv al fluxurilor de deșeuri. După cum se poate observa, între aceste variante există diferențe foarte mari. Deoarece acest studiu a avut ca an de bază anul 2015, iar declinul populației rezidente a județului Galați în anii 2017, 2018 și 2019 nu a fost atât de puternic cât a fost estimat, în urma discuțiilor purtate cu reprezentanții CJ Galați, AM POIM și JASPERS s-a decis utilizarea variantei optimiste.

Tabelul următor prezintă evoluția populației, elaborata pe baza ipotezelor menționate anterior:

Tabel 5-1: Evoluția populației județului Galați, 2020 – 2025 (număr persoane)

anii	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Total	492.844	487.697	482.550	477.403	472.256	467.109
Urban	270.593	267.887	265.208	262.556	259.930	257.331
Rural	222.251	219.810	217.342	214.847	212.326	209.778

Sursa: estimări Consultant

Prognoza populației pe întreaga perioadă de planificare este prezentată în Anexa 14.3.

5.1.2 Proiecția indicatorilor socio-economici

Această secțiune cuprinde proiecția socio-economică pentru județul Galați pe perioada de planificare a PJGD și anume 2020-2040.

Ipoteze privind proiecția indicatorilor macroeconomici

Proiecțiile socio-economice iau în considerare prognozele publicate de Comisia Națională de Prognoză (Prognoza 2018 – 2022 varianta de iarnă 2019, publicată la 30 ianuarie 2019 și Proiecția principalilor indicatori economico – sociali în profil teritorial până în 2022 – varianta de toamnă 2019) și estimările Consultantului.

În ceea ce privește indicatorii macroeconomici la nivel național (evoluție PIB, rata inflației și cursul de schimb), documentele menționate anterior prezintă proiecții numai până în anul 2022. Pentru perioada 2023 -2040 datele au fost estimate considerând că se

păstrează constante toate tendințele. Pentru a evita supraaprecierile, valorile unor indicatori economici au fost limitate la valorile estimate pentru anul 2022.

În ceea ce privește prognozele socio-economice pe termen lung la nivel județean, consultantul consideră o evoluție similară a indicatorilor socio-economici cu cea de la nivel național.

Tabel 5-2: Proiecția principalilor indicatori socio-economici pentru PJGD

Indicator	UM	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Indicatori macro-economici							
Rata inflației la lei	%	2,6	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4
Curs de schimb leu/euro	lei/1 euro	4,62	4,6	4,58	4,58	4,58	4,58
PIB (în preturi curente)							
Romania	mil lei	1110243	1188458	1272015	1367671	1470520	1581103
Regiunea Sud Est	mil lei	116387	124575	133404	143436	154222	165819
Județ Galați	mil lei	19092	20474	21965	23662	25490	27459
Creștere reală PIB							
Romania	%	5,70%	5%	5%	5%	5%	5%
Regiunea Sud Est	%	5,60%	5%	5%	5%	5%	5%
Județ Galați	%	5,90%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%
PIB per capita							
Romania	euro/capita	12378	13384	14453	15607	16854	18200
Regiunea Sud Est	euro/capita	10473	11376	12355	13418	14573	15827
Județ Galați	euro/capita	8212	8953	9758	10635	11591	12633
Rata șomajului înregistrat							
Romania	%	3%	2,8%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%
Regiunea Sud Est	%	4,20%	4,20%	3,90%	3,90%	3,90%	3,90%
Județ Galați	%	6,90%	6,80%	6,60%	6,40%	6,20%	6,20%
Câștigul salarial mediu net lunar							
Romania	lei/luna	3120	3347	3585	3932	4312	4729
Regiunea SE	lei/luna	2715	2907	3108	3399	3717	4065
Județ Galați	lei/luna	2712	2904	3104	3395	3713	4061
Creșterea reală a câștigului salarial mediu net lunar							
Romania	%	7,5%	7,3%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%
Regiunea SE	%	7,00%	7,10%	6,90%	6,8%	6,8%	6,8%
Județ Galați	%	6,10%	7,10%	6,90%	6,8%	6,8%	6,8%

5.1.3 Proiecția veniturilor populației

Ca baza pentru estimarea capacității potențiale de contribuție a gospodăriilor și agenților economici, a fost utilizat venitul mediu disponibil (net) pe gospodărie (fără taxa pe venit și contribuțiile sociale) și cifra de afaceri a întreprinderilor. Datele Statistice pentru proiecția acestor indicatori au fost obținute de la Institutul Național de Statistică (INS) și Comisia Națională de Prognoză (CNP). Acolo unde nu s-au găsit informații oficiale, acele date au fost estimate pe baza celor disponibile la nivel național și respectiv regional.

În conformitate cu HG 246 din 16 februarie 2006 pentru aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice, punctul 6.3.5 din Strategie, lit b, în determinarea tarifelor / taxelor va fi luat în considerare un nivel maxim de 1% din venitul unei gospodării medii.

Pentru realizarea proiecției veniturilor populației au fost parcurși următorii pași:

- proiecția venitului nominal brut pe gospodărie și pe persoană, pe medii de rezidență pentru familia medie; pentru acesta s-au utilizat următoarele ipoteze:
 - la nivel regional, proiecția veniturilor la nivel de gospodărie și pe persoană constă în ajustarea valorilor înregistrate în anul 2018 cu valorile indicelui Creșterea reală a PIB regional estimată pentru perioada 2019 – 2040;
 - valorile de referință pentru venitul brut pe gospodărie și pe persoană se regăsesc în publicația statistică Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile și consumul populației în anul 2018;
 - la nivel județean, proiecția veniturilor la nivel de gospodărie și pe persoană constă în ajustarea veniturilor brute proiectate la nivel de regiune cu un factor de corecție județean, calculat ca raport dintre nivelul regional și cel județean al creșterii salariului net;
 - venitul mediu al unei gospodării medii crește, în termeni reali, cu o rată egală cu creșterea reală a PIB pe județ; venitul mediu al unei gospodării crește, în termeni nominali cu rata reală de creștere a PIB pe județ înmulțită cu un rata inflației;
- Creșterea venitului disponibil al gospodăriei este egală cu produsul dintre rata inflației și rata de creștere reală a PIB, amendată cu un procent (corecție); pentru județul Galați această corecție este determinată după cum urmează:
 - corecția regiunii Sud-Est față de nivelul național $C1 = 90,61\%$;
 - corecția județului Galați față de nivelul regiunii Sud-Est $C2 = 101,32\%$
Notă: aceste corecții au fost determinate de Consultant prin analiza ritmurilor de creștere naționale, regionale și județene, pe baza Prognozei în profil teritorial decembrie 2018 – elaborate de CNP;
 - corecția județului Galați față de evoluția PIB la nivel național $C = C1 \times C2 = 91,81\%$;
 - venitul în mediul urban reprezintă 112,75% față de cel mediu; venitul în mediul rural reprezintă 83,29% din cel mediu.

- proiecția veniturilor reale disponibile :
 - pentru proiecția veniturilor reale disponibile (nete) ale populației pentru familia medie se menține constantă proporția venitului disponibil în totalul veniturilor populației înregistrată la nivelul anului 2018, de 69,80%.

Tabelul următor prezintă proiecția veniturilor brute și a veniturilor nete pe gospodărie și pe persoană, determinate pe baza ipotezelor de mai sus.

Tabel 5-3: Proiecția veniturilor populației din județul Galați, perioada 2020 – 2025

Indicator	UM	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Rata inflației	%	2,60%	2,50%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%
Creșterea reala PIB regional	%	5,6%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Venitul brut pe gospodărie, gospodărie medie, regiunea SE	lei/ luna/ gosp	4.128	4.335	4.552	4.779	5.018	5.269
Venitul brut pe persoana, gospodărie medie, nivel regional	lei/ luna/ pers	1.626	1.707	1.793	1.882	1.976	2.075
Corecție pentru nivel județ	-	1,0132	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013
Venitul brut, pe gospodărie medie, județul Galați	lei/ luna/ gosp	4.183	4.392	4.612	4.842	5.084	5.339
Venitul brut, pe gospodărie medie, județul Galați, urban	lei/ luna/ gosp	4.845	5.087	5.342	5.609	5.889	6.184
Venitul brut, pe gospodărie medie, județul Galați, rural	lei/ luna/ gosp	3.332	3.498	3.673	3.857	4.050	4.252
Venitul brut, pe persoana din gospodărie medie, județul Galați	lei/ luna/ pers	1628	1711	1797	1888	1984	2085
Venitul brut, pe persoana din gospodărie medie, județul Galați, urban	lei/ luna/ pers	1886	1981	2082	2187	2298	2415
Venitul brut, pe persoana din gospodărie medie, județul Galați, rural	lei/ luna/ pers	1297	1362	1431	1504	1580	1660
Venitul net (disponibil) real, pe gospodărie medie, județul Galați	lei/ luna/ gosp	2846	2991	3143	3301	3466	3639
Venitul net (disponibil)real, pe gospodărie medie, județul Galați, urban	lei/ luna/ gosp	3296	3464	3641	3823	4014	4215

Indicator	UM	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Venitul net (disponibil real, pe gospodărie medie, județul Galați, rural	lei/ luna/ gosp	2266	2382	2504	2629	2760	2898
Venitul net (disponibil) real, pe persoana din gospodărie medie, județul Galați	lei/ luna/ pers	1107	1165	1225	1287	1352	1421
Venitul net (disponibil) real, pe persoana din gospodărie medie, județul Galați, urban	lei/ luna/ pers	1283	1349	1419	1491	1566	1646
Venitul net (disponibil) real , pe persoana din gospodărie medie, județul Galați, rural	lei/ luna/ pers	882	928	976	1025	1077	1132

Proгноza veniturilor pe întreaga perioadă de planificare este prezentată în Anexa 14.3.

La nivel județean, progноza face distincție între mediile de rezidență (urban, respectiv rural)

5.2 Proiecția privind generarea deșeurilor municipale

5.2.1 Metodologia utilizată

Proiecția generării deșeurilor municipale pentru perioada de planificare reprezintă baza de calcul pentru estimarea capacităților viitoarelor obiective necesar a fi realizate în cadrul sistemului de gestionare integrată a deșeurilor. În această secțiune este prezentată proiecția deșeurilor municipale estimate a se genera pe perioada de planificare cu evidențierea fluxurilor speciale de deșeuri.

Metodologia și ipotezele considerate pentru evoluția deșeurilor municipale

Evoluția deșeurilor municipale s-a determinat distinct pentru fiecare categorie de deșeuri și anume deșeuri menajere, deșeuri similare, deșeuri din piețe, deșeuri din parcuri și grădini și deșeuri stradale.

Evoluția deșeurilor menajere s-a determinat pe baza următoarelor date:

- evoluția populației - prezentată în secțiunea 5.1.1;
- evoluția ratei de conectare la servicii de salubritate – conform obiectivelor prezentate în secțiunea 6, rata de capturare a deșeurilor menajere și similare va ajunge la 100% în anul 2022;
- evoluția indicatorului de generare deșeuri menajere – determinat pe baza datelor privind situația existentă și a căror evoluție depinde pe de o parte de creșterea economică din județ iar pe de altă parte de implementarea măsurilor privind

prevenirea generării deșeurilor. În estimări s-a conținut cont de asemenea de prevederile Planului Național de Gestionare a Deșeurilor.

Deșeurile similare s-au determinat având în vedere ponderea în deșeurile menajere, pe baza estimărilor din PNGD.

Deșeurile din piețe, deșeurile din parcuri și grădini au fost estimate pentru primul an de proiectare (anul 2019) dat fiind că în afara Municipiului Galați, restul localităților urbane nu au furnizat date distincte pentru aceste categorii de deșeuri din deșeurile municipale, acestea fiind raportate în amestec cu deșeurile menajere și similare. Conform prevederilor PNGD evoluția acestora este de așteptat să rămână constantă pe perioada planificării.

5.2.2 Proiecția deșeurilor municipale

Pentru proiecția generării deșeurilor municipale s-au utilizat următoarele ipoteze:

- Rata de conectare la servicii de salubritate va crește la 100% în anul 2022 (data la care se estimează că va fi atribuit contractul pentru noul operator de colectare și transport delegat de ADI).
- Indicatorii de generare deșeuri menajere – rămân constanți pe perioada de planificare. Conform prevederilor PNGD, indicatorii de generare se estimează că vor scădea cu cca 10% ca urmare a aplicării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor, inclusiv compostare individuală în mediul rural. Însă, având în vedere prognoza de creștere economică în județul Galați (a se vedea tabelul 5.2) este de așteptat că indicatorul de generare deșeuri menajere să crească. Prin urmare, considerând impactul cumulat a celor două ipoteze, se apreciază că indicatorii de generare vor rămâne constanți pe perioada de planificare, respectiv:
 - 0,82 kg/loc/zi în Municipiul Galați;
 - 0,70 kg/loc/zi în Municipiul Tecuci și orașele Tg. Bujor și Berești;
 - 0,50 kg/loc/zi în mediul rural.

Indicatorul de generare pentru mediul rural pentru anul 2019 calculat pe baza datelor raportate de operatorii actuali de salubritate a fost de 0,34 kg/loc/zi. Pentru perioada de planificare se consideră un indicator de generare mai mare, respectiv 0,50 kg/loc/zi ca urmare a faptului că în ultimii doi ani în cazul tuturor proiectelor SMID aflate în operare odată cu delegarea activității de colectare la nivel zonal/județean s-a constatat o creștere semnificativă a cantității de deșeuri menajere colectate din mediul rural față de cantitatea estimată inițial. Această creștere este explicată prin subestimarea cantității inițiale determinată de faptul că înainte de implementarea sistemului de management integrat colectarea nu s-a efectuat în toate cazurile corespunzător atât în ceea ce privește echipamentele de colectare puse la dispoziție utilizatorilor, cât și în ceea ce privește gradul de deservire a populației.

- Deșeurile similare – pentru proiecție s-a utilizat ipoteza din PNGD conform căreia, deșeurile similare reprezintă 25% din deșeurile menajere pentru întreaga perioadă de planificare. De asemenea, conform informațiilor prezentate în secțiunea 3, în

județul Galați s-a plecat de la ipoteza că ponderea deșeurilor similare din deșeurile menajere variază în funcție de mediul de rezidență. Astfel, ponderile deșeurilor similare din deșeurile menajere utilizate în proiecții sunt:

- 30% în Municipiul Galați;
 - 25% în Municipiul Tecuci și orașele Tg. Bujor și Berești;
 - 20% în mediul rural.
- Deșeurile din piețe, parcuri și grădini și deșeurii stradale – pe perioada planificării cantitatea se estimează a rămâne constantă,

Estimarea cantității de deșeurii municipale generate în județul Galați, realizată pe baza proiecției populației, a gradului de conectare a populației la serviciile de salubritate și a ipotezelor prezentate mai sus, este prezentată în tabelul următor.

Tabel 5-4: Proiecția cantităților de deșeurii municipale la nivelul județului Galați, tone

JUDET Galați	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Deșeurii menajere	93306	97162	116.782	115.545	114.312	113.830
Deșeurii similare	25520	26195	29.944	29.627	29.311	30.254
Deșeurii din grădini și parcuri	3980	3980	3.980	3.980	3.980	3.980
Deșeurii din piețe	845	845	845	845	845	845
Deșeurii stradale	3410	3410	3.410	3.410	3.410	3.410
Total deșeurii municipale generate și colectate	127061	131592	154.961	153.407	151.858	152.318
Deșeurii generate și care nu intra în sistem	17847	12837	0	0	0	0
Deșeurii reciclabile generate și predate direct colectorilor	4000	4000	4.000	4.000	4.000	4.000
Total deșeurii municipale generate dar care nu intra în sistem	21847	16837	4.000	4.000	4.000	4.000
TOTAL deșeurii municipale generate	148908	148429	158.961	157.407	155.858	156.318
Indicator generare, kg/loc/an	302	304	329	330	330	335

5.2.3 Proiecția compoziției deșeurilor municipale

La realizarea proiecției compoziției deșeurilor municipale au fost considerate următoarele ipoteze:

- Deșeurile menajere și similare – din analiza compoziției specifice județului Galați se observă că valoarea ponderii deșeurilor de ambalaje de hârtie, carton, plastic, metal și sticlă în anul 2019 este de 27.3%. Această valoare este mai mică comparativ cu media la nivel național conform datelor din PNGD de 35%, în timp ce ponderea biodeșeurilor este cu 13% mai mare comparativ cu media la nivel național (respectiv 66.3% conform PNGD). Acest lucru se poate explica pe de o parte de faptul că sectorului agricol este foarte dezvoltat în județul Galați (și deci un consum ridicat de fructe și legume proaspete) iar pe de altă parte de nivelul veniturilor mai scăzute comparativ cu media națională (și deci un consum mai mic de produse ambalate). Prin urmare, având în vedere micșorarea decalajului economic dintre județul Galați și media națională, în estimarea proiecției compoziției s-a plecat de la premisa că ponderea deșeurilor reciclabile va crește treptat ajungând la 30,8 în 2030 și la 32% în 2040 în timp ce ponderea biodeșeurilor va scade ajungând la 62.8% în anul 2030 și la 61.7% în anul 2040:
 - procentul deșeurilor de plastic va prezenta o creștere de la 10,3% în 2019 la 10,1% în anul 2030 ca urmare a creșterii generate a consumului de produse ambalate (chiar dacă consumului de produse de plastic și de ambalaje de plastic va scade);
 - procentul deșeurilor de sticlă va prezenta o creștere până la 4,7% în anul 2035 după care va rămâne constant până la sfârșitul perioadei de planificare;
 - procentul de deșeuri de hârtie/carton va prezenta o creștere etapizată până la 14,5% până în anul 2040 după care va rămâne constant până la sfârșitul perioadei de planificare;
 - procentul de deșeuri de metal va prezenta o creștere etapizată până la 2,3% în anul 2035 după care va rămâne constant până la sfârșitul perioadei de planificare;
 - procentul de biodeșeuri va prezenta o scădere de la 65.5 în anul 2019 până la 61,7% în anul 2040 pe de o parte ca urmare a schimbării comportamentului populației respectiv creșterea consumului de produse ambalate iar pe de altă parte ca urmare a implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor alimentare prevăzute în PNGD;
- Deșeurile din servicii publice (parcuri și grădini, piețe și stradale) – în perioada de planificare compoziția rămâne constantă pe perioada de planificare.

Pornind de la ipotezele prezentate anterior, în tabelele de mai jos sunt prezentate rezultatele proiecțiilor privind compoziția pentru fiecare categorie de deșeuri în parte.

Tabel 5-5: Evoluția compoziției deșeurilor menajere și similare

Tip deșeu	Ponderea (5)					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Hârtie și carton	12.4	13.2	13.4	13.4	13.4	13.5
Metale	1.6	1.8	1.8	1.9	1.9	2.0
Plastic	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	10.0
Sticlă	4.2	4.2	4.3	4.3	4.3	4.3
Lemn	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Biodeșeuri	65.0	64.6	64.2	64.0	64.0	63.6
Textile	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Voluminoase	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Alte deșeuri	3.0	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4

Sursa: Estimări pe baza ipotezelor prezentate la începutul secțiunii

Compoziția deșeurilor din piețe, parcuri și grădini și stradale, estimată a rămâne constantă pe perioada de planificare, este prezentată în tabelul următor.

Tabel 5-6: Compoziția deșeurilor din piețe, parcuri și grădini și stradale

	Pondere (%)		
	Deșeuri din piețe	Deșeuri din parcuri și grădini	Deșeuri stradale
Hârtie și carton	7,9	0,0	10,1
Metale	1,9	0,0	2,2
Plastic	6,9	0,0	9,7
Sticla	2,7	0,0	4,4
Lemn	1,2	0,0	2,9
Biodeșeuri	74,0	93,1	60,2
Textile	0,1	0,0	0,2
Voluminoase	0,0	0,0	0,0
Alte deșeuri	5,3	6,9	10,3

Sursa: PNGD

5.3 Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale

5.3.1 Metodologia utilizată

Proiecția cantității generate de deșeuri biodegradabile se calculează pe baza proiecției cantității de deșeuri municipale generate și a ponderii fracțiilor biodegradabile pentru fiecare tip de deșeuri care intră în componența acestora (deșeuri menajere și similare, deșeuri din parcuri și grădini, deșeuri stradale și deșeuri din piețe). Categoriile de deșeuri biodegradabile considerate în determinări sunt deșeurile alimentare, deșeurile de hârtie/carton și deșeurile de lemn.

5.3.2 Proiecție deșeuri biodegradabile

Aplicând metodologia prezentată în secțiunea 5.3.1 s-a calculat cantitatea de deșeuri biodegradabile (deșeuri alimentare, deșeuri de hârtie/carton și deșeuri de lemn) estimată a se genera pentru fiecare categorie de deșeuri municipale în parte: deșeuri menajere și similare, deșeuri similar, deșeuri din piețe și deșeuri din parcuri și grădini. Conform Metodologiei pentru elaborarea PJGD s-a plecat de la ipoteza că deșeurile de la măturatul stradal nu cuprind fracție biodegradabilă.

Tabel 5-7: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile (DB) din deșeurile municipale

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
DB din deșeuri menajere și similare	94.586	98.685	117.087	115.557	114.324	114.258
DB din grădini și parcuri	3.582	3.582	3.582	3.582	3.582	3.582
DB din piețe	702	702	702	702	702	702
DB din deșeuri stradale	2.496	2.496	2.496	2.496	2.496	2.496
Total deșeuri biodegradabile generate	101.366	105.466	123.868	122.337	121.104	121.038

5.4 Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări

5.4.1 Metodologie utilizată

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

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

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

5.4.2 Proiecție deșeuri din construcții și desființări

Aplicând metodologia descrisă anterior, cantitățile de DCD estimat a fi generate în mediul urban și mediul rural, precum și cantitatea totală estimat a fi generată în județul Galați sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 5-8: Proiecția deșeurilor din construcții și desființări, tone

DCD	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mediul urban	67.648	66.972	66.302	65.639	64.983	64.333
Mediul rural	17.780	17.585	17.387	17.188	16.986	16.782
TOTAL DCD	85.428	84.557	83.689	82.827	81.969	81.115

Sursă: estimări

5.5 Proiecția privind generarea nămolurilor de epurare

În cadrul Cererii de Finanțare în vederea accesării fondurilor europene prin programul POIM 2014-2020 pentru "Proiect Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apa și Apa Uzată în județul Galați, în perioada 2014-2020" s-a întocmit Strategia de gestionare a nămolului pentru Județul Galați. Strategia a fost aprobată la sfârșitul anului 2017 de toate părțile relevante implicate în proiect.

Scopul general al strategiei de depozitare a nămolului este de a realiza un concept de depozitare/valorificare a nămolului provenit de la Stațiile de Epurare Ape Uzate (SEAU), astfel încât efectele negative ale nămolului asupra sănătății umane și asupra mediului înconjurător să fie evitate.

La nivelul județului Galați există 5 SEAU la Galați, Tecuci, Tg. Bujor, Pechea și Liești. Prin proiectul POIM s-a prevăzut realizarea a două noi stații de epurare la Movileni și Berești Meria.

Cantitățile de nămol previzionate în urma proceselor de epurare și tratare ale stațiilor de epurare aferente celor cinci aglomerări: Galați, Tecuci, Târgu Bujor, Liești, Pechea, sunt prezentate în tabelul 5-9.

AN	SEAU Galați			SEAU Tecuci			SEAU Tg. Bujor			SEAU Liești			SEAU Pechea		
	t su/an	t/an	mc/an	t su/an	t/an	mc/an	t su/an	t/an	mc/an	t su/an	t/an	mc/an	t su/an	t/an	mc/an
	100% s.u.	20% s.u.	20% s.u.	100% s.u.	22% s.u.	22% s.u.	100% s.u.	30% s.u.	30% s.u.	100% s.u.	22% s.u.	22% s.u.	100% s.u.	22% s.u.	22% s.u.
2020	6716.97	7463.3	7040.85	1067.07	4850.3	4709.04	48.08	160.26	154.10	610.83	2776.51	2695.64	356.02	1618.28	1571.15
2021	6728.07	7475.64	7052.49	1060.40	4820	4679.59	47.78	159.26	153.13	608.24	2764.71	2684.18	354.51	1611.4	1564.47
2022	6739.40	7488.22	7064.36	1053.77	4789.8	4650.33	47.48	158.26	152.17	605.65	2752.96	2672.78	353.00	1604.56	1557.82
2023	6750.95	7501.06	7076.47	1047.18	4759.9	4621.26	47.18	157.27	151.22	603.08	2741.26	2661.42	351.50	1597.74	1551.20
2024	6762.72	7514.13	7088.81	1040.63	4730.1	4592.36	46.89	156.29	150.28	600.52	2729.61	2650.11	350.01	1590.95	1544.61
2025	6849.31	7721.46	7284.40	1034.12	4700.6	4563.65	46.59	155.31	149.34	597.96	2718.01	2638.85	348.52	1584.19	1538.05

6 OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

6.1 Stabilirea obiectivelor și țăintelor privind gestionarea deșeurilor

Obiectivul general îl reprezintă creșterea standardului de viață al populației și îmbunătățirea calității mediului din județul Galați, prin realizarea unui sistem durabil de gestionare al deșeurilor conform cu cerințele legislative din sector, cu prevederile pachetului economiei circulare și cu angajamente asumate prin sectorul de mediu.

Obiectivele specifice privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Galați s-au stabilit pe baza următoarelor considerente:

- Principalelor probleme identificate în gestionarea actuală a deșeurilor municipale, prezentate în secțiunea 4,
- Prevederilor legislative europene și naționale în vigoare;
- Prevederile Pachetului Economiei Circulare;
- Prevederile Metodologiei de elaborare a PJGD și
- Prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor 2014-2025 și a Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020.

În cazul deșeurilor municipale, pe lângă obiectivele aferente perioadei de planificare (2020-2025) au fost considerate și obiectivele prevăzute în Pachetul Economiei Circulare având termene de implementare până în anul 2035 (obiectivele privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare și reducerea cantității de deșeuri depozitate). Implementarea acestor obiective va avea un impact semnificativ asupra fluxurilor de deșeuri gestionate și implicit asupra capacităților instalațiilor de deșeuri. Prin urmare, pentru evitarea realizării unor instalații supradimensionate s-au avut în vedere toate țintele prevăzute de legislația europeană.

Conform prevederilor Directivei 2018/851/CE de modificare a Directivei 2008/98 privind deșeurile, un stat membru poate să amâne cu până la cinci ani termenele stabilite pentru îndeplinirea obiectivelor de pregătire pentru reutilizare și reciclare în situația în care a pregătit pentru reutilizare și a reciclat mai puțin de 20 % sau a eliminat prin depozitare peste 60 % din deșeurile sale municipale generate în 2013 și cu condiția ca, cel târziu cu 24 de luni înainte de expirarea termenelor prevăzute, să informeze Comisia cu privire la intenția sa de a amâna termenul respectiv și să prezinte un plan de punere în aplicare elaborat conform cerințelor directivei.

De asemenea, conform prevederilor Directivei 2018/850/CE de modificare Directivei privind depozitele de deșeuri 1999/31/EC, un stat membru poate să amâne cu până la cinci ani termenele stabilite pentru îndeplinirea obiectivului de reducere a deșeurilor municipale la depozitare în situația în care a eliminat prin depozitare peste 60 % din deșeurile sale municipale generate în 2013 și cu condiția ca, cel târziu cu 24 de luni înainte de expirarea termenelor prevăzute, să informeze Comisia cu privire la intenția sa de a amâna termenul respectiv și să prezinte un plan de punere în aplicare elaborat conform cerințelor directivei.

La data elaborării prezentului PJGD, România nu a solicitat amânarea termenului de realizare a țintelor privind reutilizarea și reciclarea deșeurilor și reducerea cantității de deșeuri depozitate și prin urmare în planificarea gestionării deșeurilor municipale pentru județul Galați a fost luată în considerare derogarea numai pentru ținta din anul 2025, în conformitate cu prevederile PNGD.

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

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

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
Obiective tehnice			
1	Toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubritate	Grad de acoperire cu serviciu de salubritate și rata capturare deșeuri reziduale este de 100% Termen: 2022	Data estimată în cadrul proiectului SMID pentru delegarea activității de colectare și transport la nivelul întregului județ mai puțin Municipiile Galați și Tecuci (care sunt deservite de operator public) este anul 2022.
2	Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor	<ul style="list-style-type: none"> 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice Termen: 2022 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2024 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2030 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2035 	<p>Conformarea cu cerințele naționale și europene în vigoare (Legea nr. 211/2011, respectiv Directiva 2008/98/CE).</p> <p>Termenul pentru prima țintă conform legislației și a PNGD este de 2020. Însă obiectivul va fi atins la nivelul județului numai după delegarea activității de colectare și transport și furnizarea echipamentelor de colectare și transport achiziționate prin proiectul SMID.</p> <p>Termenul privind ținta de 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate va fi atins imediat după finalizarea implementării proiectului</p>

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
			SMID, respectiv în 2024 (finalizarea implementării proiectului SMID este estimată în cursul anului 2023)Termenele pentru celelalte ținte sunt în conformitate cu cu Directiva 2018/851/CE
2bis	Biodeșeurile sunt fie separate și reciclate la sursă, fie colectate separat și nu se amestecă cu alte tipuri de deșeuri	Termen: 31 decembrie 2023	Conformarea cu prevederile Directivei 2018/851/CE de modificare a Directivei 2008/98 privind deșeurile (alineat 19) și Legea 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile Termen corelat cu finalizarea implementării proiectului SMID
3	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 • Termen: 2023	Termenul conform legislației și a PNGD este de 2020. Însă obiectivul va fi atins numai după realizarea proiectului SMID având ca termen de punere în funcțiune a instalațiilor anul 2023
4	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare	Depozitarea deșeurilor municipale este permisă numai dacă acestea sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic Termen: 2023	Conformarea cu prevederile HG nr. 349/2005 Odată cu implementarea proiectului SMID
5	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Minim 15% din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic	NU este un obiectiv prevăzut de legislația europeană sau de pachetul economiei circulare ci este stabilit prin SNGD și PNGD.

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
			Acest obiectiv este însă fezabil din punct de vedere economic și tehnic a fi considerat la nivel național ci nu la nivel de județ
6	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Termen: permanent	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005. În județul Galați acest obiectiv este îndeplinit încă din anul 2017 odată cu închiderea depozitului neconform Tecuci.
7	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Termen: permanent	Este obiectiv necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor
8	Depozitarea a maxim 10% din întreaga cantitate de deșeuri municipale generate	Termen: 2035	Conformarea prevederile Directivei 2018/850/CE
9	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate	Permanent	Conformarea cu prevederile HG nr. 349/2005 și PNGD
10	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	Termen: anul 2022	Directiva 2018/851/CE prevede obligativitatea organizării colectării separate a deșeurilor menajere periculoase până în ianuarie 2025. În județul Galați va fi implementat începând cu anul 2022, odată cu atribuirea contractului de colectare și transport și organizarea activității în cazul operatorilor existenți.

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
11	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	Termen: anul 2022	Odată cu atribuirea contractului de colectare și transport și organizarea activității în cazul operatorilor existenți.
12	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor	Termen: permanent	Conformarea cu Directiva 2018/851/CE.
13	Colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare de la populație și agenți economici	Termen: 2022	Deficiență constatată în urma analizei datelor
14	Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație	Termen: 2022	Directiva 2018/851/CE prevede obligativitatea organizării colectării separate a deșeurilor textile până la data de 1 ianuarie 2025. În județul Galați va fi implementată începând cu anul 2022, odată cu atribuirea contractului de colectare și transport și organizarea activității în cazul operatorilor existenți.
Obiective instituționale și organizaționale			
15	Creșterea capacității instituționale a autorităților locale și a ADI	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
16	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
	vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu		
Obiective privind raportarea			
17	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)	Termen: 2022	Deficiență identificată în analiza situației actuale

Sursa: prevederi legislative, PNGD și Metodologia de elaborare a PJGD

Tabel 6-2: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor de ambalaje

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
Obiective tehnice			
1	Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje	<p>Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu recuperare de energie a minim următoarelor procente din masa tuturor deșeurilor de ambalaje conținute în deșeurile rezultate din ambalajele introduse pe piața națională :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60% până în 2022 • 65% în 2023 • 65% în 2024 • 70% începând cu 2025 <p>Reciclarea a minim următoarelor procente din masa totală a tuturor materialelor de ambalaj conținute în deșeurile rezultate din ambalajele introduse pe piața națională:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 55% până în 2022 	Obiective stabilite la nivel național prin Legea nr. 249/2015, OUG 196/2005

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
		<ul style="list-style-type: none"> • 60% în 2023 • 60% în 2024 • 65% începând cu 2025 <p>Reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în deșeurile de ambalaje (ca procent din greutate):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50% pentru plastic • 25% pentru lemn • 70% pentru metale feroase • 50% pentru aluminiu • 70% pentru sticlă • 75% pentru hârtie și carton <p>Termen: 31.12. 2025</p> <p>Reciclarea a minimum 70% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje</p> <p>Termen: 31.12.2030</p> <p>Reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în deșeurile de ambalaje (ca procent din greutate):</p> <p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 55% pentru plastic • 30% pentru lemn • 80% pentru metale feroase • 60% pentru aluminiu • 75% pentru sticlă • 85% pentru hârtie și carton <p>Termen: 31.12.2030</p>	<p>Obiective stabilite la nivel național prin Directiva 852/2018 de modificare a Directivei 94/62/CE</p>

Sursa: prevederi legislative, PNGD și Metodologia de elaborare a PJGD

Tabel 6-3: Obiective și ținte privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
1	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE	65% din 2021 (masa totală a DEEE colectate în anul respectiv și masa medie a cantității totale de EEE introduse pe piața în cei 3 ani precedenți)	Prevedere legislativă, OUG nr. 5/2015, Anexa 6

Sursa: prevederi legislative, PNGD și Metodologia de elaborare a PJGD

Tabel 6-4: Obiective și ținte privind deșeurile din construcții și desființări

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
1	Asigurarea colectării întregii cantități de DCD generate	Permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
2.	Colectarea separată a DCD	Colectare separată a DCD pe următoarele categorii: <ul style="list-style-type: none"> • Materiale minerale (beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră); ghips, lemn • Metal, Sticlă; Plastic; Separarea DCD periculoase de DCD nepericuloase Termen: începând 2022	Cerințele Directivei UE 2018/851 Deficiență identificată în analiza situației actuale la nivel județean
3	Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a DCD	Minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții reutilizate/reciclate. Termen: permanent	Prevedere legislativă, Legea nr. 211/2011 și OUG nr. 68/2016
4	Asigurarea de capacități de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate	Permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale în PNGD Obiectiv prevăzut în PNGD

6.2 Cuantificarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

Doar trei din obiectivele prevăzute în secțiunea 1 au ținte cuantificabile la nivel județean și anume:

- Obiectivul privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale (obiectivul 2 din tabel 6-1 Obiective și ține privind gestionarea deșeurilor municipale);
- Obiectivul privind reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile (obiectivul 3 din tabel 6-1 Obiective și ține privind gestionarea deșeurilor municipale);
- Obiectivul privind reducerea cantității de deșeurii municipale depozitate (obiectivul 8 din tabel 6-1 Obiective și ține privind gestionarea deșeurilor municipale).

Cuantificarea țăintelor în cazul obiectivului privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale (obiectivul 2 din tabel 6-1)

Ținta din anul 2020 se calculează în conformitate cu prevederile Legii 211/2011 cu modificările și completările ulterioare, ca raport între cantitatea de deșeurii menajere și asimilabile colectate separat și reciclate (deșeurii de hârtie, carton, plastic, metal și sticlă predate reciclatorilor) și cantitatea de deșeurii reciclabile menajere și asimilabile de hârtie, carton, plastic, metal și sticlă de generate (conform Metoda 2 din Decizia 2011/753/UE).

Țintele din anii 2025, 2030 și 2035 se calculează în conformitate cu prevederile Directivei Directiva 2018/851/CE, ca raport între cantitatea de deșeurii reciclată (deșeurii predate efectiv reciclatorilor) și cantitatea totală de deșeurii municipale generata (metoda 4 din Decizia 2011/753/UE)

Tabel 6-5: Cuantificarea țăintelor privind reciclarea deșeurilor (obiectivul 2)

	2022	2024	2030	2035
Cantitatea de deșeurii municipale generată, tone	158.961	155.858	148.857	142.588
Cantitatea totală de deșeurii reciclabile municipale generată, tone	47.908	47.289	47.144	46.125
Țintele de reciclare conform obiectivelor stabilite în tabelul 6-1 , %	50	50	60	65
Metoda de calcul	Raport între cantitatea de deșeurii menajere și asimilabile colectate separat și reciclate și	Raport între cantitatea de deșeurii reciclată (deșeurii predate efectiv reciclatorilor) și cantitatea totală de deșeurii municipale generată		

	2022	2024	2030	2035
	cantitatea de deșeuri reciclabile menajere și asimilabile generate			
Cantitatea MINIMĂ de deșeuri necesară a se recicla pentru a asigura îndeplinirea țintelor, tone		77.929	89.314	92.682

Obiectivul privind reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile (obiectivul 3)

Cuantificarea țintei ce reprezintă cantitatea maximă de deșeuri biodegradabile municipale care poate fi depozitată se realizează, conform prevederilor HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, pe baza cantității de deșeuri biodegradabile municipale generate în anul 1995 la nivelul județului Galați. Aceasta se determină considerând aceeași pondere pentru deșeurile biodegradabile municipale generate în județ raportat la cantitatea generată la nivel național în cazul cantității totale de deșeuri municipale.

Conform Planului de implementare a Directivei privind depozitarea deșeurilor, cantitatea totală de deșeuri biodegradabile generată în România în anul 1995 a fost de 4,8 milioane tone. Deoarece la nivel regional și județean nu se cunoaște cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale generate în anul 1995, aceasta a fost calculată pe baza populației la nivel național și județean din anul 1995.

Astfel, cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale generate în județul Galați în anul 1995 a fost de 136.083 t.

Cuantificarea țintelor care reprezintă cantitatea maximă de deșeuri biodegradabile municipale care poate fi depozitată este realizată pe baza cantității de deșeuri biodegradabile municipale generate în anul 1995 la nivelul județului.

Tabel 6-6: Cuantificarea țintei privind reducerea deșeurilor biodegradabile de la depozitare

	2022	2024	2030	2035
Total deșeuri municipale generate	158.961	155.858	148.857	142.588
Total deșeuri biodegradabile municipale generate	121.445	118.681	111.879	106.294
Cantitatea maximă de deșeuri biodegradabile admisă la depozitare (35% din deșeurile biodegradabile generate în 1995)	47.629	47.629	47.629	47.629

	2022	2024	2030	2035
Cantitatea de deșuri biodegradabile necesar a fi reduse de la depozitare	73.816	71.052	64.250	58.665

Obiectivul privind reducerea cantității de deșuri municipale depozitate (obiectiv 8)

Ținta privind reducerea cantității de deșuri municipale depozitate se calculează conform prevederilor art 5 a din Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor

	2035
Cantitatea de deșuri municipale generată, tone	142.588
Deșuri municipale admise la depozitare din întreaga cantitate de deșuri municipale generate, %	10
Cantitatea maximă de deșuri municipale admisă la depozitare, tone	14.258

6.3 Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării cantităților de deșuri necesare atingerii Țintelor

În urma cuantificării obiectivelor și Țintelor de gestionare a deșeurilor, rezultă cantitățile de deșuri 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, conform PNGD, *ponderea cantității de deșuri colectate separat, exclusiv impurități, din cantitatea totală generată.*

Biodeșuri

Rata minimă de capturare este cea prevăzută în PNGD: 45% începând cu anul 2020.

Deșeurile reciclabile

Ratele minime de colectare, ca procentaj din cantitatea totală generată de deșuri reciclabile și acceptată într-un an calendaristic de către stațiile de sortare, reprezintă indicatorii minimi de performanță prevăzuți în Anexa nr. 7 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și anume:

- 60% pentru anul 2021;
- 70% începând cu anul 2022.

Ratele minime de capturare se ajustează anual corespunzător astfel încât să se asigure colectarea separată a unor cantități suficiente de deșuri în vederea atingerii Țintelor.

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

- deșuri de hârtie/carton – 95%;

- deșeuri de plastic – 60%;
- deșeuri de metal – 98%;
- deșeuri de sticlă – 95%;
- deșeuri de lemn – 70%

7 ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

7.1 Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale

7.1.1 Colectarea separată a deșeurilor municipale

7.1.1.1 Colectarea separată a deșeurilor reziduale

Situația existentă

În anul 2019, din cele 65 de localități ale județului Galați, 63 de localități sunt deservite de servicii de salubritate iar pentru 2 (Cuca și Fârțânești) contractele sunt în curs de semnare. Însă, din analiza situației existente a rezultat că în ciuda faptului că 99% din UAT-uri au încheiate contracte de colectare și transport deșeuri, populația deservită de servicii de salubritate a scăzut (cantitățile de deșeuri municipale colectate având o tendință descrescătoare începând cu anul 2017).

Obiectiv

Toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubritate în anul 2022.

Analiza opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale

Următoarele opțiuni tehnice au fost analizate pentru colectarea deșeurilor reziduale:

- Opțiunea 1: din poartă în poartă;
- Opțiunea 2: prin aport voluntar în puncte de colectare stradale

În conformitate cu prevederile Metodologiei de elaborarea a PJGD cele două opțiuni sunt analizat distinct pentru mediul urban și pentru mediul rural.

Tabel 7-1: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban

	Colectarea "din poartă în poartă,"	Colectarea în puncte de colectare
Confortul pentru utilizator	Confort sporit pentru utilizatori în ceea ce privește colectarea, deșeurile fiind preluate direct de la fiecare gospodărie. Confort scăzut în ceea ce privește spațiul necesar pentru amplasarea recipientelor de colectare.	Lipsa confortului în zona caselor individuale, din cauza distanțelor mari la care trebuie duse deșeurile. Având în vedere densitatea mare a populației în zonele de blocuri din mediul urban precum și a faptului că în general în județul Galați,

	Colectarea "din poartă în poartă,,	Colectarea în puncte de colectare
	Acest sistem nu este aplicabil zonelor de blocuri.	fiecare bloc /scară de bloc sau grupuri de blocuri învecinate sunt prevăzute cu spații de colectare, distanța până la punctul de colectare este în general redus, efortul fiind minim. Confort sporit în ceea ce privește spațiul de care este nevoie pentru amplasarea recipientelor de colectare.
Probleme ce ar putea să apară	În cazul în care colectarea se face în saci, dacă deșeurile sunt depozitate la colțul străzii cu mai mult de o oră înaintea ridicării, sacii pot fi răscoliți de animale și deșeurile împrăștiate.	Roti rupte și capace adesea ne-închise. Deșeuri amplasate lângă container.
Capacitate disponibilă	Saci de 50/60 l sau pubele de 80 l, 120 l, 240 l și 360	Containerele de 1,1 - 5 m ³ din plastic sau metal
Costuri de investiție	Costuri: 20-40 €/ pubeală; Mașini cu autocompactare cu volum cuprins între 6-24 m ³ – 100.000 – 150.000 € Costuri de investiție colectare: mari pentru dotarea fiecărei gospodării cu pubele de colectare Costuri de investiție transport: variază în funcție de frecvența de colectare	Costuri: 120 €/ container din plastic (1.100 l) și 350 €/ container din metal (1.100 l). Mașini cu autocompactare cu volum cuprins între 6-24 m ³ – 100.000 – 150.000 € Costuri de investiție colectare: medii pentru dotarea fiecărui punct de colectare cu containere. Costuri de investiție transport: variază în funcție de frecvența de colectare
Costuri de operare	Costul de operare variază în funcție de frecvența de colectare, volumul mașinilor de transport precum și distanța până la instalațiile de deșeuri.	Costuri de operare de aproximativ 70 - 90 % din costurile necesare alternativei 1.

Având în vedere sistemul de colectare implementat în prezent (descris în secțiunea 4.2.4) și rezultatele evaluării opțiunilor de mai sus, pentru colectarea deșeurilor reziduale din mediul urban se recomandă următoarele:

- Zona blocurilor de locuințe: menținerea sistemului actual respectiv colectarea deșeurilor în amestec prin aport voluntar prin intermediul punctelor de colectare. În funcție de numărul de generatori arondați fiecărui punct precum și de frecvența de colectare, punctele vor fi echipate cu unul sau mai multe containere;
- Zona gospodăriilor individuale: trecerea la sistemul de colectare din poartă în poartă pentru toate gospodăriile individuale din mediul urban. Fiecare gospodărie va fi dotată cu câte un recipient de colectare (saci sau pubele). În zonele în care nu există drum accesibil colectarea deșeurilor în amestec se va realiza prin aport voluntar în puncte de precolectare stradale.

În tabelul următor este prezentată analiza de opțiuni pentru colectarea deșeurilor reziduale în mediul rural.

Tabel 7-2: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul rural

	Colectarea "din poartă în poartă,,	Colectarea în puncte de colectare
Confortul pentru utilizator	Confort sporit pentru utilizatori în ceea ce privește colectarea pentru că deșeurile sunt colectate direct de la fiecare gospodărie. Confort scăzut în ceea ce privește spațiul necesar pentru amplasarea recipientelor de colectare.	Confort scăzut pentru utilizatori în ceea ce privește colectarea, din cauza distanțelor mari la care trebuie duse deșeurile. Confort sporit în ceea ce privește spațiul necesar pentru amplasarea recipientelor de colectare
Probleme ce ar putea să apară	În cazul în care colectarea se face în saci, dacă deșeurile sunt depozitate la colțul străzii cu mai mult de o oră înaintea ridicării, sacii pot fi răscoliți de animale și deșeurile împrăștiate	Roti rupte și capace adesea neînchise. Deșeuri amplasate lângă container.
Capacitate disponibilă	Saci de 50/60 l sau pubele de 80 l, 120 l, 240 l și 360	Containere de 1,1 - 5 m ³ , disponibile în variantele din plastic și metal
Costuri de investiție	Costuri: 20-40 €/ pubelă; Mașini cu autocompactare cu volum cuprins între 6-24 m ³ – 100.000 – 150.000 €	Costuri: 120 €/ container din plastic (1.100 l) și 350 €/ container din metal (1.100 l). Mașini cu autocompactare cu volum cuprins între 6-24 m ³ – 100.000 – 150.000 € Costuri de investiție colectare: medii pentru dotarea fiecărei

	Colectarea "din poartă în poartă,,	Colectarea în puncte de colectare
	Costuri de investiție colectare: mari pentru dotarea fiecărei gospodării cu pubele de colectare Costuri de investiție transport: variază în funcție de frecvența de colectare	punct de colectare cu containere. Costuri de investiție transport: variază în funcție de frecvența de colectare
Costuri de operare	Cel mai mare cost	Costuri de operare de aproximativ 70 - 90 % din costurile necesare alternativei 1.

Având în vedere sistemul de colectare implementat în prezent (descris în secțiunea 4.2.4) și de rezultatele evaluării opțiunilor de mai sus, pentru colectarea deșeurilor reziduale din mediul rural se recomandă:

- Trecerea la sistemul de colectare din poartă în poartă pentru toate gospodăriile individuale din mediul rural. Fiecare gospodărie va fi dotată cu câte un recipient de colectare (saci sau pubele). În zonele în care nu există drum accesibil colectarea deșeurilor în amestec se va realiza prin aport voluntar în puncte de precolectare stradale.

7.1.1.2 Colectarea separata a deșeurilor de hârtie/carton, plastic/metal și sticlă

Situația existentă

Rata de capturare a deșeurilor reciclabile este foarte redusă (aproximativ 1% în anul 2019) acest lucru fiind rezultatul unei infrastructuri de colectare și transport deficitare precum și a lipsei de capacități de sortare. În majoritatea localităților din județ, nu este prevăzută colectarea separată a deșeurilor reciclabile cu toate că reprezintă o obligație legislativă încă din anul 2012. Un sistem organizat pentru colectarea deșeurilor reciclabile este implementat doar în Municipiul Galați (doar pentru populație).

Obiective

Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile la nivelul întregului județ astfel încât să se asigure îndeplinirea țintelor de reciclare prevăzute de legislație – termen, anul 2022.

Opțiuni tehnice privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile

Din punct de vedere tehnic, există trei posibilități de organizare a colectării separate a deșeurilor reciclabile, și anume:

- Sistem de colectare separată "din poartă în poartă";
- Sistem de colectare separată prin aport voluntar în puncte de colectare stradale;
- Centre de colectare.

Alegerea uneia dintre alternative depinde, în principal, de ratele de colectare care trebuie atinse, dar și de modul în care este organizat sistemul de colectare a deșeurilor reziduale, de sistemul de tarifare existent, de comportamentul populației și de prezența persoanelor neautorizate.

De asemenea, alegerea sistemului de colectare separată are un impact semnificativ asupra calității materialelor colectate. Calitatea deșeurilor reciclabile, în funcție de sistemul de colectare ales, poate fi afectată de:

- Contaminarea cu materiale nereciclabile care ar trebui să se afle în fluxul de deșeuri reziduale;
- Contaminarea cu materiale ne-vizate fiind colectate eronat;
- Materialele vizate colectate, dar contaminate cu lichide, uleiuri sau putrescibile, de ex. reziduuri alimentare.

În definirea opțiunilor s-a ținut cont inclusiv de rezultatele studiilor:

- *"Evaluarea schemelor de colectare separată în 28 de capitale a Uniunii Europene⁵"* elaborat pentru Comisia Europeană în anul 2015;
- *"Analiza datelor Eurostat privind reciclarea ambalajelor, studii pentru anii 2006-2012⁶"*, elaborat de EXPRA în anul 2015.

În cadrul primului studiu au fost analizate schemele de colectare utilizate în cele 28 de capitale ale Uniunii Europene. Concluziile studiului, în ceea ce privește schemele pentru colectarea separată a deșeurilor sunt:

- **Colectare din poartă în poartă.** Procentul de materiale reciclabile crește atunci când autoritățile publice introduc sistemul de colectare din poartă în poartă. Acest sistem duce la realizarea celor mai ridicate rate de capturare și la cea mai bună calitate a materialelor reciclabile. Costurile de colectare pentru astfel de sisteme sunt mai mari decât alte sisteme de colectare, dar ratele de colectare și veniturile sunt, de asemenea, de obicei mai ridicate, iar ratele de impurități (greșeli și deșeuri reciclabile contaminate) și costurile de tratare sunt mai mici.
- **Colectare prin puncte de colectare stradale.** Acest sistem, în multe cazuri descurajează locuitorii să își separe deșeurile și duce în general la un procent mai mare de impurități. Prin urmare, cantitatea finală de deșeuri municipale reciclate este mai mică comparativ cu cantitatea obținută cu sistemul de colectare din poartă în poartă. De asemenea, veniturile ar putea fi mai scăzute, din cauza calității mai slabe a reciclabilelor. Cu toate acestea, aceste sistem reprezintă o soluție rezonabilă pentru anumite fracții (de exemplu, pentru sticlă).
- **Colectarea în comun a reciclabilelor (2, 3 sau 4 fracții în același recipient de colectare).** Acest sistem este implementat în mai multe state membre și tinde să conducă la reducerea costurilor. Amestecarea mai multor fracții împreună poate totuși să aibă ca rezultat o incidență mai mare a contaminării încrucișate, calitatea reciclabilelor tinde să fie mai mică, iar ratele de respingere să fie mai ridicate.

În cazul în care deșeurile de hârtie sunt amestecate cu alte fluxuri de deșeuri (în special sticlă, dar și metal și plastic) rata de contaminare este mai mare decât cazul

⁵ Reference: 070201/ENV/2014/691401/SFRA/A2

⁶<http://www.expra.eu/uploads/downloads/20151015%20Analysis%20of%20Eurostat%20packaging%20recycli%20data%201%200%20with%20cover26.10.pdf>

in care acestea sunt colectate intr-un recipient distinct. În cazul amestecării hârtiei cu alte fluxuri rata de contaminare-încrucișată este cuprinsă în intervalul 5-20% în comparație cu 1% în colectării unui singur flux. Riscul de contaminare face ca acesta să nu fie adecvat pentru amestecarea unor materiale, de exemplu, sticla nu trebuie amestecată cu hârtia. De obicei, separarea plasticului și a metalelor colectate, nu conduce la dificultăți de sortare.

În cazul studiului elaborat de EXPRA, sunt prezentate informații privind gradul de reciclabilitate a deșeurilor de ambalaje, respectiv % din total deșeuri colectate separat pentru care există tehnici fezabile de reciclare.

Conform studiului, deși reciclarea deșeurilor de ambalaje este opțiunea preferată în gestionarea deșeurilor, există un nivel maxim. Astfel, pentru rate de capturare mai mari de 80%, reciclarea este considerată mai puțin fezabilă din punct de vedere economic și contribuie mai puțin la mediul înconjurător. Nivelul maxim de reciclare, pe tip de material, se estimează după cum urmează: 98% pentru metale, 95% pentru hârtie/carton și sticlă și 60% pentru plastic.

În cadrul PNGD s-a stabilit ca la nivel național colectarea deșeurilor menajere și similare reciclabile se va realiza pe 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă) însă totodată în metodologia PJGD se precizează că este necesară analiza fezabilității tehnice a colectării separate pe numărul de fracții stabilite la nivel național.

Astfel, pentru județul Galați opțiunile s-au definit ținând cont atât de sistemul de colectare (din poartă în poartă sau prin aport voluntar) precum și de numărul de fracții de deșeuri reciclabile a se colecta, și anume:

- **Opțiunea 1:** sistem de colectare din poartă în poartă, separat, pentru fiecare flux de deșeuri reciclabile. Această opțiune presupune ca fiecare gospodărie să fie dotată cu câte 3 recipiente (pubele/saci) pentru colectarea deșeurilor reciclabile pentru:
 - Deșeurile de hârtie și carton;
 - Deșeurile de plastic/metal;
 - Deșeurile de sticlă;
- **Opțiunea 2:** sistem de colectare prin aport voluntar în puncte de colectare stradale, dotate cu câte 3 recipiente (containere, igloo) pentru:
 - deșeurile de hârtie/carton;
 - deșeurile de plastic/metal;
 - deșeurile de sticlă;
- **Opțiunea 3:** un mix între primele două opțiuni respectiv:
 - colectare din poartă în poartă pentru deșeurile de hârtie, carton, plastic și metal. Toate fracțiile vor fi colectate în același recipient (pubele);
 - Sistem de colectare prin aport voluntar prin puncte de colectare stradale pentru deșeurile de sticlă (containere/igloo);
- **Opțiunea 4:** un mix între primele două opțiuni, respectiv:
 - colectare din poartă în poartă pentru deșeurile de hârtie/carton și plastic și metal (pubele/saci);
 - sistem de colectare prin aport voluntar prin puncte de colectare stradale pentru deșeurile de sticlă (containere, igloo).

Evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile.

Tabel 7-3: Evaluare opțiuni tehnice pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile

	Opțiunea 1 colectare din poarta poartă, pe 3 fracții (H/C, P/M, S)	Opțiunea 2 colectare prin aport voluntar în puncte de colectare stradale, pe 3 fracții (H/C, P/M, S)	Opțiunea 3 colectare din poartă în poartă pe 1 fracție (H/C/P/M) și colectare prin aport voluntar pt. sticlă	Opțiunea 4 din poartă în poartă pe 2 fracții (H/C și P/M) și colectare prin aport voluntar pentru sticlă
Aspecte tehnice				
Colectare	Flexibilitate mare în ceea ce privește frecvența de colectare. Sistemul implică amplasarea a 3 recipiente în incinta gospodăriei. Posibile probleme legate de spații.	Flexibilitate medie în ceea ce privește frecvența de colectare. Sistemul implică amplasarea a 3 recipiente în puncte stradale. Probleme legate de spațiu pentru amplasarea containerelor în spațiul public	Flexibilitate mare în ceea ce privește frecvența de colectare. Sistemul implică amplasarea unei pubele în incinta gospodăriei și a unui recipient în puncte stradale. Spațiul necesar pentru depozitarea recipientelor este cel mai mic în comparație cu restul alternativelor.	Flexibilitate mare în ceea ce privește frecvența de colectare. Sistemul implică amplasarea a doi recipiente (pubele/saci) în incinta gospodăriei și a unui recipient în puncte stradale. Spațiul pentru amplasarea recipientelor este mai mic în comparație cu opțiunea 1 însă mai mare comparativ cu opțiunea 3
Rată de capturare	Cea mai mare capturare	Cea mai mică rată de capturare	Rate de capturare mare	Rate de capturare mare
Rata de reciclabilitate	Cea mai mare rată de reciclabilitate	Rata de reciclabilitate mare	Rată de reciclabilitate scăzută în cazul hârtiei (în urma contaminării cu deșeurile de plastic și metal potențial murdare)	Rata de reciclabilitate mare
Rata impurități	Scăzută	Mare	Scăzută	Scăzută
Aspecte sociale și grad de acceptare				
Confortul utilizatorului	Confort înalt datorită faptului că materialele reciclabile sunt colectate direct	Confort scăzut datorită faptului că generatorii de deșeurii trebuie să	Confort înalt în cazul deșeurilor de P/M/H/C și scăzut în cazul sticlei	Confort înalt în cazul deșeurilor de P/M/H/C și scăzut în cazul sticlei

	Opțiunea 1 colectare din poarta poartă, pe 3 fracții (H/C, P/M, S)	Opțiunea 2 colectare prin aport voluntar în puncte de colectare stradale, pe 3 fracții (H/C, P/M, S)	Opțiunea 3 colectare din poartă în poartă pe 1 fracție (H/C/P/M) și colectare prin aport voluntar pt. sticlă	Opțiunea 4 din poartă în poartă pe 2 fracții (H/C și P/M) și colectare prin aport voluntar pentru sticlă
	de la casele individuale.	se deplaseze la containere.		
Aspecte de mediu				
Probleme previzibile	Probleme de mediu sunt minime	Containere distruse ca urmare a vandalizării acestora pentru recuperarea materialelor. Deșuri amplasate lângă container.	Probleme de mediu sunt minime	Probleme de mediu sunt minime
Cost				
Costuri de investiție -vehicule de colectare	Cele mai mari investiții Nr.mare de vehicule (pentru fiecare din cele 3 fracții)	Cele mai mici investiții Nr mașini cele mai mici , ca urmare a numărului mic de puncte de colectare	Investiții medii > fata de opțiunea 2 < fata opțiunile 1,4 dat fiind că mașina de transport se deplasează de două ori.	Investiții medii > opțiunile 2,3 < fata opțiunea 1 dat fiind că mașina de transport se deplasează de trei ori.
Costuri de investiție pubele/co ntainere	36-60 €/pubelă;	120 €/container din plastic și 500 €/ container din metal	Sistemul implică un mix de pubele și containere	Sistemul implică un mix de pubele și containere
	Costurile de investiții pentru opțiunea 1 sunt cele mai mari, urmate de opțiunea 4 și apoi 3. Pe ultimul loc, opțiunea cu cele mai mici costuri o reprezintă opțiunea 2.			
Costuri de operare, costuri de sortare	Deși sistemul necesită un număr mai mare de pubele și vehicule, totuși, existența pubelelor pentru fiecare fracție are avantajul de a diminua costurile de sortare.	Această opțiune are avantajul costurilor de colectare mai mici, dar costurile de sortare sunt mai mari cu cele in cazul alternativei 1.	Costuri de operare pentru colectarea si transportul deșeurilor mai mici în comparație cu alternativa 1 însă costurile de sortare sunt mai mari	Costuri de operare pentru colectarea si transportul deșeurilor mai mici în comparație cu alternativa 1 iar costurile de sortare sunt similare
Aplicabilitatea pentru zonele tipice de locuințe/atingerea țințelor				
1. Mediul urban:				
1.1 Blocuri de	Acest sistem de colectare nu este	Acest sistem de colectare este fezabil pentru BDL.	Acest sistem de colectare nu este fezabil pentru BDL.	Acest sistem de colectare nu este fezabil pentru BDL.

	Opțiunea 1 colectare din poarta poartă, pe 3 fracții (H/C, P/M, S)	Opțiunea 2 colectare prin aport voluntar în puncte de colectare stradale, pe 3 fracții (H/C, P/M, S)	Opțiunea 3 colectare din poartă în poartă pe 1 fracție (H/C/P/M) și colectare prin aport voluntar pt. sticlă	Opțiunea 4 din poartă în poartă pe 2 fracții (H/C și P/M) și colectare prin aport voluntar pentru sticlă
locuințe (BDL)	fezabil pentru BDL.			
1.2 Case individuale (CI)	Potrivit pentru casele individuale.	Potrivit pentru casele individuale.	Potrivit pentru casele individuale	Potrivit pentru casele individuale
2. Mediul rural	Aplicabil doar pentru mediul rural numai dacă drumurile permit accesul vehiculelor speciale. Sistemul este scump datorită faptului că densitatea deșeurilor menajere este mică în aceste zone.	Aplicabil pentru mediul rural, întrucât containerul poate fi amplasat la marginea străzii și vehiculele speciale pot descărca containerele în scurt timp, fapt care va reduce costurile de colectare.	Aplicabil pentru mediul rural numai dacă drumurile permit accesul vehiculelor speciale.	Aplicabil pentru mediul rural numai dacă drumurile permit accesul vehiculelor speciale

Opțiunea tehnică propusă pentru județul Galați

În urma evaluării opțiunilor prezentate mai sus, a fost stabilit sistemul pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile în județul Galați.

În mediul urban, în zona blocurilor, sistemul de colectare din poartă în poartă prezintă unele inconveniente și nu este recomandat. Astfel s-a ales sistemul de colectare prin aport voluntar în puncte de colectare stradale echipate cu câte 3 recipiente. Volumul acestora depinde de densitatea populației și de numărului de locuitori deserviți de punctul de colectare.

În mediul rural și în mediul urban în zona caselor sunt fezabile toate din cele 4 opțiuni analizate. Opțiunea 1, având în vedere pe de o parte costurile mari de investiții și de operare, iar pe de altă parte faptul că până în prezent sistemul de colectare al deșeurilor reciclabile nu s-a mai implementat în aceste zone, s-a considerat a fi nepotrivită pentru județul Galați.

În general, în proiectele SMID s-a ales varianta colectării prin aport voluntar în puncte de colectare stradale (opțiunea 2). Acest sistem prezintă însă unele dezavantaje, esențiale pentru proiect, cum ar fi:

- Rata de capturare a deșeurilor reciclabile este redusă. Având în vedere țintele propuse a fi atinse prin proiect, acest sistem este posibil să nu asigure îndeplinirea acestor rate;

- Rata de impurități, respectiv materiale nereciclabile care ar trebui să se afle în fluxul de deșuri reziduale și/sau materiale reciclabile puse greșit este mare.

Astfel, pentru zona caselor atât din mediul rural, cât și urban s-au considerat ca fiind optime opțiunile 3 și 4 care presupun sistemul de colectate din poartă în poartă pentru deșeurile de hârtie/carton, plastic și metal și colectare prin aport voluntar pentru deșeurilor din sticlă. După cum s-a menționat mai sus, în cazul acestor două opțiuni ratele de capturare sunt mari ceea ce poate asigura atingerea țintelor de reciclare prevăzute de legislație.

Prin urmare, sistemul de colectare a deșeurilor reciclabile propus pentru județul Galați este următorul:

Mediul urban:

- Zona blocurilor de locuințe: un punct de pre-colectare echipat cu 3 recipiente de colectare:
 - Un recipient pentru deșeurile din hârtie și carton;
 - Un recipient pentru deșeurile din plastic și metal;
 - Un recipient pentru deșeurile din sticlă.
- Zona caselor individuale:
 - Sistemul de colectare "din poartă în poartă". Fiecare gospodărie va primi câte o pubelă de 80 l pentru deșuri din plastic/metal și câte un sac de 60 l pentru deșeurile de hârtie/carton;
 - Puncte de colectare echipate cu un recipient de colectare pentru deșeurile din sticlă.

Mediul rural:

- Sistemul de colectare "din poarta in poarta". Fiecare gospodărie va primi câte o pubelă de 80 l pentru deșuri din hârtie/carton/plastic/metal;
- Puncte de colectare stradale echipate cu un recipient de colectare pentru deșeurile din sticlă.

7.1.1.3 Colectarea separată a biodeșeurilor

Situația existentă

În prezent sistemul de colectare separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe nu este implementat în județul Galați. Colectarea separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini se realizează în Municipiul Galați și în Tecuci.

Obiective

Introducerea colectării separate și colectării la sursă și a colectării separate în vederea tratării în instalații de reciclare a biodeșeurilor la nivelul întregului județ începând anul

2023.. Implementarea acestei măsuri va asigura și conformarea cu obiectivul privind reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate.

Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a biodeșeurilor

În funcție de amplasarea pubelelor și containerelor pentru colectarea biodeșeurilor menajere au fost analizate următoarele opțiuni tehnice:

- Opțiunea 1: sistem de colectare "din poartă în poartă"
- Opțiunea 2: sistem de colectare prin aport voluntar, în puncte de colectare stradale

Evaluarea celor două opțiuni este prezentată în subcapitolele 7.1.1.1 și 7.1.1.2.

Opțiuni pentru colectarea separată a biodeșeurilor similare

Colectarea deșeurilor biodegradabile generate de operatorii economici este importantă în cazul acelor operatori economici din activitatea cărora rezultă cu precădere această categorie de deșeuri. Este vorba aici de unitățile de alimentație publică: restaurante, hoteluri, cantine, unități catering etc. Prin specificul activității lor, acești operatori pot cu ușurință implementa un sistem de colectare separată a biodeșeurilor. În plus, pentru acești economici se pot impune obligații atât prin autorizațiile de mediu sau autorizațiile de funcționare (emise de primărie).

O abordare similară se poate impune și unităților școlare (scoli și licee), care prin autorizațiile de funcționare și prin regulamentele de organizare interioară, pot organiza colectarea biodeșeurilor, putând monitoriza mai ușor colectarea corectă a acestor deșeuri.

Opțiuni pentru colectarea deșeurilor biodegradabile din piețe

Similar cu biodeșeurile similare, biodeșeurile din piețe pot fi colectate separat relativ ușor, prin dotarea fiecărei piețe cu recipiente de colectare separată (de regulă de culoare maro, pentru a le diferenția de cele reziduale).

Administratorii piețelor, prin autorizația de funcționare emisă de primărie, pot fi obligați să asigure colectarea separată a acestor deșeuri, iar în baza contractului de salubritate, aceste deșeuri pot fi transportate la stațiile de compostare.

Opțiuni pentru colectarea biodeșeurilor din parcuri și grădini

Biodeșeurile din parcuri și grădini se generează în general cu caracter periodic. Acțiunile de curățare și toaletare a vegetației din spațiile publice au de regulă primăvara și toamna (similar cu generarea biodeșeurilor verzi de la gospodăriile populației), fiind realizate de operatorii specializați (societăți comerciale sau servicii ale primăriilor).

Colectarea acestor deșeuri este ușor de implementat, după ce se generează, deșeurile putând fi gestionate în două modalități majore:

- Colectare de la locul de generare și transport la instalațiile de compostare chiar de către operatorii specializați în vehicule adecvate, nemaifiind necesare recipiente de colectare,
- Tratarea prin sisteme de compostare în situ pe platforme amenajate.

În tabelul de mai jos se prezintă analiza opțiunilor privind colectarea separată pentru biodeșeurile menajere, similare și din piețe.

Tabel 7-4: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor

	Zone urbane: Centrul orașului și zonele de blocuri	Zone urbane: case individuale	Zone rurale
Deșeuri verzi (zone publice, blocuri și zone verzi)	Este aplicabilă colectarea separată, pentru că este de regulă realizată de operatori specializați. Se aplică tăierea și mărunțirea ramurilor	Este aplicabilă colectarea separată	Este aplicabilă colectarea separată
Deșeuri din piețe	Este aplicabilă colectarea separată prin dotarea piețelor cu containere pentru colectarea separată a biodeșeurilor		Este aplicabilă colectarea separată prin dotarea piețelor cu containere pentru colectarea separată a biodeșeurilor
Deșeuri alimentare provenite de la firme de catering, restaurante, hoteluri etc	Este aplicabilă colectarea separată		Este aplicabilă colectarea separată
Deșeuri alimentare provenite din gospodăria	Anonimatul sistemului de colectare din zonele de blocuri reprezintă o mare problemă. Calitatea și cantitatea biodeșeurilor colectate este scăzută.	Biodeșeurile colectate sunt de o calitate mai bună. Este aplicabilă colectarea separată, ca și compostarea individuală	Este aplicabilă compostarea individuală Deșeurile pot fi utilizate și ca hrană pentru animale.
Costurile colectării separate	40-70€/t	50-80 €/t	90-110 €/t

Opțiunea tehnică propusă

Opțiunea tehnică propusă pentru colectarea separată a biodeșeurilor menajere

Luând în considerare evaluarea opțiunilor prezentate mai sus, pentru județul Galați se propune implementarea următorului sistem de colectare separată a biodeșeurilor:

În mediul URBAN

În zona caselor individuale din mediul urban se recomandă în principal introducerea sistemului de colectare de tip din poartă în poartă. Astfel, gospodăriile vor fi dotate cu o pubelă care va fi ridicată de operatorul de salubritate săptămânal (similar cu frecvența de colectare a deșeurilor în amestec).

În zona blocurilor din mediul urban se recomandă introducerea sistemului de colectare prin aport voluntar în puncte de colectare stradală. Implementarea colectării separate a biodeșeurilor în zona blocurilor trebuie să fie susținută puternic de campanii de conștientizare și informare a populației precum și de stimulente financiare (de exemplu aplicarea corespunzătoare a sistemului Plătește cât arunci). După primul an de implementare se va realiza o evaluare a rezultatelor acestui sistem și se vor propune măsuri de îmbunătățire.

În mediul RURAL

În conformitate cu **Studiul privind estimarea cantitatilor de biodeșeuri**⁷ care ar putea fi colectate separat și a potențialului de compostare individuală au rezultat următoarele:

- În condițiile obligativității colectării separate a biodeșeurilor începând cu anul 2023, se observă un potențial ridicat de compostare individuală, peste 65% dintre respondenți declarând că sunt dispuși să amenajeze în propria grădină un spațiu/ladă în care să stocheze deșeurile verzi din grădină și să obțină astfel compost pentru agricultură;

În condițiile obligativității colectării separate a biodeșeurilor începând cu anul 2023, se observă un potențial ridicat de compostare individuală, peste 65% dintre respondenți declarând că sunt dispuși să amenajeze în propria grădină un spațiu/ladă în care să stocheze deșeurile verzi din grădină și să obțină astfel compost pentru agricultură.

Opțiunea tehnică propusă pentru colectarea separată a biodeșeurilor din deșeurile similare

Odată cu implementarea colectării separate a biodeșeurilor din deșeurile menajere se va implementa și colectarea separată a biodeșeurilor din deșeurile similare celor menajere, în special pentru HoReCa și din sectorul de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție. **Studiul privind estimarea cantitatilor de biodeșeuri** evidențiază pentru aceste două sectoare (principale generatoare de biodeșeuri) o disponibilitate de colectare separată a biodeșeurilor în vederea reciclării de peste 95%.

Colectarea deșeurilor biodegradabile din piețe

Analog colectării biodeșeurilor similare, biodeșeurile din piețe pot fi colectate separat relativ ușor, prin dotarea fiecărei piețe cu recipiente de colectare separată (de regulă de culoare maro, pentru a le diferenția de cele reziduale). Biodeșeurile din piețe sunt în marea lor majoritate de origine vegetală, deci se pretează la compostarea în instalațiile de

⁷ Studiul a fost realizat de către Consiliul Județean Galați în anul 2020 în cadrul proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Galați

compostare. Administratorii piețelor, prin autorizația de funcționare emisă de primărie, pot fi obligați să asigure colectarea separată a acestor deșeuri, iar în baza contractului de salubritate, aceste deșeuri pot fi transportate la stațiile de compostare.

Colectarea biodeșeurilor din parcuri și grădini

Deșeurile biodegradabile din parcuri și grădini sunt prevăzute a fi colectate și transportate la instalațiile de compostare. Gestionarea acestora până la stațiile de compostare este gestionată de operatorii specializați sau serviciile primăriilor.

7.1.2 Transportul deșeurilor municipale colectate separat

Situația existentă

În prezent, deșeurile colectate în județ sunt transportate direct la depozit, nu există stații pentru transferul deșeurilor.

Opțiuni tehnice pentru stațiile de transfer

O stație de transfer devine o opțiune atunci când costurile de transfer ale deșeurilor municipale către instalațiile de tratare sunt mai scăzute în comparație cu costurile implicate de transportul direct al deșeurilor.

Presupunând o viteză medie de deplasare de 30 până la 40 km a unui vehicul de colectare și transport deșeuri, rezultă că de la distanțe de transport ce depășesc 20-25 km se poate lua în calcul realizarea unei stații de transfer.

La determinarea necesității realizării unei stații de transfer pentru deșeuri municipale, trebuie luați în considerare următorii parametri:

- Tipul stației de transfer;
- Capacitatea stației de transfer;
- Amplasamentul stației de transfer și reducerea traseului pentru vehiculele de colectare și transport;
- Eficiența încărcării.

În principiu există două opțiuni majore pentru stațiile de transfer:

- Transferul deșeurilor municipale prin folosirea containerelor sau semi-trailerelor fără compactare și
- Transferul deșeurilor municipale prin sistem cu compactare.

Stațiile de transfer fără compactare se folosesc de obicei pentru cantități mici de până la 20.000 t / an.

Stațiile de transfer cu compactare folosesc în mod obișnuit containere mari echipate cu presa, care pot deține echivalentul a cca. două vehicule de colectare a volumului de deșeuri. Odată ce containerul de compactare este plin, containerele mari sunt încărcate pe camioane pentru a fi transferate în instalația de depozitare.

Stațiile de transfer pot fi construite:

- Ca stații cu descărcare directă în buncărul de transfer sau în recipiente (abordare obișnuită în Europa de Vest) sau
- Cu o zonă intermediară de depozitare a deșeurilor, care permite depozitarea deșeurilor în orele de vârf.

Stațiile de transfer pot fi:

- Instalații în aer liber, în cazul în care locul de transfer este departe în afara zonelor populate și problemele cu mirosul nu sunt îngrijorătoare. Suprafața de transfer ar putea fi acoperită cu un acoperiș, pentru a permite condiții de lucru adecvate în caz de ploaie sau de ninsoare
- Zona de transfer ar putea fi complet adăpostită și va include ventilarea și tratamentul cu miros. Această opțiune este, de obicei, utilizată pentru stațiile de transfer, construite în zone dens populate.

Adesea, aceste stații de transfer sunt combinate cu:

- Spații pentru stocarea temporară a deșeurilor și operațiuni pentru pretratare (mărunțire, dezmembrare etc),
- Spații pentru stocarea temporară a fluxurilor speciale de deșeurii.

În cele ce urmează, vor fi descrise în scurt timp cele două tipuri de stații de transfer.

Evaluarea opțiunilor tehnice pentru stațiile de transfer

În tabelul de mai jos prezintă, comparativ, performanțele principale ale celor două tipuri de stații de transfer menționate anterior.

Tabel 7-5: Comparația celor două tipuri de stații de transfer

criterii	OPȚIUNEA 1: Transfer în containere deschise fără compactare	OPȚIUNEA 2: Transfer via stație de compactare
Densitate deșeu transportat	150 la 300 kg/m ³ , în medie, în mod obișnuit de la 200 la 250 kg/m ³ , deoarece deșeurile rezultate din compactarea cu vehicule sunt precompactate	Până la 600 kg/m ³
Încărcătură medie transportată prin vehicule de transfer (transport rutier)	până la 17 t/vehicul	până la 17 t/vehicul

criterii	OPȚIUNEA 1: Transfer în containere deschise fără compactare	OPȚIUNEA 2: Transfer via stație de compactare
Construcție	Construcție ușoară; la cantități foarte mici se înclină spre podea și se încarcă cu încărcătorul, la cantități mai mari se înclină peste elevație direct în containere.	Construcție mai complicată datorită echipamentului de compactare.
Emisii mirosuri	Emisii în timpul transferului Emisii în timpul transportului.	Mai puține emisii în timpul transferului, datorită faptului că se utilizează containere închise Nu sunt emisii în timpul transportului
Stocarea containerelor peste noapte	Stocare posibilă dacă aceste containere sunt acoperite.	Stocare posibilă, containerele fiind închise etanș.
Flexibilitate la creșterea cantităților	Proiectul stațiilor de transfer poate fi modificat cu ușurință și adaptat, de-a lungul timpului, la cantitățile necesare, prin adăugarea de puncte de descărcare.	Inflexibil, deoarece trebuie instalate cel puțin două compactoare, fiecare compactor având o capacitate de aproximativ 70 t/h.
Probleme de întreținere și funcționare	Necesita mai mult personal	De obicei, cel puțin un compactor funcționează pentru a procesa deșeurile. Complet automatizată
Legătura cu alte activități de gestionare a deșeurilor	Posibilă în cazul ambelor opțiuni, în cazul punctelor de recepție a deșeurilor menajere periculoase și a deșeurilor voluminoase	
Costuri	Costurile transferului în intervalul 4-7 €/t + transport	Costuri pentru transfer în intervalul 5-10 €/t + transport
Recomandări	De preferință, capacități mici	De preferință, capacități mari

Opțiunea propusă

Având în vedere că:

- La nivelul județului, la momentul implementării proiectului SMID, va exista o singură instalație pentru pre-tratarea deșeurilor reziduale înaintea depozitării situată în zona Municipiul Galați (principalul generator de deșeurii municipale din județul Galați)
- Distanțele de la restul aglomerărilor urbane (Tecuci, Tg. Bujor și Berești) până la municipiul Galați sunt mai mari de 50 de km. De asemenea distanța dintre Tecuci și orașele Tg. Bujor și Berești este mai mare de 50 km
- Densitatea scăzută a populației din mediu rural, sub media națională

s-a decis împărțirea județului în 3 zone de colectare, a căror rază de acoperire variază în funcție de tipul deșeurilor transferate.

În fiecare din cele 3 zone este necesară operarea unei stații de transfer după cum urmează:

- În **zona 1 Galați** este necesară o stație de transfer care să deservească partea de sud a județului. Scopul stației este de a transfera:
 - deșeurile reziduale rezultate de la instalația TMB la depozitul conform de la Valea Mărului;
 - deșeurile reciclabile colectate din sudul județului mai puțin Municipiul Galați la stația de sortare de la Valea Mărului;
- În **zona 2 Tecuci** este necesară o stație de transfer care să deservească partea de nord vest a județului. Scopul stației este de a transfera:
 - deșeurile reziduale colectate din zona 2 la instalația de tratare mecano-biologică din Galați;
 - deșeurile reciclabile colectate din extremitatea vestică a zonei 2 la stația de sortare de la Valea Mărului;
 - deșeurile reziduale rezultate de la stația de sortare și compostare Tecuci la instalația TMB;
- În **zona 3 Târgu Bujor** este necesară stație de transfer care se deservească partea de nord est a județului. Scopul stației este de a transfera:
 - deșeurile reziduale colectate din zona 3 la instalația de tratare mecano-biologică din Galați;
 - deșeurile reciclabile colectate separat din extremitatea estică a zonei 3 la stația de sortare de la Valea Mărului;
 - deșeurile rezultate de la stația de compostare Târgu Bujor la instalația TMB.

Pentru stația de transfer de la Târgu Bujor, având în vedere capacitatea relativ mică necesară a fi transferată s-a ales soluția fără compactare. Mașinile de transfer vor fi prevăzute cu trailer pentru a asigura transportul a două containere de 40 m³. De asemenea, în incinta stației se va amenaja un spațiu pentru stocarea temporară a deșeurilor voluminoase și deșeurii de echipamente electrice și electronice în vederea acumulării unor cantități mai mari și transferul la instalațiile de tratare corespunzătoare.

Pentru stația de transfer de la Tecuci s-a ales soluția unei stații cu compactare. Din analiza a rezultat că volumul și cantitatea de deșeuri transferate în cazul celor două tipuri de transfer (cu compactare și fără compactare) este similar. O mașină de transfer cu compactare transportă un singur container de 30 m³ în timp ce o mașină fără compactare cu remorcă transportă 2 containere de 40 m³. Însă din rațiuni ce țin de protecția mediului, inclusiv faptul ca distanța de la Tecuci la Galați este mai mare de 70 km s-a ales soluția cu compactare. De asemenea, în incinta stației se va amenaja un spațiu pentru stocarea temporară a deșeurilor voluminoase și deșeuri de echipamente electrice și electronice în vederea acumulării unor cantități mai mari și transferul la instalațiile de tratare corespunzătoare.

Pentru stația de transfer de la Galați s-a ales soluția unei stații cu compactare, în principal ca urmare a cantității mare de deșeuri transferate.

7.1.3 Sortarea deșeurilor municipale colectate separat

Situația existentă

În județul Galați există două stații de sortare:

- Stația de sortare Galați cu o capacitate de 6.000 t/an/schimb în care sunt tratate deșeurile reciclabile colectate separat din Municipiul Galați;
- Stația de sortare Tecuci, în prezent nefuncțională. Stația re tehnologizată va deveni operațională în anul 2020 și va asigura până în anul 2023 tratarea atât a deșeurilor colectate în amestec, cât și a deșeurilor reciclabile colectate separat. Începând cu anul 2023 în stația de sortare vor fi tratate exclusiv deșeuri reciclabile colectate separat.

Ambele stații de sortare existente sunt operate de către operatori publici. Data fiind necesitatea creșterii gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile, stația de sortare Galați va trebui să funcționeze în trei schimburi, nefiind astfel posibil din punct de vedere tehnic să deservească și alte autorități publice locale. În plus, data fiind faptul că operatorii sunt operatori publici, în conformitate cu prevederile legale în vigoare (Legea 51/2006) stațiile de sortare existente nu pot deservi decât autoritățile publice respective.

Obiective

Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat – termen anul 2022

Evaluarea opțiunilor tehnice

Sortarea deșeurilor municipale colectate separat pe fracții este metoda universal aplicată în toată Uniunea Europeană. Procesul s-a dovedit a fi cea mai bună practică pentru atingerea țintelor pentru valorificarea material a deșeurilor reciclabile.

Există diferite tehnici care sunt aplicate pentru stațiile de sortare a deșeurilor reciclabile. Sortarea semi-automată cu o mare pondere a sortării manuale și până la sistemele de sortare complet automate. Tendința generală este aceea de înlocuire a sortării manuale cu cea automată. În prezent, există în funcțiune doar câteva stații de sortare complet automate.

Opțiunile disponibile în ceea ce privește stațiile de sortare:

- Opțiunea 1: Stații sortare manuale (materiale reciclabile colectate separat);
- Opțiunea 2: Stații sortare automatizate (materiale reciclabile colectate separat);
- Opțiunea 3 : Stații sortate semi-automate (materiale reciclabile colectate separat).

În continuare sunt descrise cele 3 opțiuni, iar pe baza unui sistem multicriterial s-a ales opțiunea optimă pentru județul Galați.

Tabel 7-6: Evaluarea opțiunilor tehnice privind sortarea deșeurilor

Criteriu	Opțiunea 1: Stații de sortare manuală	Opțiunea 2: Stații de sortare complet automatizate	Opțiunea 3: Stații de sortare semi-automate
Aspecte tehnice			
Sistem	Instalații simple, echipate cu o bandă transportoare de pe care se face sortarea manuală.	Instalații tehnologizate care sunt echipate pentru a realiza separarea mecanică a materialelor prin exploatarea diferențelor dintre proprietățile acestora.	Cuprinde atât o linie tehnologică simplă (benzi pentru sortarea manuală) cât și linii tehnologice complexe pentru sortarea mecanică a deșeurilor reciclabile
Flexibilitate a stației	Sortarea manuală este mai flexibilă în ceea ce privește tipurile de materiale ce pot fi sortate, la modificări necesitând doar instruirea operatorilor în legătură cu modul de sortare al respectivului material.	Stațiile cu sortare automatizată nu sunt flexibile în ceea ce privește tipurile de materiale care pot fi separate. O schimbare a tipului de material de sortat implică costuri de investiție suplimentare.	Instalație este flexibilă pentru categoriile de deșuri sortate manual și inflexibilă pentru categoriile de deșuri sortate automat
Calitatea materialelor sortate	Calitatea materialelor sortate manual este în general mai scăzută decât în cazul sortării automatizate.	Separarea mecanică este mai performantă și, ca urmare, pentru anumite tipuri de materiale, se poate atinge un nivel de calitate mai bun în procesul de sortare. Un exemplu foarte bun este cel al recipientelor din plastic care pot fi sortați în diferite calități de polimeri.	Calitatea materialelor este performantă
Costuri	Centrele de sortare manuală necesită un echipament simplu (benzi	Investiția de capital pentru acest gen de stație este mult mai mare decât în cazul sortării manuale; ca	Similar stație de sortare complet automatizată

Criteria	Opțiunea 1: Stații de sortare manuală	Opțiunea 2: Stații de sortare complet automatizate	Opțiunea 3: Stații de sortare semi-automate
	transportoare, pâlnii de alimentare), o hală încălzită, balotare și cântărire. Cost operare: 50-100 €/t.	urmărire nu sunt rentabile pentru capacități de sortare mici. Cos operare: 230-290 €/t	
Aspecte sociale			
Locuri de munca	Număr mare de locuri de muncă	Număr mic de locuri de muncă	Număr de locuri de muncă mai mici în comparație cu opțiunea 1 dar mai mari în comparație cu opțiunea 2
Aspecte privind protecția mediului			
Emisii	Nu există diferențe între cele trei sisteme		

Având în vedere cantitatea relativ mică de deșuri reciclabile necesare a fi sortate (aproximativ 6.000 tone) precum și a sistemului de colectare separată pe mai multe fracții care asigură o calitate a deșeurilor ridicată, **opțiunea 1 este opțiunea tehnică recomandată pentru stație de sortare de la Valea Mărului.**

7.1.4 Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat

Situația existentă

În județul Galați există două stații de compostare pentru tratarea biodeșeurilor din parcuri și grădini respectiv:

- O stație de compostare la Galați, ,
- O stație de compostare la Tg. Bujor. În prezent însă stația nu este funcțională ca urmare a defectării utilajelor specifice procesului de compostare.

Obiective

Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de deșuri din parcuri și grădini colectate separat (începând cu anul 2022) cât și pentru biodeșeurile menajere, similare și din piețe (începând cu anul 2023).

Tratarea biologică a deșeurilor municipale poate fi împărțită în două grupe principale:

- Tratare aerobă (compostare);
- Tratare anaerobă (digestie anaerobă).

După cum se precizează și în Metodologia de elaborare a PJGD, opțiunea de tratare a biodeșeurilor colectate separat în cadrul PNGD este tratarea în digestoare anaerobe. Însă, în funcție de situația fiecărui județ, unele din instalațiile de digestie anaerobă pot fi înlocuite cu instalații de compostare. Astfel, în tabelul de mai jos este prezentată o analiză comparativă a digestiei anaerobe versus compostare, luând în considerare condițiile locale și caracteristicile deșeurilor care necesită tratare pentru atingerea țintei de reciclare.

Tabel 7-7: Evaluarea tehnicilor de tratare a biodeșeurilor colectate separat

criterii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestie anaerobă (DA)
Descriere proces	Procesul constă în omogenizarea și amestecarea deșeurilor, urmate de aerisirea și irigarea acestora.	Incintele închise elimină mirosurile prin sistemele de colectare și tratarea emisiilor de gaz, în special în perioada compostării intensive Faza de maturare este atinsă în mod normal într-o zonă în aer liber.	Procesul biologic în timpul căruia materia organică este descompusă de către microorganisme anaerobe în condiții anaerobe. Materia primă organică este convertită într-o formă mai stabilă, generând un amestec de gaz cu potențial energetic mare, constând în special în metan și dioxid de carbon. Există o serie de tehnici diferite care intră sub definiția DA. De obicei, se disting pe baza: <ul style="list-style-type: none"> • temperaturii de funcționare: <ul style="list-style-type: none"> ○ instalațiile termofile - funcționează la aproximativ 55°C și ○ instalațiile mezofile - funcționează la aproximativ 35°C și • procentului de materie uscată din materia primă:

Criteria	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestie anaerobă (DA)
			<ul style="list-style-type: none"> ○ sisteme uscate cu mai mult de 25% substanță uscată, ○ sisteme umede au mai puțin de 10 % substanță uscată și ○ sisteme semi-uscate au 10-25% substanță uscată
Categoriile de deșuri pretabil a fi tratate	Deșuri verzi	Cu precădere deșuri verzi și într-o mai mică măsuri biodeșuri din piețe, menajere și similare	Biodeșuri din piețe, biodeșuri menajere și similare
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de mediu	Ridicată	Scăzută	Scăzută
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de proces	Medie	Medie	Medie spre ridicată în funcție de tehnologia aleasă
Timp de tratare biologică	Durată de compostare: 4-6 luni	Procesul de compostare necesită circa 2-4 luni de aerare forțată și întoarcere continuă a brazdelor.	Circa 25 de zile
Produs	Compost	Compost	Biogaz Digestat
Existența pieței pentru produsul rezultat	Compostul poate fi utilizat în agricultură, întreținerea spațiilor verzi, silvicultură.	Compostul poate fi utilizat în agricultură, întreținerea spațiilor verzi, silvicultură.	Digestatul poate fi utilizat în agricultură, întreținerea spațiilor verzi, silvicultură. Biogazul este colectat și utilizat ca sursă de energie (electrică și/sau termică)
Emisii	Emisii necontrolate de mirosuri, mai ales când se compostează	CO2, vapori Emisia mirosurilor este filtrată biologic	

Criteria	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestie anaerobă (DA)
	biodeșeurii menajere. Emisii slabe ale mirosurilor după compostarea deșeurilor verzi.		
Cerințe amplasament	Amplasarea la o distanță corespunzătoare de zonele rezidențiale	Amplasarea la o distanță mică de zonele rezidențiale	Amplasarea la o distanță corespunzătoare de zonele rezidențiale

Opțiunea tehnică propusă pentru județul Galați

Conform informațiilor prezentate în secțiunea 4.2.5 în județul Galați există în operare o singură stație de compostare (investiție ISPA) prevăzută a trata deșeurile verzi colectate separat din Mun. Galați. Având în vedere că:

- capacitatea stației de compostare de la Galați este de 10.000 t/an în conformitate cu prevederile autorizației de mediu. Însă, cu ocazia vizitării instalației s-a constatat că în realitate capacitatea stației este mai mică fiind limitată atât din punct de vedere al suprafețelor alocate pentru faza de compostare intensivă și de maturare cât și de capacitatea instalațiilor specifice compostării (tocător, sită),
- stația de compostare Galați este proiectată pentru tratarea exclusivă a biodeșeurilor din parcuri și grădini,
- pentru atingerea țintelor de reciclare este necesară colectarea separată și tratarea unei cantități medii de aproximativ 40.000 tone. Prin urmare, pe lângă faptul că stația de compostare Galați nu se pretează pentru tratarea biodeșeurilor menajere, similare și din piețe nici nu ar avea capacitatea de a prelua întreaga cantitate,
- în PNGD se recomandă digestia anaerobă a biodeșeurii menajere, similare și din piețe colectate separat,

pentru județul Galați se recomandă realizarea unei instalații de digestie anaerobă pentru tratarea întregii cantități de biodeșeurii menajere, similare și din piețe colectate separat. De asemenea, având în vedere că stația de compostare Galați deservește exclusiv Mun. Galați se recomandă realizarea unei noi stații de compostare care să asigure tratarea biodeșeurilor din parcuri și grădini colectate separat din Mun. Tecuci. Stația de compostare de la Tg. Bujor (nefuncțională în prezent) va fi pusă în operare astfel încât să asigure tratarea biodeșeurilor din parcuri și grădini colectate separat din Tg. Bujor și Berești.

Complementar cu aceasta, în județ va fi implementată colectarea separată a biodeșeurilor și tratarea la sursă (compostare individuală). **Studiul privind estimarea cantităților de biodeșeurii** arată posibilitatea implementării compostării individuale atât în mediul rural, dar și în mediul urban. În mediul rural, circa 60% din gospodării ar dori să implementeze compostarea individuală pentru deșeurile verzi, iar circa 15% și pentru biodeșeurile alimentare. În mediul urban, circa 15% din gospodării ar dori să implementeze

compostarea individuală pentru deșeurile verzi, iar circa 4% și pentru biodeșeurile alimentare.

7.1.5 Tratarea deșeurilor municipale reziduale

Situația existentă

În prezent, în județul Galați nu există instalații pentru pre-tratarea deșeurilor colectate în amestec înaintea depozitării.

Obiective

Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare.

Evaluarea opțiunilor pentru tratarea deșeurilor colectate în amestec

Pentru tratarea deșeurilor în amestec înainte depozitării, sunt:

- Tratarea mecano-biologică și
- Tratarea termică

Având în vedere că în conformitate cu prevederile PNGD tratarea termică este recomandată doar pentru Mun. București, în continuare sunt prezentate opțiunile disponibile pentru tratarea mecano-biologică a deșeurilor municipale colectate în amestec.

Evaluarea opțiunilor pentru tratarea mecano-biologică

Tratarea mecano-biologică este un proces de tratare a deșeurilor mixte care implică atât tratarea mecanică cât și tratarea biologică. Primele instalații TMB au fost realizate cu scopul reducerii impactului asupra mediului generat de depozitarea deșeurilor. Prin urmare, tratarea mecano-biologică completează, dar nu înlocuiește, alte tehnologii de gestionare a deșeurilor, cum ar fi reciclarea și compostarea, ca parte a sistemului integrat de gestionare a deșeurilor.

Tratarea mecano-biologică este alcătuită mai multe etape în cadrul proceselor mecanice și biologice, acestea putând fi modificate și combinate potrivit cerințelor reglementărilor naționale și locale. Un avantaj important al unei instalații TMB este că poate fi configurată pentru a atinge mai multe scopuri diferite și anume:

- Pre-tratarea deșeurilor înainte depozitării;
- Reducerea cantității de deșeurii municipale biodegradabile depozitate prin:
 - Reducerea masei uscate a DMB înainte depozitării deșeurilor;
 - Reducerea biodegradabilității DMB înainte depozitării deșeurilor;
- Reducerea cantității de deșeurii municipale depozitate prin extragerea materialelor reciclabile și a fracțiilor bogate în calorii pentru utilizarea drept RDF/SRF;
- Stabilizarea fracției organice și producerea de compost/digestat;
- Conversia într-un biogaz combustibil pentru recuperarea energiei.

Instalațiile TMB pot fi configurate într-o varietate de moduri pentru a atinge țintele de reciclare, valorificare și reducerea a deșeurilor biodegradabile de la depozitare. Figura următoare ilustrează configurațiile pentru instalațiile TMB și evidențiază principalele etapele ale procesului.

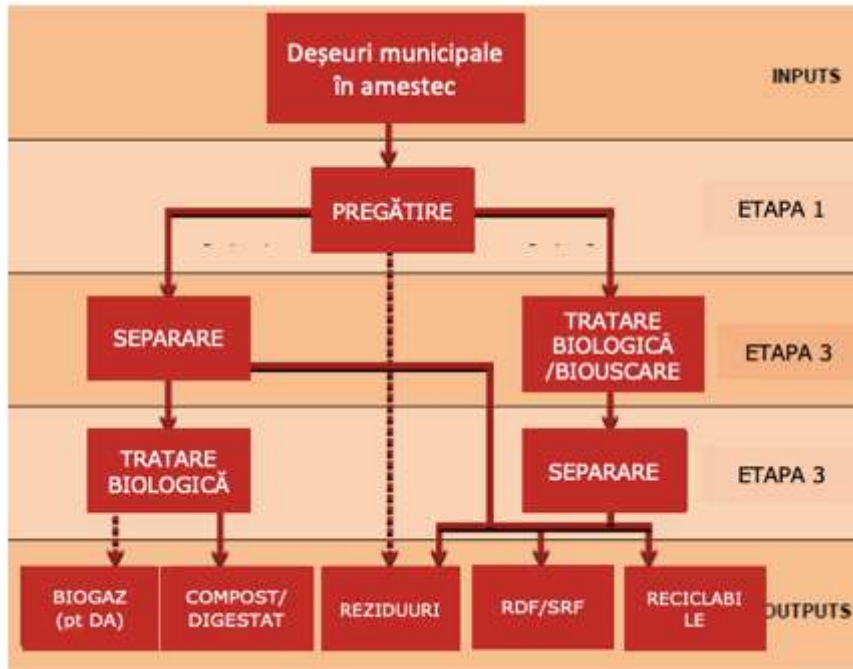


Figura 7-1: Opțiuni potențiale pentru tratarea mecano-biologică

Pre-tratarea (pregătirea deșeurilor)

Deșeurile municipale în amestec este necesar a fi pre-tratate înaintea tratării mecanice sortării sau biologice a deșeurilor. Pre-tratarea deșeurilor sau pregătirea inițială a deșeurilor poate lua forma unei simple îndepărtări a deșeurilor voluminoase ceea ce ar putea cauza probleme cu echipamentul de prelucrare în aval.

Pot fi utilizate de asemenea tehnici suplimentare de pre-tratare deșeurilor care urmăresc pregătirea materialelor pentru etapele ulterioare de separare cum ar fi desfacerea sacilor de deșeurii, eliberând astfel materialele din interior; sau mărunțirea și omogenizarea deșeurilor în dimensiuni de particule mai mici, potrivite pentru o varietate de procese de separare sau pentru tratarea biologică ulterioară în funcție de procesul MBT.

Un rezumat al diferitelor tehnici utilizate pentru prepararea deșeurilor este prezentat în tabelul de mai jos.

Tabel 7-8: Tehnici pre-tratare deșeurii in instalațiile TMB

Tehnici pre-tratare deșeurii	Principiu
Instalație mărunțire cu ciocan (mori cu ciocan)	Material redus semnificativ ca dimensiuni
Tocător	Cuțitele sau cârligele rotative se rotesc cu viteză lentă cu cuplu mare. Acțiunea de forfecare rupe sau taie majoritatea materialelor

Tehnici pre-tratare deșeuri	Principiu
Tambur rotativ	Materialul este ridicat pe părțile laterale ale unui tambur rotativ și apoi aruncat înapoi în centru. Utilizează gravitația pentru a tumba, a amesteca și a omogeniza deșeurile. Articolele dense, abrazive, cum ar fi sticla sau metalul, vor ajuta la descompunerea materialelor mai moi, ducând la reducerea considerabilă a dimensiunii hârtiei și a altor materiale biodegradabile.
Moara cu bile	Tambur rotativ folosind bile grele pentru a rupe sau pulveriza deșeurile.
Tambur rotativ umed cu cuțite	Deșeurile sunt umezite, formând grămezi grele care se rup împotriva cuțitelor atunci când sunt rotite în tambur.
Desfăcător de saci	O tocătoare relativ blândă folosită pentru desfacerea pungilor de plastic, lăsând majoritatea deșeurilor intacte.

Sortarea deșeurilor

Un aspect comun al multor instalații TMB utilizate pentru tratarea deșeurilor municipale îl reprezintă sortarea deșeurilor mixte în diferite fracții folosind mijloace mecanice.

Sortarea deșeurilor în cadrul instalației TMB are ca obiectiv să separe diferite materiale adecvate pentru diferite utilizări finale. Utilizările finale potențiale includ reciclarea materialelor, tratarea biologică, recuperarea energiei prin producerea de RDF / biomasă și eliminarea finală. Se pot folosi o varietate de tehnici diferite, iar majoritatea instalațiilor MBT utilizează o combinație de mai multe tehnici.

Tehnologiile de separare exploatează diferite proprietăți ale diferitelor materiale din deșeuri. Aceste proprietăți includ dimensiunea și forma diferitelor obiecte, densitatea, greutatea, magnetismul și conductivitatea electrică. Un rezumat al diferitelor opțiuni de separare a deșeurilor este prezentat în tabelul 2

Tabel 7-9: Tehnici pentru separarea deșeurilor în instalațiile TMB

Tehnica de separare	Proprietate	Materialele țintite
Sitare	Mărime	Dimensiuni mari – hârtie, plastic Dimensiuni mici – organice, sticlă
Separare manuală	Examinare vizuală	Materiale reciclabile (în general plastic), reziduuri, deșeuri voluminoase
Separare magnetică	Proprietăți magnetice	Metale feroase
Separarea curentului Eddy	Conductivitate electrică	Metal neferoase
Tehnologie umedă de separare	Densitate	Plastic, organice care plutesc Pietre, sticlă
Clasificare aer	Greutate	Ușoare – plastic, hârtie

Tehnica de separare	Proprietate	Materialele țintite
		Grele – pietre, sticlă
Separare balistică	Densitate	Ușoare – plastic, hârtie Grele – pietre, sticlă
Separare optică	Difracție	Polimeri specifici din plastic

Tratarea biologică

Partea „biologică” include tratarea biologică a materialelor organice biodegradabile sortate și se referă la una dintre următoarele:

- Tratare aerobă (compostare);
- Descompunere anaerobă;
- Bio-uscarea.

Prin aplicarea compostării, materialele organice sunt procesate de microorganismele aerobe. Microorganismele descompun compușii organici în dioxid de carbon și un produs final solid stabilizat (compost). Durata tratării biologice, poate fi optimizată în vederea atingerii țintelor privind reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate și în funcție de măsurile luate pentru reducerea cantității de deșeuri biodegradabile (de exemplu compostarea deșeurilor, separarea la sursă a biodeșeurilor) precum și a conținutului organic aferent fracției de mărime mai mică rămasă în instalația de TMB. În ciuda acestei durate, o perioadă de 6 la 12 săptămâni este o perioadă realistă în funcție de ce parametri privind depozitarea trebuie atinși. Compostul rezultat din tratarea mecano-biologică a deșeurilor mixte este de calitate slabă.

Descompunerea anaerobă asigură procesarea materialelor organice biodegradabile pentru a produce biogaz (în special metan) și un produs final solid stabilizat. Biogazul poate fi utilizat, după curățare, pentru a genera electricitate și agent termic. Unele sisteme includ și descompunerea anaerobă și compostarea. Acest lucru poate avea forma unei etape complete de descompunere anaerobă urmată de maturarea (compostarea) digestatului. Alternativ, se poate implementa o fază de descompunere anaerobă parțială, folosind apa care se prelinge printre deșeuri, fază care va descompune carbohidrații disponibili, iar materialele rămase vor fi trimise la o stație de compostare cu rânduri de grămezi.

În cazul bio-uscării, deșeurile rezultate din tratarea mecanică (deșeuri cu dimensiuni (< 80 până la 100 mm) trec printr-o perioadă de încălzire rapidă prin intermediul acțiunii microorganismelor aerobe. În timpul acestei etape de compostare parțială, căldura generată de microorganisme usucă deșeurile cu rapiditate. Uscarea permite ca părțile mai mici să nu se mai lipească de fracțiile separate permițând astfel separarea unui material mai curat. Aceste sisteme sunt configurate să producă un combustibil obținut din deșeuri, în cadrul căruia materialele uscate și ușoare pot fi transportate ulterior în condiții avantajoase.

Prin procesarea deșeurilor biodegradabile, prin descompunere anaerobă sau cu tehnici de compostare TMB, se contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a efectului lor privind încălzirea globală.

Tabelul de mai jos sunt prezentate principalele tipuri de tratări biologice, considerate ca fiind relevante pentru proiectul SMID în județul Galați.

Tabel 7-10: Opțiuni instalații TMB

Opțiuni	Tip instalație TMB
I	Instalație TMB cu biostabilizare aerobă - constă în extracția materialelor reciclabile și separarea unei fracții cu putere calorică mare care este valorificată energetic și tratarea aerobă a fracției biodegradabile, care poate fi depozitată sau valorificată
II	Instalație TMB cu biostabilizare anaerobă- constă în extracția materialelor reciclabile și separarea unei fracții cu putere calorică mare care este valorificată energetic și tratarea anaerobă a fracției biodegradabile, care poate fi depozitată sau valorificată
III	Aerobă cu bioscare care constă în producerea unei fracții cu putere calorică mare (SRF – solid recovered fuel) ca urmare a unei tratări aerobe intensive și de scurtă durată a deșeurilor reziduale. Tratarea are ca scop scăderea conținutului de umiditate. Materialul rezultat are putere calorică mare putând fi valorificat energetic prin incinerare la fabricile de ciment

Compararea opțiunilor TMB

Tabelul de mai jos prezintă o comparație a opțiunilor privind tratarea mecano-biologică TMB.

Tabel 7-11: Compararea opțiunilor privind tratarea mecano-biologică

criterii	TMB Tip 1 cu biostabilizare aerobă	TMB Tip 2 cu digestie anaerobă	TMB Tip 3 TMB cu bioscare
Atingerea țintelor privind tratarea deșeurilor			
Reducerea cantității de deșuri (reziduuri) ce urmează a fi depozitate	<p>Reducerea unei cantități medii de deșuri</p> <p>Conform PNGD ponderea reziduurilor totale rezultate de la TMB cu biostabilizare în vederea depozitării este de 65%.</p> <p>Această opțiune NU asigură îndeplinirea țintei privind</p>	<p>Reducerea unei cantități maxime de deșuri</p> <p>Ponderea reziduurilor totale rezultate de la TMB cu biostabilizare în vederea depozitării este de 20-30%.</p> <p>Această opțiune ar putea asigura îndeplinirea țintei</p>	<p>Reducerea unei cantități maxime de deșuri</p> <p>Conform PNGD ponderea reziduurilor totale rezultate de la TMB cu biostabilizare în vederea depozitării este de 25%.</p>

criterii	TMB Tip 1 cu biostabilizare aerobă	TMB Tip 2 cu digestie anaerobă	TMB Tip 3 TMB cu bioscare
	reducerea cantității de deșuri municipale depozitate prevăzută pentru anii 2035 și 2040.	privind reducerea cantității de deșuri municipale depozitate prevăzută pentru anii 2035 și 2040.	Aceasta opțiune, în combinație cu alte operații de tratare ar putea asigura îndeplinirea țintei privind reducerea cantității de deșuri municipale depozitate prevăzută pentru anii 2035 și 2040.
Reducerea cantității de deșuri biodegradabile depozitate	Reducerea unei cantități medii de deșuri biodegradabile de la depozitare. Conform PNGD rata de îndepărtare a deșeurilor biodegradabile de la depozitare este de 80%. Ținta privind reducerea cantității de deșuri biodegradabile depozitate poate fi atinsă	Reducerea unei cantități medii de deșuri biodegradabile de la depozitare. Rata de îndepărtare a deșeurilor biodegradabile de la depozitare este de 70%. Ținta privind reducerea cantității de deșuri biodegradabile depozitate poate fi atinsă	Reducerea unei cantități maxime de deșuri biodegradabile de la depozitare. Conform PNGD rata de îndepărtare a deșeurilor biodegradabile de la depozitare este de 95%. Ținta privind reducerea cantității de deșuri biodegradabile depozitate poate fi atinsă
Rata de reciclarea deșeurilor	Instalație poate fi prevăzută cu o line de sortare (manuală și/sau automată) care să asigure extragerea unei fracții maxime de deșuri reciclabile din deșeurile mixte. Nu asigură îndeplinirea țintelor începând cu anul 2025. Măsurile	Instalație poate fi prevăzută cu o line de sortare (manuală și/sau automată) care să asigure extragerea unei fracții maxime de deșuri reciclabile din deșeurile mixte. Pentru a asigura atingerea țintelor din reciclare începând cu anul 2025 ar fi	Instalație poate fi prevăzută cu o line de sortare (manuală și/sau automată) care să asigure extragerea unei fracții maxime de deșuri reciclabile din deșeurile mixte.

criterii	TMB Tip 1 cu biostabilizare aerobă	TMB Tip 2 cu digestie anaerobă	TMB Tip 3 TMB cu bioscare
	<p>complementare (ex. instalație de digestie anaerobă) sunt necesare.</p> <p>Pentru a asigura atingerea țintelor din reciclare ar fi necesară valorificarea compostului în agricultură. Ținând cont că în instalație sunt tratate deșeuri mixte potențial contaminate se pleacă de la premisa că produsul rezultat (compost) nu poate fi valorificat. Tratarea biodeșeurilor din parcuri și grădini colectate separat este posibilă însă dat fiind cantitățile mici nu asigură îndeplinirea ratelor de reciclare</p>	<p>necesară valorificarea digestatului în agricultură. Ținând cont că în instalație sunt tratate deșeuri mixte potențial contaminate se pleacă de la premisa că produsul rezultat (digestat) nu poate fi valorificat. O opțiune o reprezintă însă tratarea biodeșeurilor (menajere, similare și din piețe) colectate separat direct în instalația de digestie anaerobă (linia biologică)</p>	<p>Nu asigură îndeplinirea țintelor începând cu anul 2025. Măsurile complementare (ex. instalație de digestie anaerobă) sunt necesare.</p>

Aspecte tehnice

Tipuri de deșeuri care pot fi tratate în instalație	<p>Deșeuri municipale mixte (în amestec)</p> <p>Biodeșeuri din parcuri și grădini (tratate exclusiv în linia biologică a instalației) în vederea producerii unui compost de calitate</p>	<p>Deșeuri municipale mixte (în amestec)</p> <p>Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat (tratate exclusiv în linia biologică a instalației – digestie anaerobă) în vederea producerii unui compost de calitate</p> <p>Biodeșeuri din parcuri și grădini (tratate exclusiv în linia biologică a instalației – material de textură pentru stabilizarea finală a digestatului)</p>	Deșeuri municipale mixte (în amestec)
---	--	---	--

criterii	TMB Tip 1 cu biostabilizare aerobă	TMB Tip 2 cu digestie anaerobă	TMB Tip 3 TMB cu bioscare
Produse	<p>Deșeuri reciclabile (din sortarea deșeurilor municipale mixte) – 5% din total intrări în instalație (conform PNGD)</p> <p>RDF (circa 7% din total intrări în instalație)</p> <p>Compost de calitate (exclusiv în cazul tratării deșeurilor din parcuri și grădini)</p>	<p>Deșeuri reciclabile (din sortarea deșeurilor municipale mixte) – 5% din total intrări în instalație</p> <p>RDF (circa 7% din total intrări în instalație)</p> <p>Digestat de calitate (exclusiv în cazul tratării biodeșeurilor colectate separat)</p> <p>Biogaz (care poate fi valorificat sub formă de energie electrică/termică)</p>	<p>Deșeuri reciclabile (din sortarea deșeurilor municipale mixte) – 5% din total intrări în instalație (conform PNGD)</p> <p>SRF (circa 45% din total intrări în instalație conform PNGD)</p>
Existența instalațiilor pentru valorificarea energetică a RDF/SRF	Nu este necesară	Este necesară valorificarea energetică a RDF	Este necesară valorificarea energetică a SRF
Experiența internațională/ sensibilitatea instalației	La nivel internațional există numeroase instalații de acest tip.	Procesul anaerob este mai sensibil decât cel anaerob. La nivel internațional experiența utilizării unor astfel de instalații este relativ redusă însă este de așteptat ca numărul acestora să crească ca urmare a implementării prevederilor Pachetului Economiei Circulare	La nivel internațional există numeroase instalații de acest tip.
Aspecte de mediu și schimbări climatice			
Bilanț energetic	Este posibilă producția netă de energie în funcție de parametri deșeurilor la intrare și tehnologia de TMB utilizată	Producție ridicată de energie.	Producție maximă de energie.

criterii	TMB Tip 1 cu biostabilizare aerobă	TMB Tip 2 cu digestie anaerobă	TMB Tip 3 TMB cu bioscare
Emisii de gaz de depozit	Producere de gaz de depozit pe termen lung depinde de durata tratării biologice și de cantitatea depozitată.	Emisiile de metan pe termen lung semnificativ reduse, dacă va fi depozitat numai materialul inert	Emisiile de metan pe termen lung semnificativ reduse, dacă va fi depozitat numai materialul inert și deșeurile biodegradabile vor fi incluse în fracția RDF
Costuri de investiție și de operare			
Costuri de operare	Costuri minime în comparație cu opțiunile 2 și 3	Costuri mari în comparație cu Opțiunea 1 (puțin mai ridicate în comparație cu opțiunea 3). Operarea instalației presupune un personal calificat și mai mare comparativ cu alternativa 1.	Costuri mari în comparație cu Opțiunea 1 (puțin mai mici în comparație cu opțiunea 2). Operarea instalației presupune un personal calificat și mai mare comparativ cu alternativa 1 însă mai mic comparativ cu alternativa 2
Costuri de investiții	Costuri minime în comparație cu opțiunile 2 și 3	Costuri mari în comparație cu Opțiunea 1 (puțin mai ridicate în comparație cu opțiunea 3)	Costuri mari în comparație cu Opțiunea 1 (puțin mai mici în comparație cu opțiunea 2)

Din analiza celor 3 opțiuni prezentate mai sus și având în vedere:

- Toate cele 3 opțiuni asigură îndeplinirea țintei privind reducerea deșeurilor biodegradabile de la depozitare;
- Pentru atingerea țintelor de reciclare este necesară valorificarea materială a compostului/digestatului (reciclarea exclusiv a deșeurilor de hârtie/carton, plastic, metal și sticlă nu mai asigură îndeplinirea țintelor începând cu anul 2025 – conform

prevederilor PNGD). Astfel, în cazul opțiunii 2, instalația TMB cu digestie anaerobă este mai flexibilă în comparație cu opțiunile 1 și 3 în ceea ce privește tipurile de deșuri tratate. Astfel, în instalație pot fi tratate pe lângă deșuri municipale mixte (în amestec) și biodeșuri (menajere, similare și din piețe) colectate separat. Acestea pot fi pot introduse direct în linia biologică a instalației respectiv în instalația de digestie anerobă. Din tratarea prin digestie anaerobă a biodeșurilor colectate separat rezultă un digestat de calitate bună care poate fi valorificat în agricultură;

- În cazul opțiunii 2 costurile investiționale și de operare sunt mai mari în comparație cu opțiunile 1 și 3. Însă un aspect important luat în considerare, cu un impact financiar mare este faptul că în cazul opțiuni 2 nu sunt necesare investiții suplimentare pentru atingerea țintelor de reciclare. În conformitate cu prevederile PNGD pentru județul Galați opțiunea 3 presupune realizarea unei instalații TMB cu bioscare + 1 instalație de digestie anaerobă ceea ce ar duce în final la costuri mai mari comparativ cu opțiunea 2.

a rezultat că opțiunea tehnică cea mai potrivită pentru județul Galați este opțiunea 2 respectiv realizarea unei instalații TMB tip 2 – tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă.

7.1.6 Depozitarea

Situația existentă

În prezent în județul Galați există în operare un singur depozit conform la Tirighina care deservește Municipiul Galați și 5 comune limitrofe. După epuizarea celulei în operare, depozitul nu se mai poate extinde din cauza condițiilor de pe amplasament,

Depozitul neconform de la Tecuci, care deservea întreg județul mai puțin municipiul Galați și 5 comune, a sistat activitatea în iulie 2017, în conformitate cu prevederile legale.

Obiective

Depozitarea deșeurilor tratate din întreg județul într-un depozit conform.

Opțiuni privind realizarea noului depozit de deșuri municipale nepericuloase clasa b

Depozitul de deșuri se va proiecta în conformitate cu prevederile următoarelor acte legislative:

- Directiva UE privind depozitele de deșuri (1999/31/CE) cu modificările și completările ulterioare
- Directiva stabilește în Anexa I (Cerințe generale pentru toate clasele de depozite de deșuri) cerințele privind depozitele de deșuri nepericuloase. Sunt specificate pe scurt localizarea, controlul apei și gestionarea levigatului, protecția solului și a apei, controlul gazelor, noxe și pericolele, stabilitatea și limitele.
- Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor cu modificările ulterioare. Acest act transpune Directiva privind depozitele de deșuri (1999/31/CE).
- Ordinul 26/2004 pentru aprobarea normelor tehnice privind depozitele de deșuri (26 Noi. 2004). Normativul include cerințe operaționale și tehnice și măsuri pentru depozitarea deșeurilor, pentru prevenirea sau reducerea cât mai mult posibil a efectelor negative asupra mediului și asupra sănătății umane, efectele generate de depozitarea

deșeurilor, pe întregul ciclu de viață al depozitului de deșeuri. Prevederile acestei reglementări conduc la respectarea cerințelor europene privind construcția depozitelor de deșeuri.

7.1.7 Colectarea separată a deșeurilor voluminoase

Situația existentă

Sistemul de colectare separată a deșeurilor voluminoase nu este implementat în județul Galați.

Obiective

Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase - termen 2022

Evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor voluminoase

Există diferite sisteme de colectare a deșeurilor voluminoase:

Opțiunea 1: Colectarea la rigolă

În mod obișnuit vehiculul trece și colectează deșeurile voluminoase așezate lângă containere, uneori ca urmare a cererii telefonice primite din partea cetățenilor.

Opțiunea 2: Colectarea la rigolă, la cerere

În anumite orașe europene s-a implementat o schemă de colectare la cerere (în Germania, Austria, Luxemburg, etc.). Cetățenilor li se cere să apeleze municipalitatea sau operatorul de colectare cu o anumită perioadă de timp înainte (circa 2 săptămâni) sau să trimită o scrisoare, e-mail, cerând municipalității să ridice deșeurile voluminoase. Generatorul deșeurilor trebuie să menționeze în detaliu tipul de deșeuri (lemn, metal, mobilier, etc.) și să precizeze numărul de obiecte din fiecare tip. Costurile de colectare a deșeurilor voluminoase este inclus, în mod obișnuit, în sistemul de tarificare.

Opțiunea 3: Centre/sisteme de colectare prin aport voluntar (centre de reciclare)

În anumite țări din UE centrele de colectare prin aport voluntar (centrele de reciclare) sunt pregătite pentru primirea de deșeuri voluminoase de tipul mobilei, DEEE, etc. Centrele de reciclare nu-l taxează pe generator.

Opțiunea 4: Sistem combinat: opțiunile 1 și 3

Tabelul de mai jos prezintă evaluarea opțiunilor prezentate anterior.

Tabel 7-12: Descriere opțiuni colectare și transport deșeuri voluminoase

Colectare și transport deșeuri voluminoase	Opțiunea 1 Colectarea la rigolă	Opțiunea 2 Colectarea la rigolă, la cerere	Opțiunea 3 Centre de primire (reciclare)	Opțiunea 4 Sistem mixt centre de reciclare și colectare la rigolă
Confortul și participarea la sistem	Confort sporit în ceea ce privește depunerea deșeurilor voluminoase. Confort scăzut în ceea ce privește spațiul necesar în incintă, în cazul în care deșeurile nu sunt colectate timp de câteva săptămâni.	Confort scăzut, din cauza faptului că generatorul trebuie să programeze colectarea deșeurilor și să aștepte un timp până îi sunt colectate deșeurile	Confort foarte scăzut, din cauza faptului că generatorul trebuie să-și ducă personal deșeurile voluminoase la centrul de reciclare. Trebuie uneori să fie folosite vehicule mari pentru transportul acestor deșeuri.	Combinăție între opțiunile 1 și 3.
Aspecte de mediu	Sistem de colectare care nu asigură pe deplin protecția mediului, din cauza faptului că vehiculele de colectare trebuie să circule prin oraș să verifice dacă sunt deșeuri voluminoase lăsate la punctele de colectare.	Sistem de colectare care asigură în mare măsură protecția mediului datorită faptului că personalul de colectare are un plan clar referitor la rutele de parcurs și tipurile de deșeuri ce trebuie colectate.	Sistem de colectare care asigură în mare măsură protecția mediului datorită faptului că generatorul aduce personal deșeurile la centru, iar acestea vor fi reciclate și nu eliminate prin depozitare.	Combinăție între opțiunile 1 și 3.
Costuri de colectare & transport €/t	50 - 100	70 - 130	110 - 217	90 - 140

Opțiunea tehnică propusă

Pentru județul Galați opțiunea 1 Colectarea la rigolă se estimează a fi cea mai potrivită. Sistemul presupune introducerea unui sistem prestabilit de colectare a deșeurilor voluminoase, trimestrial în mediul urban și semestrial în mediul rural, dată până la care cetățenii trebuie să-și depoziteze deșeurile voluminoase în locuințe. Colectarea se va face în sistemul la rigolă. Primăria sau operatorul de salubritate ar trebui să distribuie un calendar cu zilele în care se colectează deșeurile voluminoase, iar municipalitatea ar trebui să sprijine colectarea obișnuită prin emiterea avertismentelor sau amenziilor în cazul în care cei care nu respectă sistemul sunt identificați.

7.1.8 Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale

Situația existentă

Colectarea separată a deșeurilor menajere periculoase nu se realizează în județul Galați.

Obiective

Implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere periculoase începând cu anul 2022.

Evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor menajere periculoase

Există mai multe opțiuni pentru colectarea și transportul deșeurilor periculoase din gospodărie, după cum urmează:

- colectarea cu autovehicul specializat (vehicul special echipat pentru transportul acestor tipuri de deșeuri),
- colectarea prin aport voluntar la centrele de primire și
- sistemele de preluare directă din comerț și de la producători.

Tabel 7-13: Evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor periculoase

Opțiuni	Comentarii	Evaluare
1) Colectarea deșeurilor periculoase direct din gospodărie	În această opțiune, deșeurile periculoase sunt colectate direct din gospodărie la o dată stabilită în prealabil prin telefon, dată la care compania de colectare se va prezenta să ridice deșeurile. Datorită cantităților reduse de deșeuri periculoase din gospodărie acest tip de colectare este costisitor și ineficient.	Opțiune nerecomandată datorită ineficienței.
2) Colectarea deșeurilor periculoase din gospodărie cu autovehicul specializat	Sistemul beneficiază de un vehicul specializat pentru colectarea deșeurilor periculoase care deservește puncte fixe de colectare (stații pentru autovehiculul specializat) în orașe. De cele mai multe ori aceste puncte fixe de colectare sunt vizitate la fiecare 3 sau 6 luni,	Această opțiune este recomandată.

Opțiuni	Comentarii	Evaluare
	<p>În funcție de sistemul implementat. Autovehiculul specializat sosește la data și ora specificate, afișate la indicatorul stației (punctului de colectare) unde rămâne un interval între 2 și 3 ore, primind deșeurile periculoase aduse de cetățeni la acesta.</p> <p>Sistemul prezintă dezavantajul că deșeurile periculoase trebuie depozitate în gospodărie până la data colectării.</p> <p>Sistemul are o eficiență de colectare de 30 la 35%.</p>	
3) Centre publice de primire a deșeurilor periculoase	<p>Centrele oficiale publice de reciclare a materialelor ar putea fi extinse și în vederea primirii de deșeuri periculoase din gospodării și de la micii generatori. Avantajul acestei opțiuni ar fi că aceste centre sunt deschise aproape tot anul, și astfel deșeurile periculoase pot fi aduse pentru eliminare atunci când dorește generatorul, și este eliminată stocarea la domiciliul generatorului.</p> <p>Eficiența colectării în aceste centre de primire este de circa 10% din cantitatea de deșeuri periculoase din gospodării, dacă această opțiune este unica alternativă implementată pentru colectarea deșeurilor periculoase din gospodării.</p>	Aceste centre ar putea fi realizate în incinta stațiilor de transfer de la Tecuci și Tg. Bujor
4) Recipiente nesupravegheate pentru colectarea publică a deșeurilor periculoase	<p>Ideea unor recipiente nesupravegheate pentru colectarea publică a unor fluxuri specifice de deșeuri periculoase este foarte nouă. Cu un oarecare succes s-au colectat în acest mod bateriile.</p> <p>Sistemul folosind recipiente nesupravegheate pentru colectarea uleiurilor folosite și a medicamentelor expirate nu a dat rezultate bune în Europa. Au fost cazuri când s-a încercat reumplerea recipientelor uzați cu alte produse chimice, fapt care a produs explozii. Alte persoane au încercat să extragă uleiurile uzate colectate și au deteriorat containerele.</p>	Nu este recomandat sistemul pe bază de containere nesupravegheate pentru colectarea publică a deșeurilor periculoase

Opțiuni	Comentarii	Evaluare
	În concluzie, containerele de colectare a deșeurilor periculoase trebuie controlate. Acest lucru se poate realiza prin plasarea acestor containere la distribuitorii acestor produse în custodia lor sau la companiile specializate, la autovehiculele specializate, la centrele amenajate pentru primirea deșeurilor periculoase (a se vedea opțiunile 2 și 3).	

Opțiunea propusă

Separarea și colectarea deșeurilor periculoase necesită instalații specializate de stocare, reciclare, tratare și eliminare (de exemplu, incineratoare, stocare în spații special amenajate, neutralizare etc.).

În ceea ce privește gestionarea deșeurilor menajere periculoase se recomandă sistemul cu unitățile mobile pentru colectarea deșeurilor periculoase (camioane specializate pentru colectarea deșeurilor menajere periculoase) și crearea unui spațiu pentru stocare temporară unde pot fi ținute cantitățile mici colectate până la acumularea unor cantități suficient de mari pentru a fi transportate la diferite amplasamente pentru tratarea sau eliminarea deșeurilor periculoase.

Elementele componente ale sistemului sunt după cum urmează:

- Unitatea mobilă pentru colectarea deșeurilor periculoase
- Unitatea mobilă pentru colectarea deșeurilor periculoase este un camion echipat cu o remorcă închisă cu dimensiunile 2.5x2x6. Această remorcă este dotată cu diferite funcționalități de securitate cum ar fi protecție împotriva exploziilor și incendiilor. Lângă unitatea mobilă se montează o teșghea unde oamenii pot preda responsabilului diferitele tipuri de deșeurii menajere periculoase. Acest responsabil este chimist, specializat în diferite tipuri de deșeurii menajere periculoase. Acesta preia deșeurii, îl inspectează vizual și dacă este sigur ca nu există nicio problemă plasează deșeurii în unul din cele cel puțin 10 containere sau pubele pentru diferite grupuri de deșeurii cum ar fi de exemplu lichide inflamabile, acizi, solvenți, alcaline, nămol, baterii, vopsele, uleiuri uzate, produse farmaceutice etc. În cazul în care ofițerul nu este sigur că nu există nicio problemă, acesta plasează deșeurii în carantină.
- Unitatea mobilă deservește de la 2 la 4 stații pe zi, în diferite sate sau suburbii.
- După încheierea unei opriri, butoaiile și pubelele sunt închise și securizate. La sfârșitul zilei, unitatea mobilă se întoarce la bază unde există un mic spațiu pentru stocare temporară.

Stocarea temporară

- Spațiul de stocare este în general dotat cu un anumit număr de containere de mare dimensiune, unde sunt plasate containerele și pubelele mutate din unitatea mobilă pentru colectarea deșeurilor periculoase. Spațiul unde se realizează stocarea temporară este echipat cu toate echipamentele de securitate și de mediu stipulate în

legislație. Acest spațiu este împărțit în diferite zone în funcție de diferitele tipuri de deșeurile periculoase. Spațiul de stocare temporară va fi asigurat și echipat de către operatorul de colectare și transport.

- Parțial, deșeurile pot fi transferate din butoaie sau pubele în containere, sau în cazul unor deșeurile mai periculoase, acestea rămân în butoaie. Deșeurile sunt păstrate în zona de stocare temporară până se acumulează suficiente deșeurile pentru un transport economic. De aici, deșeurile sunt transportate la instalația adecvată de tratare sau eliminare în concordanță cu reglementările de transport europene.
- Diferitele tipuri de deșeurile vor fi duse la diferite instalații de tratare și eliminare, specializate pentru fiecare tip de deșeurile periculoase. În general, tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase este costisitoare din cauza multor surse necunoscute ale deșeurilor. Așadar, de obicei, nu este posibilă reciclarea.

Pentru ca sistemul să fie eficient, populația trebuie să fie informată nu numai de existența acestor sisteme ci și de importanța protecției mediului, în așa măsură încât să aleagă să apeleze la instalațiile existente. Așadar, campaniile de conștientizare sunt un aspect extrem de important, independent de soluția aleasă. Campaniile de conștientizare trebuie repetate periodic. Costurile implicate de campaniile de conștientizare necesare sunt incluse în costul proiectului.

7.1.9 Colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare

Situația existentă

La momentul analizei nu există prevederi legale specifice privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare. În județul Galați au fost identificați 6 colectori autorizați pentru preluarea uleiurilor uzate alimentare însă cantitățile colectate sunt foarte reduse, provenind preponderent de la agenții economici.

De asemenea, în Mun. Galați sunt disponibile două puncte de colectare uleiuri alimentare organizate în cadrul unor hipermarketuri.

La nivelul județului nu este implementat un sistem organizat pentru colectarea separată a uleiurilor alimentare uzate rezultate de la generatorii casnici.

Obiective

Colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare de la populație și agenți economici – termen 2021

Evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea uleiurilor uzate alimentare

Există mai multe opțiuni pentru colectarea și transportul uleiurilor alimentare uzate din gospodării, după cum urmează:

- colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită: uleiurile uzate sunt colectate direct din gospodării la o dată stabilită și comunicată în prealabil, dată la care compania de colectare se va prezenta să ridice deșeurile;
- colectarea din poartă în poartă la cerere: uleiurile uzate sunt colectate direct din gospodării ca urmare a cererilor exprimate de populație, la o dată stabilită de comun acord cu operatorul colector;

- centre de colectare prin aport voluntar: colectarea prin aport voluntar impune organizarea unor puncte de colectare . Acestea pot fi:
 - organizate exclusiv pentru colectarea uleiurilor alimentare uzate;
 - organizate ca o extindere a punctelor de colectare pentru alte categorii de deșeuri, de exemplu a punctelor verzi de colectare existente, prin crearea unei zone distincte, delimitate de restul alveolelor cu altă destinație.

În tabelul de mai jos sunt analizate cele 3 opțiuni de colectare, atât în mediul urban cât și în cel rural.

Tabel 7-14: Analiza opțiunii tehnice de colectare a uleiurilor uzate alimentare

Colectarea uleiului uzat alimentar	Opțiunea 1 Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Opțiunea 2 Colectarea din poartă în poartă la cerere	Opțiunea 3 Colectarea în centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	45.000 - 120.000 euro/mașină de transport – în cazul opțiunii 1 sunt necesare mai puține mașini comparativ cu opțiunea 2. Pentru mediul urban, pentru eficacitate, sunt necesare mini-puncte de colectare organizate la parterul blocurilor.	45.000 - 120.000 euro/mașină de transport.	100.000 - 300.000 euro/centru nou, inclusiv utilajele aferente. 40.000 – 60.000 euro / extindere centru existent, inclusiv dotarea cu utilaje. Costurile se reduc în cazul în care utilajele de manipulare, transport și cântărire există. Pentru mediul urban, investițiile sunt mai ridicate decât în mediul rural datorită indisponibilității spațiului și al prețului terenurilor. Soluția este foarte costisitoare și ineficace (cantitățile de ulei colectat sunt relativ reduse) dacă este aplicată consecvent până la nivel de UAT.
Costuri de operare și colectare (euro/tona)	50-100 Costurile sunt mai mari în mediul urban decât în cel rural din cauza gradului diferit de disponibilitate a populației care	70 - 130	110-217

Colectarea uleiului uzat alimentar	Opțiunea 1 Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Opțiunea 2 Colectarea din poartă în poartă la cerere	Opțiunea 3 Colectarea în centre de colectare prin aport voluntar
	locuiește într-o aceeași aglomerare (comunitățile de blocuri) ceea ce poate conduce la reluarea planificării transportului.		
Confortul pentru utilizator	Confortabil, populația nu trebuie să se deplaseze la puncte de colectare. Disconfort pentru populație datorită necesității păstrării recipientelor pline în gospodăria până la organizarea unei noi campanii de colectare; disconfort mai pronunțat în mediul urban în care spațiile sunt mai reduse.	Confortabil, populația nu trebuie să se deplaseze la punctele de colectare și își poate organiza timpul mai bine decât în opțiunea 1.	Mai puțin confortabil Populația este nevoită să se deplaseze la centrele de colectare care pot fi la distanțe descurajante.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Redus – mediu, în funcție de gradul de conștientizare a generatorului, de posibilitatea de interacțiune cu operatorul de colectare și de gradul de instruire a operatorului de colectare.	Redus – mediu, în funcție de gradul de conștientizare a generatorului, de gradul de instruire a operatorului de colectare.	Redus, operatorul centrului fiind instruit să depoziteze produsul în recipientele corespunzătoare (ulei periculos/ nepericulos / în amestec cu apa etc)

Opțiunea propusă

În urma analizelor celor 3 opțiuni, se recomandă:

1. Organizarea de spații de stocare temporară a uleiurilor uzate colectate la:

- **Cel puțin unul din punctele verzi** existente în Mun. Galați;

- Centrele de stocare temporară ce urmează a fi realizate în cadrul SMID la **stațiile de transfer de la Tecuci și Tg. Bujor (2 puncte)**.

2. Puncte mobile de colectare (combinație între opțiunea 1 și 3), atât în mediul urban cât și în cel rural.

Detalii

1. **Spațiile de stocare temporară** au rolul de a recepționa și stoca temporar cantități de uleiuri uzate alimentare colectate cu echipamentele mobile prevăzute la pct 2, până la crearea unui stoc suficient care să justifice transportul către o filieră de valorificare. Se va ține cont de perioada legală de stocare a deșeurilor.

Datorită gradului diferit de impurificare și al provenienței, uleiurile vor fi stocate pe două categorii (20 01 25 și 20 01 26*); zona de stocare temporară va fi creată urmărind aceleași rigori constructive ca și zonele de stocare a deșeurilor periculoase și vor îndeplini minim următoarele condiții:

- incintă acoperită și protejată de intemperii (ploaie, zăpadă);
- sol betonat, prevăzut cu soclu, cu un punct de colectare a eventualelor scurgeri accidentale (tip cuvă, acoperită cu un grătar care să permită inspectarea periodică și curățarea) și cu o pantă orientată către acest punct de colectare; solul, soclul și cuva vor fi protejate cu o rășină/vopsea epoxidică în vederea impermeabilizării porilor betonului și pentru a reduce riscul de contaminare a acestuia în cazul unor pierderi accidentale;
- recipientele de colectare vor fi protejate împotriva scurgerilor accidentale – de preferat este ca acestea să fie dispuse în vase de retenție capabile de reținerea eventualelor pierderi accidentale;
- în situația în care incinta este prevăzută cu scurgere prin pardoseală, pe evacuare se va monta o vană de obturare accesibilă operatorului (în vederea închiderii în cazul unor pierderi accidentale), iar pe circuitul apei va fi prevăzut un separator de uleiuri înainte de evacuarea apelor uzate în rețeaua de canalizare;
- prezența de substanțe/produse absorbante în incinta este obligatorie;
- asigurarea echipamentelor de protecție împotriva incendiilor este imperioasă.

2. Punctele mobile de colectate a uleiurilor uzate alimentare sunt camioane cu dotări specifice transportului de deșeuri lichide (inclusiv periculoase), deservite de o persoană instruită pentru verificarea și încadrarea uleiurilor în categoriile corespunzătoare.

Unitatea mobilă staționează o perioadă de timp într-un spațiu stabilit împreună cu autoritățile locale, colectează produsele și pornește către următoarea destinație, acoperind într-o singură zi mai multe zone.

Campaniile de colectare se vor desfășura în fiecare UAT. Frecvența organizării campaniilor de colectare va fi stabilită în funcție de specificul fiecărei UAT, dar nu va fi mai mică decât 1/an.

Informarea cetățenilor despre datele și punctele de colectare a uleiurilor se va face prin mijloace de comunicare folosite pe scară largă (aplicație pentru telefon mobil, rețele de

socializare, anunțuri în scările blocurilor sau la poartă). La finalul unei sesiuni de colectare, uleiurile sunt transferate în cel mai apropiat punct de colectare existent.

Opțiunea anterior propusă va fi coroborată cu conștientizarea susținută a populației privind impactul pe care uleiurile uzate alimentare îl au asupra mediului și importanța colectării separate a acestora.

Pentru eficientizarea acțiunilor și scăderea substanțială a costurilor, este indicată preluarea uleiurilor uzate alimentare în cadrul campaniilor pentru colectarea deșeurilor menajere periculoase.

7.1.10 Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice

Situația existentă

În județul Galați, la momentul analizei s 17 agenți economici sunt autorizați pentru colectarea acestora și există 18 de puncte de colectare a DEEE. Cantitățile de DEEE colectate separat sunt foarte reduse.

Obiective

Creșterea ratei de colectare separată a DEEE - 65% (masa totală a DEEE colectate în anul respectiv și masa medie a cantității totale de EEE introduse pe piața în cei 3 ani precedenți) începând cu anul 2022.

Evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea DEEE

În conformitate cu art.10 a OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, unitățile administrativ teritoriale prin autoritățile deliberative asigură colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare, prin cel puțin una din următoarele:

- a. centre fixe de colectare, cel puțin unul la 50.000 de locuitori, dar nu mai puțin de un centru în fiecare unitate administrativ-teritorială;
- b. puncte de colectare mobile în măsura în care acestea sunt accesibile populației ca amplasament și perioadă de timp disponibilă;
- c. colectare periodică, cu operatori desemnați, cel puțin o dată pe trimestru.

UAT-urile prin autoritățile deliberative stabilesc înființarea și/sau operarea centrelor publice de colectare menționate la pct a. de către autoritățile executive sau de către operatori economici.

În continuare este prezentată analiza opțiunilor de colectare prevăzute de OUG 5/2015, atât pentru mediul urban cât și pentru cel rural.

Tabel 7-15: Analiza opțiunii tehnice de colectare a DEEE – mediul urban

Opțiuni	Avantaje	Dezavantaje
<p>Centre fixe de colectare (cel puțin câte 1 în fiecare UAT)</p>	<p>Confort sporit în ceea ce privește spațiul necesar pre-stocării DEEE, dat fiind că generatorul are opțiunea transportului imediat al deșeurilor produse fără o stocare prealabilă.</p> <p>Recepția DEEE se face de către o persoană instruită care le poate încadra în clasele corespunzătoare și care le poate pregăti în condiții optime pentru evacuarea către filierele de valorificare. Calitatea deșeurilor este mai bună decât în cazul celorlalte opțiuni.</p> <p>Condițiile de păstrare sunt bune, scade riscul poluărilor accidentale, riscul de vandalizare/ furt este redus.</p> <p>Programul de lucru este fix, punctul de lucru este imobil, nu este nevoie de informări repetate despre organizarea campaniilor de colectare.</p> <p>Proiectul SMID prevede înființarea de două noi centre de colectare a DEEE la Tecuci și Tg. Bujor.</p>	<p>Confort scăzut în ceea ce privește depunerea DEEE, din cauza faptului că generatorul trebuie să-și ducă personal deșeurile la centrul de reciclare. Trebuie uneori să fie folosite vehicule mari pentru transportul acestor deșeuri.</p> <p>Costuri constructive.</p> <p>Costuri de întreținere și cu personalul mai mari decât în opțiunile 2 și 3.</p> <p>Necesitatea ocupării unor terenuri care poate fi problematică în interiorul aglomerărilor urbane.</p>
<p>Puncte de colectare mobile</p>	<p>Necesită spații mai mici pentru amenajare, deci pot fi amplasate și în zone urbane mai aglomerate, unde accesul populației este mai facil.</p> <p>Într-o singură zi se poate face colectare din mai multe zone.</p> <p>Punctele de colectare pot fi organizate în diferite locuri din orașe, distanțele fiind mai accesibile pentru o mai mare parte a populației.</p>	<p>Programul de funcționare nu este unul fix, conditionând astfel populația să se organizeze în funcție de programul unității mobile.</p> <p>Gradul de disponibilitate a populației de a fi prezentă într-un anumit loc și la o anumită oră este mai redus decât în cazul punctelor cu program fix de colectare.</p> <p>Necesită campanii de informare și conștientizare a populației foarte bine puse la punct.</p>

Opțiuni	Avantaje	Dezavantaje
		<p>Nu pot suporta un aflux mare de deșeuri într-o perioadă scurtă de timp.</p> <p>Sunt necesare investiții în mijloace de transport și în mai mult echipament de manipulare a DEEE voluminoase.</p> <p>Costuri de deplasare mai ridicate decât în opțiunea 1.</p>
<p>Colectare periodică (minim trimestrial)</p>	<p>În cadrul campaniilor populația depune un efort minim, doar de scoatere a deșeurilor în fața casei/ blocului.</p> <p>Este eliminat disconfortul creat de transportul deșeurilor grele sau voluminoase către punctele mobile sau către centrele de colectare.</p> <p>Gradul de colectare a deșeurilor este mai ridicat decât în opțiunile 1 și 2.</p> <p>Costul de colectare este cel mai redus, comparativ cu costurile opțiunilor 1 și 2.</p>	<p>Calitatea deșeurilor colectate poate fi precară (distruse, amestecate cu alte deșeuri etc).</p> <p>Condițiile de depozitare temporară până la sosirea echipajului de colectare sunt nesatisfăcătoare, este afectat aspectul estetic al comunităților, sunt ocupate zone care au alte funcțiuni.</p> <p>Manipularea necorespunzătoare de către populație (de exemplu aruncarea) poate degrada DEEE fragile (de exemplu corpurile de iluminat).</p> <p>Poate fi încurajat furtul/ distrugerea acestor deșeuri dacă sunt lăsate nesupravegheate.</p> <p>Sunt necesare campanii de informare/reamintire despre data organizării colectărilor.</p> <p>Costuri cu mijloacele de transport și operarea lor mai mari decât în opțiunea 1 dar mai mici decât în opțiunea 2.</p> <p>Necesită și echipament pentru manipularea DEEE voluminoase.</p>

Tabel 7-16: Analiza opțiunii tehnice de colectare a DEEE – mediul rural

Opțiuni	Avantaje	Dezavantaje
<p>Centre fixe de colectare (cel puțin câte 1 în fiecare UAT)</p>	<p>Confort sporit în ceea ce privește spațiul necesar prestocării DEEE, dat fiind că generatorul are opțiunea transportului imediat al deșeurilor generate fără o stocare prealabilă.</p> <p>Calitatea deșeurilor primite este mai bună, diversitatea acestora este mare.</p> <p>Recepția DEEE se face de către o persoană instruită care le poate încadra în clasele corespunzătoare și care le poate pregăti în condiții optime pentru evacuarea către filierele de valorificare.</p> <p>Condițiile de păstrare sunt bune, scade riscul poluărilor accidentale, riscul de vandalizare / furt este redus.</p> <p>Programul de lucru este fix, punctul de lucru este imobil, nu este nevoie de informări repetate despre organizarea campaniilor de colectare.</p>	<p>Confort scăzut în ceea ce privește depunerea DEEE, din cauza faptului că generatorul trebuie să-și ducă personal deșeurile la centrul de reciclare. Trebuie uneori să fie folosite vehicule mari pentru transportul acestor deșeuri.</p> <p>Costuri constructive importante din cauza numărului mare de locații în care trebuie organizate.</p> <p>Costuri de întreținere și cu personalul mai importante decât în opțiunile 2 și 3.</p>
<p>Puncte de colectare mobile</p>	<p>Necesită spații mai mici pentru amenajare, deci pot fi amplasate în zone mai centrale, mai accesibile și mai atractive pentru populația rurală.</p> <p>Punctele de colectare pot fi organizate în diferite locuri din aceeași localitate, distanțele fiind mai accesibile pentru o mai mare parte a populației.</p>	<p>Programul de funcționare nu este unul fix, conditionând astfel populația să se organizeze în funcție de programul unității mobile.</p> <p>Gradul de disponibilitate a populației de a fi prezentă într-un anumit loc și la o anumită oră este mai redus decât în cazul punctelor cu program fix de colectare.</p> <p>Necesită campanii de informare și conștientizare a populației foarte bine puse la punct.</p>

Opțiuni	Avantaje	Dezavantaje
		<p>Nu pot suportă un aflux mare de deșeuri într-o perioadă scurtă de timp.</p> <p>Sunt necesare investiții în mijloace de transport și în mai mult echipament de manipulare a DEEE voluminoase.</p> <p>Costuri de deplasare mai ridicate decât în opțiunea 1.</p>
Colectare periodică (minim trimestrial)	<p>În cadrul campaniilor populația depune un efort minim, doar de scoatere a deșeurilor în fața casei.</p> <p>Este eliminat disconfortul creat de transportul deșeurilor grele sau voluminoase către punctele mobile sau către centrele de colectare.</p> <p>Gradul de colectare a deșeurilor este mai ridicat decât în opțiunile 1 și 2.</p> <p>Costul de colectare este cel mai redus.</p>	<p>Calitatea deșeurilor colectate poate fi precară (distrușe, amestecate cu alte deșeuri etc).</p> <p>Condițiile de depozitare temporară până la sosirea echipajului de colectare sunt nesatisfăcătoare, este afectat aspectul estetic al comunităților, sunt ocupate zone care au alte funcțiuni.</p> <p>Manipularea necorespunzătoare de către populație (de exemplu aruncarea) poate degrada DEEE fragile (de exemplu corpurile de iluminat).</p> <p>Poate fi încurajat furtul/ distrugerea acestor deșeuri dacă sunt lăsate nesupravegheate.</p> <p>Sunt necesare campanii de informare/ reamintire despre data organizării colectărilor.</p> <p>Costuri cu mijloacele de transport și operarea lor mai mari decât în opțiunea 1 dar mai mici decât în opțiunea 2.</p> <p>Necesită și echipament pentru manipularea DEEE voluminoase.</p>

Opțiunea tehnică propusă

Opțiunile tehnice potrivite pentru colectarea DEEE-urilor în județ Galați sunt:

- 1. Înființarea/ organizarea de centre de colectare** (opțiunea 1);
- 2. Campanii de colectare periodice "la rigolă", atât în mediul urban cât și în cel rural** (opțiunea 3).

Detalii

1. Înființarea/ organizarea de centre de colectare

În conformitate cu prevederile proiectului " Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Galați", **vor fi înființate două centre de colectare a DEEE** la stațiile de transfer de la **Tecuci și Tg. Bujor**. Acestea vor suplimenta capacitatea de stocare temporară a DEEE existentă la cele două puncte verzi de la Galați.

În aceste centre de colectare vor fi aduse DEEE colectate conform pct. 2 și stocate temporar până la evacuarea către filiere de valorificare/reciclare corespunzătoare.

2. Colectarea "la rigolă" prin campanii de colectare periodice

Prin acest sistem, posesorii de deșuri de echipamente electrice și electronice sunt anunțați prin informări publice (publicare pe pagina web, rețele de socializare, distribuire de anunțuri) de către Primărie (conform cerințelor OUG 78/2018) și operatorul de colectare despre datele la care sunt organizate campaniile de colectare. Posesorii DEEE scot deșeurile în fața casei sau în zona containerelor de deșuri municipale (în cazul blocurilor). Operatorul de colectare preia deșeurile depozitate și le transferă la cel mai apropiat centru de colectare a DEEE. Informarea cetățenilor privind organizarea de colectări de DEEE este reiterată înaintea fiecărei campanii.

Frecvența realizării acestor campanii de colectare va fi adaptată specificului fiecărei UAT, dar conform precizărilor OUG 5/2015 nu poate fi mai mică de 1/trimestru.

Pentru eficacitate, campaniile de colectare trebuie însoțite de sesiuni de informare și conștientizare a populației privind impactul pe care DEEE îl au asupra mediului și referitoare la importanța și sensul colectării selective a DEEE. Este indicat ca aceste sensibilizări să fie realizate odată cu informarea despre organizarea campaniilor de colectare. Conform legislației, campaniile de conștientizare sunt finanțate de către OIREP-uri.

Costurile de colectare, transport, gestionare finală a deșeurilor colectate în aceste puncte revin producătorilor și importatorilor de echipamente electrice și electronice prin reprezentanții lor (OIREP-urile). Potrivit OUG nr. 74/2018, gestionarea DEEE din deșeurile municipale se face fără costuri pentru cetățeni/persoane juridice generatoare, acestea fiind suportate de către producători, conform schemei de răspundere extinsă a producătorului.

Nefiind o activitate de salubritate, conform Legii 101/2006 a salubrității localităților, activitatea de colectare, transport și predare către valorificatori a DEEE nu poate fi atribuită în cadrul contractelor de delegare a serviciului de salubritate.

7.1.11 Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări

Obiective

Colectarea separată (inclusiv pe fracții diferite provenite din DCD), creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare, reciclare, valorificare a DCD.

Evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea DCD

Deșeurile din construcții și desființări pot fi împărțite în două grupe:

- Grupa 1: Deșeuri minerale inerte, inclusiv materiale din excavații, deșeuri provenite de la lucrările de reabilitare de drumuri și deșeuri din beton rezultate de la lucrările de demolare;
- Grupa 2: Deșeuri în amestec, care includ deșeuri provenite din ambalaje, din demolări, resturile de la produsele folosite sau alte materiale din reamenajări interioare și exterioare ale apartamentelor și caselor, colectate în containere.

Grupa 1 Deșeuri din construcții și desființări inerte

Cele mai obișnuite opțiuni de management al deșeurilor minerale inerte sunt:

- Utilizarea acestor deșeuri ca material de umplutură în lucrările de terasamente, dacă dimensiunile deșeurilor o permit, ca de exemplu folosirea ca material de umplutură la ridicarea cotei terenului;
- Folosirea de echipamente de concasare pentru a reduce dimensiunile deșeurilor – deșeurile concasate pot fi folosite ca material pentru fundația drumurilor sau ca material de umplutură acolo unde este necesar și materialul este corespunzător;
- Folosirea stațiilor de concasare și reciclare asfalt în vederea refolosirii materialelor în construcția de drumuri.

Una dintre opțiunile obișnuite în România, pentru gestionarea deșeurilor minerale inerte este aceea de folosire a lor ca material de umplutură în lucrările de construcții de drumuri.

Autoritățile administrației publice locale, în calitatea lor de emitent de autorizații pentru aceste tipuri de lucrări, pot recomanda firmelor de construcții folosirea instalațiilor de concasare în vederea reducerii dimensiunilor deșeurilor minerale inerte.

Cu toate acestea, alegerea tipului de instalație de concasare ce urmează a fi utilizată trebuie lăsat la latitudinea operatorului economic care realizează lucrările de construcție – datorită experienței acestuia cu privire la alternativele tehnice disponibile și la tipul de produse ce ar putea fi refolosit ulterior.

Utilizarea deșeurilor concasate ca material de fundare pentru construcția drumurilor poate fi limitată de aplicarea standardelor din domeniu.

Eliminarea deșeurilor minerale prin depozitare în depozite pentru deșeuri inerte – trebuie să constituie ultima opțiune de avut în vedere, care se va aplica doar în cazul în care valorificarea acestor deșeuri nu mai este posibilă. Depozitul de deșeuri inerte poate fi folosit ca loc de depozitare temporară în vederea valorificării ulterioare a deșeurilor stocate, fie ca material de umplutură fie ca material de acoperire în activitatea de operare a depozitelor de deșeuri municipale.

Pentru a acoperi costurile de finanțare și de operare a depozitelor de deșeuri inerte este necesară stabilirea unei taxe de depozit, împărțită pe tip de deșeu și cantitate depozitată. Se recomandă cântărirea deșeurilor precum și exploatarea acestor depozite de operatori privați.

Grupa 2 Deșeuri din construcții și desființări mixte

În ceea ce privește gestionarea deșeurilor mixte din construcții și demolări, există următoarele opțiuni:

- Separarea la sursă, în șantier pe cel puțin 4 fracții:
 - Deșeurile periculoase – vopsele, solvenți, uleiuri uzate, filtre de ulei, materiale impregnate cu produse periculoase, produse cu conținut de azbest – trebuie tratate conform regulilor pentru gestionarea deșeurilor periculoase;
 - Materialele reciclabile – lemn, plastic, hârtie și carton, metal, sticlă etc. – sunt transferate către filiere de valorificare, fie direct prin predarea către agenți economici valorificatori, fie prin trecerea intermediară printr-o stație de sortare;
 - Materiale minerale (inerte), precum cărămizi, beton neutilizat etc. – folosirea ca materiale de umplutura/ ridicare a terenurilor, cu sau fără tratarea în prealabil într-o instalație de mărunțire;
 - Resturi de deșeuri mixte care nu mai pot fi valorificate – transportate în vederea depozitării finale.
- Sortarea deșeurilor mixte - opțiune care implică separarea la sursă a deșeurilor periculoase și transportarea restului de deșeuri amestecate la o stație de sortare. Tehnica de trecere a DCD prin instalații de sortare s-a dovedit a avea un impact negativ asupra costului de gestionare a deșeurilor;
- Eliminarea DCD nepericuloase prin depozitare în depozite conforme sau tratarea DCD contaminate în conformitate cu regulile aplicabile deșeurilor periculoase.

Deșeurile de construcții și desființări pot avea două surse:

- Populația – este generatoare de DCD provenind din amenajări, reabilitări interioare și exterioare. În acest caz, cantitățile de DCD sunt modeste, însă este nevoie de sprijinul autorităților locale/operatorilor de salubritate pentru colectare și evacuare, altfel existând riscul să se regăsească în amestec cu deșeurile municipale sau să fie abandonate;
- Agenții economici care operează în domeniul construcțiilor – cantitățile de DCD sunt importante iar gestionarea acestora este realizată conform autorizațiilor de construire emise.

Conform prevederilor legale (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor), gestionarea DCD și atingerea obiectivelor și țintelor stabilite este în sarcina titularilor autorizațiilor de construire și/sau desființare emise conform Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții.

Având în vedere prevederile legale existente și cele preconizate ca urmare a evoluției legislației europene, precum și țintele de reciclare prevăzute de Legea 211/2011, opțiunea

de **colectare la sursă** reprezintă sigura soluție pentru gestionarea deșeurilor din construcții și demolări.

În continuare este prezentată analiza măsurii selectate de **separare la sursă pe 4 fracții, urmată de transferul deșeurilor către filiere de valorificare sau de eliminare (pentru refuzurile de valorificare)**, luându-se în calcul următoarele opțiuni pentru gestionarea DCD:

- colectarea și tratarea locală (unde este posibil chiar la locul de generare și/sau în instalații locale);
- colectarea și transportul la centre locale unde se realizează trierea și stocarea temporară și transferul ulterior către instalații județene/regionale.

Tabel 7-17: Analiza opțiunii tehnice de colectare și tratare a DCD

Colectarea și tratarea DCD	Colectare și tratare locală (opțiunea 1)	Colectare și transport la centre locale de triere și stocare temporară, transfer către instalații județene/ regionale (opțiunea 2)
Cantitate generată	Cantități relativ reduse, care pot fi separate la sursă de către generator. Depozitare temporară în recipiente adecvate și evacuare ulterioară.	Cantități importante de DCD colectate de la diverși agenți economici/ populație, care fac dificilă separarea corespunzătoare.
Instalații și echipamente existente	Redusă, la data analizei (cu excepția instalațiilor de concasare din zona Mun. Galați) Sunt necesare recipiente pentru colectare. Sunt necesare investiții în instalații de tratare (de exemplu concasare mobile).	Capacitate de triere (potențială) redusă la data analizei (cu excepția stației de sortare și a punctelor verzi de depozitare temporară din zona Mun. Galați). În creștere în următoarea perioadă, conform proiect SMID. Costuri de triere mai mari decât în cazul opțiunii 2, din cauza costurilor de transport. Capacitate de tratare rezonabilă, în cazul în care DCD sunt transferate la instalațiile de concasare din Mun. Galați. Costuri de transport mai importante decât în cazul opțiunii 1. Sunt necesare recipiente pentru colectare.

Colectarea și tratarea DCD	Colectare și tratare locală (opțiunea 1)	Colectare și transport la centre locale de triere și stocare temporară, transfer către instalații județene/ regionale (opțiunea 2)
Distanțe de parcurs	Mai mici decât în cazul opțiunii 2.	Mari.
Posibilitatea de valorificare în aria proiectului	În funcție de amplasarea proiectului. Sunt necesare echipamente mobile de concasare. Posibilitate de utilizare locală pentru îmbunătățirea stării terenurilor.	Importantă la nivelul întregului județ.

Opțiunea propusă

Este propusă următoarea soluție pentru gestionarea DCD în județul Galați:

- **DCD vor fi precolectate separat**, în containere distincte, la locul de generare, prin grija generatorului, **pe 4 fracții**:
 - Deșeuri periculoase – vopsele, solvenți, uleiuri uzate, filtre de ulei, deșeuri impregnate cu produse chimice;
 - Materiale reciclabile – lemn, plastic, hârtie și carton, metal, sticlă etc;
 - Materiale minerale (inerte), precum cărămizi, beton neutilizat, țigle etc;
 - Resturi de deșeuri mixte.
- **Colectarea și transportul** vor fi realizate de societăți autorizate în acest sens (atât operatori de salubritate – în cazul DCD provenite de la populație, cât și orice alt operator autorizat pentru transport de deșeuri/materiale), prin grija generatorului care suportă toate cheltuielile. Fluxurile de gestionare ulterioară colectării separate la sursă vor fi următoarele:
 - Deșeurile periculoase – evacuare către centrele de colectare a deșeurilor periculoase;
 - Materialele reciclabile – evacuare către stațiile de sortare sau direct către centrele de colectare autorizate, în funcție de gradul de impurificare;
 - Materiale minerale (inerte) – este indicat să fie reutilizate local sau tratate prin concasare direct în șantier și utilizate ca materiale de construcție; în lipsa acestor opțiuni vor fi transportate la cea mai apropiată instalație de concasare (dacă este nevoie să fie mărunțite) și apoi utilizate pentru îmbunătățirea stării terenurilor;

- Resturi de deșeuri mixte – vor fi eliminate în depozite conforme.

Pentru punerea în practică a opțiunii, sunt necesare următoarele:

- Promovarea de către autoritățile locale/județene a creării de noi facilități de tratare/concasare a DCD uniform distribuite în județ;
- Negocierea cu companiile de construcții în vederea transferului DCD în instalațiile de concasare ca și încurajarea acestora să folosească sorturile rezultate în urma tratării DCD din instalațiile de concasare;
- Impunerea prin autorizațiile de construire și acordurile de mediu aferente de măsuri privind colectarea selectivă, tratarea în instalații de concasare (mobile sau fixe) și eliminarea corespunzătoare a DCD.

7.2 Metodologia pentru stabilirea alternativelor

Alternativa pentru sistemul integrat de gestionare a deșeurilor în județul Galați au fost definite ținând cont de infrastructura existentă și de modul actual de gestionare a deșeurilor în județ precum și de obiectivele și țintele stabilite pentru județ în baza prevederilor legale și ale Planului Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD).

Unele **obiective și ținte** reprezintă criteriile **pentru stabilirea alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale**, și anume:

- Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare:
 - la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – 2020;
 - la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – 2025;
 - la 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – 2030;
 - la 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – 2035;
- Creșterea colectării separate și a reciclării la sursă a biodeșeurilor – decembrie 2023;
- Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - termen 2020;
- Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic;

Depozitarea a maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate până în anul 2035.

Prevederile PLANULUI NAȚIONAL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Planul Național de Gestionare a Deșeurilor stabilește un plan de măsuri a se implementa la nivelul fiecărui județ pentru gestionarea deșeurilor municipale. Pentru județul Galați sunt propuse următoarele:

- Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile:
 - Rata de capturare va continua să crească, ajungând în anul 2020 la minim 52%. Până la sfârșitul perioadei de programare (2025), rata de capturare va crește progresiv până la 75%;
- Construirea unei noi stații de sortare cu o capacitate de 24.000 tone/an;
- Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor:
 - Pentru județele care nu au în prezent prevăzută implementarea colectării separate a biodeșeurilor, cum este cazul județului Galați, aceasta va fi implementată începând cu anul 2020, astfel încât să se asigure o rată de capturare de minim 40%. Rata de capturare va crește la 45% în anul 2021 și va rămâne la acest nivel până la sfârșitul perioadei de planificare;
- Construirea unei instalații de digestie anaerobă cu o capacitate de 19.000 t/an;
- Construirea unei instalații TMB cu biuscare cu o capacitate de 35.000 t/an;
- Închiderea depozitului neconform Tecuci Rates;
- Construirea unui nou depozit conform.

Trebuie avut în vedere că în PNGD instalațiile de deșuri și capacitățile acestora au fost estimate având în vedere țintele din 2025, în timp ce în analiza de față sunt luate în considerare toate obiectivele și țintele prevăzute în Pachetul Economiei Circulare.

În continuare sunt detaliate pentru fiecare obiectiv de mai sus, situația existentă, măsurile propuse prin PNGD pentru îndeplinirea obiectivului și măsurile/alternativele propuse prin prezentul proiect pentru județul Galați.

Obiectiv: Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare

Termen	2020, 2025, 2030 și 2035
<p>Măsuri PNGD</p>	<p>Măsurile care să conducă la îndeplinirea țintei de reciclare de 50% din anul 2020, sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile cu asigurarea unei rate totale de capturare de minim 52% în anul 2020, • Asigurarea de capacitați de sortare pentru întreaga cantitate de deșuri reciclabile colectate separat. <p>Măsurile care să conducă la îndeplinirea țintelor de reciclare de 50% din 2025 sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extinderea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă susținut de implementarea instrumentului „plătește pentru cât arunci”, cu asigurarea unei rate totale de capturare de minim 75%; • Asigurarea de capacitați de sortare pentru întreaga cantitate de deșuri reciclabile colectate separat, de circa 24.000 tone • Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor și acolo unde este fezabil implementarea colectării separate din poartă în poartă a biodeșeurilor în mediul urban dublat de implementarea schemei „plătește pentru cât arunci”, cu asigurarea unei rate totale de capturare de minim 45%; • Până în anul 2020 rata de capturare a deșeurilor din parcuri și grădini va crește la 90% în fiecare județ; • Asigurarea de capacitați de compostare pentru deșeurile verzi; • Asigurarea de capacitați de digestie anaerobă pentru deșeurile alimentare colectate separat, care nu sunt compostate în instalațiile de compostare existente, cu o capacitate de circa 19.000 tone; • Reciclarea unei cantități de deșuri de la instalațiile TMB de circa 5% din cantitatea totală de deșuri municipale care intră în instalații. <p>PNGD acoperă perioada 2018-2025, prin urmare pentru îndeplinirea țintelor din anii 2030 și 2035 nu sunt propuse măsuri.</p>
<p>Măsuri propuse prin PJGD</p>	<p>Având în vedere situația specifică a județului Galați, respectiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spre deosebire de majoritatea județelor din România, în județul Galați nu s-a implementat proiectul SMID prin POS Mediu 2007-2013, • Prezentul proiect SMID finanțat prin POIM 2014-2020 se estimează că va deveni complet operațional în anul 2023,

	<ul style="list-style-type: none"> • În prezent rata de capturare a deșeurilor reciclabile la nivelul județului este redusă, • În prezent la nivelul județului sistemul de colectare separată a biodeșeurilor nu este implementat, • Țintele prevăzute prin PNGD sunt prevăzute a se atinge la nivel național, <p>pentru județul Galați s-au stabilit următoarele măsuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extinderea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile la nivelul întregului județ atât în mediul urban cât și în mediul rural și optimizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile în localitățile în care este implementat; • Introducerea colectării separate a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe începând cu anul 2023 (corelat cu asigurarea capacităților de tratare a biodeșeurilor); • Extinderea sistemului de colectare a biodeșeurilor din parcuri și grădini la nivelul tuturor localităților urbane din județ începând cu anul 2022 (corelat cu asigurarea capacităților de tratare a biodeșeurilor); • Implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor voluminoase și menajere periculoase începând cu anul 2022 • Asigurarea de capacități pentru colectarea întregii cantități de deșeuri reciclabile colectate separat • Asigurarea de capacități pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat, • Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor verzi colectate separat. <p>Ratele de capturare diferă în funcție de sistemul propus în cazul celor două alternative. Prin urmare, acestea vor fi detaliate pentru fiecare alternativă în secțiunile următoare.</p>
--	--

Obiectiv: Depozitarea deșeurilor numai dacă sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic (HG nr. 349/2005)

Măsuri PNGD	Construirea unei instalații de tratare mecano biologică (TMB) cu bioscare cu o capacitate de aproximativ 58.000 tone/an
Măsuri propuse	<p>Asigurarea de capacități pentru pretratarea deșeurilor municipale înaintea depozitării – termen anul 2023 (data funcționării SMID)</p> <p>Pentru alegerea instalației pentru tratarea deșeurilor reziduale s-au analizat două alternative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alternativa 1: construirea unui TMB la Galați • Alternativa 2: construirea unui incinerator cu recuperare de energie la Galați

Obiectiv: Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme

Termen	Iulie 2017
Măsuri PNGD	Închiderea depozitului neconform Rateș-Tecuci Asigurarea de capacități noi de depozitare de minim 700.000 m3
Măsuri propuse	Închiderea depozitului neconform Rateș-Tecuci Construirea unui nou depozit conform pentru depozitarea deșeurilor municipale.

Obiectiv: Reducerea cantității de deșuri biodegradabile municipale depozitate la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995

Termen	2023
Măsuri PNGD	<ul style="list-style-type: none">Realizarea măsurilor prevăzute anterior asigură și îndeplinirea acestui obiectiv
Măsuri propuse	<ul style="list-style-type: none">Realizarea măsurilor prevăzute anterior asigură și îndeplinirea acestui obiectiv

Obiectiv: Depozitarea a maxim 10% din cantitatea totală de deșuri municipale generate în anul 2035

Termen	2035
Măsuri PNGD	<ul style="list-style-type: none">Acest obiectiv nu este prevăzut în PNGD
Măsuri propuse	<ul style="list-style-type: none">Realizarea măsurilor prevăzute anterior asigură și îndeplinirea acestui obiectiv

Ipoteze utilizate la definirea alternativelor

Determinarea necesarului de investiții și capacitatea instalațiilor pe care îl presupune fiecare alternativă s-a realizat ținând cont de:

- Cantitățile de deșeuri estimate a se colecta separat, calculate pe baza proiecției deșeurilor municipale;
- Capacitățile instalațiilor de tratare deșeuri existente;
- Opțiunile recomandate pentru fiecare componentă a sistemului;
- Ipotezele pentru colectare separată și tratarea deșeurilor prezentate mai jos;
- Rezultatele studiului privind potențialul de colectare a biodeșeurilor menajere și similare întocmit în anul 2020 la nivelul întregului județ.

Ipoteze pentru colectarea separată a deșeurilor

- Ratele s-au determinat plecând de la ipoteza că în cazul alternativelor 1 și 2 sistemul de colectare va fi identic, respectiv:
 - În mediul urban, zona blocuri – colectare prin aport voluntar pe 3 fracții (H/C, P/M și S);
 - În mediul rural, zona case – colectare din poartă în poartă pe 2 fracții (H/C și P/M) și colectare prin aport voluntar pentru sticlă;
 - În mediul rural - colectare din poartă în poartă pe 1 fracție (H/C/ P/M) și colectare prin aport voluntar pentru sticlă.
- La dimensionarea sistemului s-a ținut cont de rata de reziduuri de recipiente:
 - 5% pentru colectarea deșeurilor de sticlă;
 - 15% pentru colectarea deșeurilor de plastic/metal;
 - 15% pentru colectarea deșeurilor de hârtie/carton în cazul colectării în pubele/containere și 5% în cazul colectării în saci.
- La dimensionarea sistemului s-a ținut cont de gradul de reciclabilitate în funcție de sistemul de colectare implementat, respectiv:
 - 95% în cazul deșeurilor de sticlă indiferent de sistemul de colectare;
 - 98% în cazul deșeurilor de metal indiferent de sistemul de colectare;
 - 70% în cazul deșeurilor de plastic indiferent de sistemul de colectare;
 - 75% în cazul deșeurilor de hârtie/carton în cazul sistemului în care sunt amestecate cu deșeurile de plastic/metal și 95% în cazul colectării individual.

Ipoteze privind instalațiile de tratare a deșeurilor

- În urma tratării biodeșeurilor în stația de compostare rezulta 45% compost ce se va valorifica în agricultură și 5% din cantitățile intrate în stațiile de compostare reprezintă reziduuri.

- Cenușa rezultată de la instalațiile de incinerare cu valorificare energetică, care se depozitează, reprezintă 25 % din input.
- Rata de îndepărtare a deșeurilor biodegradabile de la depozitare este de 70% a în cazul instalației TMB și 95% în cazul instalației de incinerare.
- Ponderea din deșeurile stradale care merg direct la depozitare, fără tratare, este de 10%.
- În cazul instalației TMB ieșirile din stație (reciclabile, RDF, digestat) s-au determinat în funcție de compoziția estimată a deșeurilor tratate în instalație.

Ținând cont de cele mai de sus, în continuare sunt descrise cele 3 alternative pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Galați.

7.2.1 Descrierea Alternativei 0

Alternativa „zero” presupune doar investițiile existente (investiții Phare și ISPA) și menținerea condițiilor actuale de reglementare astfel:

- Rata de capturare a deșeurilor reciclabile menajere, similare și din piețe va crește până la 50% în anul 2022 după care va rămâne constantă până la sfârșitul perioadei de planificare. Se pleacă de la ipoteza că nu se vor face alte investiții față de cele existente,
- Rate de capturare a biodeșeurilor colectate separat:
 - menajere, din cantine și restaurante și piețe – nu se va implementa sistemul de colectare separată,
 - din parcuri și grădini – colectarea separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini se va realiza doar în Municipiile Galați și Tecuci,
- Transportul deșeurilor: în scenariul fără proiect, deșeurile vor fi duse direct la depozit sau la instalațiile existente;
- Sortare:
 - Stația de sortare Galați (investiție existentă), își va mări capacitatea progresiv prin creșterea numărului de schimburi (va opera în 2 schimburi/zi începând cu anul 2023)
 - În anul 2022 devine operațională stația de sortare de la Tecuci care va trata atât deșeuri reciclabile colectate separat cât și deșeuri colectate în amestec, până la sfârșitul duratei de planificare.
- Tratarea biodeșeurilor din parcuri și grădini în stația de compostare Galați (investiție ISPA) care va deservi exclusiv Mun. Galați. Pentru restul localităților urbane din județ nu vor fi disponibile capacități de tratare a biodeșeurilor din parcuri și grădini;
- Depozitarea deșeurilor colectate în amestec fără o pretratare prealabilă înaintea depozitării;
- Depozitare: deșeurile generate din Municipiul Galați și comunele limitrofe vor fi depozitate la depozitul existent de la Tirighina (după epuizarea celulei 1 se vor

construi noi celule), iar pentru deșeurile colectate din restul județului, depozitarea se va face la un depozit conform din alt județ.

Fluxul deșeurilor în cazul Alternativei 0 este prezentat în tabelul următor.

Flux deșeuri	2020	2024	2025	2030	2035	2040
Deșeuri municipale generate din care:	131.061	155.858	156.318	148.857	142.588	136.375
Deșeuri reciclabile colectate separat (inclusiv impurități)	1.413	22.627	23.034	22.585	21.850	21.107
Deșeuri reciclabile transportate direct la reciclatori	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat	0	0	0	0	0	0
Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat	2.772	2.772	2.772	2.772	2.772	2.772
Deșeuri voluminoase și periculoase colectate separat	0	656	656	712	802	770
Deșeuri colectate în amestec și depozitate	122.876	125.803	125.856	118.789	113.164	107.726
Deșeuri generate și necolectate/neraportate	17.847	0	0	0	0	

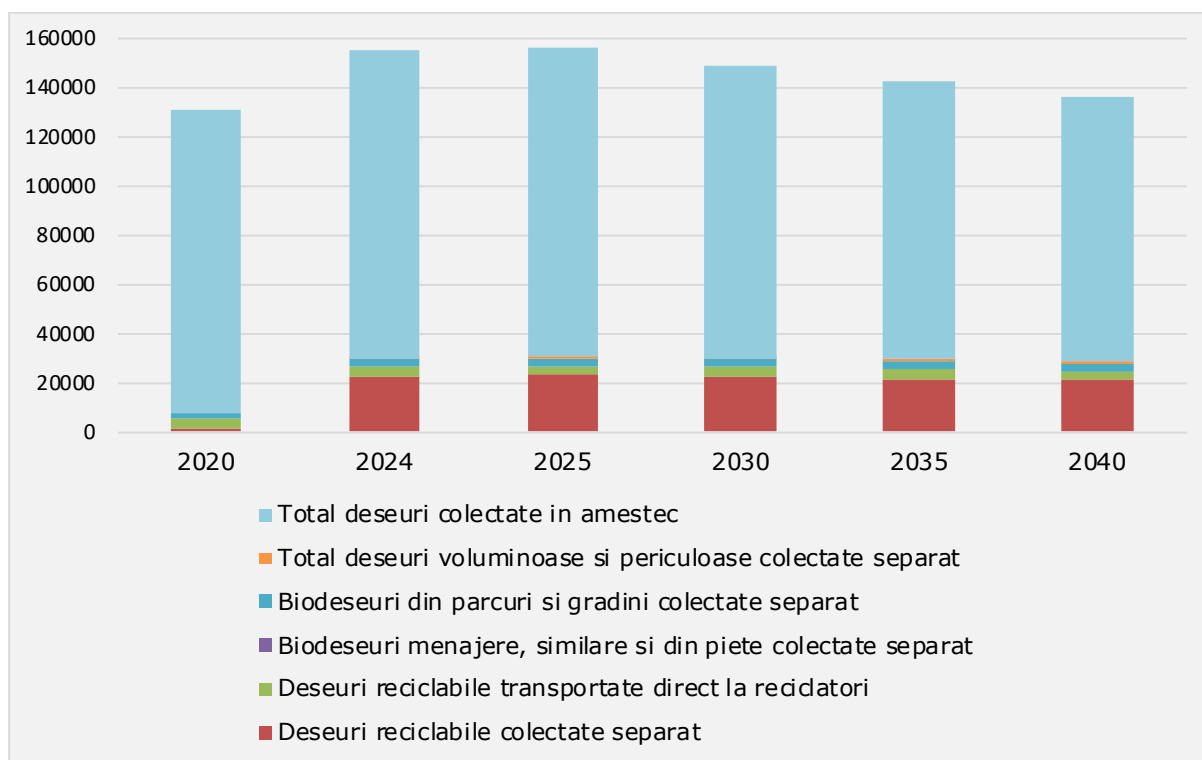


Figura 7-2: Fluxul deșeurilor municipale în cazul Alternativei 0

Din datele prezentate mai sus rezultă ca în cazul alternativei „zero”:

- Rata de reciclare de 50% (calculată conform Metoda 2) se va atinge în anul 2023 cu o întârziere de 3 ani față de prevederile legale;
- Ratele de reciclare a deșeurilor municipale de 50% din anul 2025, de 60% din anul 2030 și de 65% din anul 2035, calculate conform Metoda 2, nu se vor atinge;
- Obiectivul de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale nu este îndeplinit;
- Obiectivul privind tratarea întregii cantități de deșeuri înaintea depozitării nu este îndeplinit;
- Obiectivul privind reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate nu este îndeplinit.

7.2.2 Descrierea Alternativei 1

Alternativa 1 presupune realizarea unei instalații de tratare mecanico-biologică cu digestie anaerobă (instalație TMB cu DA). Având în vedere creșterea cantităților de biodeșeuri colectate separat în perioada de planificare și implicit scăderea cantităților de deșeuri colectate în amestec, pentru evitarea realizării unor instalații supradimensionate s-a identificat ca soluție optimă realizarea unei instalații de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă în care să fie tratate atât deșeurile municipale colectate în amestec cât și biodeșeurile colectate separat (acestea vor fi introduse direct în treapta biologică a instalației TMB).

De asemenea, treapta mecanică a instalației TMB este prevăzută cu o stație de sortare semi-automată cu ajutorul căreia se vor recupera circa 10% deșeuri reciclabile (în vederea valorificării materiale) din totalul deșeurilor în amestec tratate. Această cantitate contribuie, pe lângă cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat și tratate în stațiile de sortare, la îndeplinirea țintelor de reciclare.

Tratarea deșeurilor în instalație TMB (atât a deșeurilor municipale în amestec, cât și a deșeurilor reziduale de la stațiile de sortare și de compostare) va duce atât la stabilizarea biologică a deșeurilor (în proporție de 70%), cât și la reducerea semnificativă a cantității depozitate, asigurând astfel îndeplinirea obiectivelor și țintelor prevăzute pentru județul Galați.

Ansamblul măsurilor și investițiilor pe care le implică Alternativa 1 este următorul:

- **Pentru atingerea țintelor de reciclare de 50% din anii 2022 și 2024 și a țintelor de 60% respectiv de 65% din anii 2030 și 2035 sunt propuse următoarele măsuri:**
 - Optimizarea și extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor astfel încât să se asigure creșterea ratei de capturare a deșeurilor reciclabile menajere, similare și din piețe la 60% în anul 2022, 70% în 2024, 75% în 2030 și 80% în 2035;

- Introducerea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor la nivelul întregului județ. Ratele estimate de capturare a biodeșeurilor colectate separat sunt:
 - de la populația din mediul urban - de 55% în anul 2024, urmând să crească până la 60% în anul 2030 și 65% în anul 2035;
 - de la populația din mediul rural - de 50% în anul 2024, urmând să crească până la 55% în anul 2035;
 - de la HoReCa și de la sectorul de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție a produselor alimentare – peste 90%;;
 - din piețe - de 40% în anul 2023, 60% în 2030 și 65% în 2035;
 - din parcuri și grădini de 100% începând cu anul 2022;
- Colectarea separată la sursă și compostarea individuală a biodeșeurilor în mediul rural și urban, în zonele în care aceasta se pretează și există disponibilitate din partea populației, în conformitate cu rezultatele Studiului privind determinarea potențialului de colectare separată;
- Asigurarea unei rate de capturare de 90% a deșeurilor voluminoase, textile și a deșeurilor menajere periculoase începând cu anul 2022;
- **Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat, respectiv:**
 - Stația de sortare existentă la Galați (6.000 t/an) va prelua deșeurile reciclabile colectate separat din Municipiul Galați. Pentru a prelua întreaga cantitate de deșeuri estimată a se colecta separat, stația de sortare va funcționa în 3 schimburi;
 - Stația de sortare de la Tecuci (2.000 t/an) va trata exclusiv deșeuri reciclabile colectate separat din Municipiul Tecuci, începând cu anul 2023. În primul an de operare, până la darea în operare a instalației TMB, în stație vor fi tratate mecanic și circa 9.000 t/an deșeuri municipale în amestec. Stația este existentă;
 - Construirea unei noi stații de sortare la Valea Mărului cu o capacitate de 6.000 t/an. Stația va prelua deșeurile reciclabile colectate separat din întreg județul mai puțin Municipiile Galați și Tecuci – stația se estimează a deveni operațională în anul 2022. Pentru a prelua întreaga cantitate de deșeuri reciclabile estimată a se colecta separat, stația de sortare va funcționa în 1,5 schimburi.
- **Asigurarea de capacități pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat:**
 - Stația de compostare existentă la Galați va prelua deșeurile din parcuri și grădini colectate din Municipiul Galați;
 - Construirea unei noi stații de compostare la Tecuci (700 t/an) care va prelua biodeșeurile din parcuri și grădini colectate separat din Tecuci;
 - Repunerea în funcționare a stației de compostare existentă la Tg. Bujor. În acest sens echipamentele achiziționate pentru stația de compostare Tecuci vor fi utilizate și pentru stația de la Tg. Bujor;
 - Tratarea biodeșeurilor menajere, similare și din piețe colectate separat în mediul urban în instalația TMB prevăzută cu digestie anaerobă pentru treapta biologică;

- **Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării:**
 - Construirea unei instalații pentru tratarea mecano biologică la Galați pentru tratarea deșeurilor în amestec colectate din județ, a reziduurilor de la stațiile de la sortare și compostare și a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe colectate separat. Linia mecanică a instalației, cu o capacitate de 60.000 t/an se va opera în 2 schimburi/8 ore/zi în primii 2 ani de operare, ulterior se va trece progresiv spre funcționarea într-un schimb (dat fiind că deșeurile colectate în amestec și tratate în instalație scad semnificativ ca urmare a creșterii ratei de capturare a deșeurilor reciclabile și a implementării sistemului de colectare separată a biodeșeurilor). În etapa de tratare mecanică sunt tratate deșeurile municipale reziduale în vederea sortării și separării fracției organice de cea non-organică. Frația non-organică este de asemenea tratată în vederea recuperării deșeurilor reciclabile (și valorificate material) și a deșeurilor cu putere calorifică mare (și valorificate energetic). Linia biologică a instalației TMB, respectiv digestie anaerobă, cu o capacitate de 85.000 t/an va asigura tratarea deșeurilor organice rezultate din tratarea mecanică a deșeurilor mixte precum și biodeșeurile colectate separat (și introduse direct în procesul de digestie anaerobă).
- **Construirea unui nou depozit zonal la Valea Mărului.** Depozitul va deservi în anul 2022 tot județul mai puțin Municipiul Galați iar începând cu anul 2023 întreg județul Galați. Depozitul are o capacitate de 1.000.000 m3.
- **Construirea a 3 stații de transfer:**
 - O stație la Galați (23.000 t/an) care să asigure transferul deșeurilor reziduale rezultate de la instalația TMB la depozitul conform de la Valea Mărului precum și transferul deșeurilor reciclabile colectate din partea de sud a județului (zona 1) la stația de sortare Valea Mărului. În primii 12 ani stația va funcționa în 1,5 schimburi, ulterior va funcționa într-un schimb,
 - O stație de transfer la Tecuci (22.500 t/an), care să asigure transferul deșeurilor reziduale (și a biodeșeurilor începând cu anul 2025) la instalația TMB și a deșeurilor reciclabile colectate din partea de vest a județului (zona 2) la stația de sortare Valea Mărului. În primii 10 ani de funcționare stația va funcționa 10 ore, ulterior va funcționa într-un schimb,
 - O stație de transfer la Tg. Bujor (10.000 t/an) care să asigure transferul deșeurilor reziduale (și a biodeșeurilor începând cu anul 2025) la instalația TMB și a deșeurilor reciclabile colectate din partea de est a județului (zona 3) la stația de sortare Valea Mărului. Stația va funcționa pe întreaga perioadă de funcționare într-un singur schimb.

Cantitatea de deșeuri municipale colectate în amestec scade semnificativ pe perioada de planificare, cu aproximativ 22% în anul 2030, ajungând la o scădere de cca 35% în anul 2040 față de anul 2023 simultan cu creșterea cantității de deșeuri reciclabile și biodeșeuri colectată separat, după cum este evidențiat în tabelul următor.

Tabel 7-18: Fluxul deșeurilor în cazul alternativei 1

Flux deșeuri	2022	2024	2025	2030	2035	2040
Deșeuri municipale generate din care:	158.961	155.858	156.318	148.857	142.588	136.375
Deșeuri reciclabile colectate separat	29.201	33.581	34.152	33.219	34.983	36.102
Deșeuri reciclabile transportate direct la reciclatori	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat	0	45.335	45.107	46.061	47.385	42.574
Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat	3.761	3.761	3.761	3.761	3.761	3.761
Deșeuri voluminoase și periculoase colectate separat	2.005	1.986	1.969	2.135	2.418	2.533
Deșeuri colectate în amestec	119.994	67.213	67.329	57.053	47.709	47.405

Sursa: pe baza cantităților generate și a ipotezelor de colectare/instalații deșeuri

În figura 7-3 este evidențiată ponderea deșeurilor reciclabile, a biodeșeurilor și a fluxurilor speciale de deșeuri colectate separat din totalul cantității de deșeuri municipale generate pe perioada de planificare în cazul alternativei 1.

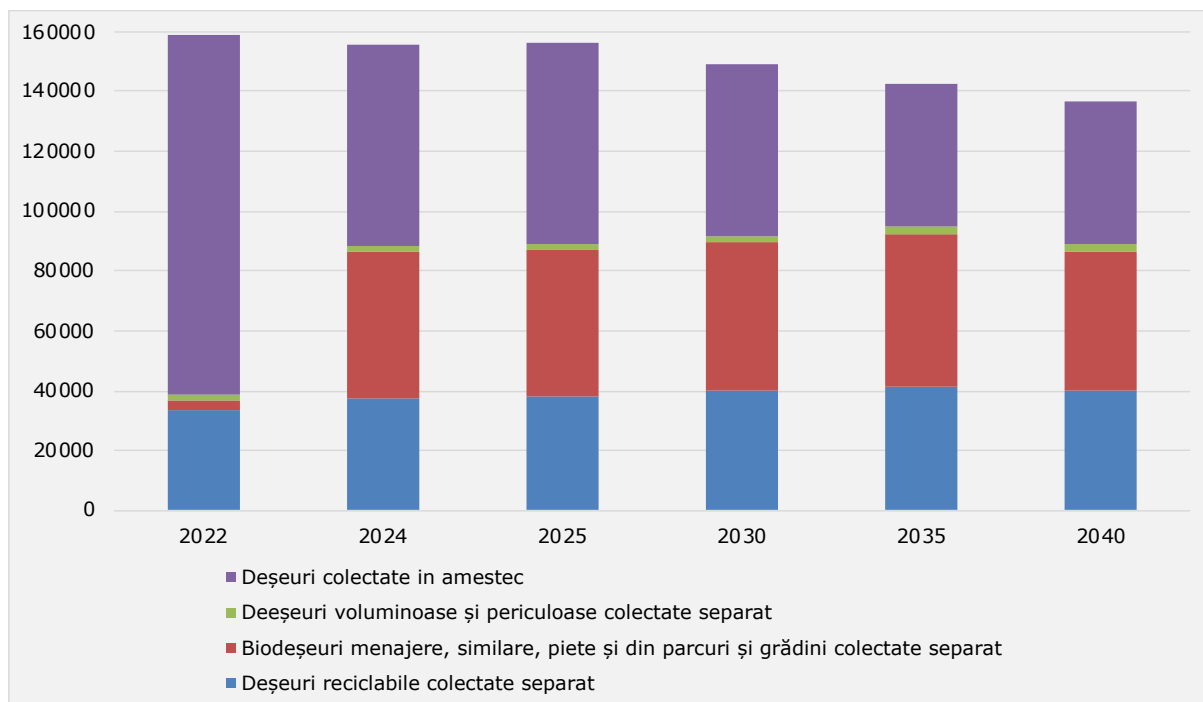


Figura 7-3: Fluxul deșeurilor municipale în cazul Alternativei 1



Figura 7-4: Zonarea și fluxul deșeurilor reciclabile – alternativa 1

După cum se poate observa din figura de mai sus, deșeurile reciclabile colectate separat din:

- zona 1 sunt transferate la SS Valea Mărului prin intermediul ST Galați;
- zona 2 sunt transferate la SS Valea Mărului prin intermediul ST Tecuci;
- zona 3 sunt transferate la SS Valea Mărului prin intermediul ST Tg. Bujor;
- zona 4 sunt transportate direct la SS Valea Mărului.

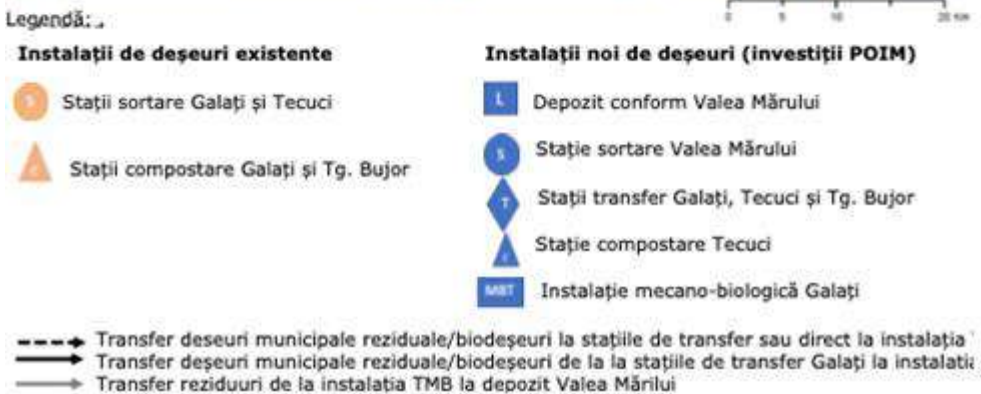
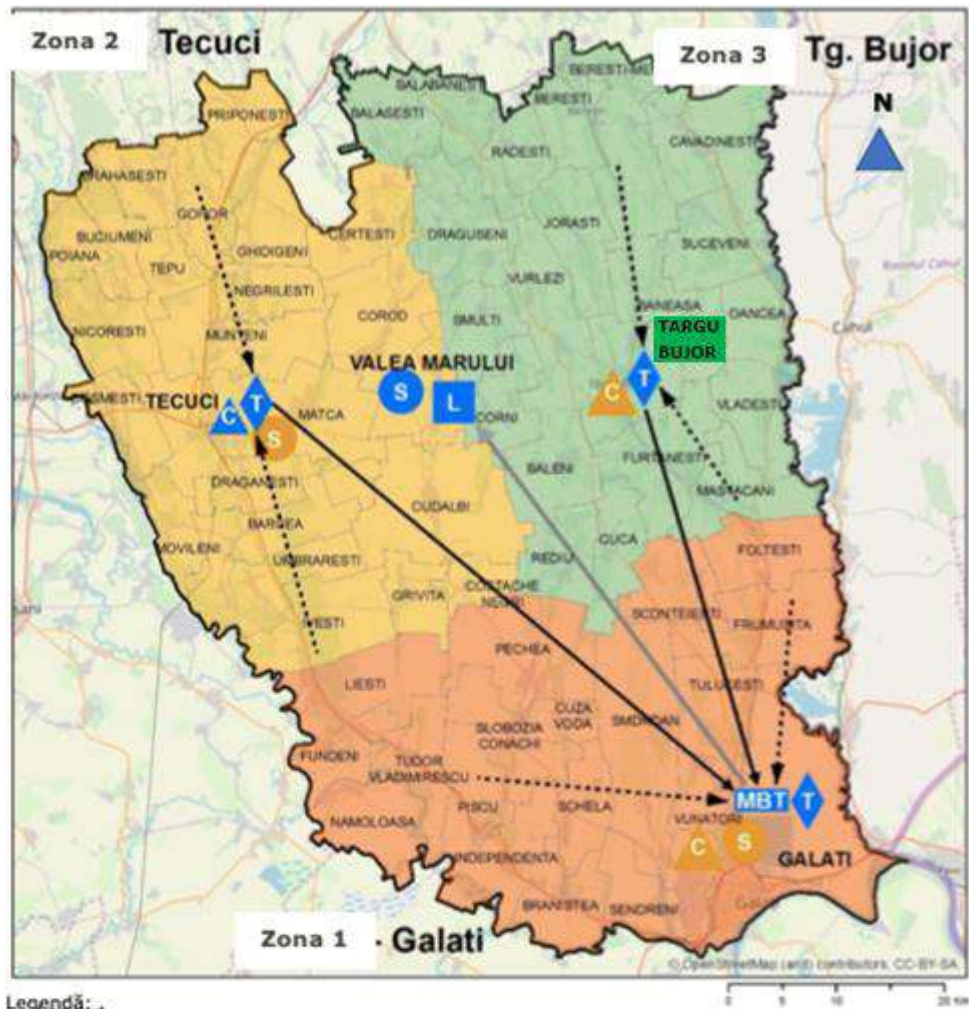


Figura 7-5: Zonarea și fluxul deșeurilor reziduale și biodeșeurile colectate separat

Deșeurile în amestec și biodeșeurile colectate separat din:

- zona 2 vor fi transferate la instalația TMB prin intermediul ST Tecuci
- din zona 3 vor fi transferate la instalația TMB prin intermediul ST Tg. Bujor,
- din zona 1 vor fi transportate direct la instalația TMB.

Reziduurile rezultate de la instalația TMB vor fi transferate la depozitul Valea Mărului prin intermediul stației de transfer Galați.

Verificarea îndeplinirii obiectivelor în cazul alternativei 1

1. Modul de îndeplinire a obiectivelor de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale

- 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – termen anul 2022,
- 50%, 60% și 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen anii 2024, 2030 și 2035.

În determinarea cantității de deșeuri valorificate material s-a ținut cont de gradul de:

- impurificare din recipientele de colectare (prezentate la începutul secțiunii 7.2.2),
- reciclabilitate a deșeurilor menajere colectate separat (respectiv % deșeurilor pentru care există tehnici fezabile de reciclare), după cum s-a precizat în secțiunea 7.1.1.2. Gradul de reciclabilitate depinde de asemenea de sistemul de colectare propus (respectiv contaminarea potențială a deșeurilor).

Având în vedere ipotezele de mai sus, s-a determinat cantitatea totală de deșeuri reciclate ca urmare a implementării proiectului.

Tabel 7-19: Verificarea îndeplinirii țintelor de reciclare în cazul Alternativei 1, tone

		u.m.	2022	2024	2030	2035
1.	Total deșeuri municipale generate	tone	158.961	155.858	148.857	142.588
2.	Total deșeuri reciclabile municipal	tone	47.908	47.289	47.144	46.125
3.1	Deșeuri reciclabile colectate separat (inclusiv impurități)	tone	29.201	33.581	35.848	37.316
3.2	Deșeuri reciclabile valorificate material	tone	22.080	25.388	27.193	29.600
4.1	Deșeuri menajere de ambalaje colectate separat de alți operatori	tone	4.000	4.000	4.000	4.000
4.2	Deșeuri reciclabile valorificate material	tone	4.000	4.000	4.000	4.000
5.1	Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat	tone	3.761	3.761	3.761	3.761
5.2	Biodeșeuri din parcuri și grădini valorificate material (compost)	tone	3.573	3.573	3.573	3.573
6.1	Deșeuri voluminoase colectate separat	tone	1.321	1.293	1.476	1.769
6.2	Deșeuri voluminoase valorificate material	tone	924	905	1.033	1.415
7.1	Biodeșeuri menajere, similar și din piețe colectate separat (inclusiv impurități)	tone	0	45.335	46.061	47.385

		u.m.	2022	2024	2030	2035
7.2	Biodeșuri menajere, similar și din piețe reciclate	tone	0	45.335	45.140	46.437
8.1	Deșuri reziduale tratate în instalația TMB	tone		70.790	60.874	51.693
8.2	Deșuri reciclabile rezultate din instalația TMB și valorificate material	tone		9.833	8.841	7.299
9	Total deșuri reciclabile valorificate material	tone	30.578	89.034	89.780	92.324
10	Rată reciclabile conform metoda 2 (% deșuri reciclabile (liniile 3.2+4.2) din total deșuri reciclabile)	%	54			
11	Rată reciclabile (% deșuri reciclabile (linia 9 din total deșuri municipale)	%	19	57	60	65

După cum se poate observa, implementarea măsurilor aferente Alternativei 1 asigură îndeplinirea țintelor de reciclare prevăzute de Pachetul Economiei Circulare plecând de la ipoteza că România va solicita derogarea de 5 ani prevăzută în Directiva 2018/851/CE. Ținta de reciclare de 50% din anul 2020 se va atinge cu întârziere de doi ani. Țintele de 50%, 60% și 65% se vor atinge în 2024, 2030, respectiv 2035.

Compostarea individuală care va fi implementată atât în mediul urban, cât și în mediul rural nu este luată în considerare la calcul ratelor de reciclare, fiind considerată măsură de prevenire a generării deșeurilor.

2. Modul de îndeplinire a obiectivului privind reducerea de la depozitare a cantității de deșuri biodegradabile:

Țintă: reducerea la 35% a cantității de deșuri biodegradabile depozitate începând cu anul 2023

Obiectul este îndeplinit ca urmare a implementării următoarelor măsuri:

- colectarea separată a deșeurilor biodegradabile reciclabile (hârtie) și valorificarea materială a acestora;
- extragerea fracției cu putere calorică din deșeurile municipale colectate în amestec (inclusiv hârtie și lemn), în cadrul instalației TMB (din anul 2023) și valorificarea energetică a acesteia;
- colectarea separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini generate la nivelul întregului județ începând cu anul 2022 și tratarea acestora în stațiile de compostare în vederea valorificării în agricultură;
- colectarea separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe din mediul urban începând cu anul 2023, tratarea în instalația TMB și valorificarea digestatului rezultat în agricultură;

- tratarea deșeurilor municipale colectate în amestec în instalația TMB cu digestie anaerobă din care va rezulta un digestat stabilizat în proporție de 70%.

Tabel 7-20: Verificarea îndeplinirii țintei de reducere a cantității de deșeuri biodegradabile depozitate în cazul Alternativei 1, tone

			2022	2024	2030	2035
1	Total deșeuri municipale generate	tone	158.961	155.858	148.857	142.588
2	Total deșeuri biodegradabile generate	tone	121.445	118.681	111.879	106.294
3.	Total deșeuri biodegradabile reduse de la depozitare, din care :	tone	13.194	92.302	97.806	94.529
3.1	Deșeuri reciclabile valorificate material (hârtie)		10.472	16.035	16.507	16.709
3.2	Deșeuri municipale biodegradabile valorificate energetic (hârtie și lemn)		0	5.815	4.381	3.694
3.3	Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat în vederea compostării	tone	2.723	3.573	3.573	3.573
3.4	Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat și tratate în instalația de DA	tone	0	0	38.098	40.424
3.4	Deșeuri biodegradabile municipale colectate în amestec, tratate în instalația TMB și stabilizate din punct de vedere biologic în proporție de 70%	tone	0	66.880	35.247	30.129
4	Total cantitate deșeuri biodegradabile depozitate		109.791	27.612	14.073	11.764
5	Cantitatea maximă care poate fi depozitată de deșeuri biodegradabile municipale – 35% din cantitatea totală de deșeuri municipale biodegradabile generate în 1995 (136.083 tone)	tone	47.629	47.629	47.629	47.629
6.	Pondere deșeurilor biodegradabile depozitate din cantitatea totală produsă în 1995	%	81	20	10	9

Ținta de reducere a cantității de deșeuri biodegradabile depozitate se va atinge cu o întârziere de 3 ani, în anul 2023, o dată cu punerea în operare a noii instalații de tratare mecano-biologică prevăzută a se realiza în cadrul Alternativei 1.

3. Modul de îndeplinire a obiectivului privind reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate

Ținta: 10% în anul 2035

Colectarea separată a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor precum și tratarea deșeurilor în amestec în instalația TMB va conduce la scăderea semnificativă a cantității de deșeuri depozitate asigurând îndeplinirea țintelor privind cantitatea de deșeuri maximă permisă a se depozita.

Conform Alternativei 1, la depozit vor fi eliminate exclusiv reziduurile de la instalația TMB (inclusiv digestatul rezultat din tratarea deșeurilor municipale colectate în amestec) și 10% din deșeurile stradale (fracția inertă). Astfel, în tabelul următor sunt evidențiate cantitățile de deșeuri municipale depozitate.

Tabel 7-21: Verificarea îndeplinirii țintei de reducere a cantității de deșeuri municipale depozitate în cazul Alternativei 1, tone

	2035
Total deșeuri municipale generate	142.588
Total deșeuri depozitate, din care:	13.787
Deșeuri municipale netratate înaintea depozitării	0
Reziduuri de la instalația TMB inclusiv digestat rezultat din tratarea deșeurilor în amestec	13.446
Deșeuri stradale	341
Total deșeuri municipal depozitate din total deșeuri municipale generate, %	10%

Implementarea măsurilor aferente Alternativei 1 asigură îndeplinirea țintei privind reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate

7.2.3 Descrierea Alternativei 2

Alternativa 2 presupune realizarea unei instalații de incinerare cu recuperare de energie care va trata deșeuri municipale colectate în amestec și reziduurile de la stațiile de sortare și compostare.

Spre deosebire de alternativa 1, din instalația de reciclare se vor recupera doar deșeurile de metal (circa 1% din total deșeuri tratate în instalație) ceea ce explică ratele de capturare a deșeurilor reciclabile mai mari în cazul acestei alternative, pentru a asigura îndeplinirea țintelor de reciclare.

De asemenea, spre deosebire de alternativa 1, pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat este necesară construirea unei instalații de digestie anaerobă cu o capacitate de 48.000 t/an.

Tratarea deșeurilor în instalație de incinerare va duce atât la stabilizarea biologică a deșeurilor (în proporție de 95%) cât și la reducerea semnificativă a cantității depozitate asigurând astfel îndeplinirea obiectivelor și țintelor prevăzute pentru județul Galați.

Conceptul gestionării deșeurilor municipale în cazul Alternativei 2 este următorul:

- **Pentru atingerea țintelor de reciclare de 50% din anii 2022 și 2024 și a țintelor de 60% respectiv de 65% din anii 2030 și 2035 sunt propuse următoarele măsuri:**
 - Extinderea și modernizarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile astfel încât să se asigure îndeplinirea următoarelor rate de colectare: 70% în 2024, 85% în 2030 și 90% în 2040
 - Introducerea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor la nivelul întregului județ. Ratele estimate de capturare a biodeșeurilor colectate separat sunt:
 - de la populația din mediul urban - de 55% în anul 2024, urmând să crească până la 60% în anul 2030 și 65% în anul 2035;
 - de la populația din mediul rural - de 50% în anul 2024, urmând să crească până la 55% în anul 2035;
 - de la HoReCa și de la sectorul de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție a produselor alimentare – peste 90%;;
 - din piețe - de 40% în anul 2023, 60% în 2030 și 65% în 2035;
 - din parcuri și grădini de 100% începând cu anul 2022;
 - Asigurarea unei rate de capturare de 90% a deșeurilor voluminoase și a deșeurilor menajere periculoase începând cu anul 2022;
 - Compostarea individuală a biodeșeurilor colectate separat la sursă în mediul rural în zonele în care aceasta se pretează și există disponibilitate din partea populației, în conformitate cu rezultatele Studiului privind determinarea potențialului de colectare separată.
- **Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat:**
 - Stația de sortare existentă la Galați (6.000 t/an/schimb) va prelua deșeurile reciclabile colectate separat din Municipiul Galați. Pentru a prelua întreaga cantitate de deșeuri estimată a se colecta separat, stația de sortare va funcționa în 3 schimburi. Începând cu anul 2030 este necesară extinderea cu 3.500 t a stației de sortare Galați.
 - Stația de sortare de la Tecuci (2.000 t/an) va trata exclusiv deșeuri reciclabile colectate separat din Municipiul Tecuci, începând cu anul 2023. În anul 2022, până la darea în operare a instalației de incinerare, în stație vor fi tratate mecanic și circa 9.000 t/an deșeuri municipale în amestec. Stația este existentă;
 - Construirea unei noi stații de sortare la Valea Mărului cu o capacitate de 6.000 t/an. Stația va prelua deșeurile reciclabile colectate separat din întreg

județul mai puțin Municipiile Galați și Tecuci – stația se estimează a deveni operațională în anul 2022. Pentru a prelua întreaga cantitate de deșuri reciclabile estimată a se colecta separat, stația de sortare va funcționa în 1,5 schimburi.

- **Asigurarea de capacități pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat:**
 - Stație de compostare existentă la Galați va prelua deșeurile din parcuri și grădini colectate din Municipiul Galați
 - Construirea unei noi stații de compostare la Tecuci (700 t/an) care va prelua biodeșeurile din parcuri și grădini colectate separat din Tecuci
 - Repunerea în funcționare a stației de compostare existentă la Tg. Bujor. În acest sens echipamentele achiziționate pentru stația de compostare Tecuci vor fi utilizate și pentru stația de la Tg. Bujor,
 - Construirea unei instalații de digestie anaerobă cu o capacitate de 48.000 tone/an pentru tratarea biodeșeurilor menajere, similare și din piețe colectate separat din mediul urban
- **Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării:**
 - Construirea unei instalații de incinerare cu recuperare de energie cu o capacitate de 120.000 tone/an pentru tratarea: deșeurilor în amestec colectate din județ și a reziduurilor de la stațiile de la sortare și compostare,
- **Construirea unui nou depozit zonal la Valea Mărului.** Depozitul va deservi în anul 2022 tot județul mai puțin Municipiul Galați iar începând cu anul 2023 întreg județul Galați. Depozitul are o capacitate de 1.000.000 m³.
- **Construirea a 3 stații de transfer:**
 - O stație la Galați (19.000 t/an) care să asigure transferul deșeurilor reziduale rezultate de la incinerator la depozitul conform de la Valea Mărului precum și transferul deșeurilor reciclabile colectate din partea de sud a județului (zona 1) la stația de sortare Valea Mărului. În primii 7 ani de operare stația va funcționa în 1,5 schimburi, ulterior într-un schimb,
 - O stație de transfer la Tecuci (21.000 t/an), care să asigure transferul deșeurilor reziduale (și a biodeșeurilor începând cu anul 2025) la incinerator și a deșeurilor reciclabile colectate din partea de vest a județului (zona 2) la stația de sortare Valea Mărului. În primii 10 ani de operare stația va funcționa 10 ore, ulterior va funcționa într-un schimb,
 - O stație de transfer la Tg. Bujor (10.000 t/an) care să asigure transferul deșeurilor reziduale (și a biodeșeurilor începând cu anul 2025) la instalația de incinerare și a deșeurilor reciclabile colectate din partea de est a județului (zona 3) la stația de sortare Valea Mărului. Stația va funcționa pe întreaga perioadă de operare într-un singur schimb.

Implementarea măsurilor descrise mai sus, asigură îndeplinirea obiectivelor și tintelor descrise la începutul secțiunii în ceea ce privește reciclarea, reducerea

cantității de deșuri biodegradabile depozitate, pre-tratarea deșeurilor municipale înainte de depozitarea și reducerea cantității de deșuri depozitate.

Fluxul deșeurilor în cazul Alternativei 2 este prezentat în tabelul următor:

Tabel 7-22: Fluxul deșeurilor în cazul alternativei 2

Flux deșuri	2022	2024	2030	2035	2040
Deșuri municipale generate din care:	158.961	155.858	148.857	142.588	136.375
Deșuri reciclabile colectate separat	29.201	34.152	38.238	39.648	40.614
Deșuri reciclabile transportate direct la reciclatori	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Biodeșuri menajere, similare și din piețe colectate separat	0	45335	49676	51484	56010
Biodeșuri din parcuri și grădini colectate separat	3.761	3.761	3.761	3.761	3.761
Deșuri voluminoase și periculoase colectate separat	2.005	1.969	2.135	2.418	2.533
Deșuri municipale colectate în amestec	119.994	67213	48658	38758	29457

Sursa: pe baza cantităților generate și a ipotezelor de colectare/instalații deșuri

În figura 7-6 este evidențiată ponderea deșeurilor reciclabile, a biodeșeurilor și a fluxurilor speciale de deșuri colectate separat din totalul cantității de deșuri municipale generate pe perioada de planificare în cazul alternativei 2.

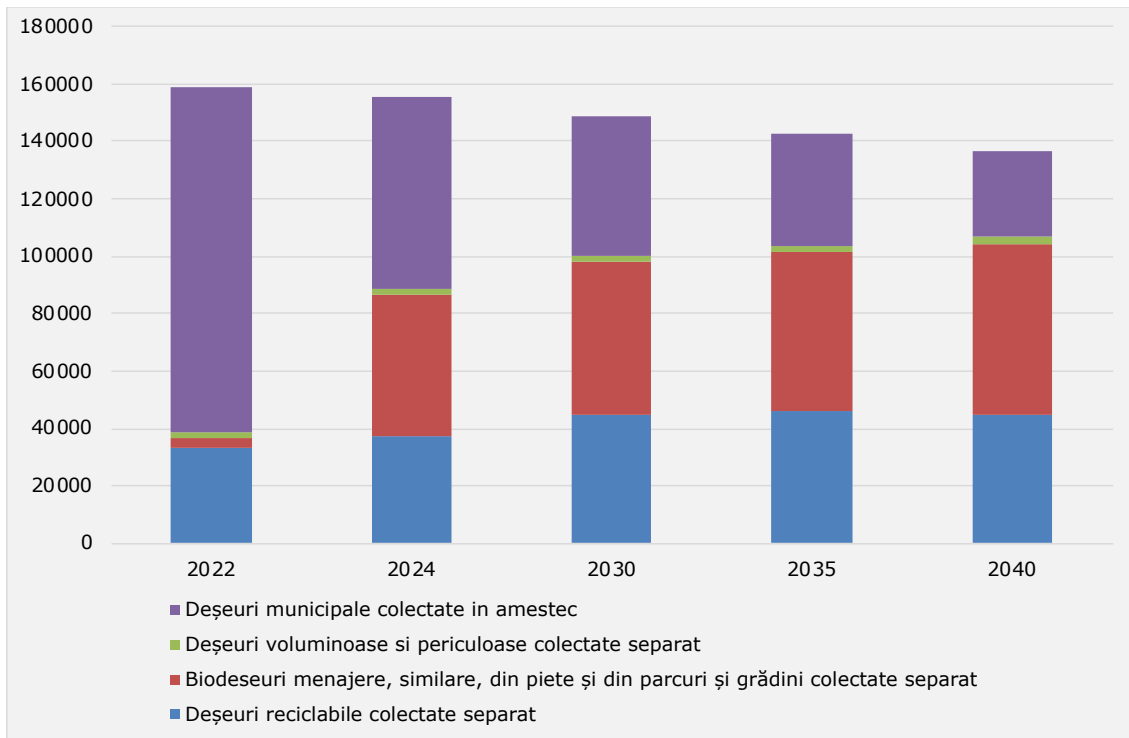


Figura 7-6: Fluxul deșeurilor municipale în cazul Alternativei 2

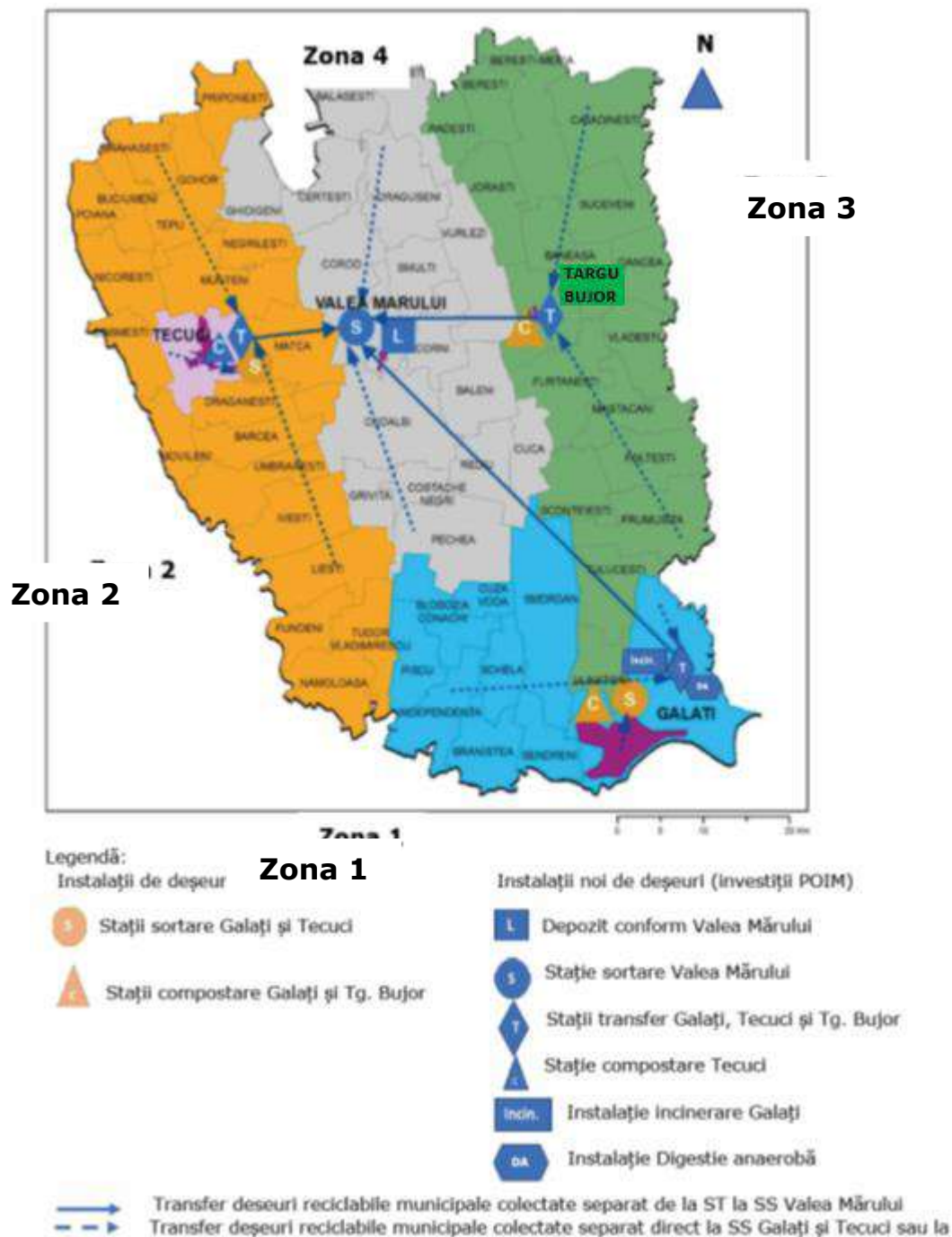


Figura 7-7: Zonarea și fluxul deșeurilor reciclabile – alternativa 2

După cum se poate observa din figura de mai sus, deșeurile reciclabile colectate din:

- zona 1 sunt transferate la SS Valea Mărului prin intermediul ST Galați
- zona 2 sunt transferate la SS Valea Mărului prin intermediul ST Tecuci
- zona 3 sunt transferate la SS Valea Mărului prin intermediul ST Tg. Bujor
- zona 4 sunt transportate direct la SS Valea Mărului

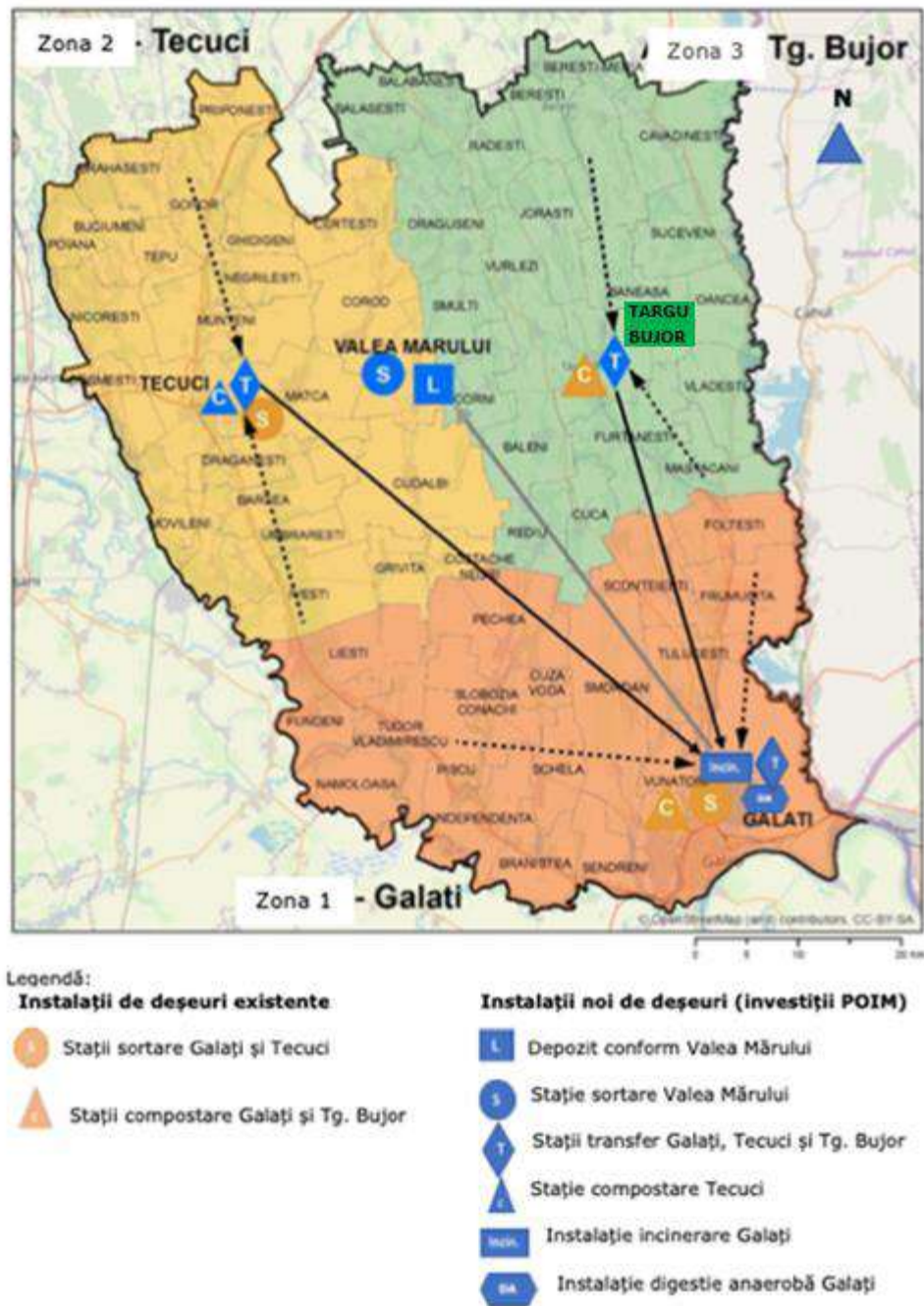


Figura 7-8: Zonarea și fluxul deșeurilor reziduale și a biodeșeurilor

Deșeurile în amestec și biodeșeurile colectate separat din:

- zona 2 vor fi transferate la instalația de incinerare/instalația DA prin intermediul ST Tecuci
- din zona 3 vor fi transferate la instalația de incinerare/instalația DA prin intermediul ST Tg. Bujor,
- din zona 1 vor fi transportate direct la instalația de incinerare/instalația DA.

Reziduurile rezultate de la instalația de incinerare/instalația DA vor fi transferate la depozitul Valea Mărului prin intermediul stației de transfer Galați

Verificarea țintelor în cazul Alternativei 2

1. Modul de îndeplinire a obiectivelor de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale

- 50% din cantitatea de deșuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – termen anul 2022,
- 50%, 60% și 65% din cantitatea totală de deșuri municipale generate – termen anii 2024, 2030 și 2035

În determinarea cantității de deșuri valorificate material s-a ținut cont de gradul de:

- impurificare din recipientele de colectare (prezentate la începutul secțiunii 7.2.2),
- reciclabilitate a deșeurilor menajere colectate separat (respectiv % deșeurilor pentru care există tehnici fezabile de reciclare), după cum s-a precizat în secțiunea 7.1.1.2. Gradul de reciclabilitate depinde de asemenea de sistemul de colectare propus (respectiv contaminarea potențială a deșeurilor).

Având în vedere ipotezele de mai sus, s-a determinat cantitatea totală de deșuri reciclate ca urmare a implementării proiectului.

Tabel 7-23: Verificarea îndeplinirii țintelor de reciclare în cazul Alternativei 2, tone

		u.m.	2022	2024	2030	2035
1.	Total deșuri municipale generate	tone	158.961	155.858	148.857	142.588
2.	Total deșuri reciclabile municipal	tone	47.908	47.289	47.144	46.125
3.1	Deșuri reciclabile colectate separat (inclusiv impurități)	tone	29,201	33,581	40,628	42,167
3.2	Deșuri reciclabile valorificate material	tone	22,160	25,479	30,931	33,348
4.1	Deșuri menajere de ambalaje colectate separat de alți operatori	tone	4.000	4.000	4.000	4.000
4.2	Deșuri reciclabile valorificate material	tone	4.000	4.000	4.000	4.000
5.1	Biodeșuri din parcuri și grădini colectate separat	tone	3.761	3.761	3.761	3.761
5.2	Biodeșuri din parcuri și grădini valorificate material (compost)	tone	3.573	3.573	3.573	3.573
6.1	Deșuri voluminoase colectate separat	tone	1.321	1.293	1.476	1.769
6.2	Deșuri voluminoase valorificate material	tone	924	905	1.033	1.503

		u.m.	2022	2024	2030	2035
7.1	Biodeșeuri menajere, similar și din piețe colectate separat (inclusiv impurități)	tone	0	45,335	49,676	51,484
7.2	Biodeșeuri menajere, similar și din piețe reciclate	tone	0	44,428	48,682	50,454
8.1	Deșeuri reziduale tratate în instalația de incinerare	tone	0	118,392	55,493	45,855
8.2	Deșeuri reciclabile rezultate din instalația TMB și valorificate material	tone		9.833	8.841	7.299
9	Total deșeuri reciclabile valorificate material	tone	30,657	79,279	88,754	93,252
10	Rată reciclabile conform metoda 2 (% deșeuri reciclabile (liniile 3.2+4.2) din total deșeuri reciclabile)	%	54			
11	Rată reciclabile (% deșeuri reciclabile (linia 9 din total deșeuri municipale)	%	19	51	60	65

După cum se poate observa din tabelul de mai sus implementarea măsurilor propuse a se realiza prin proiect asigură îndeplinirea țintelor de reciclare prevăzute pentru anii 2022, 2024, 2030 și 2035.

2. Modul de îndeplinire a obiectivului privind reducerea de la depozitare a cantității de deșeuri biodegradabile:

Țintă: reducerea la 35% a cantității de deșeuri biodegradabile depozitate începând cu anul 2023

Obiectul este îndeplinit ca urmare a implementării următoarelor măsuri:

- colectarea separată a deșeurilor biodegradabile reciclabile (hârtie) și valorificarea materială a acestora,
- extragerea fracției cu putere calorifică din deșeurile municipale colectate în amestec (inclusiv hârtie și lemn), în cadrul instalației de incinerare (din anul 2023) și valorificarea energetică a acesteia,
- colectarea separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini generate la nivelul întregului județ începând cu anul 2021 și tratarea acestora în stațiile de compostare în vederea valorificării în agricultură,

- colectarea separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe din mediul urban începând cu anul 2025, tratarea în instalația de digestie anaerobă și valorificarea digestatului rezultat în agricultură,
- tratarea deșeurilor municipale colectate în amestec în instalația de incinerare cu valorificare de energie care va rezulta cenusa stabilizată în proporție de 90%.

Tabel 7-24: Verificarea îndeplinirii țintei de reducere a cantității de deșuri biodegradabile depozitate în cazul Alternativei 2, tone

			2022	2024	2030	2035
1	Total deșuri municipale generate	tone	158,961	155,858	148,857	142,588
2	Total deșuri biodegradabile generate	tone	121,445	118,681	111,879	106,293
3.	Total deșuri biodegradabile reduse de la depozitare, din care :	tone	14180	108394	105252	101180
3.1	Deșuri reciclabile municipale valorificate material (reciclate) (hârtie)		10607	12116	14541	15089
3.3	Biodeșuri din parcuri și grădini colectate separat în vederea compostării (fără impurități)	tone	3.573	3.573	3.573	3.573
3.4	Biodeșuri menajere, similare și din piețe colectate separat și tratate în instalația de DA în vederea valorificării materiale (fără impurități)	tone	0	44,428	48,682	50,454
3.4	Deșuri biodegradabile municipale colectate în amestec, tratate în instalația de incinerare și stabilizate din punct de vedere biologic în proporție de 90%	tone		48277	38457	32064
4	Total cantitate deșuri biodegradabile depozitate		107,264	10,287	6,627	5,113
5	Cantitatea maxima care poate fi depozitata de deșuri biodegradabile municipale – 35% din cantitatea totală de deșuri municipale biodegradabile generate în 1995 (136.083 tone)	tone	47.629	47.629	47.629	47.629
6.	Pondere deșeurilor biodegradabile depozitate din cantitatea totală produsă în 1995	%	81	13	10	9

Ținta de reducere a cantității de deșuri biodegradabile depozitată se va atinge cu o întârziere de 4 ani, în anul 2024, o dată cu punerea în operare a noii instalații de incinerare cu recuperare de energie prevăzută a se realiza în cadrul Alternativei 2.

3. Modul de îndeplinire a obiectivului privind reducerea cantității de deșuri municipale depozitată

Ținta: 10% în anul 2035

Colectarea separată a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor precum și tratarea deșeurilor în amestec în instalația de incinerare va conduce la scăderea semnificativă a cantității de deșuri depozitate asigurând îndeplinirea țintelor privind cantitatea de deșuri maximă permisă a se depozita.

Conform Alternativei 2, la depozit vor fi eliminate exclusiv reziduurile de la instalația de incinerare și 10% din deșeurile stradale (fracția inertă).

Astfel, în tabelul următor sunt evidențiate cantitățile de deșuri municipale depozitate.

Tabel 7-25: Verificarea îndeplinirii țintei de reducere a cantității de deșuri municipale depozitate în cazul Alternativei 2, tone

	2035
Total deșuri municipale generate	142.588
Total deșuri depozitate, din care:	11,805
Deșuri municipale netratate înaintea depozitării	0
Reziduuri de la instalația de incinerare	11.464
Deșuri stradale	341
Total deșuri municipal depozitate din total deșuri municipale generate, %	8%

După cum se poate observa, implementarea măsurilor aferente Alternativei 2 asigură îndeplinirea țintei privind reducerea cantității de deșuri municipale depozitate

7.3 Metodologia pentru analiza alternativelor

Evaluarea celor 3 alternative s-a realizat pe baza unui sistem multicriterial, folosind următoarele seturi de criterii:

- Criterii cantitative:
 - Evaluarea financiară (estimare costuri de investiție și costuri de operare și întreținere);
 - Cuantificarea impactului asupra mediului (estimarea emisiilor nete exprimate în tone emisii CO₂ echivalent);
- Criterii calitative
 - Gradul de valorificare a deșeurilor,
 - Riscul de piață (valorificarea produselor rezultate în urma procesului de tratare)
 - Conformitatea cu principiile economiei circulare,
 - Flexibilitate în ceea ce privește tipul deșeurilor tratate
 - Folosirea la capacitatea maximă a instalațiilor realizate

În compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 3 puncte, este acordat celei mai bune alternative în timp ce 2 puncte primește alternativa următoare. În cazul în care două alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obținute. Alternativa care obține cele mai multe puncte, este selectată, fundamentată și recomandată ca cea mai bună opțiune.

În cele ce urmează sunt descrise criteriile, precum și modul de acordare a punctajului.

7.3.1 Evaluarea financiară a alternativelor

Evaluarea financiară a alternativelor are scopul de a identifica și de a cuantifica costurile de investiție și costurile de operare și întreținere, pentru fiecare dintre cele 3 alternative, în vederea fundamentării alegerii alternativei optime.

Prima etapă constă în definirea costurilor de investiție și a costurilor de operare și întreținere aferente investițiilor necesare pentru implementarea măsurilor prevăzute în PJGD. A doua etapă, conform metodologiei de elaborare a PJGD, constă în cuantificarea costurilor de investiție și a costurilor de operare și întreținere aferente investițiilor necesare pentru implementarea măsurilor prevăzute în PJGD.

7.3.1.1 Metodologia folosită în determinarea costurilor de investiție și a costurilor de operare și întreținere

Deoarece județul Galați a beneficiat de investiții limitate în colectarea separată a deșeurilor, numai în localitățile beneficiare ale proiectelor Phare CES și ISPA și este în situația în care capacitatea de depozitare se epuizează, în cazul Alternativei "zero" au fost prevăzute costuri de investiție pentru colectarea separată a reciclabililor, pentru extinderea capacităților de sortare și compostare și pentru realizarea unei celule noi la depozitul de la Tirighina, costurile de reinvestire pentru echipamentele și instalațiile existente fiind incluse în costurile de operare ale acestora, ca provizioane.

Pentru cele două alternative propuse au fost utilizate costuri unitare de investiție din baza de date a consultantului, principala sursă de informații fiind studiul de fezabilitate al proiectului SMID în curs de aprobare. Acolo unde nu a existat altă sursă de informații, au fost utilizate costurile unitare utilizate în PNGD.

Costurile unitare de investiții, exprimate în euro/tonă, în preturi ale anului 2018, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 7-26 Costuri unitare de investiție

Art.	Indicator	Costuri unitare per tonă (fără TVA)	
		U.M.	Valoare
1	Costuri unitare de investiție pentru Colectare si transport		
1.1	Investiții pentru colectare separată si transport deșeuri reciclabile menajere, similare și din piețe	€/t	150
1.2	Investiții pentru colectare separată si transport biodeșeuri menajere, similare și din piețe	€/t	80
1.3	Investiții pentru colectare si transport alte tipuri de deșeuri (deșeuri reziduale menajere, similare si din piețe; deșeuri voluminoase și deșeuri periculoase din deșeuri menajere colectate separat)	€/t	80
2	Costuri unitare de investiție Instalații tratare deșeuri		
2.1	Investiții pentru stații de transfer	€/t	77
2.2	Investiții pentru stații de sortare	€/t	145
2.3	Investiții pentru stații de compostare	€/t	147
2.4	Investiții pentru gestionare deșeuri voluminoase, periculoase din deșeuri menajere (centre de stocare temporara)	€/t	570
2.5	Investiții pentru instalație TMB cu digestie anaeroba	€/t	313
2.6	Investiții pentru instalație de digestie anaeroba	€/t	350
2.7	Investiții pentru incinerator	€/t	788

Art.	Indicator	Costuri unitare per tonă (fără TVA)	
		U.M.	Valoare
3	Cost de investiție pentru depozitare		
3.1	Cost de investiție pentru depozitare	€/t	100
3.2	Închidere celula existentă și deschidere celula nouă	€/t	36

Sursa: pentru PNGD, baza de date a consultantului, S.F. SMID Galați

În modelarea financiară a alternativelor, acolo unde au existat valori determinate pe baza proiectării, din devizele elaborate în cadrul studiului de fezabilitate, au fost folosite aceste valori. Acolo unde nu au existat astfel de determinări, costurile unitare au fost înmulțite cu capacitățile proiectate. La aceste costuri au fost adăugate costurile cu activele intangibile (proiectare, asistență tehnică și management de proiect, supervizare, publicitate), în procent de 10% din valoarea activelor tangibile.

Costurile unitare de operare și întreținere sunt costuri brute, dar nu includ și costul depozitării reziduurilor din instalații, pentru a evita dubla contabilizare. Tabelul următor prezintă aceste costuri unitare utilizate în modelarea financiară a alternativelor:

Tabel 7-27: Costuri unitare de operare și întreținere pentru alternativa zero

Art.	Indicator	Costuri unitare per tonă (fără TVA)	
		U.M.	valoare
1	Costuri unitare de operare și întreținere pentru Colectare și transport		
1.1	Costuri de operare și întreținere cu colectarea separată și transportul deșeurilor reciclabile menajere, similare și din piețe	€/t	67,00
1.2	Costuri de operare și întreținere cu colectarea separată și transportul biodeșeurilor menajere, similare și din piețe	€/t	33,00
1.3	Costuri de operare și întreținere cu colectarea și transportul altor tipuri de deșuri (deșuri reziduale menajere, similare și din piețe, deșuri voluminoase și deșuri periculoase din deșuri menajere colectate separat)	€/t	33,00
2	Costuri unitare de operare și întreținere instalații tratare deșuri		
2.2	Costuri de operare și întreținere cu sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat	€/t	31,39
2.3	Costuri de operare și întreținere cu compostarea biodeșeurilor	€/t	25,90

Art.	Indicator	Costuri unitare per tonă (fără TVA)	
		U.M.	valoare
3	Costuri unitare de operare și întreținere pentru depozitare		
3.1	Costuri de operare și întreținere cu depozitarea	€/t	22,30
4	RDF / SRF spre valorificare energetica		
4.1	Costuri cu transportul și preluarea RDF	€/t	25,00

Sursa: Studiul de fezabilitate - proiectul SMID Galați

Tabel 7-28: Costuri unitare de operare și întreținere pentru celelalte două alternative

Articol	Indicator	Costuri unitare per tonă (fără TVA)	
		U.M.	valoare
1	Costuri unitare de operare și întreținere colectare și transport		
1.1	Costuri de operare și întreținere cu colectarea separată și transportul deșeurilor reciclabile menajere, similare și din piețe	€/t	76,76
1.2	Costuri de operare și întreținere cu colectarea separată și transportul biodeșeurilor menajere, similare și din piețe	€/t	42,57
1.3	Costuri de operare și întreținere cu colectarea și transportul altor tipuri de deșeuri (deșeuri reziduale menajere, similare și din piețe, deșeuri voluminoase și deșeuri periculoase din deșeuri menajere colectate separat)	€/t	37,48
2	Costuri unitare de operare și întreținere pentru Instalații tratare deșeuri (infrastructuri fixe)		
2.1	Costuri de operare și întreținere de transfer	€/t	21,65
2.2	Costuri de operare și întreținere cu sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat	€/t	33,89
2.3	Costuri de operare și întreținere cu compostarea biodeșeurilor	€/t	45,51
2.4	Costuri O&M pentru tratare mecano-biologica cu digestie anaeroba - treapta mecanica	€/t	19,73
2.5	Costuri O&M pentru tratare mecano-biologica cu digestie anaeroba - treapta biologica	€/t	56,33
2.6	Costuri O&M pentru incinerare	€/t	66,76

Articol	Indicator	Costuri unitare per tonă (fără TVA)	
		U.M.	valoare
2.7	Costuri tratare biodeșeuri - digestie anaeroba	€/t	64,17
3	Costuri unitare de operare si întreținere pentru depozitare		
3.1	Costuri de operare și întreținere cu depozitarea	€/t	29,11
4	RDF / SRF spre valorificare energetica		
4.1	Costuri cu transportul și preluarea RDF	€/t	25,00

Sursa: Studiul de fezabilitate proiectul SMID Galați

Aceste costuri unitare sunt costuri brute.

În modelarea financiară a alternativelor, aceste costuri unitare au fost înmulțite cu cantitățile colectate, pentru fiecare flux, respectiv cu cantitățile intrate în instalații sau depozitate. La acestea s-au adăugat provizionul operatorului (o anuitate pentru acoperirea costurilor investițiilor proprii și pentru reinvestiri), considerat ca fiind 10% din valoarea costurilor de operare și întreținere și profitul operatorului (10% din total costuri). Astfel a fost determinat costul brut de operare și întreținere. Din acesta au fost scăzute următoarele categorii de venituri:

- venituri din valorificarea reciclabililor și a compostului, respectiv a digestatului;
- venituri din energie (termică și / sau electrică);
- venituri din contribuția OIREP.

Prețurile unitare utilizate pentru determinarea veniturilor din valorificări sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 7-29 Prețuri unitare pentru venituri din valorificări

Articol	Indicator	Venituri per U.M., fără TVA	
		U.M.	valoare
1	Reciclabile, preț mediu valorificare	€/t	114
2	Compost bun si digestat	€/t	5
3	Energie electrica	€/MWh	40
4	Energie termica	€/MJ	0,04
5	Venituri de la OIREP	€/t	198,45

Aceste prețuri sunt înmulțite cu cantitățile efectiv valorificate, determinate , fiecare, în modalitatea specifică.

7.3.1.2 Modelarea financiară a alternativelor

Tabelul următor prezintă estimarea costurilor de investiții.

Tabel 7-30 Costuri de investiție (mii euro)

	Colectare (total)	Transfer	Investiții fixe (Instalații)					Depozite		Intangibile (proiectare, asistența tehnică, supervizare, promovare)	Total general	
			Sortare - deșeurile reciclabile colectate separat	Compostare	DA	TMB cu DA	Incinerare cu VE	Drumuri de acces și utilități	Extindere /noi depozite			Închidere depozite neconforme
ALT 0	4.360	-	300	150	-	-	-	-	2.000	-	6.810	
ALT 1	14.075	5.171	1.719	1.636	-	34.411	-	5.879	12.735	4.719	7.716	88.063
ALT 2	13.505	5.171	1.719	1.636	16.800	-	59.100	-	12.735	4.719	8.864	124.250

Tabelul următor prezintă investiția specific pentru fiecare alternativă, pentru o populație estimată a județului Galați de 472.256 persoane, considerată la nivelul anului 2024, când sistemul va fi complet funcțional în modul nou.

Tabel 7-31 Investiția specifică pe cap de locuitor (euro/capita)

	Colectare (total)	Transfer	Investiții fixe (Instalații)					Depozite		Intangibile	Total general	
			Sortare - deșeurile reciclabile colectate separat	Compostare	Digestie anaeroba	TMB cu DA	Incinerare cu valorificare energetică	Drumuri de acces și utilități	Extindere depozite			Închidere depozite neconforme
ALT 0	9,23	-	0,64	0,32	-	-	-	-	4,23	-	-	14,4
ALT 1	29,80	10,95	3,64	3,46	-	72,86	-	12,45	26,97	9,99	16,34	186,5
ALT 2	28,60	10,95	3,64	3,46	35,57	-	125,14	-	26,97	9,99	18,77	263,1

La estimarea costurilor de operare au fost avute în vedere și costurile cu contribuția pentru economia circulară, conform prevederilor Legii 31/2019 pentru modificarea și aprobarea OUG 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 deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 96/2005 privind Fondul pentru mediu.

Sistemul intră în funcțiune în anul 2023, dar, începând cu anul 2024, își schimbă modul de operare. În consecință, anul pentru care au fost determinate costurile de operare și întreținere este **anul 2024**, când se estimează că sistemul va fi complet funcțional.

Tabel 7-32 Alternativa 0 – costuri de operare și întreținere

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitara (euro/ t, fără TVA)	Cantitate deșeurii (t/an)	Explicație cantitate	Valoare totala (euro/an, fără TVA)
0	1	2	3	3'	4=2x3
a	Costuri colectare și transport		148.448		5.668.099
1	Colectare separata deșeurii reciclabile menajere, similare și din piețe	67,00	23.034	Cantitate colectată	1.516.022
2	Colectare separata biodeșeurii menajere, similare și din piețe	33,00	2.772	Cantitate colectată	91.476
3	Colectare alte deșeurii (reziduale menajere, similare și din piețe, deșeurii voluminoase și deșeurii periculoase din deșeurii menajere colectate separat)	33,00	126.513	Cantitate colectată	4.060.601
b	Costuri cu tratarea deșeurilor				782063
1	Transfer	-	-	Cantitate tratată	-
2	Sortare	31,39	22.627	Cantitate tratată	710.268
3	Compostare	25,90	2.772	Cantitate tratată	71.795
4				Cantitate tratată	

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitara (euro/ t, fără TVA)	Cantitate deșeuri (t/an)	Explicație cantitate	Valoare totala (euro/an, fără TVA)
0	1	2	3	3'	4=2x3
5	Transport si preluare RDF	25,00	-	Cantitate tratată	-
c	Costuri cu depozitarea	22,30	128.191	Cantitate depozitată	2.858.651
d	Costuri cu contribuția pentru economia circulara	17,18	128.191	Cantitate depozitată aferentă îndeplinirii indicatorilor de performanță	2.202.315
e	Alte costuri (inclusiv profitul operatorului)				2.417.000
I	TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE			I = a+b+c+d+e	13.928.128
f	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultate				2.019.186
	valorificare reciclabile	114,00	17.659	Cantitate valorificata	2.013.157
	valorificare compost	5,00	1.206	Cantitate valorificata	6.029
g	Venituri din valorificare biogaz				-
	energie electrica	40,00	0	Cantitate produsa	-
	energie termica	0,04	0	Cantitate produsa	-
h	Venituri aferente cotei suportate de OIREP	198,45	8.830	50% din cantitatea efectiv valorificata de reciclabile	1.752.241
II	TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE			II = I-f-g-h	7.739.701

Tabel 7-33 Alternativa 1 – costuri de operare și întreținere

Nr. crt.	Elemente	Valoarea unitara (euro/ ton, fără TVA)	Cantitate deșeuri (tone/an)	Explicație cantitate	Valoare totala (euro/an, fără TVA)
0	1	2	3	3'	4=2x3
a	Costuri colectare si transport		148.448		6.944.151
1	Colectare separata deșeuri reciclabile menajere, similare, piețe	76,76	28.793	Cantitate colectată	2.210.170
2	Colectare separata biodeșeuri menajere, similare, piețe	42,57	49.096	Cantitate colectată	2.090.005
3	Colectare alte deșeuri (reziduale menajere, similare și din piețe, deșeuri voluminoase și deșeuri periculoase din deșeuri menajere colectate separat)	37,47	70.559	Cantitate colectată	2.643.976
b	Costuri cu tratarea deșeurilor				9.511.572
1	Transfer	21,65	49.779	Cantitate intrată în instalație	1.077.723
2	Sortare	33,89	28.793		975.803
3	Compostare	45,51	3.761		171.168
4	Tratare mecano-biologica cu DA- treapta mecanica	19,73	75.047		1.480.668
5	Tratare mecano-biologica cu DA - digestia anaeroba	56,33	97.037		5.466.076
6	RDF / SRF	25,00	13.605	Cantitate valorificată energetic	340.134
c	Costuri cu depozitarea	29,11	22.902	Cantitate depozitată	666.64
d	Costuri cu contribuția pentru economia circulara	17,18	22.902	Cantitate depozitată aferentă îndeplinirii indicatorilor de performanță	393.455

Nr. crt.	Elemente	Valoarea unitara (euro/ ton, fără TVA)	Cantitate deșeuri (tone/an)	Explicație cantitate	Valoare totala (euro/an, fără TVA)
0	1	2	3	3'	4=2x3
e	Alte costuri (inclusiv profit operator)				3.607.000
I	TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE			I = a+b+c+d+e	21.122.852
f	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a compostului si digestatului				4.054.804
	valorificare reciclabile	114,00	34.695	Cantitate valorificata	3.955.202
	valorificare compost si digestat	5,00	19.920	Cantitate valorificata	99.602
g	Venituri din valorificare biogaz				2.115.893
	energie electrica	40,00	2.089,718	Cantitate produsa	83.589
	energie termica	0,04	50.807.598	Cantitate produsa	2.032.304
h	Venituri aferente cotei suportate de OIREP	198,45	17.347	50% din cantitatea valorificata de reciclabile	3.442.587
II	TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE			II = I-f-g-h	11.509.568

Tabel 7-34 Alternativa 2 – costuri de operare și întreținere

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitara (euro/ t, fără TVA)	Cantitate deșeuri (tone/ an)	Explicație cantitate	Valoare totala (euro/an, fără TVA)
0	1	2	3	3'	4=2x3
a	Costuri colectare si transport		148.448		7.132.263
1	Colectare separata deșeuri reciclabile menajere, similare și din piețe	76,76	33.581	Cantitate colectată	2.577.697

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitara (euro/ t, fără TVA)	Cantitate deșeuri (tone/ an)	Explicație cantitate	Valoare totala (euro/an, fără TVA)
0	1	2	3	3'	4=2x3
2	Colectare separata biodeșeuri menajere, similare și din piețe	42,57	49.096	Cantitate colectată	2.090.004
3	Colectare alte deșeuri (reziduale menajere, similare și din piețe, deșeuri voluminoase și deșeuri periculoase din deșeuri menajere colectate separat)	37,47	65.771	Cantitate colectată	2.464.562
b	Costuri cu tratarea deșeurilor				10.175.311
1	Transfer	21,65	44.821	Cantitate intrată în instalație	970.372
2	Sortare	33,89	33.581		1.138.069
3	Compostare	45,51	3.761		171.168
4	Digestie anaeroba	64,17	45.335		2.909.121
5	Incinerare	66,76	73.057		4.877.288
6	RDF/SRF	25,00	4.372	Cantitate valorificată energetic	109.293
c	Costuri cu depozitarea	29,11	18.605	Cantitate depozitată	541.599
d	Costuri cu contribuția pentru economia circulara	17,18	18.605	Cantitate depozitată aferentă îndeplinirii indicatorilor de performanță	319.638
e	Alte costuri (inclusiv profit operator)				3.792.000
I	TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE			I = a+b+c+d+e	21.960.811
f	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a				3.097.122

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitara (euro/ t, fără TVA)	Cantitate deșeuri (tone/ an)	Explicație cantitate	Valoare totala (euro/an, fără TVA)
0	1	2	3	3'	4=2x3
	compostului si digestatului				
	valorificare reciclabile	114,00	26.374	Cantitate efectiv valorificata	3.006.587
	valorificare compost si digestat	5,00	18.107	Cantitate efectiv valorificata	90.535
g	Venituri din valorificare biogaz / energie				584.456
	energie electrica	40,00	14.611,4	Cantitate produsa	584.456
	energie termica	0,04	-	Cantitate produsa	-
h	Venituri aferente cotei suportate de OIREP	198,45	13.187	50% din cantitatea efectiv valorificata de reciclabile	2.616.917
II	TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE			II = I-f-g-h	15.662.316

7.3.1.3 Proiecția costurilor de investiție și a costurilor de operare și de întreținere pe perioada de planificare

Pasul următor a constat în proiecția costurilor de investiție și de operare și întreținere, pentru fiecare alternativă, pe perioada de planificare, respectiv 2020 – 2040. Tabelele următoare prezintă aceste proiecții pentru perioada de planificare (2020 – 2025).

Tabel 7-35 Alternativa 0 – proiecția costurilor pe perioada de planificare 2020 – 2025 (mii euro)

a) Costuri de investiții

Indicator	TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024	2025
A. INVESTITII (in mii euro)							
A.1. Colectare si transport							
Colectare separata reciclabile	4360			2.223	2.137	-	-
Colectare separata biodegradabil							
Colectare rezidual							
Total Colectare si transport	4360	-	-	2.223	2.137	-	-
A.2. Investitii fixe (Instalatii)							
Transfer							
Compostare	150				150		-
Sortare - deseuri reciclabile colectate separat	300				300		-
Alte costuri investitii (proiectare, supervizare, management proiect, informare - constientizare)							
Total Investitii fixe	450	-	-	-	450	-	-
A.3. Depozit							
Extindere depozit Tirighina	2.000				2.000		
Inchidere depozite neconforme							
Total depozite	2.000				2.000		
A. TOTAL INVESTITII	6.810	-	-	2.223	4.587	-	-

b) Costuri de operare și întreținere

Indicator	UM	2020	2021	2022	2023	2024	2025
B. COSTURI O&M							
B.1. Colectare si transport							
Colectare separata reciclabile							
<i>cantitati estimate</i>	tone	1.413	10.337	18.086	22.869	22.627	23.034
<i>costuri aferente</i>	mii euro	95	693	1.212	1.532	1.516	1.543
Colectare separata biodegradabil							
<i>cantitati estimate</i>	tone	2.772	2.772	2.772	2.772	2.772	2.772
<i>costuri aferente</i>	mii euro	91	91	91	91	91	91
Colectare rezidual (in amestec)*							
<i>cantitati estimate</i>	tone	119.466	115.073	130.692	124.356	123.049	123.103
<i>costuri aferente</i>	mii euro	3.942	3.797	4.313	4.104	4.061	4.062
Total Colectare si transport	mii euro	4.128	4.581	5.616	5.727	5.668	5.696
B.2.Instalatii							
Sortare - deseuri reciclabile colectate separat							
<i>cantitati estimate</i>	tone	1.413	10.337	18.086	22.869	22.627	23.034
<i>costuri aferente</i>	mii euro	44	324	568	718	710	723
Compostare							
<i>cantitati estimate</i>	tone	2.772	2.772	2.772	2.772	2.772	2.772
<i>costuri aferente</i>	mii euro	72	72	72	72	72	72
Total Instalatii	mii euro	116	396	640	790	782	795
B.3. Depozit							
Depozite							
<i>cantitati estimate</i>	tone	120.087	117.400	134.739	129.561	128.191	128.380
<i>costuri aferente</i>	mii euro	2.678	2.618	3.005	2.889	2.859	2.863
Contributia la economia circulara	mii euro	2.063	2.017	2.315	2.226	2.202	2.205
Total depozite	mii euro	4.741	4.635	5.319	5.115	5.061	5.068

Indicator	UM	2020	2021	2022	2023	2024	2025
B.4 RDF / SRF trimise la valorificare energetica							
<i>cantitati estimate</i>	tone	-	-	-	-	-	-
<i>costuri aferente</i>	mii euro	-	-	-	-	-	-
Provizion operator (anuitate / depreciere active proprii si reinvestiri) - 10% din Total B	mii euro	898	961	1.158	1.163	1.151	1.156
Profit operator/operatori (10% din total O&M)	mii euro	988	1.057	1.273	1.279	1.266	1.272
B. TOTAL COSTURI O&M	mii euro	10.871	11.630	14.006	14.074	13.928	13.987
TOTAL COSTURI BRUTE	mii euro	10.871	11.630	14.006	14.074	13.928	13.987

c) Venituri

Indicator	UM	2020	2021	2022	2023	2024	2025
E. VENITURI							
E.1. Venituri din valorificare reciclabile, compost, energie rezultata							
<i>cantitate reciclabile efectiv valorificata</i>	tone	1.101	8.061	14.122	17.848	17.659	17.959
<i>venituri aferente</i>	mii euro	126	919	1.610	2.035	2.013	2.047
<i>cantitate compost efectiv valorificata</i>	tone	1.164	1.164	1.178	1.192	1.206	1.220
<i>venituri aferente</i>	mii euro	6	6	6	6	6	6
<i>venituri aferente</i>	mii euro	-	-	-	-	-	-
E.3. Venituri aferente cotei suportate de OIREP**	mii euro	109	800	1.401	1.771	1.752	1.782
E. TOTAL VENITURI	mii euro	241	1.725	3.017	3.812	3.771	3.835
TOTAL COSTURI NETE	mii euro	10.630	9.905	10.989	10.262	10.157	10.152

Tabel 7-36 Alternativa 1 – proiecția costurilor pe perioada de planificare 2020 - 2025 (mii euro)

a) Costuri de investiții

Indicator	TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024	2025
A. INVESTITII (in mii euro)							
A.1. Colectare si transport							
Colectare separata reciclabile	6.653	-	6.653				
Colectare separata biodegradabil	2.031			1.354	677	-	
Colectare rezidual, voluminoase, periculoase de la populatie	5.391	-	5.391				
Total Colectare si transport	14.075	-	12.044	1.354	677	-	
A.2. Investitii fixe (Instalatii)							
Transfer	5.171		5.171				
Compostare	1.636	-	1.636				
Sortare - deseuri reciclabile colectate separat	1.719	344	1.376				
TMB cu biostabilizare							
Digestie anaeroba							
TMB cu DA	34.411		12.044	18.926	3.441		
Incinerare cu valorificare energetica							
Drumuri de acces si utilitati	5.879	760	5.119				
Alte costuri investitii (proiectare, supervizare, management proiect, informare - constientizare)	7.716	330	2.701	3.913	772		
Total Investitii fixe	56.532	1.434	28.047	22.839	4.213	-	
A.3. Depozit							
Extindere depozite / depozite noi	12.735	819	11.916				
Inchidere depozite neconforme	4.719	472	4.247				
Total depozite	17.455	1.291	16.164	-			
A. TOTAL INVESTITII	88.063	2.725	56.255	24.193	4.890	-	

b) costuri de operare și întreținere

Indicator	UM	2020	2021	2022	2023	2024	2025
B. COSTURI O&M							
B.1. Colectare si transport							
Colectare separata reciclabile							
<i>cantitati estimate</i>	tone	4.631	10.409	29.201	29.093	28.793	34.152
<i>costuri aferente</i>	mii euro	355	799	2.241	2.233	2.210	2.210
Colectare separata biodegradabil							
<i>cantitati estimate</i>	tone	1.746	1.892	3.761	49.579	49.096	48.868
<i>costuri aferente</i>	mii euro	74	81	160	2111	2090	2.090
Colectare rezidual (in amestec)*							
<i>cantitati estimate</i>	tone	117.274	115.881	118.589	71.325	70.559	65.888
<i>costuri aferente</i>	mii euro	4.395	4.343	4.445	2.673	2.644	2.644
Total Colectare si transport	mii euro	4.824	5.223	6.846	7.017	6.944	6.944
B.2.Instalatii							
Transfer							
<i>cantitati estimate</i>	tone	-	28.421	38.227	50.358	49.779	51.630
<i>costuri aferente</i>	mii euro	-	615	828	1.090	1.078	1.078
Sortare - deseuri reciclabile colectate separat							
<i>cantitati estimate</i>	tone	4.279	8.545	29.201	29.093	28.793	34.152
<i>costuri aferente</i>	mii euro	145	290	990	986	976	976
Compostare							
<i>cantitati estimate</i>	tone	1.746	1.892	3.761	3.761	3.761	3.761
<i>costuri aferente</i>	mii euro	79	86	171	171	171	171
MBT cu DA - treapta mecanica							
<i>cantitati estimate</i>	tone	-	-	-	75.828	75.047	70.980
<i>costuri aferente</i>	mii euro	-	-	-	1.496	1.481	1.481
MBT cu DA - treapta biologica							
<i>cantitati estimate</i>	tone	-	-	-	98.064	97.037	96.428
<i>costuri aferente</i>	mii euro	-	-	-	5.524	5.466	5.432

Indicator	UM	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Total Instalatii	mii euro	224	991	1.989	9.267	9.172	9.137
B.3. Depozit							
Depozite							
<i>cantitati estimate</i>	tone	121.463	118.286	124.403	23.212	22.902	21.983
<i>costuri aferente</i>	mii euro	3.536	3.443	3.621	676	667	640
Contributia la economia circulara	mii euro	2.087	2.032	2.137	399	393	393
Total depozite	mii euro	5.622	5.475	5.758	1.074	1.060	1.033
B.4 RDF / SRF trimise la valorificare energetica							
<i>cantitati estimate</i>	tone	-	-	-	13.742	13.605	13.177
<i>costuri aferente</i>	mii euro	-	-	-	344	340	329
Provizion operator (anuitate / depreciere active proprii si reinvestiri) - 10% din Total B	mii euro	1.067	1.169	1.459	1.736	1.718	1.711
Profit operator/operatori (10% din total O&M)	mii euro	1.174	1.286	1.605	1.909	1.889	1.883
B. TOTAL COSTURI O&M	mii euro	12.911	14.144	17.657	21.347	21.123	21.038
TOTAL COSTURI BRUTE	mii euro	12.911	14.144	17.657	21.347	21.123	21.38

c) Venituri

Indicator	UM	2020	2021	2022	2023	2024	2025
E. VENITURI							
E.1. Venituri din valorificare reciclabile, compost, energie rezultata							
<i>cantitate reciclabile efectiv valorificata</i>	tone	3.548	7.845	22.160	35.058	34.695	35.892
<i>venituri aferente</i>	mii euro	404	894	2.526	3.997	3.955	3.955
<i>cantitate compost si digestat efectiv valorificata</i>	tone	733	899	1.787	20.113	19.920	19.829
<i>venituri aferente</i>	mii euro	4	4	9	101	100	100
E.2. Venituri din valorificare biogaz/ energie							
<i>energie electrica - cantitate</i>	MWh/an	-	-	-	2.112	2.090	2.081
<i>venituri aferente</i>	mii euro	-	-	-	84	84	84
<i>energie termica - cantitate</i>	MJ	-	-	-	51.347.319	50.807.598	50.599.275
<i>venituri aferente</i>	mii euro	-	-	-	2.054	2.032	2.032
E.3. Venituri aferente cotei suportate de OIREP**	mii euro	352	778	2.199	3.479	3.443	3.443
E. TOTAL VENITURI	mii euro	760	1.676	4.734	9.715	9.614	9.613
TOTAL COSTURI NETE	mii euro	12.151	12.468	12.923	11.632	11.509	11.424

Tabel 7-37 Alternativa 2 – proiecția costurilor pe perioada de planificare 2020 - 2025 (mii euro)

a) Costuri de investiții

Indicator	TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024	2025
A. INVESTITII (in mii euro)							
A.1. Colectare si transport							
Colectare separata reciclabile	6.653		6.653		-	-	
Colectare separata biodegradabil	2.539			1693	846	-	
Colectare rezidual, voluminoase, periculoase de la populatie	4.313		4.313				
Total Colectare si transport	13.505	-	10.966	1.693	846	-	-
A.2. Investitii fixe (Instalatii)							
Transfer	5.171	-	5.171	-	-	-	-
Compostare	1.636	-	1.636	-	-	-	-
Sortare - deseuri reciclabile colectate separat	1.719	344	1.376	-	-	-	-
Digestie anaeroba	16.800		1.680	10.080	5.040	-	
Incinerare cu valorificare energetica	59.100		5910	35.460	17.730		
Alte costuri investitii (proiectare, supervizare, management proiect, informare - constientizare)	8.864	330	4.102	2.659	1.773	-	
Total Investitii fixe	93.290	674	19.875	48.199	24.543	-	-
A.3. Depozit							
Extindere depozite / depozite noi	12.735	1.579	11.156				-
Inchidere depozite neconforme	4.719	472	4.247	-	-	-	-
Total depozite	17.455	2.051	15.404	-	-	-	-
A. TOTAL INVESTITII	124.250	2.725	46.245	49.892	25.389	-	

b) Costuri de operare și întreținere

Indicator	UM	2020	2021	2022	2023	2024	2025
B. COSTURI O&M							
B.1. Colectare si transport							
Colectare separata reciclabile							
<i>cantitati estimate</i>	tone	4.631	14.187	29.201	29.093	33.581	34.152
<i>costuri aferente</i>	mii euro	355	1.089	2.241	2.233	2.577	2.622
Colectare separata biodegradabil							
<i>cantitati estimate</i>	tone	1.746	1.892	3.761	49.578	49.096	48.836
<i>costuri aferente</i>	mii euro	74	81	160	2111	2090	2079
Colectare rezidual (in amestec)*							
<i>cantitati estimate</i>	tone	145.092	134.943	118.370	71.106	65.771	65.921
<i>costuri aferente</i>	mii euro	5.438	5.058	4.436	2.665	2.465	2.471
Total Colectare si transport	mii euro	5.867	6.228	6.837	7.009	7.132	7.172
B.2.Instalatii							
Transfer							
<i>cantitati estimate</i>	tone	-	43.667	38.227	58.471	44.821	44.764
<i>costuri aferente</i>	mii euro	-	945	828	1.266	970	969
Sortare - deseuri reciclabile colectate separat							
<i>cantitati estimate</i>	tone	4.631	14.187	29.201	29.093	33.581	34.152
<i>costuri aferente</i>	mii euro	157	481	990	986	1.138	1.157
Compostare							
<i>cantitati estimate</i>	tone	1.746	1.892	3.761	3.761	3.761	3.761
<i>costuri aferente</i>	mii euro	79	86	171	171	171	171
MBT clasic							
<i>cantitati estimate</i>	tone	0	0	0	0	0	-
<i>costuri aferente</i>	mii euro	-	-	-	-	-	-
Digestie anaeroba							
<i>cantitati estimate</i>	tone	-	-	-	45.817	45.335	45.074
<i>costuri aferente</i>	mii euro	-	-	-	2.940	2.909	2.892

Indicator	UM	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Incinerare cu valorificare energetica							
<i>cantitati estimate</i>	tone	-	-	-	123.936	73.057	73.267
<i>costuri aferente</i>	mii euro	-	-	-	8.274	4.877	4.891
Total Instalatii	mii euro	236	1.512	1.989	13.637	10.065	10.080
B.3. Depozit							
Depozite							
<i>cantitati estimate</i>	tone	148.602	138.825	124.629	31.325	18.605	18.658
<i>costuri aferente</i>	mii euro	4.326	4.041	3.628	912	542	543
Contributia la economia circulara	mii euro	2.553	2.385	2.141	538	320	321
Total depozite	mii euro	6.879	6.426	5.769	1.450	861	864
B.4 RDF / SRF trimise la valorificare energetica							
<i>cantitati estimate</i>	tone	-	-	-	3.788	4.372	4.445
<i>costuri aferente</i>	mii euro	-	-	-	95	109	111
Provizion operator (anuitate / depreciere active proprii si reinvestiri) - 10% din Total B	mii euro	1.298	1.417	1.459	2.210	1.806	1.812
Profit operator/operatori (10% din total O&M)	mii euro	1.428	1.558	1.605	2.431	1.986	1.993
B. TOTAL COSTURI O&M	mii euro	15.708	17.141	17.659	26.832	21.959	22.032
TOTAL COSTURI BRUTE	mii euro	15.708	17.141	17.659	26.832	21.959	22.032

c) venituri

Indicator	UM	2020	2021	2022	2023	2024	2025
E. VENITURI							
E.1. Venituri din valorificare reciclabile, compost, digestat							
<i>cantitate reciclabile efectiv valorificata</i>	tone	3.597	11.004	22.160	23.253	26.374	26.845
<i>venituri aferente</i>	mii euro	410	1.254	2.526	2.651	3.007	3.060
<i>cantitate compost si digestat efectiv valorificata</i>	tone	733	899	1.787	18.281	18.107	18.013
<i>venituri aferente</i>	mii euro	4	4	9	91	91	90
E.2. Venituri din valorificare biogaz/ energie							
<i>energie electrica - cantitate***</i>	MWh	-	-	-	-	14.611	14.653
<i>venituri aferente</i>	mii euro	-	-	-	-	584	586
<i>energie termica - cantitate</i>	MJ	-	-	-	-	-	-
<i>venituri aferente</i>	mii euro	-	-	-	-	-	-
E.3. Venituri aferente cotei suportate de OIREP**	mii euro	357	1.092	2.199	2.307	2.617	2.664
E. TOTAL VENITURI	mii euro	771	2.350	4.734	5.049	6.299	6.400
TOTAL COSTURI NETE	mii euro	14.937	14.791	12.925	21.783	15.660	15.632

Pentru evaluare, tabelul următor prezintă sintetic costurile de operare și întreținere:

Tabel 7-38 Sinteza costurilor anuale de operare și întreținere (mii euro, anul 2024)

Valori in mii euro	Colectare (total)	Tratare (Instalații)								Depozitare		Alte costuri, inclusiv profit operator	Total costuri brute
		Transfer	Sortare - deșeuri reciclabile colectate separat	Compostare	Digestie anaeroba	TMB cu DA - treapta mecanica	TMB cu DA - treapta biologica	RDF / SRF la valorificare energetica	Incinerare cu valorificare energetica	Depozitare	Contribuția la economia circulara		
ALT 0	5.668	-	710	72	-	-	-	-	-	2.859	2.202	2.417	13.928
ALT 1	6.944	1.078	976	171	-	1.481	5.466	340	-	667	393	3.607	21.123
ALT 2	7.132	970	1.138	171	2.909	-	-	109	4.877	542	320	3.792	21.961

Valori in mii euro	Venituri			Total costuri nete
	Venituri valorificare reciclabile, compost, digestat	Venituri energie	Venituri OIREP	
ALT 0	2.019	-	1.752	10.157
ALT 1	4.055	2.116	3.443	11.509
ALT 2	3.097	584	2.617	15.663

Din analiza elementelor financiare prezentate în această secțiune se acordă 3 puncte alternativei 1 și 2 punct alternativei 2. Alternativa 0 este numai pentru referință și nu este comparabilă cu cele două propuse, fiind alternativa în care nu se fac investiții, în consecință se acordă 0 puncte.

7.3.2 Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra mediului

Pentru estimarea emisiilor de GES asociate operării sistemului de management integrat al deșeurilor în cazul celor două alternative a fost utilizată metodologia dezvoltată de către JASPERS, având la bază un studiu publicat în 2001, realizat de către AEA Technology, intitulat "Waste Management Options și Climate Change.

Emisiile totale generate de către un proiect sunt determinate printr-o abordare de tip "amprentă de carbon"; astfel, se consideră că unui proiect îi sunt asociate două categorii de emisii:

- directe - cele generate chiar de procese și surse fizice aferente activităților proiectului și au loc pe amplasamentele unde se desfășoară aceste activități
- indirecte - cele generate de activități care nu aparțin proiectului și care se pot desfășura în locuri aflate la distanțe mari de amplasamentele acestuia (precum producerea de energie electrică prin arderea combustibililor fosili în centrale care nu aparțin sistemului de management al deșeurilor, care sistem consumă însă energie electrică din rețeaua națională în diferite operații de tratare a deșeurilor).

De asemenea, prin aplicarea metodologiei sunt estimate și emisii "evitate" prin implementarea proiectelor de management al deșeurilor. Acestea reprezintă emisii care ar fi generate de alte activități, în situația în care nu ar fi implementate proiectele de management al deșeurilor.

Emisiile totale nete asociate proiectelor sunt calculate ca diferență între emisiile generate (atât direct, cât și indirect) și cele evitate, care poate avea valoare pozitivă (în cazul în care emisiile generate sunt mai mari decât cele evitate) sau negativă (în cazul în care emisiile evitate sunt mai mari decât cele generate).

Sunt estimate emisii pentru gazele cu efect de seră care sunt considerate cele mai relevante pentru managementul deșeurilor municipale solide: dioxidul de carbon (CO₂), metanul (CH₄) și protoxidul de azot (N₂O).

Pentru fiecare tip de proces, de la fiecare tip de unitate de tratare / management al deșeurilor municipale, metodologia Jaspers utilizează factori de emisie specifici detaliați în tabelul 7-17 din Metodologia de elaborare a PJGD.

Rezultatele obținute

Rezultatele obținute prin utilizarea metodologiei Jaspers sunt prezentate în tabelele de mai jos, sub forma emisiilor totale anuale nete de gaze cu efect de seră, exprimate ca CO₂ echivalent, corespunzătoare fiecărei alternative luate în considerare (pentru anii 2023 și 2025).

Tabel 7-39: Emisii anuale nete de emisii GES, pe tipuri de activități (t CO₂/an)

	2024
Emisii totale nete - alternativa 1 (cu proiect)	-41.754
Emisii din colectarea și transportul deșeurilor	1.340
Emisii din tratarea deșeurilor	8.905
Emisii din depozitare	206
Emisii evitate prin reciclarea materialelor recuperate din deșeuri	-28.724
Emisii evitate prin recuperarea de energie din deșeuri	-23.481
Emisii totale nete - alternativa 2 (cu proiect)	-20.954
Emisii din colectarea și transportul deșeurilor	1.225
Emisii din tratarea deșeurilor	22.968
Emisii din depozitare	217
Emisii evitate prin reciclarea materialelor recuperate din deșeuri	-23.829
Emisii evitate prin recuperarea de energie din deșeuri	-21.536
Emisii totale nete - alternativa 0	34.431
Emisii din colectarea și transportul deșeurilor	1.148
Emisii din tratarea deșeurilor	1.867
Emisii din depozitare	49.471
Emisii evitate prin reciclarea materialelor recuperate din deșeuri	-16.351
Emisii evitate prin recuperarea de energie din deșeuri	-1.705

Notă: Colectarea și transportul se consideră pentru aducerea deșeurilor la fiecare tip de stație în parte (inclusiv stații de transfer).

Tratarea cuprinde procesele tehnologice propriu-zise specifice și consumul de energie electrică (exceptând operațiile de la depozite).

Depozitarea cuprinde emisiile din gazul de depozit necolectat, arderea la faclă, consumul de energie electrică și consumul de carburanți pentru operațiile de la depozite.

Analizând comparativ rezultatele obținute în funcție de alternativa de proiect și urmărind evoluția în timp a implementării sistemului de management al deșeurilor, în anii critici, se observă următoarele:

În anul 2024, primul an complet în care proiectul SMID este complet operațional, în cazul alternativelor cu proiect, 1 și 2:

- colectarea separată a biodeșeurilor din mediul urban și tratarea acestora prin digestie anaerobă, precum și creșterea gradului de colectare separată a celorlalte fracții îmbunătățește suplimentar efectul asupra mediului față de anii anteriori, prin creșterea recuperării energetice și materiale și scăderea și mai mult a cantității de deșeuri municipale depozitate,
- reducerea emisiilor GES este mai mare în cazul Alternativei 1 comparativ cu Alternativa 2.

Impactul total al proiectului este considerat pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, emisiile nete ale acestor gaze fiind negative (în sensul convențional al metodologiei Jaspers utilizate).

7.3.3 Gradul de valorificare energetică a deșeurilor

PNGD stabilește ca obiectiv la nivel național atingerea unui grad de valorificare energetică de minim 15% în anul 2025.

Tabel 7-40: Gradul de valorificare energetică, 2025, tone

	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2
Cantitate RDF rezultată de la stațiile de sortare și instalația TMB în vederea valorificării energetice	0	13.177	4.445
Cantitatea de deșeuri tratată în instalație de incinerare cu valorificare energetică	-	-	73.267
Cantitatea de deșeuri tratată în instalație de DA	-	96.428	45.075
TOTAL	0	109.605	122.787
Ponderea deșeurilor valorificate energetic din deșeurile municipale generate (%)	0%	70%	79%

Alternativele 1 și 2 asigură îndeplinirea obiectivului de valorificare energetică de minim 15%. Având în vedere că în cazul ambelor alternative gradul de valorificare energetică depășește cu mult obiectivul stabilit la nivel național și că valorile sunt relativ apropiate se acordă 3 puncte pentru alternativele 1 și 2 și 0 puncte pentru alternativa 0 (care nu asigură îndeplinirea obiectivului).

7.3.4 Riscul de piață

Alternativele sunt analizate din punct de vedere al preluării materialului rezultat în urma tratării în instalațiile de tratate mecano biologică și incinerare cu valorificare energetică.

În cazul Alternativei 1, din tratarea în instalația TMB a deșeurilor municipale rezultă deșeuri reciclabile (în vederea valorificării materiale), RDF (în vederea valorificării energetice), digestat din biodeșeuri colectate separat (în vederea valorificării în agricultură), digestat din deșeuri colectate în amestec (depozitate) și reziduuri (depozitate). În cazul RDF, singura opțiune de valorificare este coincinerarea. Amplasamentul instalației TMB se află la o distanță de aproximativ 180 km de fabrica de ciment de la Medgidia care are o capacitate medie autorizată de 115.000 tone/an pentru coincinerarea deșeurilor municipale. Cantitatea medie anuală de RDF rezultată din instalația TMB pe întreaga perioadă de planificare este de circa 6.400 tone/an. În cazul în care fabricile de ciment, din diverse motive, nu mai pot asigura preluarea RDF acesta va fi depozitat.

În cazul Alternativei 2, din procesul instalației de incinerare nu rezulta RDF ci doar deșeuri reciclabile (circa 1%) și reziduuri care se vor depozita.

Ținând cont de informațiile de mai sus, rezultă ca alternativa 1 prezintă un risc de piață mai mare în comparație cu alternativa 2. Astfel, se acordă 3 puncte alternativei 2, 1 punct alternativei 1 și 2 puncte alternativei 0.

7.3.5 Conformitatea cu principiile economiei circulare

Alternativele 1 și 2 au fost propuse astfel încât să asigure îndeplinirea prevederilor pachetului economiei circulare prin promovarea cu prioritate a reciclării materiale a deșeurilor municipale colectate separat, a valorificării energetice a fracției care nu poate fi valorificată material și reducerea semnificativă a cantității de deșeuri depozitate. Astfel, prin investițiile realizate prin proiect se va realiza

- îndeplinirea obiectivelor de reciclare prevăzute în Directiva 2008/851/CE și Directiva 2018/851/CE. Primul obiectivul de reciclare de 50% prevăzut în legislație pentru anul 2020 se estimează a fi atins în anul 2022 odată cu încheierea contractului de delegare pentru activitatea de colectare separată și transport. Obiectivul de reciclare de 50% raportat la cantitatea totală de deșeuri municipale, prevăzut în PNGD în anul 2025, este estimat a se atinge în anul 2024 odată cu extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor și reciclarea acestora. Celelalte obiective de reciclare, aferente anilor 2030 și 2035 la termenele prevăzute în legislație;
- îndeplinirea obiectivelor privind reducerea cantității de deșeuri depozitate se va realiza la termenele prevăzute în Directiva 2018/850/CE, respectiv reducerea la 25% în anul 2035, și reducerea la 10% în anul 2035.

În cazul alternativei 0 va fi atinsă doar ținta de 50% din anul 2020 cu o întârziere de 3 ani (în anul 2023). Restul țintelor nu se vor atinge.

Prin urmare se vor acorda câte 3 puncte Alternativelor 1 și 2 și 0 puncte alternativei 0.

7.3.6 Flexibilitatea tehnologică

Alternativele sunt analizate din punct de vedere al flexibilității instalațiilor de deșeuri la tipurile de deșeuri tratate

În cazul Alternativei 1, în instalația TMB pot fi tratate atât deșeuri municipale în amestec (introduse în linia mecanică a instalației TMB) cât și biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat (introduse direct în linia biologică (digestie anaerobă) a instalației TMB).

În cazul Alternative 2, în instalația de incinerare se pretează tratarea doar a deșeurilor în amestec. Prin urmare, pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat este prevăzută realizarea unei instalații distincte de digestie anaerobă.

Astfel, se acordă 3 puncte alternativei 1 și 2 puncte alternativei 2.

7.3.7 Folosirea la capacitate maximă a instalațiilor

Având în vedere creșterea progresivă a ratelor de capturare a deșeurilor pe perioada de planificare, cantitatea de deșeuri în amestec (reziduale) care necesită pre-tratare înaintea depozitării scade semnificativ. În același timp, încă din primul an de operare trebuie asigurată tratarea întregii cantități de deșeuri reziduale.

În cazul Alternativei 1, instalația TMB cu digestia anaerobă este flexibilă în ceea ce privește inputul în stație respectiv poate trata, distinct, atât deșeuri reziduale cât și biodeșeuri colectate separat. De asemenea, linia mecanică poate fi operată în prima perioadă a planificării în 2 schimburi pentru a evita astfel proiectarea unei supra capacități.

În cazul Alternativei 2, în instalația de incinerare vor fi tratate exclusiv deșeuri reziduale, ceea ce înseamnă că începând cu anul 2025 stația va funcționa la 70% din capacitate iar în anul 2035 la 50% din capacitate. Având în vedere linia tehnologică, instalației de incinerare nu poate fi operată în schimburi. Prin urmare se acorda 3 puncte alternativei 1 și 2 puncte alternativei 2.

7.3.8 Rezultatul analizei alternativelor

În tabelul de mai jos sunt centralizate rezultatele evaluării alternativelor analizate.

Tabel 7-41: Rezultatul analizei alternativelor

		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Criterii financiare				
Costuri investiție totale	Punctaj	0	3	2
	Justificare	Nu se fac investiții	Rezonabil (88,063 mil euro)	Foarte ridicat (124,250 mil euro)
Costuri O&M	Punctaj	0	3	2
	Justificare	Nu se pot compara	11,509 mil euro/an	15,663 mil euro/an
Impactul asupra mediului				
Emisii GES	Justificare	+35.155 t CO _{2e} în 2024	-41.754t CO _{2e} în 2024	-20.954 t CO _{2e} în 2024
	Punctaj	0	3	2
Criterii tehnice (calitative)				
Grad valorificare energetică	Justificare	2%	70%	78%
	Punctaj	0	3	3
Risc piață	Justificare	scăzut	ridicat	scăzut
	Punctaj	2	1	3
Conformitatea cu PEC	Justificare	Nu se asigură conformitate cu PEC	Se asigură conformitate cu PEC	Se asigură conformitate cu PEC
	Punctaj	0	3	3
	Justificare		ridicat	scăzut

		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Flexibilitatea tehnologică	Punctaj	1	3	2
Folosirea la capacitate maxima a instalațiilor	Justificare		Instalația TMB: linia mecanică va funcționa la 100% din capacitate pe întreaga perioadă de planificare	Instalația de incinerare va funcționa la 50% în anul 2035
	Punctaj	1	3	2
PUNCTAJ TOTAL		4	22	19

Rezultatul analizei de alternative arată că punctajul cel mai mare îl are **alternativa 1**, care va fi cea propusă spre a fi implementată.

8 PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATE

8.1 Alternativa selectată

În tabelul 8-1 sunt prezentate componentele sistemului de gestionare a deșeurilor municipale în județul Galați conform alternativei selectate (Alternativa 1) cu evidențierea măsurilor necesare a fi întreprinse în perioada de planificare pentru a asigura respectarea prevederilor legale și a pachetului economiei circulare.

Măsurile sunt grupate în 2 categorii în funcție de sursa de finanțare, și anume:

Grupa 1 cuprinde investiții propuse a se finanța prin POIM, respectiv:

- Achiziționarea de echipamente de colectare pentru deșeurile menajere colectate în amestec pentru tot județul mai puțin municipiile Tecuci și Galați;
- Achiziționarea de echipamente pentru colectarea separată și transportul deșeurilor reciclabile menajere pentru tot județul mai puțin municipiul Tecuci;
- Realizarea a 3 stații de transfer la Tecuci, Tg. Bujor și Galați;
- Realizarea a 2 centre pentru stocarea temporară a deșeurilor voluminoase și a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în incinta stațiilor de transfer de la Tecuci și Tg. Bujor;
- Realizarea unei stații de compostare la Tecuci. Echipamentele prevăzute a se achiziționate pentru ST Tecuci vor fi utilizate și pentru stația de compostare existentă la Tg. Bujor astfel încât aceasta să devină funcțională;
- Realizarea unei noi stații de sortare la Valea Mărului;
- Realizarea unei instalații TMB cu digestie anaerobă, la Galați, care va asigura și tratarea biodeșeurilor colectate separat;
- Realizarea unui noi depozit de deșeuri nepericuloase la Valea Mărului;
- Închiderea depozitului neconform de la Rateș-Tecuci,
- Drumuri de acces și utilități aferente amplasamentelor Valea Mărului, Galați, Tecuci și Tg. Bujor.

Grupa 2 cuprinde investiții, necesare a fi realizate pe termen scurt, care nu sunt finanțate prin POIM și care vor fi finanțate din alte surse publice sau private, respectiv:

- Echipamente de transport pentru deșeurile menajere colectate în amestec din mediul rural și orașele Tg. Bujor și Berești,
- Echipamente de colectare și transport pentru deșeurilor similare și din piețe colectate în amestec din mediul rural și orașele Tg. Bujor și Berești,
- Echipamente de colectare și transport pentru deșeurile reciclabile menajere în Municipiul Tecuci,

- Echipamente de colectare și transport pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile similare și din piețe la nivelul întregului județ,
- Echipamente de colectare și transport pentru colectarea separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe;
- Recipiente pentru colectarea și stocarea deșeurilor voluminoase și a deșeurilor menajere periculoase;
- Vehicule specializate pentru transportul deșeurilor voluminoase și a deșeurilor menajere periculoase.

De asemenea, investițiile existente (realizate prin programele PHARE și ISPA) au fost integrate în conceptul SMID pentru județul Galați.

În tabelul următor este prezentată lista de investiții cu evidențierea sursei de finanțare.

Tabel 8-1: Descrierea componentelor Alternativei 1

Investiții*	Investiții prioritare finanțate prin POIM, (Grupa 1)	Investiții finanțate de operator, (Grupa 2)	Investiții existente
Colectare și transport deșeurii menajere în amestec, similare și din piețe			
Recipiente colectare	X (rural, Tg. Bujor și Berești – deșeurii menajere)	X (rural, Tg. Bujor și Berești – deșeurii similare și din piețe)	X (Galați, Tecuci)
Camioane		X (rural, Tg. Bujor și Berești – deșeurii menajere, similare și din piețe)	X (Galați, Tecuci)
Colectare și transport deșeurii menajere reciclabile menajere, similare și din piețe			
Recipiente colectare	X (rural, Tg. Bujor, Berești, Galați suplimentare)	X (rural, Tecuci, Tg. Bujor și Berești – deșeurii similare și din piețe)	X (Galați parțial)
Camioane	X (rural, Tg. Bujor, Berești, Galați suplimentare – deșeurii menajere)	X (rural, Tecuci, Tg. Bujor și Berești – deșeurii similare și din piețe)	X (Galați parțial)
Colectare și transport biodeșeurii menajere, similare și din piețe			
Recipiente colectare		X	

Investiții*	Investiții prioritare finanțate prin POIM, (Grupa 1)	Investiții finanțate de operator, (Grupa 2)	Investiții existente
Camioane		X	
Colectare și transport deșuri voluminoase și periculoase			
Camioane (pentru voluminoase) și mașini specializate (pentru periculoase)		X (întreg județul)	
Centre stocare temporară fluxuri speciale de deșuri			
Centre stocare temporară	X (rural, Tg. Bujor și Berești)	X (Tecuci)	X (Galați)
Stații de transfer			
Galați	X		
Tecuci	X		
Tg. Bujor	X		
Stații sortare			
Galați			X
Tecuci			x
Valea Mărului	x		
Stații de compostare			
Galați			X
Tg. Bujor			X
Tecuci	X		
Tratare deșuri reziduale și biodeșuri			
Instalație TMB cu digestie anaerobă**	x	x	
Depozitare			
Depozit Tirighina			X
Depozit Valea Mărului	x		
Închidere depozit neconform Tecuci	x		

Proiectul SMID va intra în operare în două etape astfel,:

- În anul 2022 intră în operare depozitul conform Valea Mărului, stația de sortare Valea Mărului, stațiile de transfer și de compostare de la Tecuci și Tg. Bujor. De asemenea, în anul 2022 va începe prestarea activității de colectare separată și transport separat de către noul operator care va deservi întreg județul mai puțin municipiul Galați. Activitatea de colectare separată și transport, precum și activitatea de sortare pentru municipiul Tecuci vor fi preluate de către noii operatori delegați de către ADI începând cu anul 2023;
- În cursul anului 2023 va începe operarea instalației TMB cu digestie anaerobă și a stației de transfer Galați. De asemenea, în anul 2023 depozitul de la Tirighina va sista depozitarea;
- 2024 este primul an complet de operare a sistemului de management integrat al deșeurilor în județul Galați, finalizarea implementării proiectului SMID realizându-se în cursul anului 2023.

Având în vedere toate aceste aspecte, în figura de mai jos, este prezentat fluxul deșeurilor pentru anul 2024, considerat a fi un moment cheie pentru proiectul SMID. Fluxul de deșuri aferent anului 2025 este similar cu cel din anul 2024.

Compostarea individuală care va fi implementată atât în mediul urban, cât și în mediul rural nu este prezentată în fluxul de deșuri, fiind considerată măsură de prevenire a generării deșeurilor.

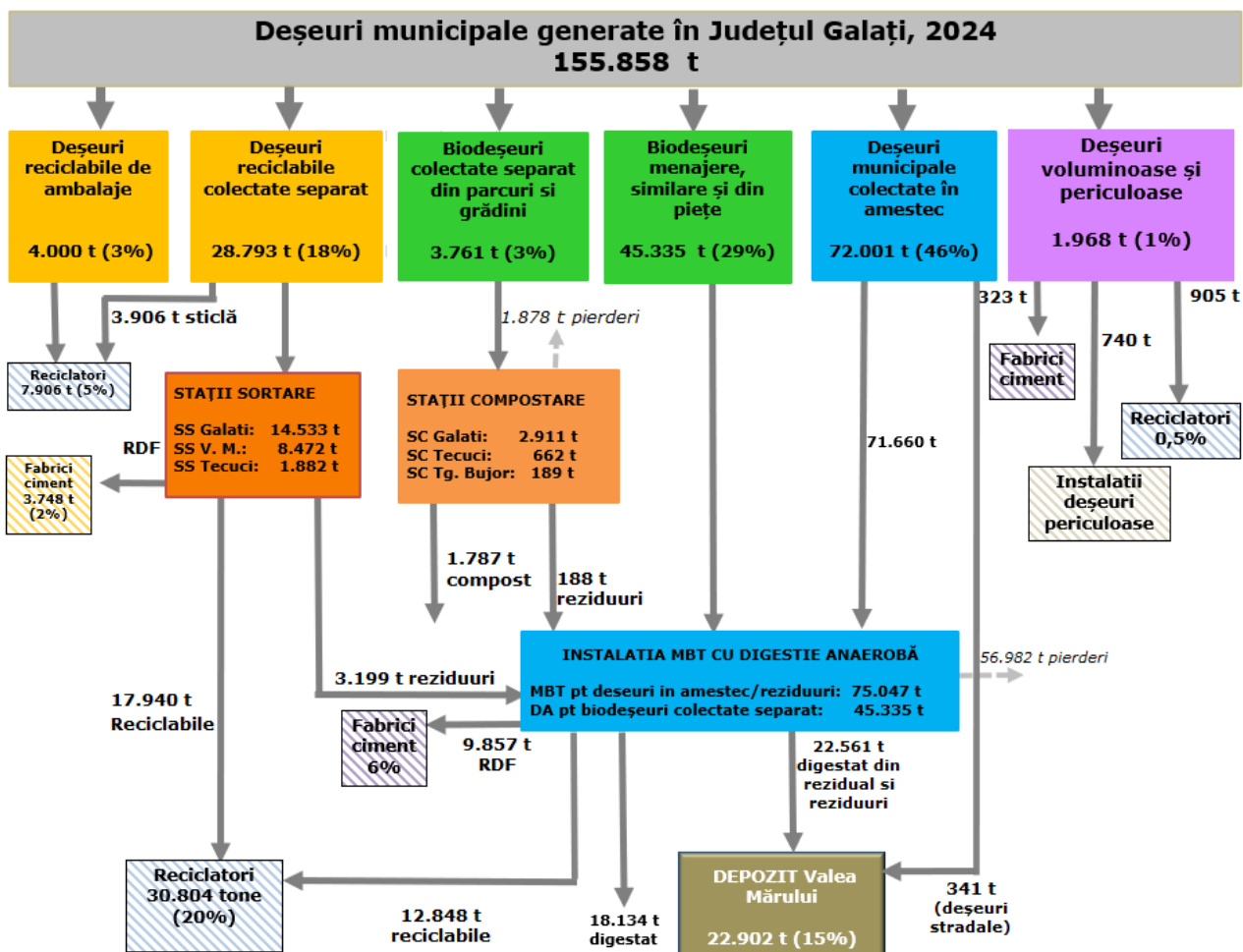


Figura 8-1: Fluxul deșeurilor municipale, anul 2024
Măsurile tranzitorii până la implementarea SMID

Proiectul POIM va intra în operare în două etape astfel:

- În anul 2022 intră în operare depozitul conform Valea Mărului, stația de sortare Valea Mărului, stațiile de transfer și de compostare de la Tecuci și Tg. Bujor. De asemenea, în anul 2022 va începe prestarea activității de colectare separată și transport separat de către noul operator care va deservi întreg județul mai puțin municipiul Galați. Activitatea de colectare separată și transport, precum și activitatea de sortare pentru municipiul Tecuci vor fi preluate de către noii operatori delegați de către ADI începând cu anul 2023.
- În anul 2023 începe operarea instalației TMB cu digestie anaerobă și a stației de transfer Galați. De asemenea, în anul 2023 depozitul de la Tirighina va sista depozitarea.

Până la implementarea SMID o serie de măsuri sunt necesare să se realizeze de către operatorii existenți pentru a asigura gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și îndeplinirea prevederilor legale și anume:

- Municipiul Galați:
 - Asigurarea ratelor de capturare prevăzute în OUG 74/2018, aprobată prin Legea 31/2019, până în anul 2022, data la care proiectul devine parțial

operațional. După anul 2022 ratele de capturare vor fi cele prevăzute prin proiect;

- Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor de la agenți economici, instituții și piețe;
- Implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor voluminoase și menajere periculoase astfel încât începând cu anul 2022 sistemul să fie operațional;
- Deșeurile în amestec vor fi depozitate la depozitul Tirighina până la sfârșitul anului 2022. După această dată, depozitul își va epuiza capacitatea.

- Municipiul Tecuci:

- Asigurarea ratelor de capturare prevăzute în OUG 74/2018, aprobată prin Legea 31/2019, iar începând cu anul 2022 asigurarea ratele de capturare prevăzute prin proiect;
- Implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile menajere, similare și din piețe;
- Implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor voluminoase și menajere periculoase astfel încât din 2022 sistemul să fie operațional;
- Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini astfel încât începând cu anul 2022 sistemul să fie operațional;
- Deșeurile în amestec vor fi depozitate la depozitul Roșiești (județ Vaslui) până la data punerii în operare a noului depozit conform de la Valea Marului, dată estimată ca fiind anul 2022. Odata cu finalizarea instalației TMB (în cursul anului 2023), întreaga cantitate de deșeuri colectată în amestec va fi transportată la aceasta instalație.

- Tg. Bujor, Berești și mediul rural:

- Prestarea serviciului de salubritate în toate UAT-urilor cu operatorii de salubritate existenți.
- Deșeurile în amestec vor fi depozitate la depozitul Roșiești (județ Vaslui), iar din 2022 vor fi eliminate la depozitul de la Valea Mărului până la finalizarea instalației TMB (în cursul anul 2023).

8.1.1 Colectarea și transportul deșeurilor municipale

Din analiza contractelor de salubritate existente precum și a montajului instituțional aferent finanțării proiectului SMID prin POIM 2014-2020 a rezultat ca fiind optimă opțiunea delegării de către ADI ECOSERV a gestiunii pentru activitatea de colectare separată și transport separat a deșeurilor municipale din întreg județul Galați (pentru municipiul Tecuci începând cu 01.07.2023), cu excepția municipiului Galați. Operatorul in-house existent din municipiul Galați va continua prestarea serviciului de salubritate cu respectarea prevederilor proiectului SMID.

Astfel, rata de colectare a deșeurilor menajere este de așteptat să ajungă la 100% în anul 2022, data la care noul operator de salubritate delegat de către ADI, va începe prestarea serviciilor.

Colectarea și transportul deșeurilor menajere în amestec

Sistemul de colectare după implementarea SMID, în zona deservită de noul operator de colectare și transport, va fi:

- în mediul urban:
 - în zona blocurilor: colectare prin aport voluntar în puncte de colectare stradală în containere de 1,1 m³ sau pubele de 360 l;
 - în zona caselor: colectare din poartă din poartă cu pubele de 120 l;
- În mediul rural, colectare din poartă în poartă în pubele. În zonele în care nu există drum accesibil colectarea deșeurilor în amestec se va realiza prin aport voluntar în puncte de precollectare stradale.

În Municipiile Galați și Tecuci (până la data de 01.07.2023) se va menține sistemul actual de colectare.

Aplicarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci"

În conformitate cu prevederile legislației în vigoare, generatorilor de deșuri municipale li se va pune la dispoziție opțiunea aplicării instrumentului economic „plătește pentru cât arunci”. Rolul implementării acestui instrument este pe de o parte de a stimula prevenirea generării deșeurilor și, pe de altă parte, stimularea colectării separate a deșeurilor reciclabile.

Acest instrument se va aplica pentru deșeurile menajere colectate în amestec, fie prin reducerea frecvenței de colectare, fiind prin micșorarea volumului recipientului/recipientelor de colectare.

În cazul deșeurilor menajere, acest instrument se va aplica după cum urmează:

- În mediul rural se va asigura posibilitatea reducerii frecvenței de colectare a deșeurilor reziduale de la 52 ori/an la 26 ori/an;
- În mediul urban, zona de blocuri se va reduce numărul containerelor pentru colectarea deșeurilor reziduale;

- În mediul urban, zona de case se va asigura posibilitatea reducerii frecvenței de colectare a deșeurilor reziduale de la 52 ori/an la 26 ori/an.

Utilizatorii casnici, care solicită aplicarea instrumentului, vor beneficia de reducere a taxei de salubritate.

Investiții

Municipiile Galați și Tecuci dețin echipamente pentru colectarea și transportul deșeurilor menajere în amestec. Având în vedere că aceste două localități își vor păstra operatorii de salubritate existenți, reinvestirile aferente vor intra în răspunderea autorităților publice locale.

Pentru localitățile din restul județului, respectiv pentru orașele Tg. Bujor și Berești și pentru mediu rural, echipamentele de colectare vor fi achiziționate prin POIM, respectiv:

- 80.883 pubele de 80 l (pentru zona caselor din mediul rural);
- 2.677 pubele de 120 l (pentru zona caselor din Tg. Bujor și Berești);
- 20 pubele de 360 l (pentru zona blocurilor din Tg. Bujor și Berești).

Echipamentele de transport vor fi furnizate de viitorul operator de salubritate delegat de ADI.

Colectarea și transportul deșeurilor menajere reciclabile

În conformitate cu recomandările din secțiunea 7, sistemul propus pentru colectarea deșeurilor reciclabile menajere este:

- În mediul urban:
 - Zona blocurilor: colectare prin aport voluntar în puncte de colectare stradală. Fiecare punct de colectare va fi echipat cu câte trei recipiente de tip igloo pentru Municipiul Galați și containere de 1.100 l pentru restul localităților pentru: hârtie/carton, plastic/metal și sticlă;
 - Zona caselor:
 - colectare din poartă în poartă: în pubele de 120l pentru deșeurile de plastic și metal și în saci de 60 l pentru deșeurile de hârtie;
 - puncte de colectarea stradală pentru deșeurile de sticlă. Punctele de colectare vor fi dotate cu câte un recipient pentru deșeurile de sticlă, de tip igloo pentru Municipiul Galați și containere de 1.100 l pentru restul localităților urbane;
- În mediu rural
 - În zonele cu acces accesibil:
 - colectare din poartă în poartă în pubele de 80 l pentru deșeurile de hârtie/plastic/metal/plastic și
 - puncte de colectarea stradală pentru deșeurile de sticlă, dotate cu containere de 1.100 l;

- În zone cu acces dificil – colectare prin aport voluntar cu puncte de colectare stradale dotate cu câte 3 containere de 1.100 l – unul pentru hârtie/carton, unul pentru plastic/metal și unul pentru sticlă.

Investitii

Prin proiectul POIM este prevăzută achiziționarea de echipamente pentru colectarea și transportul deșeurilor reciclabile menajere din zona deservită de noul operator și suplimentarea echipamentelor existente în Municipiul Galați , respectiv:

- 95.252 pubele 80 l (din care 80.883 pentru zona caselor mediul rural, 2677 pentru zona caselor din Tg. Bujor și Berești și 11.692 pentru zona caselor din Municipiul Galați);
- 319 containere 1.100l (din care 243 pentru mediul rural și 76 pentru orașele Tg. Bujor și Berești);
- 800 igloo 2.500l (pentru zona blocurilor din Municipiul Galați);
- 17 mașini colectare cu un volum cuprins între 6 și 18 m³ (din care 10 pentru mediul rural, 5 pentru M. Galați și 2 pentru orașele Tg. Bujor și Berești).

În Municipiul Tecuci, operatorul de colectare existent va sigura asigurarea infrastructurii necesare pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile astfel încât să asigure îndeplinirea țințelor prevăzute de legislație.

Colectarea și transportul biodeșeurilor menajere

Începând cu anul 2023, odata cu punerea in operarea a noii instalatii TMB de la Galati, se va asigura colectarea separată a biodeșeurilor menajere atat în mediul urban, cât și în mediul rural.

În conformitate cu recomandările din secțiunea 7, colectarea biodeșeurilor menajere se va implementa astfel:

- În zona blocurilor din Municipiul Galați: colectare prin aport voluntar în puncte de colectare stradală (comune cu cele pentru colectarea deșeurilor menajere în amestec) în containere de 1.100 l;
- În zona caselor din Municipiile Galați și Tecuci și orașele Tg. Bujor și Berești: colectare din poartă în poartă în pubele de 80l;
- In mediul rural: colectare din poartă în poartă în pubele de 80l.

În mediul rural, pe lângă asigurarea serviciilor pentru colectarea separată a biodeșeurilor, se va promova compostarea individuală a biodeșeurilor zonele în care aceasta se pretează și există disponibilitate din partea populației, în conformitate cu rezultatele Studiului privind determinarea potențialului de colectare separată.

Echipamentelor pentru colectarea și transportul biodeșeurilor menajere vor fi asigurate fie de către ADI/autoritățile publice locale, fie vor fi puse în responsabilitatea operatorilor de

salubritate și recuperate prin taxa de salubritate.. Costurile de echipamentele de colectare separată a biodeșeurilor din deșeurile similare vor fi suportate de către generatori.

Colectarea și transportul deșeurilor similare și din piețe

În prima fază a proiectului, operatorii de salubritate vor asigura colectarea deșeurilor similare celor menajere pe 4 fracții:

- Deșeuri din plastic și metal;
- Deșeuri din hârtie și carton;
- Deșeuri din sticlă;
- Deșeuri reziduale.

În Municipiile Galați și Tecuci acest sistem va fi implementat de către operatorii existenți în cel mai scurt timp.

În restul localităților urbane, respectiv în Tg. Bujor și Berești, sistemul va fi implementat începând cu anul 2022 (la data atribuirii contractului de colectare și transport și a operării stației de sortare de la Valea Mărului).

Începând cu anul 2023, corelat cu punerea în operare a instalației TMB, pe lângă cele 4 fracții menționate mai sus se va asigura colectarea biodeșeurilor generate de la piețe, cantine și restaurante.

Instituțiile și agenții economici vor folosi, de regula, recipientele pe care Delegatul le va pune la dispoziție conform prevederilor legale în vigoare.

Colectarea și transportul deșeurilor din parcuri și grădini

Colectarea deșeurilor verzi din parcuri și grădini este în responsabilitatea autorităților publice, care vor asigura, transportul acestora direct la stațiile de compostare.

În Municipiul Galați, colectarea deșeurilor verzi este implementată din anul 2011, deșeurile fiind transportate la stația de compostare existentă Galați (investiție ISPA).

În localitățile urbane Tecuci, Tg. Bujor și Berești sistemul de colectare a deșeurilor verzi va fi implementat începând cu anul 2022, odată cu punerea în funcție a stațiilor de compostare de la Tecuci (investiție nouă) și Tg. Bujor (investiție existentă dar neoperațională).

Nu se propun investiții a fi realizate pentru această categorie deșeuri

Colectarea și transportul deșeurilor voluminoase

Trimestrial în mediul urban și semestrial în mediul rural, la o dată anunțată în prealabil de operator, populația va depune deșeurile voluminoase în punctele de pre-colectare existente pentru deșeurile menajere reziduale (în cazul populației care locuiește la bloc) sau în fața porții (în cazul populației care locuiește la casă), astfel încât să nu fie împiedicată circulația auto și pietonală. De asemenea, populația va avea posibilitatea de a transporta direct deșeurile voluminoase la centrele de stocare temporară.

Echipamentele pentru colectarea și transportul deșeurilor voluminoase vor fi asigurate de către operatorii de salubritate.

Municipiul Galați

În Municipiul Galați există două centre pentru stocarea temporară a deșeurilor voluminoase (puncte verzi) realizate prin proiectul ISPA. Populația poate aduce prin aport voluntar deșeurile voluminoase la aceste 2 centre. Însă, serviciul pentru colectarea lor nu este implementat. Actualul operator de colectare și transport, începând cu anul 2022 va asigura colectarea, transportul și stocarea temporară a acestora. În acest sens, contractul existent de salubritate se va modifica pentru a introduce activitatea și indicatorii de performanță aferenți.

Municipiul Tecuci

În Tecuci sistemul de colectare și transport al deșeurilor voluminoase nu este implementat. Actualul operator de colectare și transport, începând cu anul 2022 va asigura colectarea, transportul și stocarea temporară a acestora. În acest sens, contractul existent de salubritate se va modifica pentru a introduce activitatea și indicatorii de performanță aferenți.

Localitățile Tg. Bujor, Berești și mediul rural

Viitorul operator de salubritate, va asigura colectarea și transportul deșeurilor voluminoase începând cu anul 2022, dată la care centrele de stocare temporară din incinta stațiilor de transfer Tecuci și Tg. Bujor se estimează a deveni de asemenea operaționale. Începând cu anul 2023, viitorul operator de colectare și transport va asigura și gestionarea deșeurilor voluminoase din municipiul Tecuci.

Colectarea și transportul deșeurilor periculoase din deșeurile municipale

Deșeurile menajere periculoase vor fi colectate trimestrial de la generatorii casnici din mediul urban și semestrial în mediul rural, în puncte de colectare prestabilite, unde mijlocul de transport specializat va staționa.

Echipamentele pentru colectarea și transportul deșeurilor periculoase vor fi asigurate de către operatorii de salubritate.

Municipiul Galați

În Municipiul Galați există două puncte verzi realizate prin proiectul ISPA inclusiv pentru stocarea temporară a deșeurilor menajere periculoase. Populația poate aduce prin aport voluntar deșeurile voluminoase la aceste 2 centre. Însă, serviciul pentru colectarea lor nu este implementat. Actualul operator de colectare și transport, începând cu anul 2022 va asigura colectarea, transportul și stocarea temporară a acestora. În acest sens, contractul

existent de salubritate se va modifica pentru a introduce activitatea și indicatorii de performanță aferenți.

Municipiul Tecuci

În Tecuci sistemul de colectarea și transport al deșeurilor menajere periculoase nu este implementat. Actualul operator de colectare și transport va asigura pentru perioada 2022-2023 colectarea, transportul și stocarea temporară a acestora, precum și predarea spre tratare. În acest sens, contractul existent de salubritate se va modifica pentru a introduce activitatea și indicatorii de performanță aferenți.

Localitățile Tg. Bujor, Berești și mediul rural

Viitorul operator de colectare și transport va asigura începând cu anul 2022 colectarea și transportul deșeurilor menajere periculoase, stocarea temporară, după caz, și predarea spre tratare. Începând cu anul 2023, viitorul operator de colectare și transport va asigura și gestionarea deșeurilor periculoase menajere din municipiul Tecuci.

8.1.2 Transferul deșeurilor

Având în vedere distanța mare de la locul generării deșeurilor și amplasamentul instalațiilor unde acestea sunt tratate a rezultat ca fiind optim realizarea a trei stații de transfer care au ca principal scop reducerea costurilor generate de transportul deșeurilor precum și protecția mediului (reducere emisii specifice gaze ardere, reducere zgomot, vibrații etc).

Zonarea celor trei stații de transfer s-a realizat ținând cont de următoarele aspecte:

- Infrastructura rutieră și topografia. Drumurile naționale sunt de preferat drumurilor județene și comunale;
- Fluxul deșeurilor, respectiv deșeurile reziduale sunt transportate la instalația de tratare mecano-biologică de la Galați, în timp ce deșeurile reciclabile sunt transportate la stația de sortare de la Valea Mărului (stațiile de la sortare Galați și Tecuci deservește o singură localitate, deci nu se pune problema transferului);
- Distanța mare de la instalația TMB Galați la depozitul de la Valea Mărului, unde reziduurile de la instalația TMB sunt eliminate;
- Raza de acoperire a unei stații de transfer este de aproximativ 40 km. Pentru localitățile situate la distanța aproximativ egală între cele două stații de transfer, o alegere s-a făcut în urma discuțiilor cu reprezentanții ADI/CJ.

În urma acestei analize au rezultat două zonări diferite, respectiv:

- o zonare pentru a asigura transportul deșeurilor reciclabile de la generator la stația de sortare Valea Mărului prin intermediul stațiilor de transfer de la Tecuci, Tg. Bujor și Galați;
- o zonare pentru a asigura transportul deșeurilor colectate în amestec (și după anul 2025 a biodeșeurilor) de la generator la instalația de tratare mecano-biologică de la Galați.

În figurile următoare sunt evidențiate cele două zonări inclusiv instalațiile de deșeurii noi și existente la nivelul județului.



Figura 8-2: Arondarea localităților la stațiile de transfer pentru deșeurile reciclabile

După cum se poate observa din figura de mai sus, deșeurile reciclabile colectate din:

- zona 1 sunt transferate la SS Valea Mărului prin intermediul ST Galați
- zona 2 sunt transferate la SS Valea Mărului prin intermediul ST Tecuci
- zona 3 sunt transferate la SS Valea Mărului prin intermediul ST Tg. Bujor

zona 4 sunt transportate direct la SS Valea Mărului

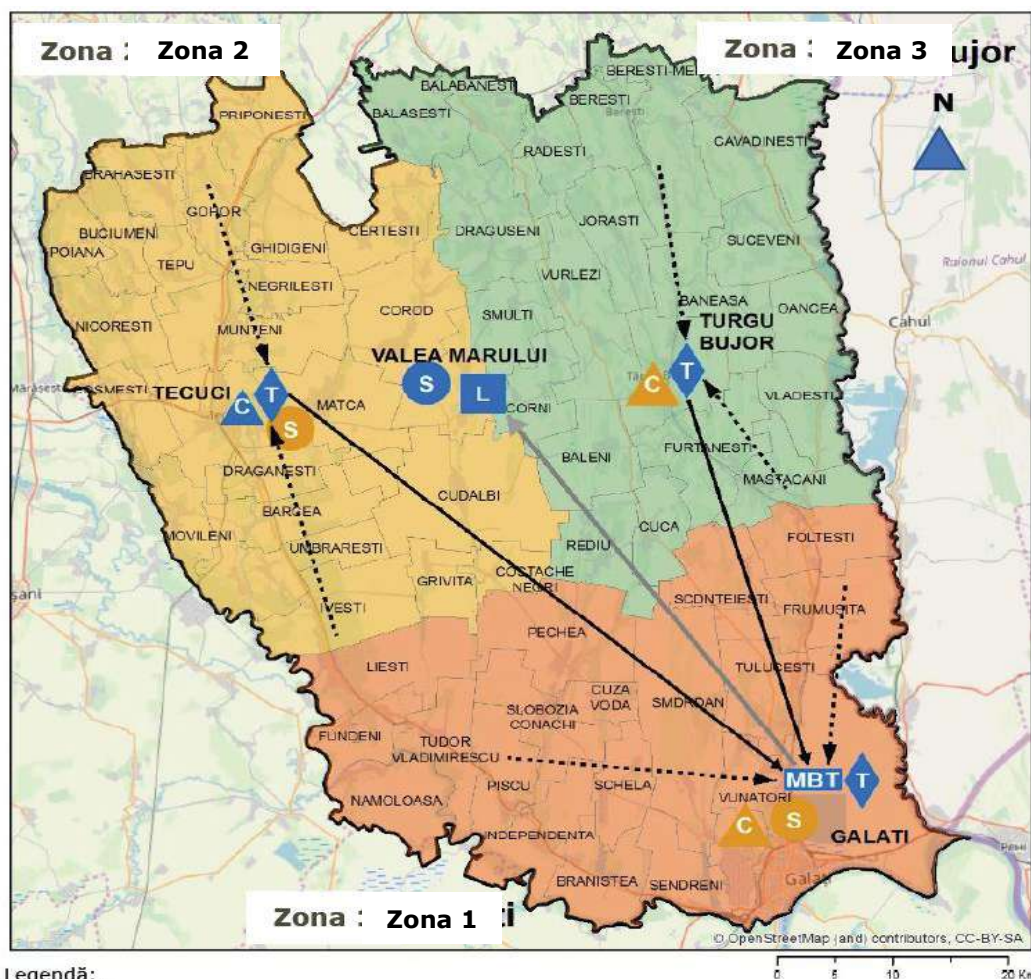


Figura 8-3: Arondarea localităților la stațiile de transfer Tecuci și Tg. Bujor pentru deșeurile municipale colectate în amestec și biodeșeurile colectate separat

Deșeurile în amestec și biodeșeurile colectate separat din:

- zona 2 vor fi transferate la instalația TMB prin intermediul ST Tecuci;
- din zona 3 vor fi transferate la instalația TMB prin intermediul ST Tg. Bujor;
- din zona 1 vor fi transportate direct la instalația TMB;
- Reziduurile rezultate de la instalația TMB vor fi transferate la depozitul Valea Mărului prin intermediul stației de transfer Galați.

Tabel 8-2: Stații de transfer, județ Galați

Parametru	ST Tg. BUJOR	ST TECUCI	ST GALAȚI
Capacitate proiectată	10.000 t/an	22.500 t/an	23.000 t/an
Nr. schimburi	1 schimb (8 ore) /zi	1,2 schimburi (10 ore)/ zi în perioada 2022-2030 1 schimb (8 ore/zi) începând cu 2031	1,5 schimburi (12 ore)/zi în perioada 2023-2034 și 1 schimb (8 ore)/zi începând cu anul 2035
Distanța la TMB Galați	65 km	85 km	62 km
Distanța la depozit/SS VM	30 km	25 km	62 km
Nr. ore de funcționare	312 zile/an; 6 zile/săptămână.	312 zile/an; 6 zile/săptămână.	312 zile/an; 6 zile/săptămână.
Tehnologie	Fără compactare Deșeurile sunt descărcate direct în containere de 40 m3 . Containere sunt transportate cu ajutorul unei mașini cu platformă și remorcă	Cu compactare Compactor staționar orizontal cu containere de compactare de 30 m3. Containerele sunt transportate pe camioane grele.	Similar ST Tecuci
Descriere	Stația de transfer cuprinde: 2 zone acoperite, cu diferență de nivel, pentru descărcarea deșeurilor Deșeurile sunt stocate în containere de 40 m3 fără compactare fiecare mașină transportă câte 2 containere de 40 m3 zonă stocare containere cântar cabină de recepție	Stația de transfer cuprinde: 2 stații de compactare orizontale care vor presa deșeurile în containere de 30 m3 Fiecare linie este alcătuită din: un coș pentru care deservește un camion de descărcare în același timp, compactor orizontal și dispozitiv automat de schimbare a șinei pentru 3 containere Zonă stocare containere	Stația de transfer cuprinde: 2 stații de compactare orizontale care vor presa deșeurile în containere de 30 m3 Fiecare linie este alcătuită din: un coș pentru care deservește un camion de descărcare în același timp, compactor orizontal și dispozitiv automat de schimbare a șinei pentru 3 containere Zonă stocare containere cântar și cabină de recepție

Parametru	ST Tg. BUJOR	ST TECUCI	ST GALAȚI
		cântar și cabină de recepție (deservesc întreg amplasamentul inclusiv stația de compostare)	
Nr. containere	7	11	11
Nr. curse mașini/zi	1	1	3
Nr. mașini transfer	2 (inclusiv remorcă)	6	4

În cazul stațiilor de transfer Galați și Tecuci, având în vedere variația mare a cantităților de deșuri transferate pe perioada de planificare, în principal ca rezultat a implementării colectării separate a biodeșeurilor și implicit a scăderii cantității de deșuri colectate în amestec/reziduuri de la instalația TMB, pentru evitarea dimensionării unei supra capacități, s-a avut în vedere:

- stația de transfer Galați: în primii 12 ani de operare, respectiv în perioada 2023-2034 operarea stației de transfer în 1,5 schimburi iar începând cu anul 2035 va funcționa într-un singur schimb;
- stația de transfer Tecuci: în primii 9 ani, respectiv în perioada 2022-2030 stația va funcționa 10 ore iar începând cu anul 2031 va funcționa într-un singur schimb de 8 ore.

8.1.3 Centre de stocare temporară a fluxurilor speciale de deșuri

În incinta stațiilor de transfer de la Tecuci și Tg Bujor (investiții POIM) se va realiza câte un centru pentru stocarea temporară a deșeurilor voluminoase și deșeurilor de echipamentele electrice și electronice. Data la care acestea vor deveni operaționale este anul 2022.

Acestea sunt prevăzute cu un șopron metalic sub care vor fi stocate temporar deșeurilor.

În Municipiul Galați există două centre de stocare temporară (puncte verzi) realizate prin proiectul ISPA.

8.1.4 Stații de sortare

După cum a rezultat din secțiunea 7, pentru tratarea întregii cantități de deșuri reciclabile colectate separat sunt necesare capacități noi de sortare în plus față de cele existente.

În prezent în județul Galați există:

- O stație de sortare la Galați, cu o capacitate de 6.000 t/an (1 schimb/zi), finanțată prin programul ISPA și care deservește exclusiv Municipiul Galați;

- O stație de sortare la Tecuci realizată prin programul PHARE CES. După cum s-a menționat în secțiunea 3.3, având în vedere situația din județul Galați în ceea ce privește depozitare deșeurilor (cu excepția M. Galați, în județ nu există soluții depozitarea deșeurilor), conceptul stației a fost modificat pentru a trata deșeuri colectate în amestec. Costurile aferente acestor schimbări s-au realizat din fondurile publice ale primăriei Tecuci. **Însă, începând cu anul 2023 (la data intrării în funcțiune a instalației TMB), în stația de sortare de la Tecuci vor fi tratate exclusiv deșeuri reciclabile colectate separat.**

În plus față de cele două stații de sortare existente mai este necesară realizarea unei noi stații de sortare care va fi finanțată prin POIM, respectiv o stație de sortare la Valea Mărului, construită pe același amplasament cu noul depozit conform.

Principalele caracteristici ale stației de sortare sunt:

Parametru	Stație sortare Valea Mărului
Capacitate	6.000 t/a/ 1 schimb Fără sticlă, care nu este sortată în stația de sortare dar care este stocată temporar pe amplasament înainte de a fi preluată în vederea valorificării
Program funcționare	312 zile, 6 zile/săptămână
Nr. schimburi	Stația va funcționa pe întreaga perioadă de planificare în 1,5 schimburi
Tehnologie	Sortare manuală a deșeurilor municipale reciclabile colectate separat
Descrierea stației de sortare	<ul style="list-style-type: none"> • Cabină recepție și cântar • Hală sortare respective linia de sortare cu comanda centralizata, sistem de benzi transportoare cu racleti si fără destinat încărcării, sortării si descărcării deșeurilor sortate , precum si a refuzului • Separator magnetic • Boxe despărțite pentru acumularea deșeurilor sortate pe banda • Presa de balotat • Zonă stocare pentru deșeurile sortate și balotate până la transportul către reciclatori

8.1.5 Stații de compostare

În prezent, în județul Galați există două stații de compostare, respectiv:

- Stația de compostare de la Galați, realizată prin măsura ISPA, are o capacitate de 10.000 t/an. Stația deservește exclusiv Municipiul Galați și este proiectată pentru a trata deșeurile vezi din parcuri și grădini;
- Stația de compostare de la Tg. Bujor, realizată prin programul Phare CES, are o capacitate de 1.000 t/an. Stația în prezent nu este funcțională din cauza defectării utilajelor specifice compostării (întorcător, mărunțitor etc).

Municipiul Tecuci și orașul Berești, nu dispun de o instalație pentru tratarea deșeurilor verzi. Astfel, având în vedere obiectivele stabilite pentru județul Galați și măsurile a se implementa rezultate în urma evaluării alternativelor (secțiunea 7), se propun a se finanța prin POIM următoarele obiective:

- Construirea unei noi stații de compostare pentru tratarea deșeurilor verzi din parcuri și grădini, cu o capacitate de 700 t/an care să deservească Municipiul Tecuci;
- Echipamentele achiziționate pentru stația de compostare Tecuci vor deservi și stația de compostare existentă de la Tg. Bujor, astfel încât aceasta să devină operațională. Având în vedere cantitățile mici de deșeurii verzi estimate a fi tratate în stație (de circa 200 tone) nu se justifică achiziționarea de noi echipamente. Stație de compostare Tg. Bujor va deservi și orașul Berești.

Tabel 8-3: Descriere stație de compostare Tecuci

Parametru	Stație de compostare Tecuci
Capacitate	700 tone deșeurii verzi din parcuri și grădini
Tehnologie	Recepție și pregătire deșeurii: <ul style="list-style-type: none">• Înlăturarea deșeurilor voluminoase• Tocare respectiv mărunțire Compostare <ul style="list-style-type: none">• Compostare intensivă - circa 4 săptămâni, grămezi deschise• Maturare - circa 12 săptămâni – grămezi deschise Refining compost: <ul style="list-style-type: none">• Fraakțiile mai mici de 60 mm reprezintă compostul final care va fi valorificat în agricultură• Fraakțiile mai mare de 60 mm vor fi reintroduse în proces fie trimise la depozitul de la Valea Mărului
Durata procesului de compostare	16 săptămâni

8.1.6 Instalație de tratare mecano-biologică

În prezent în județul Galați nu există instalații pentru pre-tratarea deșeurilor reziduale înaintea depozitării așa cum prevede legislația.

Astfel, din analiza alternativelor prezentată în secțiunea 7 a rezultat ca varianta optimă pentru sistemul de gestionare a deșeurilor în județul Galați realizarea unei instalații de tratare mecano-biologică cu digestie anerobă. În instalație vor fi tratate atât deșuri municipale colectate în amestec (inclusiv reziduurile de la stațiile de sortare/compostare) cât și biodeșuri menajere, similare și din piețe colectate separat (acestea vor fi introduse direct în treapta biologică a instalației TMB). Data estimată pentru punerea în funcțiune a instalației TMB este în cursul anului 2023.

Prin urmare, noua instalație constă în:

- tratarea mecanică a deșeurilor;
- tratarea biologică anaerobă a deșeurilor.

În continuare sunt descrise principalele elementele ale instalației TMB.

Tratarea mecanică

Treapta mecanică a instalației se va opera în 2 schimburi/zi în primii 2 ani de operare, ulterior se va trece progresiv spre funcționarea într-un schimb. Începând cu anul 2025 cantitatea de deșuri colectată în amestec și tratată în instalație scade semnificativ ca urmare a creșterii ratei de capturare a deșeurilor reciclabile și a implementării sistemului de colectare separată a biodeșeurilor. Prin urmare, viitorul operator va avea posibilitatea reducerii numărului de schimburi în așa fel încât să asigure funcționarea instalației la parametrii optimi.

În etapa de tratare mecanică sunt tratate deșeurile municipale reziduale în vederea sortării și separării fracției organice de cea non-organică. Fracția non-organică este de asemenea tratată în vederea recuperării deșeurilor reciclabile (și valorificate material) și a deșeurilor cu putere calorifică mare (și valorificate energetic).

Principalele faze ale tratării mecanice sunt:

- Deșeurile acceptate în stație vor fi întâi pre-sortate pentru înlăturarea fracțiilor de dimensiuni mari;
- Deșeurile rezultate în urma pre-sortării sunt alimentate într-un buncăr dotat cu desfăcător de saci;
- Din buncăr deșeurile sunt descărcate în ciurul rotativ în vederea separării fracțiilor de deșuri;
- Fraacțiile mai mici de 80 mm vor ajunge în linia de tratare biologică;
- Fraacțiile mai mari de 80 mm sunt trimise în stația de sortare semi-automată,
- Reziduurile de la sortare, fracția cu dimensiuni mari de la pre-sortate în prima etapă și fracția ușoară (deșuri de plastic) provenită de la pre-tratarea fracției organice sunt transportate către instalație de tocare și separator balistic care rezultă:
 - fracția fină - direcționată către linia de tratare biologică,

- fracția ușoară - cu valoare calorică mare, direcționată către instalația de mărunțire secundară a materialului pre-tocat în vederea obținerii RDF,
- fracția grea - reziduuri spre depozitare (la depozit Valea Mărului).

Fracția RDF va fi valorificată energetic la fabricile de ciment existente la nivel regional/național.

Tratarea biologică (digestie anaerobă)

Pentru județul Galați se recomandă o instalație de digestie anaerobă semi-uscată, ceea ce înseamnă un conținut de solide de aprox. 15% în fracția tratată. Spre deosebire de treapta mecanică, capacitatea digesterului este estimată considerând 1 schimb/zi dat fiind că în instalație vor fi tratate atât biodeșeurile colectate separat cât și fracția organică rezultată de la tratarea deșeurilor în amestec .

Instalația de digestie anaerobă poate cuprinde minim următoarele elemente principale:

- Linia de pre-tratare a deșeurilor;
- Procesul de digestie;
- Linia biogazului;
- Linia pentru tratarea digestatului.

Pre-tratarea

Deșeurile cu diametru mai mic de 80 mm vor fi direcționate în buncărul de alimentare dedicat fracției organice din deșeurile în amestec, de unde vor fi încărcate în instalația de mărunțire. În cazul biodeșeurilor colectate separat, acestea vor fi alimentate în buncărul de alimentare dedicat biodeșeurilor și de aici în instalația de mărunțire.

Rolul instalației de mărunțire este de a reduce dimensiunea particulelor pentru a permite astfel bacteriilor să degradeze fracția organică din deșeurile și de a elimina reziduurile din non-organice asigurând astfel o calitate corespunzătoare a materiei trimisă spre tratarea anaerobă.

Din instalația de mărunțire, deșeurile sunt transportate în rezervorul de sedimentare și apoi într-un rezervor tampon pentru stocare intermediară. După aproximativ 21 de zile, suspensia este pompată, deshidratat printr-un decantor / centrifugare, amestecat cu agent de umplere și apoi trimis la pasul final (procesul de uscare, respectiv compostare).

Procesul de digestie

Din rezervoarele tampon, digestatul este pompat în digestoare. Temperatura din reactor este de 52-55 ° C (mediu termofil) și este menținută stabilă prin intermediul schimbătoarelor de căldură (care sunt amplasate în stația de pompare), precum și prin controlul încălzirii centrale. Încălzirea este generată de unitățile de cogenerare. Timpul de reacție în digester este de aprox. 21 de zile.

Gazul produs în interiorul digestoarelor este curățat prin intermediul sistemului de desulfurare și apoi este depozitat într-un suport de gaz cu membrană, capabil să compenseze eventualele fluctuații. Gazul este apoi comprimat și ars într-o instalație de cogenerare.

Biogaz

Biogazul rezultat din procesul de digestie anaerobă este un amestec de diferite gaze. Indiferent de temperatura fermentării, se generează biogaz care constă în 55%–65% metan și 35%–45% dioxid de carbon, cu eventuale urme de amoniac (NH₃) și hidrogen sulfurat (H₂S). Acesta din urmă este un gaz toxic, cu miros neplăcut, similar ouălor stricate, care, în combinație cu vaporii de apă conținuți în biogaz, formează acid sulfuric. Acidul prezintă proprietăți corozive și atacă generatoarele unității de producere a energiei, dar și alte componente, precum conductele de gaz și cele de evacuare. Din acest motiv, devine necesară desulfurarea și uscarea biogazului.

Cantitatea de gaz generată depinde de câțiva factori precum temperatura, aciditatea și alcalinitatea, viteza de încărcare hidraulică și organică, compușii toxici, tipul de substrat și raportul dintre elementele solide totale (EST) și elementele solide volatile (ESV) din conținutul reactorului. Cantitatea cea mai importantă de biogaz este generată în etapa de mijloc a procesului de descompunere, după ce populația de bacterii s-a dezvoltat și începe să descrească pe măsură ce materialul putrescibil este epuizat.

Gazul produs în interiorul digestoarelor este curățat prin intermediul sistemului de desulfurare și apoi este extras și stocat într-un rezervor de gaz cu membrană, capabil să compenseze posibilele fluctuații.

Biogazul produs este stocat, condiționat și folosit pentru producerea energiei.

Digestat

Digestatul rezultat din tratarea deșeurilor mixte – având în vedere că materialul rezultat este potențial contaminat cu substanțe periculoase, acesta nu poate fi valorificat în agricultură. Prin urmare, s-a luat în calcul varianta eliminării la depozitul de la Valea Mărului.

Digestatul rezultat din tratarea biodeșeurilor colectate separat, după deshidratare, pentru a fi valorificat în agricultură va fi în prealabil compostat (în vederea unei stabilizări complete).

8.1.7 Depozit conform Valea Mărului

În județul Galați există un depozit conform la Tirighina care deservește exclusiv Municipiul Galați și 5 comune limitrofe (Braniștea, Smârdan, Șendreni, Tuluțești și Vânători) și care este estimat ca mai are capacitate disponibilă până în anul 2023. Din iulie 2017, odată cu sistarea activității depozitului neconform Tecuci, pentru restul localităților nu există capacități pentru depozitarea deșeurilor.

Astfel, a rezultat necesitatea construirii unui nou depozit pentru deșeuri municipale la Valea Mărului. Depozitul va fi alcătuit dintr-o celulă cu o capacitate totală de 1.000.000 m³ și suprafață de 8,5 ha.

La depozit vor fi eliminate următoarele tipuri de deșeuri:

- Deșeuri municipale reziduale (reziduuri de la instalația TMB și 10% din deșeurile stradale). În primii ani de funcționare, până la punerea în funcționare a instalației

TMB (in cursul anului 2023) deșeurile reziduale vor fi depozitate fără o pretratare prealabilă.

- Nămoluri rezultate de la stațiile de epurare orășenești - În conformitate cu prevederile Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, nămolul se depozitează amestec cu deșeurile menajere în proporție de 1:10.
- Deșeuri provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și /sau exterioară a acestora (fracția care nu poate fi valorificată).

Durata de viață a depozitului Valea Mărului a fost determinată având în vedere cantitățile de deșeuri estimate a se genera la nivelul județului, respectiv:

- Depozitul de la Valea Mărului va deveni operațional în anul 2022 iar instalația TMB în cursul anului 2023;
- Până la punerea în funcționare a instalației TMB, depozitul de la Valea Mărului:
 - va deservi întreg județul Galați cu excepția Municipiului Galați (deservit de depozitul Tirighina);
 - în depozit deșeurile vor fi eliminate fără o tratare prealabilă,
- Densitatea deșeurilor în depozit este estimată a fi 1.000 kg/m³;
- În depozit, pe lângă deșeurile municipale vor fi depozitate și nămolurile de stațiile de epurare orășenești (în limita maximă admisă de legislație) și fracția care nu poate fi valorificată din deșeuri provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și /sau exterioară a acestora.

Durata de viață a depozitului este de aproximativ 30 ani (perioada 2021-2050). Însă, având în vedere că întreaga cantitatea de deșeuri municipale depozitate este stabilizată din punct de vedere biologic (70%), cat si faptul ca depozitul va fi operat in sub/celule realizate între două drenuri, cantitatea de emisii GES și levigat generată va fi minimă asigurând astfel protecția factorilor de mediu în conformitate cu prevederile legale în ceea ce privește depozitarea deșeurilor.

Zona deservită: depozitul va deservi:

- întreg județul Galați mai puțin Municipiul Galați în anul 2022
- întreg județul Galați începând cu anul 2023.

8.1.8 Închiderea depozitului neconform Rateș-Tecuci

Una din măsurile PJGD o reprezintă închiderea depozitului neconform Rateș-Tecuci, care a sistat depozitarea în iulie 2017 în conformitate cu prevederile HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.

Depozitul neconform Rateș - Tecuci, este format din 2 zone distincte:

- zona activă pe care s-au depus deșeuri în ultimii ani, până la data sistării activității în iulie 2017,

- zona pasivă pe care nu s-au mai depus deșeuri de la momentul depozitării deșeurilor în zona activă.

În urma efectuării ridicărilor topografice efectuate în august 2017 și a calculelor analitice s-a determinat faptul ca în depozit există o cantitate de circa 540.000 m³, în partea activă și 180.000 m³, în partea pasivă.

Proiectul de închidere a depozitului se va realiza în conformitate cu prevederile HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor care transpune Directiva 1999/31/EC și cu prevederile Normativul tehnic privind depozitarea aprobat prin Ordinul 757/2004 cu modificările și completările ulterioare.

8.1.9 Costuri de investiții

Având în vedere măsurile detaliate în secțiunile anterioare necesare a se realiza în următoare perioadă de planificare pentru a asigura îndeplinirea prevederilor legale și a obiectivelor prevăzute în documentele de planificare la nivel național și județean, în tabelul următor este prezentată lista de investiții cu evidențierea sursei de finanțare și a anului de implementare.

Tabel 8-4: Lista de investiții județ Galați (și sursele de finanțare propuse) – în prețurile constante ale anului 2018

Descriere măsură	Total investiții prioritare	Investiții POIM Grupa 1	Investiții realizate de APL sau operatori, Grupa 2	An implementare
Colectare si transport deșeuri menajere în amestec, similare si din piețe				
Containere și pubele	2.171.242	1.678.021	493.222	2021
Camioane	1.975.521	0	1.975.521	2021
Colectare si transport deșeuri menajere reciclabile menajere, similare si piețe				
Containere și pubele	3.080.431	2.866.638	213.793	2021
Camioane	3.573.064	2.334.499	1.238.566	2021
Colectare si transport biodeșeuri menajere, similare si piețe				
Camioane, containere si pubele	2.031.061		2.031.061	2022
Colectare și transport deșeuri voluminoase si periculoase				

Camioane (pentru voluminoase) si mașini specializate (pentru periculoase)	1.244.100	0	1.244.100	2021
Stații de transfer				
Stație transfer Tecuci	1.999.901	1.999.901	0	2021
Stație transfer Tg. Bujor	1.637.626	1.637.626	0	2021
Stație transfer Galați	1.532.488	1.532.488	0	2022
Stații de sortare				
Stație sortare Valea Mărului	1.719.481	1.719.481	0	2021
Stații compostare				
Tecuci	1.636.282	1.636.282	0	2021
Tg. Bujor (existenta, re tehnologizare)	0	0	0	2021
Tratare mecano-biologica				
Instalație TMB*	34.410.826	33.470.826	940.000	2022, respectiv 2023
Depozitare				
Depozit Valea Mărului	12.735.336	12.735.336	0	2021
Închidere depozit neconform Tecuci Rateș	4.719.420	4.719.420	0	2021
Drumuri de acces și utilități				
Drumuri de acces si utilizați aferente amplasamentelor Valea Mărului, Galați, Tecuci si Tg. Bujor	5.879.104	5.879.104	0	2022
SUB - TOTAL INVESTIII	80.345.884	72.209.622	8.136.262	
Planificare (studii teren, EIA, studiu compoziție deșeuri, studiu posibilitate colectare biodeșeuri, alte studii si expertize)/Proiectare	2.117.877	2.117.877	0	2019-2021
Asistenta Tehnica	1.590.047	1.590.047	0	2019-2023
Conștientizare Publica	429.461	429.461	0	2019-2022

Supervizare pe perioada lucrărilor	1.648.133	1.648.133	0	2019-2022
Suport Beneficiar	449.824	449.824	0	2019-2022
Comisioane, contribuții, taxe legale si documentații suport si cheltuieli pentru obținere avize, acorduri , autorizații	1.480.427	1.480.427	0	2019-2022
SUB TOTAL INTAGIBILE	7.715.769	7.715.769	0	
Total fără TVA	88.061.653	79.925.392	8.136.262	
TOTAL TVA	15.850.975	14.902.226	948.749	
TOTAL cu TVA (PRETURI CONSTANTE)	103.912.628	94.827.617	9.085.011	

În perioada următoare de planificare, pentru asigurarea respectării prevederilor legale în sectorul deșeurilor este necesară realizarea unor investiții în valoare de 88,062 milioane euro (în preturile constante ale anului 2018).

8.1.10 Costuri de operare

Tabelul următor prezintă costurile de operare ale alternativei propuse, la nivelul anului 2024.

Tabel 8-5: Costuri de operare (mii euro)

Indicator	UM	2024
B. COSTURI O&M		
B.1. Colectare si transport		
Colectarea separata si transportul deșeurilor reciclabile menajere, similare și din piețe		
<i>cantități estimate</i>	tone	28.793
<i>costuri aferente</i>	mii euro	2.210
Colectarea separată si transportul biodeșeurilor menajere, similare și din piețe		
<i>cantități estimate</i>	tone	49.096
<i>costuri aferente</i>	mii euro	2090
Colectarea si transportul altor tipuri de deșeuri (deșeuri reziduale menajere, similare și din piețe, deșeuri voluminoase și deșeuri periculoase din deșeuri menajere colectate separat)*		

Indicator	UM	2024
<i>cantități estimate</i>	tone	70.559
<i>costuri aferente</i>	mii euro	2.644
Total Colectare si transport	mii euro	6.944
B.2.Instalatii		
Stații de Transfer		
<i>cantități estimate</i>	tone	49.779
<i>costuri aferente</i>	mii euro	1.078
Stații de Sortare - deșeuri reciclabile colectate separat		
<i>cantități estimate</i>	tone	28.793
<i>costuri aferente</i>	mii euro	976
Stații de Compostare		
<i>cantități estimate</i>	tone	3.761
<i>costuri aferente</i>	mii euro	171
Instalație MBT cu DA – treapta mecanică		
<i>cantități estimate</i>	tone	75.047
<i>costuri aferente</i>	mii euro	1.481
Instalație MBT cu DA – treapta biologică		
<i>cantități estimate</i>	tone	97.037
<i>costuri aferente</i>	mii euro	5.466
Total Instalații	mii euro	9.172
B.3. Depozit		
Depozite		
<i>cantități estimate</i>	tone	22.902
<i>costuri aferente</i>	mii euro	667
Contribuția la economia circulara	mii euro	393
Total depozite	mii euro	1.060
B.4 RDF / SRF trimise la valorificare energetica		
<i>cantități estimate</i>		13.605
<i>costuri aferente</i>		340
Provizion operator (anuitate / depreciere active proprii si reinvestiri) - 10% din Total B	mii euro	1.718
Profit operator/operatori (10% din total O&M)	mii euro	1.889

Indicator	UM	2024
B. TOTAL COSTURI O&M	mii euro	21.123
TOTAL COSTURI BRUTE	mii euro	21.123
E. VENITURI		
E.1. Venituri din valorificare reciclabile, compost, energie rezultata		
<i>cantitate reciclabile efectiv valorificata</i>	tone	34.695
<i>venituri aferente</i>	mii euro	3.955
<i>cantitate compost si digestat efectiv valorificata</i>	tone	19.920
<i>venituri aferente</i>	mii euro	100
E.2. Venituri din valorificare biogaz/ energie		
<i>energie electrica - cantitate</i>	MWh	2.090
<i>venituri aferente</i>	mii euro	84
<i>energie termica - cantitate</i>	MJ	50.807.598
<i>venituri aferente</i>	mii euro	2.032
E.3. Venituri aferente cotei suportate de OIREP**	mii euro	3.443
E. TOTAL VENITURI	mii euro	9.614
TOTAL COSTURI NETE	mii euro	11.509

8.2 Amplasamente necesare pentru noile instalații

Având în vedere că Cererea de finanțare inclusiv Studiul de fezabilitate pentru proiectul SMID au fost finalizate, amplasamentele necesare pentru noile instalații au fost deja identificate, respectiv:

- Noul depozit conform și stația de sortare se vor amplasa în partea de nord a comunei Valea Mărului, în zona cu terenuri arabile, și ocupă o suprafață de 8,5 ha.
- Stația de transfer și instalația TMB se vor amplasa în partea de sud-vest a Municipiului Galați și ocupă o suprafață de 9,5 ha, din care 6 ha sunt alocate stației de transfer.
- Stație de transfer care va deservi zona 3 se va construi pe același amplasament cu stația de compostare construită prin programul Phare CES, pe un teren aflat în extravilanul orașului Târgu Bujor, sat Umbrărești. Terenul este în proprietatea publică a orașului și are o suprafață de 9.157 m².
- Stația de transfer și stația de compostare Tecuci se vor construi pe un teren situat în nordul amplasamentului depozitului de deșeuri neconform, cu o suprafață de 4,7 ha.

9 VERIFICAREA SUSTENABILITĂȚII

Verificarea sustenabilității (viabilității) alternativei propuse constă în verificarea capacității taxei/tarifului maxim suportabil de a acoperi costul mediu unitar pe județ aferent alternativei alese. Se urmărește ca cel puțin costurile de operare și întreținere pentru activitățile de colectare și transport și tratare să fie acoperite din taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului.

La verificarea sustenabilității au fost avute în vedere obligațiile organizațiilor de transfer de responsabilitate de a acoperi costurile nete pentru gestionarea deșeurilor municipale de ambalaje, în baza prevederilor Legii 31/2019 de modificare și aprobare a OUG 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 deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu.

În verificarea sustenabilității alternativei propuse au fost parcurse următoarele etape:

- estimarea capacității de plată a populației și a tarifului maxim suportabil;
- compararea costului mediu unitar pe județ (EURO/tonă) cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului.

9.1 Estimarea capacității de plată a populației

În vederea determinării capacității de plată a populației referitoare la serviciul de salubritate, au fost parcurse următoarele etape:

- A fost realizată proiecția venitului mediu lunar disponibil (net) pe gospodărie exprimat în euro, în termeni reali pentru perioada 2018 - 2040, la nivel județean, așa cum s-a prezentat în secțiunea 5.1.3. Veniturile au fost determinate în termeni reali deoarece pe baza lor se determină tariful maxim suportabil care va fi comparat cu costurile sistemului, costuri care sunt calculate în preturi constante.
- A fost calculată valoarea maximă suportabilă a facturii pentru salubritate. Valoarea acesteia a fost considerată ca fiind de 1% din venitul disponibil pentru o familie medie, conform Metodologiei de elaborare PJGD. Din această valoare s-a eliminat TVA.
- Pe baza acesteia, a numărului de persoane din gospodărie și a indicatorului de generare (a fost considerat indicatorul mediu pe județ) s-a calculat tariful maxim suportabil în euro/tonă.

Tabelul următor prezintă calculul tarifului maxim suportabil, în euro/tonă realizat după metodologia descrisă mai sus, pentru perioada 2020 - 2025. Tariful maxim suportabil pe întreaga perioadă de planificare (până în anul 2040) este prezentat în Anexa 14.4.

Tabel 9-1 Determinarea tarifului maxim suportabil pentru salubritate, pentru populația județului Galați (euro/tonă)

Indicator	UM	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Venit mediu disponibil pe gospodărie	lei/gosp/ luna	2.846,02	2.991,24	3.143,87	3.301,06	3.466,12	3.639,43
Disponibil pentru salubritate	lei/luna/ gosp	28,46	29,91	31,44	33,01	34,66	36,39
Factura maxima, fără TVA	lei/luna/ gosp	23,92	25,14	26,42	27,74	29,13	30,58
Factura maxima, fără TVA	euro/luna/gosp	5,14	5,40	5,67	5,96	6,25	6,57
Indicator generare mediu pe județ	kg/pers/zi	0,67	0,67	0,71	0,71	0,71	0,72
Număr persoane pe gospodărie	nr.	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63
Cantitate lunara pe gospodărie	kg/gosp/ luna	53,350	53,378	57,011	57,041	57,073	57,372
Tarif maxim suportabil	euro/tona	96,26	101,12	99,51	104,43	109,59	114,47

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

În analiza viabilității măsurilor propuse sunt analizate costurile întregului sistem (costurile de operare și întreținere care includ profitul operatorului și provizionul operator, anuitate reinvestiri, investiții noi) prin comparație cu veniturile din taxele/ tarifele pentru prestarea serviciului de salubritate.

Conform metodologiei PNGD, cerința minimă pentru ca proiectele să fie viabile este ca fluxurile veniturilor să permită acoperirea costurilor de operare și întreținere ale sistemului de gestionare a deșeurilor (OPEX).

Tariful maxim suportabil pe tonă, la nivel de județ, calculat la subcapitolul 9.1, este considerat nivelul maxim la care pot fi crescute taxele/ tarifele serviciului.

Prin urmare, verificarea viabilității alternativei propuse a însemnat parcurgerea următoarelor etape:

a) Verificarea măsurii în care tariful maxim suportabil acoperă costurile totale de gestionare a întregului sistem de gestionare a deșeurilor.

În acest caz, s-a calculat procentul în care tariful maxim suportabil acoperă costul mediu unitar pe județ.

Costul mediu unitar pe județ (euro/tonă) este preluat de la subcapitolul 8.1, punctul Prezentarea costurilor de investiții și operare și este format din suma următoarelor categorii de costuri:

- Costuri O&M (euro/tonă), care includ profitul operatorului și provizionul operator (deprecierea investițiilor proprii ale operatorului);
- Costurile cu anuitatea (deprecierea) activelor existente (euro/tonă);
- Costurile estimate pentru investiții noi (euro/tonă);
- Costuri financiare (euro/tonă).

Așa cum s-a prezentat în secțiunea 8.1, costurile de operare brute sunt în valoare de 21.123 mii euro, pentru o cantitate estimată a intra în sistem de 148.448 tone/an, ceea ce conduce la un cost mediu brut de 142,29 euro/tonă; ținând cont de veniturile din valorificare subproduse și de contribuția OIREP, costurile de operare totale nete sunt în valoare de 11.509 mii euro, corespunzător unui cost mediu net de 77,53 euro/tonă.

La aceste costuri se adaugă celelalte categorii, după cum urmează:

- Costurile cu anuitatea (deprecierea) activelor existente, preluate din valoarea activelor realizate prin ISPA și Phare; acestea se ridică la 444.900 euro/an, conducând la un cost unitar de 3 euro/tonă;
- Costurile estimate pentru investiții noi, în valoare totală de 88.062 mii euro, cu o anuitate de 3.523 mii euro/an, ceea ce conduce la un cost unitar de 23,73 euro/tonă, pentru perioada de analiză;
- Costurile financiare, considerate ca fiind aferente finanțării investiției propuse și reprezentând 3,56 euro/tonă.

Tabelul următor prezintă costul mediu unitar pe județ, incluzând toate categoriile de costuri menționate mai sus.

Tabel 9-2 Determinarea costului mediu unitar pe județ, euro/tona

Element	Alt 1
Tarif maxim suportabil	109,59
Costuri operare brute	142,29
Costuri operare nete	76,96
Anuitate investiție	23,73
Anuitatea (deprecierea) activelor existente	3,00
Costuri financiare	3,56
Total costuri brute	169,58
Total costuri nete	104,24

Costul total brut este de 169,58 euro/tonă, în timp ce costul total net este de 104,24 euro/tonă.

După cum se poate observa, tariful maxim suportabil acoperă numai 64,62% din costul mediu unitar brut pe județ, dar acoperă în întregime costul de operare net, ceea ce demonstrează sustenabilitatea financiară a sistemului propus.

b) Verificarea capacității tarifului maxim suportabil de a acoperi costurile de operare și întreținere (OPEX) a sistemului de gestionare a deșeurilor.

În acest caz, s-a verificat dacă raportul dintre taxa/tariful maxim suportabil și costul mediu unitar de operare și întreținere (OPEX) pe județ este mai mare decât 100%. În caz contrar, se vor identifica măsuri/surse pentru acoperirea diferenței de cost.

Costul mediu unitar de operare și întreținere unitar (euro/tonă) pe județ este calculat pe baza datelor așa cum s-a prezentat în subcapitolul 8.1 și include profitul operatorului și provizionul operator (deprecierea investițiilor proprii ale operatorului ca și reinvestirile) și este aferent anului în care se apreciază că toate capacitățile sunt operaționale 100%, respectiv anul 2025.

După cum se poate observa din tabelul anterior, tariful maxim suportabil acoperă 64,42% din costul brut de operare și întreținere, dar peste 100% din costul net de operare și întreținere. Astfel, **prin aplicarea măsurilor pentru asigurarea conformității tarifelor cu prevederile legale, pentru respectarea indicatorilor de performanță și pentru asigurarea veniturilor din valorificarea subproduselor, dar și prin aplicarea corectă a prevederilor privind contribuția OIREP se asigură sustenabilitatea sistemului.**

10 ANALIZA SENSITIVITĂȚII ȘI A RISCURILOR

10.1 Analiza de sensibilitate

Analiza de sensibilitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra sustenabilității alternativei alese.

Scopul analizei de sensibilitate constă în:

- identificarea variabilelor critice ale alternativei alese, adică acelor variabile care au cel mai mare impact asupra sustenabilității sale;
- evaluarea generală a robusteții și eficienței alternativei alese;
- identificarea măsurilor 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.

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:

a) costurile de investiție pot înregistra majorări ca urmare a apariției lucrărilor neprevăzute (ex.: erori de proiectare, adaptare la teren, etc) sau a modificării prețurilor de achiziție lucrări și/sau echipamente sau a creșterilor salariale în ramura construcției. O creștere cu 10% a costurilor de investiție estimate conduce la o creștere a costului mediu unitar cu cca 2%, programul de măsuri propus păstrându-și așadar viabilitatea.

b) costurile de operare și întreținere pot înregistra majorări ca urmare a creșterii prețurilor pe piața combustibililor, piață sensibilă la schimbări politice, a salariilor, dar și a scăderii prețurilor pe piață pentru deșeurile reciclabile și implicit a veniturilor din valorificare cu care se ajustează valoarea OPEX. Deoarece în modelarea financiară au fost considerate tarifele maxim suportabile pentru colectare și transport, chiar și o creștere de 4% a acestor tarife pune în pericol sustenabilitatea sistemului, chiar în condițiile îmbunătățirii valorificării reciclabilelor și a compostului.

c) veniturile din taxe/tarife pot scădea ca urmare a faptului că ritmul de creștere a tarifelor de salubritate nu coincide cu ritmul estimat (factori decizionali) sau ca urmare a unui nivel de colectare a deșeurilor mai scăzut decât cel preconizat în simulări. O

scădere a veniturilor din tarife/ taxe cu 10% nu va afecta viabilitatea măsurilor propuse, programul păstrându-și viabilitatea.

10.2 Analiza de risc

Analiza calitativă a riscului a fost realizată pentru a determina riscurile ce pot apărea ca urmare a implementării proiectului, în special pentru durabilitatea financiară a proiectului atât pe termen scurt cât și pe termen lung și pentru a identifica măsurile posibile de atenuare sau prevenire a riscului.

O probabilitate (P) de apariție este atribuită fiecărui efect advers. Mai jos este prezentată clasificarea probabilității recomandată în "Ghidul pentru analiza cost/beneficiu pentru proiectele de investiție. Evaluare economică pentru politica de coeziune 2014-2020":

- A: Improbabil (0-10 % probabilitate)
- B: Puțin probabil (10-33 % probabilitate)
- C: Neutru (33-66 % probabilitate)
- D: Probabil (66-90 % probabilitate)
- E: Foarte probabil (90-100 % probabilitate)

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

Tabel 10-1: Clasificarea gradului de risc în funcție de impact

Grad	Explicație
I	Fără efecte relevate asupra bunăstării sociale, chiar fără măsuri de remediere
II	Pierderi nesemnificative pentru bunăstarea socială generată de proiect, afectare minima a efectelor proiectului pe termen lung Cu toate acestea, sunt necesare acțiuni corective sau de remediere
III	Pierderi moderate pentru bunăstarea socială generată de proiect, în special pierderi financiare chiar pe termen lung. Măsurile de remediere pot corecta situația
IV	Pierderi critice- semnificative - pentru bunăstarea socială generată de proiect, apariția riscului determină pierderea unor funcții principale ale proiectului. Măsurile de remediere, chiar la scară mare, nu sunt suficiente pentru a se evita pierderi mari.
V	Catastrofal - Eșec al proiectului ce poate determina pierderi grave sau chiar pierderea totală a funcțiilor proiectului. Efectele pe termen mediu și lung ale proiectului nu se materializează.

Sursa: "Ghidul pentru analiza cost/beneficiu pentru proiectele de investiție. Evaluare economică pentru politica de coeziune 2014-2020"

Nivelul de risc este combinația Probabilității și Impactului (P*S).

Tabel 10-2: - Nivelurile de risc considerând impactul și probabilitatea

Impact/ Probabilitate	I	II	III	IV	V
A	Scăzut	Scăzut	Scăzut	Scăzut	Moderat
B	Scăzut	Scăzut	Moderat	Moderat	Mare
C	Scăzut	Moderat	Moderat	Mare	Mare
D	Scăzut	Moderat	Mare	Foarte mare	Foarte mare
E	Moderat	Mare	Foarte mare	Foarte mare	Foarte mare

Riscurile individuale identificate sunt analizate în matricea următoare.

Tabel 10-3 Matricea riscurilor identificate

Nr crt	Riscul – Efecte adverse	Variabil la cheie afectata	Cauze	Efect	Durata	Probabilitate (P)	Impact (S)	Nivel risc (=P*S)	Masuri de prevenire si / atenuare efect	Risc rezidual	Responsabil
RISURI LEGATE DE CERERE											
1	Producerea de deșeuri este mai mică decât estimările	Cantitatea de deșeuri; Venituri ; Costuri	Populație beneficiară mai redusă, generare mai redusă din partea populației	Venituri mai mici ce pot duce la probleme de sustenabilitate a sistemului.	Mare	B	III	Moderat	Instituirea unui sistem de determinare și urmărire a populației beneficiare; Creșteri adiționale ale taxelor pentru a acoperi diferența în venituri	Scăzut	ADI si UAT membre
2	Compoziția deșeurilor este diferită de cea estimată sau prezintă variații neașteptat de mari	Compoziția deșeurilor Venituri , Costuri	Populația nu sprijină colectarea selectivă	Venituri mai mici ce pot duce la probleme de sustenabilitate; Costuri mai ridicate	Mare	C	III	Moderat	Campanii de conștientizare pentru a convinge potențialii consumatori să respecte colectarea selectivă. Obligarea operatorului de colectare și transport la efectuarea periodică a studiilor de compoziție. Creșteri tarifare adiționale pentru a acoperi diferența în venituri	Scăzut	ADI si UAT membre
3	Control insuficient al fluxului de deșeuri/ livrare insuficientă de deșeuri	Cantitatea de deșeuri reciclabile; Venituri	Existența colectorilor informali care extrag deșeurile reciclabile din recipiente de colectare separată	Venituri mai mici ce pot duce la probleme de sustenabilitate a sistemului.	Mare	D	II	Moderat	Măsuri de control astfel încât să nu poată exista contracte între asociațiile de locatari și acești operatori informali, iar relațiile acestora cu agenții economici să fie cât mai limitate (la emiterea autorizațiilor de funcționare)	Scăzut	ADI si UAT membre

Nr crt	Riscul – Efecte adverse	Variabil la cheie afectata	Cauze	Efect	Durata	Probabilitate (P)	Impact (S)	Nivel risc (=P*S)	Masuri de prevenire si / atenuare efect	Risc rezidual	Responsabil
RISURI LEGATE DE PROIECTARE											
4	Studii si investigatii ne-adevate / insuficiente	Costuri de investitie	Estimari neadevate ale costurilor de proiectare	Intarzieri in inceperea lucrarilor; Costuri cu investitiile mai mari decat planificat	Mica	B	III	Moderat	Se vor realiza investigatii detaliate in cadrul SF. Se vor completa avizele obtinute de la toti detinatorii de utilitati Se pot face investigatii si prognoze suplimentare la cele uzual considerate in SF.	Scazut	Autoritatea contractanta (ADI, CJ)
5	Alegerea unei tehnologii nepotrivite	Costuri de investitie Costuri de operare		Intarzieri in inceperea lucrarilor; Costuri de proiectare si de operare mai mari decat s-a estimat	Medie	A	IV	Scazut	Instalatiile ce presupun tehnologii specifice (MBT cu DA) vor fi incluse intr-un contract de tip proiectare – executie – operare	Scazut	Autoritatea contractanta (ADI, CJ)
6	Depasirea costului proiectului	Costuri de investitie	Estimari neadevate ale costului de proiectare	Costuri cu investitiile mai mari decat era asteptat	Mica	C	III	Moderat	Utilizarea contractelor de tip proiectare si executie sau proiectare, executie si operare, cu utilizarea unor sume globale Finantarea depasirilor din bugetul propriu al CJ si UAT-uri	Scazut	Autoritatea contractanta (ADI, CJ)
RISURI LEGATE DE ACHIZITIYA DE TERENURI											

Nr crt	Riscul – Efecte adverse	Variabil la cheie afectata	Cauze	Efect	Durata	Probabilitate (P)	Impact (S)	Nivel risc (=P*S)	Masuri de prevenire si / atenuare efect	Risc rezidual	Responsabil
7	Întârzieri procedurale	Costuri de investiție	Durata de pregătire a proiectului prea scurtă; Estimări neadecvate ale costurilor pregătirii proiectului	Întârzieri în începerea lucrărilor; Costuri de investiție mai mari decât era așteptat	Mică	A	I	Scăzut	Aceste aspecte vor fi rezolvate la momentul aprobării Aplicației de finanțare	Scăzut	CJ , UAT-uri
8	Prețul mai mare decât s-a estimat	Costuri de investiție	Estimări neadecvate ale costurilor pregătirii proiectului	Întârzieri în începerea lucrărilor; Costuri de investiție mai mari decât era așteptat	Mică	A	I	Scăzut	Aceste aspecte vor fi rezolvate la momentul aprobării Aplicației de finanțare CJ si UAT beneficiare vor acoperi diferențele din bugetul propriu	Scăzut	CJ, UAT-uri
RISURI ADMINISTRATIVE ȘI REFERITOARE LA ACHIZIȚIILE PUBLICE											
9	Întârzieri in procesul de atribuire (Întârzieri procedurale)	N/A	Contestațiile companiilor potențial ofertante referitoare la documentația de atribuire, sau a companiilor declarate	Întârzieri in începerea lucrărilor	Mică	D	III	Mare	Vor fi luate in considerare rezerve de timp in stabilirea graficului pentru procedurile de atribuire. UIP din cadrul CJ a căpătat experiență din procedurile de atribuire pentru lucrări lansate in trecut în cadrul altor programe de finanțare.	Moderat	Autoritatea contractantă (ADI, CJ)

Nr crt	Riscul – Efecte adverse	Variabil la cheie afectata	Cauze	Efect	Durata	Probabilitate (P)	Impact (S)	Nivel risc (=P*S)	Masuri de prevenire si / atenuare efect	Risc rezidual	Responsabil
			necâştigătoare						In timpul procedurilor de atribuire, consultantul de AT va oferi sprijin echipei UIP		
10	Nu se primeşte nici o ofertă (Întârzieri procedurale)	N/A	Companiile de construcţii de pe piaţa nu au suficienta capacitate; Companiile de pe piaţa nu au experienţă în tipul de instalaţii din cadrul proiectului	Întârzieri in începerea lucrărilor	Mica	B	II	Scăzut	Estimările de costuri pentru componente le proiectului vor fi stabilite având in vedere situaţia curenta a pieţei. Comunicare adecvata si o procedura de atribuire gândite in așa fel încât sa atragă posibili ofertanţi internaţionali. Strategia de achiziţii elaborata astfel încât contractele sa fie atractive.	Scăzut	Autoritate a contractanţă (ADI, CJ)
11	Întârzieri in obţinerea avizelor si a autorizaţiilor de construire	N/A	Implicare politica la nivel local scăzută; Gestionare necorespunzătoare a procedurilor de acordare a avizelor și a autorizaţiei de construire	Întârzieri in începerea lucrărilor	Mica	A	II	Scăzut	Monitorizare atenta; Sprijin din partea UAT-urilor implicate; Sprijin din partea AT in întocmirea documentaţiilor necesare	Scăzut	CJ, ADI, celelalte UAT implicate

Nr crt	Riscul – Efecte adverse	Variabil la cheie afectata	Cauze	Efect	Durata	Probabilitate (P)	Impact (S)	Nivel risc (=P*S)	Masuri de prevenire si / atenuare efect	Risc rezidual	Responsabil
12	Întârzieri în aprobarea utilităților publice (apă&canal, energie electrică)	N/A	Documentație incompletă, implicare politică a nivel local scăzută, gestionarea deficitară a procedurii privind procesul de acordare a permiselor pentru utilități	Întârzieri în începerea lucrărilor	Mică	A	II	Scăzut	Demersurile pentru obiectivele ce vor fi realizate vor începe cât mai timpuriu. Este recomandată o monitorizare atentă a procesului și un sprijin mai mare din partea UAT implicate	Scăzut	CJ, ADI
RISURI LEGATE DE CONSTRUCȚIE											
13	Întârzieri în construcții	Costuri de investiție	Capacitate scăzută a contractorului	Întârzieri în conformarea cu directivele UE	Medie	C	III	Moderat	Planificare cu rezerve de timp. Contracte cu clauze asiguratoare. Numirea unui manager de proiect pentru fiecare contract de lucrări din cadrul UIP, care să monitorizeze atent activitatea constructorilor, pentru a evita întârzierile	Moderat	Autoritate a contractantă (ADI, CJ) împreună cu AT supervizare
14	Antreprenorul / contractant	Costul de	Diferite cauze legate de	Reluarea procedurilor de achiziție,	Mică ;	B	II	Scăzut	Includerea, în documentația de achiziție și în contract, a unor	Scăzut	Autoritate a contractantă

Nr crt	Riscul – Efecte adverse	Variabil la cheie afectata	Cauze	Efect	Durata	Probabilitate (P)	Impact (S)	Nivel risc (=P*S)	Masuri de prevenire si / atenuare efect	Risc rezidual	Responsabil
	ul nu are resurse / falimentează	investiție	antreprenor/ furnizor Lipsa de resurse Insolvența	întârzieri în realizarea investițiilor					clauze asiguratorii, inclusiv garanții materiale		ntă (ADI, CJ) împreună cu AT Implementare & Supervizare
15	Depășirea costurilor proiectului	Costuri de investiție	Estimare greșită a costurilor proiectului , Modificări în piața materialelor de construcții sau în legislația privind forța de muncă (creșterile salariale)	Costuri de investiție mai mari decât cele prognozate; costuri neeligibile suplimentare ce vor fi suportate de beneficiar.	Mica	B	II	Scăzut	Introducerea sub-capitolului Diverse și neprevăzute în Bugetul proiectului. Revizuirea proiectului; Costurile proiectului fi estimate pe baza condițiilor actuale ale pieței și bugetele contractelor vor fi acoperi toare; Asigurarea ca CJ are capacitate suficientă să acopere aceste costuri suplimentare	Scăzut	CJ
16	Indisponibilitate (totală sau parțială) a surselor de finanțare	Resurse financiare pentru investițiile	Lipsa temporara de resurse la Autoritatea de Management	Imposibilitatea de a plăti contractorii	Mică	C	III	Moderat	Contractarea unei linii de credit Prevederea de resurse financiare în bugetul CJ	Moderat	CJ

Nr crt	Riscul – Efecte adverse	Variabil la cheie afectata	Cauze	Efect	Durata	Probabilitate (P)	Impact (S)	Nivel risc (=P*S)	Masuri de prevenire si / atenuare efect	Risc rezidual	Responsabil
RISURI OPERAȚIONALE											
17	Compoziția deșeurilor este diferită de cea estimată sau prezintă variații neașteptat de mari	Costuri de operare , Venituri din valorificare produse secundare	Informațiile oficiale utilizate la pregătirea proiectului nu corespund cu realitatea	Utilizarea neeficientă a instalațiilor, ceea ce atrage costuri de operare mai mari	Mare	C	III	Moderat	Operatorul are obligația efectuării periodice a studiilor privind compoziția deșeurilor. Dacă este necesar poate solicita modificarea tarifelor	Moderat	ADI
18	Costuri de întreținere și reparații mai mari decât cele estimate, defecțiuni tehnice mai frecvente	Costuri de operare și întreținere	Erori de estimare; Calitatea proastă a lucrărilor / echipamentelor achiziționate; Furnizarea necorespunzătoare a pieselor de schimb	Defecțiuni tehnice, Costuri mai mari pentru furnizarea serviciului	Mare	B	III	Moderat	Costurile de operare și întreținere vor fi calculate pe baza celor mai bune practici internaționale în domeniu ; Includerea unor clauze în contractele de lucrări, respectiv de proiectare și lucrări, ca și în contractele de furnizare, care să prevadă obligațiile antreprenorului privitoare la garanții, furnizarea pieselor de schimb, polite de asigurare etc.	Scăzut	Autoritatea contractantă (ADI, CJ)
19	Rezultatele nu îndeplinesc	Beneficiile	Calitatea inadecvată a	Parametrii necorespunzători,	Mare	B	III	Moderat	Includerea unor clauze în contractul de proiectare-execuție-operare și în contractele de	Scăzut	Autoritatea contractantă

Nr crt	Riscul – Efecte adverse	Variabil la cheie afectata	Cauze	Efect	Durata	Probabilitate (P)	Impact (S)	Nivel risc (=P*S)	Masuri de prevenire si / atenuare efect	Risc rezidual	Responsabil
	obiectivele de calitate	proiectului	proiectării și execuției	operare inadecvată, neatingerea țintelor					delegare care să prevadă obligațiile operatorului economic cu privire la îndeplinirea indicatorilor de performanță, la garanții și la penalități plătite pentru nerespectare		tantă (ADI, CJ)
20	Neîndeplinirea prevederilor pachetului economiei circulare	Beneficiile proiectului	Operatorii existenți care prestează servicii de salubritate în cadrul SMID nu vor implementa măsurile recomandate Viitorii operatori de salubritate, delegați de ADI nu vor implementa măsurile recomandate	Parametrii necorespunzători, operare inadecvată, neatingerea țintelor	Mare	B	III	Moderat	Încă din faza de pregătire a proiectului, contractele de salubritate cu operatorii existenți se vor modifica în sensul introducerii tuturor activităților de care este responsabil operatorul respectiv pentru asigurarea îndeplinirii obiectivelor proiectului. De asemenea, în contract se vor introduce indicatori de performanță și penalități. În prevederile contractului de delegare pentru viitorii operatori se vor introduce indicatori de performanță și penalități.	Scăzut	Primăria Mun. Galați, Primăria Mun. Tecuci, ADI
21	Nu se respectă limitele emisiilor	Beneficiile	Calitatea inadecvată a	Parametrii necorespunzători, operare	Mare	B	III	Moderat	Includerea unor clauze în contractul proiectare-execuție-operare și în contractul de delegare a operării celorlalte	Scăzut	Autoritatea contract

Nr crt	Riscul – Efecte adverse	Variabil la cheie afectata	Cauze	Efect	Durata	Probabilitate (P)	Impact (S)	Nivel risc (=P*S)	Masuri de prevenire si / atenuare efect	Risc rezidual	Responsabil
	produse de instalații	proiectului	proiectării și execuției	inadecvată, neatingerea țintelor					instalații care să prevadă obligațiile operatorului economic cu privire la limitele emisiilor și la penalități plătite pentru nerespectare		tantă (ADI, CJ)
RISCURI FINANCIARE											
22	Nivelul taxei crește mai încet decât s-a estimat	Taxa, venituri din operare	Implicare politica la nivel local scăzută în ceea ce privește implementarea Planului de evoluție a taxelor	Venituri mai mici ce pot duce la probleme de sustenabilitate	Mediu	D	IV	Foarte ridicat	Planul de evoluție a taxelor va fi comunicat și discutat cu factorii de decizie politica în faza de aprobare a proiectului. Planul de evoluție a taxelor în Documentul de poziție (Documentul cadru de implementare) și în acordurile dintre UAT-urile membre ADI.	Moderat	ADI UAT-urile membre
23	Colectarea slabă a veniturilor	Venituri din operare	Modalități de încasare greoaie	Venituri mici ce pot duce la probleme de sustenabilitate	Mediu	C	III	Moderat	Implementarea unor metode moderne de colectare a veniturilor; Îmbunătățirea comunicării cu populația și utilizatorii non-casnici; UAT-urile vor trebui să își prevadă în bugetele anuale proprii sume pentru a acoperii costurile cu serviciul, în conformitate cu prevederile OUG 114/2018	Scăzut	ADI UAT-urile membre

Nr crt	Riscul – Efecte adverse	Variabil la cheie afectata	Cauze	Efect	Durata	Probabilitate (P)	Impact (S)	Nivel risc (=P*S)	Masuri de prevenire si / atenuare efect	Risc rezidual	Responsabil
24	Tarif mai mare decât poate fi acoperit din taxele de salubritate	Costuri operare	Populație beneficiară mai puțină, modificări ale pieței carburanților sau în politicile salariale care dau dreptul operatorilor la majorare de tarif	Veniturile din taxe nu pot acoperii costurile, ceea ce duce la probleme de sustenabilitate	Mediu	C	III	Moderat	Prevederea modalităților de modificare a taxelor pentru a acoperi tarifele; prevederea în bugetele UAT a sumelor necesare	Moderat	ADI UAT-urile membre
25	Neangajarea / Retragerea fondurilor UE pentru investii	N/A	Întârzieri în implementare	Resurse financiare mai scăzute pentru finanțarea investițiilor	Mica	A	III	Scăzut	Numirea unui manager de proiect pentru fiecare contract de lucrări din cadrul UIP, care să monitorizeze atent activitatea constructorilor, pentru a evita întârzierile	Scăzut	CJ
RISURI DE REGLEMENTARE											
26	Modificări în cerințele de mediu și ale instrumentelor economice și de	Costuri de operare și întreținere	Decizii politice / de reglementare la nivel național sau local	Resurse financiare mai scăzute ce pot afecta sustenabilitatea sistemului	Mare	A	V	Moderat	Solicitarea unor acte adiționale corespunzătoare la Contractul de finanțare și la Documentul de poziție; introducerea acestor riscuri în contractele de delegare	Scăzut	ADI

Nr crt	Riscul – Efecte adverse	Variabil la cheie afectata	Cauze	Efect	Durata	Probabilitate (P)	Impact (S)	Nivel risc (=P*S)	Masuri de prevenire si / atenuare efect	Risc rezidual	Responsabil
	reglementare										
27	Elemente neprevăzute de natura politica sau de reglementare afectând taxa	Taxa instituită, Venituri operaționale	Neimplementarea sau neconsiderarea Planului de evoluție a tarifului / taxei	Reducerea veniturilor din taxa	Mare	A	I	Scăzut	Planul de evoluție a tarifului / taxei aprobat de către toate UAT membre ADI și anexat la Documentul de poziție Orice modificare în acest document este aprobată și asumată de toate UAT membre ADI	Scăzut	ADI

11 PLANUL DE ACȚIUNE

Scopul planului de acțiune îl reprezintă identificarea de măsuri pentru atingerea obiectivelor și țințelor stabilite pentru gestionarea deșeurilor în județul Galați și prezentate în secțiunea 6 a documentului. Pentru coerența planificării, pentru fiecare obiectiv stabilit se prezintă măsurile ce trebuie implementate cu precizarea termenului, a responsabililor și a surselor de finanțare.

Astfel, planul de acțiune cuprinde măsurile propuse pentru:

- Deșeurile municipale;
- Fluxurile speciale de deșeuri: deșeuri periculoase municipale, ulei uzat alimentar, deșeuri de ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice și deșeuri din construcții și desființări.

Măsurile aferente obiectivelor de prevenire a generării tuturor fluxurilor de deșeuri sunt prezentate în Programul Județului Galați de Prevenire a Generării Deșeurilor.

Planul de acțiune pentru deseurile municipale

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
0.	Implementarea proiectului SMID			
0.1	Implementarea proiectului SMID	2023	CJ Galați ADI ECOSERV	POIM
0.2	Modificarea și aprobarea de către toți membri ADI a Documentului de poziție al proiectului SMID în sensul asigurării conformării cu prevederile PJGD, în special în ceea ce privește termenul implementării colectării separate a biodeșeurilor și deșeurilor textile	2021	CJ Galați ADI ECOSERV	-
1	Toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciul de salubritate			
1.1	Achiziționarea și furnizarea de echipamente de colectare și transport în zona deservită	2022	CJ Galați ADI ECOSERV	POIM și taxa de salubritate

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	de viitorul operator de colectare			
1.2	Delegarea gestiunii activității de colectare separată și transport separat a deșeurilor municipale din întreg județul Galați (pentru Tecuci din 01.07.2023), cu excepția Municipiului Galați în conformitate cu obiectivele și prevederile alternativei alese în cadrul prezentului PJGD	2022	ADI ECOSERV	-
1.3	Construirea și darea în operare a 3 stații de transfer la Tecuci, Tg. Bujor și Galați în vederea optimizării transportului deșeurilor municipale de la generatori la instalațiile de deșeuri	2022	CJ Galați ADI ECOSERV	POIM
2 + 2bis	Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor Biodeșeurile sunt fie separate și reciclate la sursă, fie colectate separat și nu se amestecă cu alte tipuri de deșeuri			
2.1	Construirea și darea în operare a cel puțin unui centru pentru pregătirea pentru reutilizare a deșeurilor municipale	2025	APL Investitori privați – organizații de transfer de responsabilitate pentru DEEE	AFM Fonduri private
2.2	Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile pe trei fracții (hârtie și carton; plastic și metal și sticlă) astfel încât să se atingă o		Operatorul de colectare și transport delegat de către ADI	Taxa de salubritate POIM

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	rată minimă de capturare de: <ul style="list-style-type: none"> - 60% - 70% - 75% - 80% 	2022 2025 2030 2035	CUP Tecuci (până la 01.07.2023) ECOSAL Galați	
2.3	Realizarea de capacități suplimentare pentru tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat, respectiv construirea și darea în operare a stației de sortare Valea Mărului cu o capacitate de 6.000 t/an	2022	CJ Galați ADI ECOSERV	POIM
2.4	Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor menajere în atât în mediul urban, cât și în mediul rural în conformitate cu prevederile prezentului PJGD. <i>Implementarea acestei măsuri presupune:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Prevederi specifice în contractul de delegare a activității de colectare separată și transport separat a deșeurilor municipale din întreg județul Galați, mai puțin municipiul Galați, cu responsabilitatea operatorului de a furniza echipamentele de colectare și transport necesare;</i> - <i>Modificarea contractului existent de colectare și transport în municipiul</i> 	2023 (odată cu finalizarea implementării proiectului SMID)	ADI ECOSERV Primăria Municipiului Galați	Taxa de salubritate AFM

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	<i>Galați de în sensul includerii activității de colectare separată a biodeșeurilor</i>			
2.5	Implementarea compostării individuale în zonele în care aceasta se pretează și există disponibilitate din partea populației, în conformitate cu rezultatele Studiului privind determinarea potențialului de colectare separată	2022	ADI ECOSERV	AFM
2.6	Implementarea sistemului de colectare a biodeșeurilor similare (HoReCa și sistemul de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție a produselor alimentare) la nivelul întregului județ. <i>Implementarea presupune aceleași măsuri ca și în cazul biodeșeurilor din deșeuri menajere</i>	2023 (odată cu finalizarea implementării proiectului SMID)	ADI ECOSERV Primăria Municipiului Galați	Generatorii de deșeuri
2.7	Implementarea sistemului de colectare a biodeșeurilor din piețe. <i>Implementarea presupune aceleași măsuri ca și în cazul biodeșeurilor din deșeuri menajere</i>	2023 (odată cu finalizarea implementării proiectului SMID)	ADI ECOSERV Primăria Municipiului Galați	Generatorii de deșeuri
2.8	Extinderea la nivelul tuturor localităților din mediu urban a sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice astfel încât să se asigure o rată de capturare de 100%	2022	APL ADI ECOSERV Operatori de salubritate și agenții economici care gestionează parcurile și grădinile publice	Bugete locale

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
2.9	Construirea și darea în operare a unei noi stații de compostare la Tecuci cu o capacitate medie estimată de 700 t	2022	ADI ECOSERV CJ Galați	POIM
2.10	Repunerea în funcționare a stației de compostare existente la Tg.Bujor (investiție PHARE)	2022	ADI ECOSERV Viitorul operator de operare a instalațiilor realizate prin proiectul SMID	POIM
2.11	Construirea și darea în operare în cadrul unui contract de proiectare, execuție și operare (CPEO) instalației de digestie anaerobă Galați (pentru tratarea atât a biodeșeurilor colectate separat, cât și a biodeșeurilor din deșeurile colectate în amestec) cu o capacitate totală de 85.000 tone <i>Documentația de atribuire a CPEO va fi corelată cu prevederile prezentului PJGD în ceea ce privește data implementării colectării separate a biodeșeurilor</i>	2023	CJ Galați ADI ECOSERV	POIM
2.12	Implementarea, în cadrul contractelor de delegare a activităților de salubritate pentru noii operatori, a prevederilor conform cărora tariful operatorului va include contravaloarea contribuției la economia circulară calculată pe baza	2021	Primăria Municipiului Galați Primăria Municipiului Tecuci ADI ECOSERV	-

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	indicatorilor de performanță minimi; amendarea, prin acte adiționale, a contractelor existente cu aceste prevederi			
2.13	Modificare prin acte adiționale a contractelor de salubritate existente în sensul introducerii prevederilor legate de implementarea instrumentului „plătește pentru cât arunci”, în conformitate cu prevederile legale în vigoare. Introducerea instrumentului „plătește pentru cât arunci” în tot județul, odată cu delegarea gestiunii serviciului de colectare și transport	2021	Primăria Municipiului Galați Primăria Municipiului Tecuci ADI ECOSERV	-
3	Reducerea cantității depozitate de deșuri biodegradabile municipale <i>(acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 2)</i>			
4	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare <i>(la măsurile de mai jos se adaugă și măsurile aferente obiectivului 2)</i>			
4.1	Construirea și darea în operare a instalației de tratare mecano-biologică Galați cu digestie anaerobă, cu o capacitate totală estimată de pentru tratarea mecanică de 60.000 t/an/2 schimburi. <i>Documentația de atribuire a CPEO va fi corelată cu prevederile prezentului PJGD în ceea ce privește data implementării colectării separate a biodeșeurilor</i>	2023	CJ Galați ADI ECOSERV	POIM

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
4.3	Includerea în toate contractul de delegare al activității de colectare și transport și a contractului existent în municipiului Galați obligativitatea ca toate deșeurile menajere și similare, altele decât deșeurile reciclabile și biodeșeurile colectate separat, să fie transportate spre tratare la instalația de tratare mecano-biologică Galați	2021 – când se realizează pregătirea documentației de atribuire pentru activitatea de colectare și transport 2022 - în cazul municipiului Galați	ADI ECOSERV Primăria Municipiului Galați	-
4.2	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale astfel încât deșeurile stradale a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate la viitoarea instalație de tratare mecano-biologică	2023	APL ADI ECOSERV Operatori economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale	-
5	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale			
5.1	Predarea întregii cantități de RFD rezultate de la instalația de tratare mecano-biologică și de la stațiile de sortare, agentilor economici autorizati in vederea valorificarii energetice.	Permanent	ADI ECOSERV Fabrici de ciment	Investiții ale operatorilor fabricilor de ciment și centralelor termice pentru asigurarea conformării cu prevederile Legii nr. 278/2013
6	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme			
6.1	Construirea și darea în operare a unui nou depozit	2022	CJ Galați ADI ECOSERV	POIM

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	județean la Valea Mărului pentru depozitarea deșeurilor municipale			
6.2	Sistarea activității de depozitare la depozitul de la Tirighina și Asigurarea monitorizării monitorizării post-închidere	2023 30 de ani	Primăria Municipiului Galați Operatorul depozitului	Fondul de închidere a depozitului, constituit conform prevederilor legale
6.3	Închiderea depozitului neconform Tecuci Asigurarea monitorizării post-închidere	2022 30 de ani	Primăria Municipiului Tecuci Operatorul depozitului	POIM
7	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat			
7.1	Obiectivul este îndeplinit (în Autorizație integrată de mediu eliberată pentru depozitul Tirighina precum și în Acordul de mediu eliberat pentru noul depozit de la Valea Marului, sunt precizate codurile de deșeuri acceptate la depozitare).	Permanent	Operator depozit	Nu este cazul
8	Depozitarea a maxim 10% (în anul 2035) din întreaga cantitate de deșeuri municipale generate			
	<i>(acest obiectiv este îndeplinit, prin implementarea măsurilor 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 4.1, 5.1)</i>			
9	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate			
	<i>(acest obiectiv este îndeplinit, prin implementarea măsurii 6.1)</i>			
10	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere			
10.1	Includerea în viitorul contract de colectare și transport delegat de ADI	2022	ADI ECOSERV	Tarife/taxe salubritate

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	pentru întreg județul (mai puțin Mun.Galați și Tecuci până în anul 2023), a obligațiilor privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea eliminării deșeurilor periculoase menajere.		Primăria Municipiului Galați	
10.2	Municipiul Galați: implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere periculoase.	2022	ECOSAL Primăria Municipiului Galați	Tarife/taxe salubritate
10.3	Municipiul Tecuci: implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere periculoase	2022	CUP Primăria Mun. Tecuci	Tarife/taxe salubritate
10.4	Operarea a cel puțin 2 noi centre de stocare temporară pentru deșeurile menajere periculoase astfel: cel puțin 1 punct în Municipiul Tecuci și cel puțin 1 punct în Tg. Bujor	2022	APL	AFM Alte surse de finanțare
11 + 14	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase și a deșeurilor textile			
11.1 14.1	Includerea în viitorul contract de colectare și transport delegat de ADI pentru întreg județul (mai puțin Mun.Galați și Tecuci până în anul 2023), a obligațiilor privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea pregătirii pentru reutilizare și a valorificării deșeurilor voluminoase, precum și a	2022	ADI	Tarife/taxe salubritate

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	colectării separate și valorificării deșeurilor textile			
11.2 14.2	Municipiul Galați: implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor voluminoase, precum și a colectării separate și valorificării deșeurilor textile	2022	ECOSAL Primăria Municipiului Galați	Tarife/taxe salubritate
11.3 14.3	Municipiul Tecuci: implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor voluminoase, precum și a colectării separate și valorificării deșeurilor textile	2022	CUP Primăria Municipiului Tecuci	Tarife/taxe salubritate
11.4 14.4	Operarea a cel puțin 2 noi centre de stocare temporară pentru deșeurile voluminoase și textile astfel: cel puțin 1 punct în Municipiul Tecuci și cel puțin 1 punct în Tg. Bujor	2022	APL	AFM Alte surse de finanțare
12	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)			
12.1	Realizarea de campanii de informare și conștientizare la nivel județean prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului și digestatului (după punerea în operarea a viitoarei instalații TMB cu digestie anaerobă)	Anual, cel puțin o campanie la nivel județean	APL Direcțiile agricole județene	AFM Bugete locale/ Alte surse de finanțare
13	Colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare de la populație și agenți economici			

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
13.1	<p>Organizarea de spații de stocare temporară a uleiurilor uzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cel puțin unul din punctele verzi existente în Mun. Galați; - Centrele de stocare temporară ce urmează a fi realizate în cadrul SMID la stațiile de transfer de la Tecuci și Tg. Bujor (2 puncte). 	2022	APL ADI ECOSERV Operatori de salubritate Operatori de colectare	Buget local Surse private
13.2	<p>Includerea în viitorul contract de colectare și transport delegat de ADI pentru întreg județul (mai puțin Mun. Galați și Tecuci până în anul 2023) de clauze privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea eliminării uleiurilor uzate alimentare.</p>	2022	ADI ECOSERV/APL	Tarife/ taxe salubritate
13.3	<p>Municipiul Galați: implementarea sistemului de colectare separată a uleiurilor uzate alimentare</p>	2022	ECOSAL Primăria Municipiului Galați	Tarife/taxe salubritate
13.4	<p>Municipiul Tecuci: implementarea sistemului de colectare separată a uleiurilor uzate alimentare astfel încât începând cu anul 2022 sistemul să fie operațional.</p>	2022	CUP Primăria Municipiului Tecuci	Tarife/taxe salubritate
13.5	<p>Creșterea gradului de conștientizare a populației și agenților economici privind importanța colectării separate a uleiurilor uzate</p>	Permanent începând din 2022	APL ADI APM Operatori de salubritate	Buget local Surse private

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	alimentare. Informarea va fi realizată în fiecare UAT.		Operatori de colectare	
13.6	Asigurarea valorificării uleiurilor uzate alimentare colectate	Permanent începând din 2022	Operatori colectare	Tarife/taxe
14	Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație <i>(acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor comune prevăzute la obiectivul 11)</i>			
15	Creșterea capacității instituționale a autorităților locale și a ADI			
15.1	Organizarea de sesiuni de instruire privind gestionarea deșeurilor municipale	Permanent	ADI, APL, CJ Galati	POIM Bugete nationale/locale Alte surse
16	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu			
16.1	Realizarea și implementarea unui plan anual de control privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale	2022	Comisariatul Judetean al GNM	Buget propriu
17	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale			
17.1	Realizarea de campanii pentru determinarea compoziției distincte pentru fiecare categorie de deșeurile municipale Determinarilor vor fi realizate conform standardelor agreate la nivel european, în laboratoare autorizate.	2022	Operatorii de salubritate ADI, APL	Tarif Surse proprii

Planul de acțiune pentru deșuri de ambalaje

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1	Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje <i>(acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 1 pentru deșuri municipale concomitent cu îndeplinirea măsurii de mai jos și a măsurilor aferente obiectivelor 2, 3 și 4)</i>			
1.1	Încheierea de acorduri oficiale de colaborare între OIREP și ADI în conformitate cu modificările legislative	permanent	OIREP-uri APL ADI	-
1.2	Finanțarea de către OIREP-uri, proporțional cu cota de piață, a campaniilor de educație ecologică și colectare separată inițiate periodic de către Ministerul Mediului	2022	APL, OIREP	OIREP

Planul de acțiune pentru deșuri de echipamente electrice și electronice

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE			
1.1	Crearea unor sisteme de colectare care să permită deținătorilor și distribuitorilor finali să predea gratuit DEEE la punctele de colectare	2022	Producători * de EEE OIREP / APL	Producători* de EEE OIREP
1.2	Crearea de noi puncte de colectare a DEEE în incinta <ul style="list-style-type: none">• Stației de transfer Tecuci• Stației de transfer Tg. Bujor	2022	Consiliul Județean Galați	POIM

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/ Alți responsabili	Sursă de finanțare
1.3	Colectarea separată a DEEE prin organizarea de campanii cel puțin trimestriale, la nivelul fiecărei UAT. Colectarea va fi de tipul "la rigolă"	Începând din 2022	APL ADI Colectori autorizați de DEEE	Producători* de EEE OIREP
1.4	Organizarea de campanii de informare și conștientizare a populației în ceea ce privește DEEE și sistemul de colectare separată	Permanent începând din 2022	APL (conform prevederilor Legii 211/2011) Operatori colectori de DEEE Producători* de EEE OIREP	Producători* de EEE OIREP
1.5	Încheierea de acorduri oficiale de colaborare între OIREP și APL/ADI în conformitate cu prevederile legale	Permanent	OIREP-uri APL ADI	-

*conform definiției din OUG 5/2015

Planul de acțiune pentru deseuri din construcții și desființări

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/ Alți responsabili	Sursă de finanțare
1	Colectarea selectivă/separarea DCD			
1.1	Realizarea de acțiuni de conștientizare a populației privind colectarea separată a DCD	2022	APL Operatori de salubritate	Bugete locale Tarif
1.2	Crearea și aprobarea de politici județene/locale de bună gestionare a DCD care să prevadă: <ul style="list-style-type: none"> • Colectarea selectivă/separarea DCD pe următoarele categorii: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lemn; 	2022	CJ Galați APL	Bugete locale

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/ Alți responsabili	Sursă de finanțare
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Materiale minerale (beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră); ○ Metal; Sticlă; ○ Plastic; Ghips; ● Separarea DCD periculoase de DCD nepericuloase 			
1.3	Introducerea obligativității colectării separate a DCD (conform pct 1.2), atât pentru populație cât și pentru agenți economici, prin HCL și prin acorduri/autorizații de mediu, autorizații de construire	2022	APL APM	-
2	Creșterea gradului de colectare a DCD în vederea acoperirii optime a întregului teritoriu județean			
2.1	Reglementarea la nivel județean/local a gestionării DCD generate atât de populație cât și de operatorii economici	2022	ADI APL CJ Galați	-
2.2	Realizarea de monitorizări și controale susținute din partea autorităților privind abandonarea/colectarea necorespunzătoare a DCD	Permanent	MAI, Garda de mediu, persoane desemnate de primărie/CJ	Bugetul de stat Bugete locale
3	Creșterea gradului de reutilizare/ valorificare/ reciclare a DCD			
3.1	Neacceptarea la depozitul/depozitele de deșuri municipale a DCD valorificabile ori periculoase	Permanent	Operator depozit ADI Operatori salubritate Garda de mediu	-
3.2	Creșterea capacităților de tratare existente, astfel încât să fie acoperite uniform nevoile de tratare a DCD provenite de pe suprafața întregului județ.	Permanent	Operatori economici	Surse private; AFM
4	Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate			

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/ Alți responsabili	Sursă de finanțare
4.1	Realizarea unui depozit pentru eliminarea deșeurilor inerte	2025	Operatori privați	Surse private; AFM; Alte surse de finanțare

12 PROGRAM DE PREVENIRE A GENERĂRII DEȘEURILOR

12.1 Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor

Scopul aplicării măsurilor de prevenire, după cum este precizat în legea cadru privind deșeurile, este de a rupe legătura dintre creșterea economică și impactul asupra mediului asociat cu generarea deșeurilor.

Prevenirea generării deșeurilor nu permite numai 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 și servicii, ca cele legate de gestionarea deșeurilor. Asta face din prevenire un instrument important inclusiv pentru reducerea presiunii asupra resurselor.

Ierarhia modului de gestionare a deșeurilor, după cum este definită în Legea cadru privind deșeurile, pune prevenirea generării deșeurilor pe primul loc și definește modul de gestionare pentru deșeurile în cazul cărora producerea nu a putut fi evitată (în această ordine: pregătirea pentru reutilizarea, reciclarea, alte operațiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică și eliminarea).

Programul se înscrie în demersul economiei circulare fiind un instrument pentru evoluția de la actualul model economic spre un model durabil, nu numai din punct de vedere al mediului cât și din punct de vedere economic și social.

12.2 Domeniul de aplicare

Din punct de vedere juridic, termenul de prevenire este definit de Anexa 1 a Legii cadru privind deșeurile, 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; sau
- conținutul de substanțe nocive al materialelor și produselor.

Înainte de: deci prevenirea este ceea ce se întâmplă înainte ca un material să devină deșeu, și de multe ori, chiar înainte ca utilizarea unui material să fie hotărâtă, în faza de concept. Totuși, deoarece măsurile de prevenire pot fi aplicate în cazul materialelor care au fost deja generate, un aspect important în utilizarea definiției de prevenire este limita dintre produse la mâna a doua și deșeuri.

Prevenirea cantitativă are ca scop reducerea cantității de deșeuri generate în timp ce **prevenirea calitativă** țintește reducerea nocivității / toxicității deșeurilor. Prevenirea calitativă poate fi definită ca fiind eliminarea/reducerea conținutului de substanțe nocive din deșeuri deoarece aceste substanțe nocive pot avea un efect advers asupra mediului înconjurător și asupra sănătății umane.

Se disting de asemenea:

- **prevenirea în amonte a deșeurilor**, ceea ce include măsurile de prevenire aplicate de producători și distribuitori înainte ca produsele să fie puse pe piața către consumatorii finali. De exemplu, reducerea ambalajelor este o măsură de prevenire în amonte
- **prevenirea în aval a deșeurilor**, ceea ce include măsurile de prevenire adresate consumatorul final. De exemplu: consumatorii joacă un rol important în protejarea mediului prin intermediul alegerilor pe care le fac în momentul în care cumpără produse, reutilizarea produselor ș.a.

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*” (anexa 1 a Legii 211).

Totodată, Legea cadru privind deșeurile definește termenul de **pregătire pentru reutilizare** ca fiind „*operațiunile de verificare, curățare sau valorificare prin reparare, prin care produsele ori componentele produselor CARE AU DEVENIT DEȘEURI sunt pregătite pentru a fi reutilizate fără nicio altă operațiune de pretratare*”.

Analizând cele două definiții de mai sus, în contextul acțiunilor de prevenire a generării deșeurilor, se poate concluziona:

- 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 directă a acestora sunt operații /acțiuni de reutilizare);
- reutilizarea produselor care AU DEVENIT deșeuri – **NU reprezintă o acțiune de prevenire** întrucât 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).

12.3 Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJPGD

În conformitate cu prevederile Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București, **obiectul PJPGD pentru județul Galați îl reprezintă deșeurile municipale.**

12.4 Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local

Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel județean cuprinde trei secțiuni distincte și anume:

- Tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivel județean în ultimii 5 ani,
- Măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor municipale,
- Analiza eficacității măsurilor de prevenire existente.

Măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor inclusiv analiza eficacității implementării măsurilor

În continuare este descrisă situația existentă în ceea ce privește implementarea în județul Galați a:

- măsurilor privind prevenirea generării biodeșeurilor menajere și din parcuri și grădini,
- măsurilor privind prevenirea generării deșeurilor alimentare (similare),
- Achizițiile publice verzi.

A. Măsuri privind prevenirea generării biodeșeurilor menajere și din parcuri și grădini

Compostarea individuală – având în vedere că județul Galați nu a beneficiat de fonduri prin programul POS Mediu pentru sistemul de gestionare a deșeurilor, practica compostării biodeșeurilor în unități de compostare individuală nu a fost promovată.

B. Măsuri privind prevenirea generării deșeurilor alimentare (similare)

La nivel european nu există o definiție armonizată a deșeurilor alimentare, existând numeroase confuzii între diferiți termeni utilizați în prezent cum ar fi: „deșeuri alimentare”, „risipa alimentară”, „pierderea de alimente”, „biodeșeuri” etc.

Deșeurile alimentare sunt generate de-a lungul întregului lanț alimentar, respectiv: producție primară, prelucrarea produselor alimentare, comerț cu ridicata și cu amănuntul – distribuție, servicii alimentare, gospodării – consum.

Conform studiului FUSIONS⁸ „deșeurile alimentare” se referă la orice produs alimentar, și părțile necomestibile ale acestora, scoase din lanțul alimentar în vederea valorificării sau eliminării (inclusiv compostarea, digestia anaerobă, producția de bio-energie, co-generare, incinerare, eliminare în sistemul de canalizare, depozitate sau aruncate pe mare”).

Băuturile și deșeurile lichide, peștele aruncat înapoi în mare și deșeuri de la orice materiale (produse) care sunt gata de recoltare dar care nu sunt recoltate, sunt incluse în definiția FUSIONS, ceea ce face perimetrul sau mai larg decât multe alte definiții existente.

Prin „risipă de alimente” se înțelege⁹, în mod obișnuit totalitatea produselor alimentare eliminate din lanțul alimentar, din motive economice ori estetice sau din cauza apropierii datei de expirare, care sunt însă perfect comestibile și pot să fie destinate în continuare consumului și care, în lipsa unei posibile întrebuințări alternative, sunt eliminate, producând efecte negative din punct de vedere ecologic, precum și din punctul de vedere al costurilor economice și al pierderilor de venit suferite de întreprinderi.

⁸FUSIONS – Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies –proiect privind utilizarea mai eficientă a resurselor în Europa prin reducerea semnificativă a deșeurilor alimentare. Programul este finanțat de Programul Cadru 7 al Comisiei Europene.

⁹ conform Rezoluției PE din 2012/2012 referitoare la evitarea risipei de alimente: strategii pentru creșterea eficienței lanțului alimentar din UE (2011/2175(INI))

Astfel, coroborând cele două definiții se înțelege că risipa de alimente reprezintă un procent (apreciat în jur de 50%) din totalul deșeurilor alimentare generate.

C. Achiziții publice verzi

În luna aprilie 2016 a fost adoptată Legea 69/2016 privind achizițiile publice verzi. În conformitate cu prevederile legii, *achiziție publică verde* înseamnă procesul prin care autoritățile contractante utilizează criteriile privind protecția mediului care să permită îmbunătățirea calității prestațiilor și optimizarea costurilor cu achizițiile publice pe termen scurt, mediu și lung.

Ministerul Mediului împreună cu Agenția Națională pentru Achiziții Publice a elaborat un ghid, aprobat prin ordin comun al celor două instituții numărul 1068/1652/2018 și care cuprinde criterii minime pentru protecția mediului pentru grupe de produse și servicii, precum și caiete de sarcini standard.

După intrarea în vigoare a ordinului, MM stabilește Planul național de achiziții verzi până la data de 31 octombrie pentru anul următor, pe care îl va supune aprobării prin hotărâre a Guvernului.

Planul național de achiziții publice verzi va cuprinde țintele obligatorii, acestea fiind exprimate sub forma de procent ce corespunde valorii anuale a achizițiilor publice verzi realizate, raportat la valoarea anuală a achizițiilor publice realizate de autoritatea contractantă pentru furnizarea de produse, prestarea de servicii sau execuția de lucrări pentru care au fost elaborate criteriile ecologice de către Comisia Europeană.

În luna august 2016 MM a pus la dispoziția publicului spre consultare criteriile UE pentru achizițiile publice verzi pe categorii de produse și servicii (18 categorii de produse și servicii). MM are în vedere selectarea criteriilor care sunt relevante specificațiilor naționale în vederea elaborării unui ghid care să cuprindă cerințe minime privind protecția mediului pentru grupe de produse și servicii.

De asemenea, în luna octombrie 2016 MM a pus la dispoziția publicului spre consultare chestionarul privind achizițiile publice verzi în România. Propunerea preliminară a MM cuprinde 7 categorii de produse și servicii, și anume:

- echipamente IT de birou;
- hârtie de copiat și hârtie grafică (de exemplu hârtie reciclată);
- dispozitive de reproducere a imaginilor;
- sisteme de iluminat interior;
- mobilier;
- produse și servicii de curățenie;
- transport (autovehicule electrice și hibrid, biciclete).

Pentru marea majoritate a categoriilor de produse și servicii propuse există și criterii referitoare la prevenirea generării deșeurilor atât din punct de vedere calitativ, cât și cantitativ:

- echipamente IT de birou:

- achiziționarea de produse cu o cantitate limitată de componente periculoase și promovarea opțiunilor de preluare a pieselor scoase din uz;
- proiectare pentru facilitarea reciclării, pentru o viață mai lungă și promovarea opțiunilor de preluare a pieselor scoase din uz;
- creșterea gradului de utilizare a ambalajelor reciclate;
- hârtie de copiat și hârtie grafică (de exemplu hârtie reciclată):
 - achiziții de hârtie pe bază de fibre de hârtie recuperate de la consumatorii finali (hârtie reciclată) sau pe bază de fibre neprelucrate exploatate în mod legal și/sau sustenabil;
 - evitarea utilizării anumitor substanțe la producerea și înălbirea hârtiei;
- dispozitive de reproducere a imaginilor:
 - achiziționarea unor produse cu o gestionare eficientă a hârtiei;
 - achiziționarea unor produse proiectate să fie eficiente din punct de vedere al resurselor, să genereze cantități mici de deșeuri și să faciliteze reutilizarea și reciclarea;
- sisteme de iluminat interior:
 - promovarea lămpilor cu conținut scăzut de mercur;
- mobilier:
 - utilizarea de materiale fabricate parțial sau total din materiale reciclate și/sau materiale regenerabile;
 - limitarea conținutului de solvenți organici și a emisiilor de COV din produse, adezivi și substanțele pentru tratarea suprafețelor;
 - evitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în producția de materiale și tratarea suprafețelor. Asigurarea posibilității de reciclare și de separare a materialelor de ambalare și a componentelor de mobilă, precum și a utilizării unor materiale de ambalare pe bază de materii prime regenerabile;
 - achiziționarea de mobilă durabilă, adecvată pentru utilizare, ergonomică, ușor de demontat și reciclabilă;
- produse și servicii de curățenie:
 - reducerea cantității de ambalaje utilizat;
 - garantarea reciclabilității ambalajelor utilizate și utilizarea de ambalaje reciclate.

12.5 Obiective strategice

Pentru îndeplinirea obiectivului general, prevăzut în legea cadru privind deșeurile respectiv ruperea legăturii între creșterea economică și impactul asupra mediului asociat gestionării deșeurilor, în PNPGD s-a stabilit 1 obiectiv strategic în ceea ce privește deșeurile menajere și similare și anume:

Obiectiv 1: Reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate pe locuitor în anul 2025 cu cel puțin 10% raportat la anul 2017

12.6 Măsuri de prevenire

PNPGD prevede pentru obiectivul strategic 1 o serie de măsuri și acțiuni necesare a se implementa pentru a asigura astfel îndeplinirea acestuia. Astfel, pentru asigurarea implementării primului obiectiv privind reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate cu cel puțin 10% până în anul 2025, PNPGD prevede următoarele măsuri:

1. Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor,
2. Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2017,
3. Prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărite,
4. Introducerea în programa școlară pentru învățământul preuniversitar de tematici cu privire la prevenirea generării deșeurilor menajere.

Însă o parte din acțiunile propuse în PNPGD se implementează la nivel național de către autoritățile administrației publice centrale. În continuare sunt descrise măsurile și acțiunile propuse a se implementa la nivelul județului Galați.

Măsura 1: Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor

Deșeuri vizate: biodeșeuri provenite de la gospodăriile private

Sector vizat: consum

Descriere măsură: scopul compostării individuale este de a reduce cantitatea de biodeșeuri generate de gospodăriile private prin tratarea și valorificarea acestora în incinta proprie (curți, grădini). Ținând cont de condițiile de aplicare a acestei măsuri, în primul rând din punct de vedere al spațiului necesar, acțiunile aferente vizează gospodăriile din mediul rural. Având în vedere că județul Galați nu a beneficiat de investiții pentru achiziționarea de unități de compostare individuală prin programul POS Mediu este necesară în primul rând identificarea unei surse pentru finanțarea acestora. De asemenea, trebuie avută în vedere și alte opțiuni de compostare individuală.

Acțiunea 1.1 Identificarea de surse de finanțare pentru achiziționare de unități de compostare și distribuția acestora gospodăriilor din mediul rural

Termen: 2022

Responsabil: ADI, CJ Galați

Acțiunea 1.2 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind compostarea individuală

Scopul aceste acțiuni îl reprezintă transferul de cunoștințe în ceea ce privește bunele practici în compostarea individuală a biodeșeurilor generate în gospodării de la autoritatea locală de protecție mediului și personalul Asociației de dezvoltare intercomunitară către

personalul din cadrul autorităților publice locale din mediul rural. Aceștia din urmă vor disemina informațiile dobândite utilizatorilor unităților de compostare individuală.

Sub-acțiuni necesare a se realiza la nivel local:

1. APM Galați împreună cu CJ Galați și ADI vor transmite tuturor UAT-urilor din mediul rural o informare privind desemnarea unei persoane din cadrul personalului existent care să aibă în coordonare gestionarea activităților privind compostarea individuală a deșeurilor

Termen: în 6 luni de la aprobarea PJGD sau după identificarea surselor de finanțare pentru achiziționare unităților de compostare individuală

Responsabil principal: CJ Galați / APM Galați

Responsabil secundar: ADI

2. Transmiterea de către fiecare UAT din mediul rural către APM Galați a persoanei desemnate pentru coordonarea gestionării activităților privind compostarea individuală a deșeurilor și a datelor de contact (nume, prenume, funcție, email, număr telefon ect).

Termen: în 8 luni de la aprobarea PJGD

Responsabil: APL mediul rural

3. Organizarea de către APM Galați a minim 1 workshop anual cu reprezentanții tuturor APL-urilor din mediul rural desemnați cu coordonarea gestionării activităților privind gestionarea compostării individuale a deșeurilor

Termen: anual

Responsabil: APM Galați

4. Distribuirea la sediul fiecărui APL din mediul rural de materiale informative (în format electronic și fizic) privind Codul de bune practici/ Ghidul metodologic privind compostarea în sistem individual

Termen: 2022

Responsabil: ADI, operator de salubritate, APM

Acțiunea 1.3 Încurajarea populației și a comunităților locale de a compostă fracția organică

Sub-acțiuni necesare a se realiza la nivel local:

1. Organizare puncte de informare la sediul fiecărui APL din mediul rural, la sediul ADI și la sediul APM în ceea ce privește beneficiile compostării individuale, a

modului de utilizare a unităților de compostare individuale achiziționate prin proiectul SMID precum și a altor opțiuni/metode de compostare a biodeșeurilor menajere

Termen: 2022

Responsabil: ADI, CJ Galați, APM Galați

2. Publicarea pe pagina web a APM Galați, a ADI și a Primărilor (unde este cazul) a materialelor informative privind compostarea individuală a biodeșeurilor menajere. Materiale informative pot fi reprezentate de:
 - o Ghidul metodologic privind compostarea în sistem individual (elaborarea Ghidului este în sarcina ANPM în conformitate cu prevederile PNPGD)
 - o Materialele informative puse la dispoziție de către furnizorii de unități de compostare individuală
 - o Materialele de informare și conștientizare realizate de către noul operator de colectare și transport

Termen: 2022

Responsabil: APM Galați, ADI, APL

3. Distribuire broșuri/pliate și materiale informative similare populației din mediul rural, beneficiară a unităților de compostare individuală

Termen: anual

Responsabil: ADI/operator salubritate

4. Accesul la informație a populației prin lipirea de afișe la sediul APL, ADI și/sau APM privind compostarea individuală a deșeurilor menajere

Termen: 2022

Responsabil: APM, ADI, APL

5. Organizarea la nivel local cu o frecvență anuală a zilei compostării sau în cadrul unor evenimente locale deja existente a unui stand privind compostarea

Termen: 2022

Responsabil: CJ Galați, APL

Măsura 2 Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2018

Deșeurile vizate: Deșeurile alimentare din deșeurile menajere și similare

Sector vizat: Distribuție și consum

Descriere măsură:

La nivel european și național o cantitate tot mai mare de alimente – conform mai multor estimări, până la 50 % – se pierd de-a lungul lanțului alimentar, începând producție primară (agricultură și pescuit), prelucrarea produselor alimentare, distribuție, până la stadiul de consum – restaurante, unități de alimentație publică, gospodării, transformându-se în deșeuri. Astfel, o cantitate însemnată de alimente, deși perfect comestibile, este tratată ca deșeu în contextul în care risipa alimentelor produce atât probleme de natură etică și de mediu, cât și costuri economice și sociale.

Acțiuni pentru realizarea măsurii

Acțiunea 2.1 Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură 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 în PJGD este necesar a se prevedea următoarele acțiuni:

- Elaborarea unei proceduri de control împotriva risipei alimentare (ex. întocmirea listă număr 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.
- Diseminarea procedurii de control în toate unitățile prevăzute cu restaurant/cantină/ bucătărie.

Responsabili: autoritățile administrației publice locale, CJ Galați

Nivel implementare: la nivel județean – în spitale, creșe, grădinițe, restaurante gestionate de administrația publică

Termen implementare: 2022

Acțiunea 2.2 O Desfășurarea de campanii de informare și sensibilizare

Planificarea unei campanii de comunicare pentru încurajarea unui comportament care previne risipa alimentară. Acțiunile de informare pot include: furnizarea de informații privind tehnicile specifice de prevenire a risipei alimentare, scheme de etichetare etc.

Responsabil:

Responsabil principal: CJ Galați

Alți responsabili: Comercianți, organizații non-guvernamentale

Nivel implementare: județean

Termen implementare: Începând cu 2022

Măsura 3 Prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărite

Deșeuri vizate: Deșeurile de hârtie non ambalaj

Sector vizat: consum

Descriere măsură: această măsură are ca obiectiv principal reducerea generării hârtiei de birou precum și a materialelor publicitare tipărite și distribuite gratuit

Conform datelor prezentate în Secțiunea 4 Situația existentă, în anul 2018 s-au generat 145 kg/persoană/an de deșeuri menajere și similare. Ținând cont că 12,4% din deșeurile menajere și similare o reprezintă deșeurile din hârtie și carton și că 60% din acestea sunt reprezentate de deșeuri de ambalaje rezultă un indicator de generare de 7 kg/pers/an deșeuri de hârtie și carton non-ambalaje. Materialele publicitare tipărite se apreciază a reprezenta circa o treime din totalul deșeurilor de hârtie și carton non-ambalaje.

Implementarea unor măsuri, cum ar fi dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare distribuite gratuit, permit publicului să intervină direct în prevenirea generării deșeurilor. Acest tip de acțiuni reprezintă instrumente eficiente pentru conștientizarea populației privind prevenirea.

Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice

Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou și dematerializarea procedurilor în cadrul administrației publice.

Acțiunea presupune angajarea administrației publice într-un proces de consum rațional și eco responsabil a hârtiei de birou și dematerializarea procedurilor atât în ceea ce privește procedurile administrative destinate utilizatorilor, cât și în ceea ce privește procedurile legale de funcționare internă a administrațiilor

Responsabil: administrația publică

Nivel implementare: la nivel județean

Termen implementare: începând cu 2022

Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate distribuite gratuit (STOP PUBLICITATE)

Conform PNPGD, MM este responsabil de dezvoltarea sistemului de refuz a pliantelor publicitare denumit STOP PUBLICITATE, acesta urmând a fi implementat la nivel local.

Acest sistem, pe lângă obiectivul de reducere a deșeurilor de hârtie generate, permite persoanelor care nu doresc să primească materiale publicitare tipărite în cutia poștală de a-și exprima voința.

Acțiunea presupune încheierea de acorduri voluntare/parteneriate cu reprezentanții rețelelor care distribuie gratuit articole publicitare tipărite; realizarea conceptului autocolantului; distribuția autocolantului la cerere de către persoanele fizice care doresc să-și exprime refuzul de a primi materiale publicitare; desfășurarea de campanii de informare privind sistemul de refuz al materialelor publicitare și modalitatea de procurare

a autocolantului. Aceste campanii nu se vor adresa doar populației ci și celor responsabili de distribuirea materialelor publicitare gratuite.

Autocolantul se va lipi pe cutiile poștale, iar distribuitorii în baza acordurilor voluntare/parteneriatelor vor respecta inscripțiile acestuia.

Distribuția autocolantelor se poate realiza de exemplu în colaborare cu autoritățile unităților teritorial administrative, prin publicarea acestuia pe site-ul MM etc.

Pe lângă efectul său potențial de prevenire, o acțiune de tip STOP PUBLICITATE ar trebui de asemenea să sensibilizeze publicul în ceea ce privește consumul responsabil.

La nivel județean, autoritățile administrației locale asigură informarea și distribuirea autocolantelor populației și anume:

- Delegarea unei persoane din cadrul autorităților administrației locale (primăriei) responsabilă de conceptul STOP PUBLICITATE (oferă informații celor interesați, distribuie la cerere autocolantele),
- Publicarea pe paginile web și afișarea la sediul autorităților administrației locale (primăriei, APM,CJ) a conceptului STOP PUBLICITATE,
- Campanii de informare.

Autocolantul se va lipi pe cutiile poștale, iar distribuitorii în baza acordurilor voluntare/parteneriatelor vor respecta inscripțiile acestuia.

Responsabil: CJ Galați, Autoritățile publice locale

Nivel implementare: la nivelul întregului județ

Termen implementare: Începând cu 2022

Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei

Campaniile de informare și sensibilizare se vor desfășura la nivelul instituțiilor publice, distribuitorilor de materiale publicitare și publicului larg. Comunicarea, reprezintă un instrument vital în succesul acțiunilor de prevenire, acțiuni ce se bazează în principal pe voința consumatorilor. Pentru a produce efecte, campaniile trebuie să aibă continuitate pe întreaga perioadă de implementare a măsurii.

Responsabil: CJ Galați, Autoritățile publice locale, ADI

Nivel implementare: la nivelul întregului județ

Termen implementare: Începând cu anul 2022

Tabel 12-1: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor menajere și similare la nivel județean

Măsura	Deșeuri vizate	Responsabil principal	Alți responsabili	Termen realizare
Măsura 1 Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor				
Acțiunea 1.1 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind compostarea individuală	Biodeșeuri menajere	APM Galați	CJ Galați, ADI, APL	2022/ anual
Acțiune 1.2 Încurajarea populației și a comunităților locale de a composta fracția organică		APM Galați	CJ Galați, ADI, APL	2022/ anual
Măsura 2 Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2018				
Acțiune 2.1 Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente în sectorul serviciilor de catering pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenire deșeurilor alimentare” în achizițiile publice	Deșeuri alimentare din deșeuri menajere și similare	CJ Galați	APL	2022
Acțiunea 2.2 Desfășurarea de acțiuni de informare		CJ Galați	ONG, asociații	2022
Măsura 3 Prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărite				
Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	CJ Galați	APL	Din 2022
Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate (STOP PUBLICITATE)		CJ Galați	APL/ADI	Din 2022
Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei		CJ Galați	APL	Din 2022

13 INDICATORI DE MONITORIZARE

În această secțiune sunt incluse indicatori de monitorizare pentru fiecare din măsurile (obiectivele) stabilite pentru județul Galați și prezentate în secțiunea 11.

Tabel 13-1: Indicatori de monitorizare pentru deșeurile municipale

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
0	Implementarea proiectului SMID		
0.1	Aplicația de Finanțare aprobată la nivelul CE Contractele de servicii, furnizare și lucrări atribuite Contractul de delegare a serviciului de colectare și transport și Contractul de operare al instalațiilor atribuite	CJ Galați ADI Ecoserv	-
0.2	Document de poziție modificat și aprobat	CJ Galați ADI Ecoserv	
1	Toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubritate		
1.1	Număr de UAT-uri care au încheiat contracte de salubritate	APL ADI	-
1.2	Număr echipamente colectare și transport	ADI Operatori salubritate	Număr echipamente colectare și transport achiziționate raportat la total necesar
1.3	Număr stații de transfer și capacități noi de transfer	ADI APM Galați	Număr stații de transfer date în operare (capacitate totală în tone/an)
2 + 2bis	Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor Biodeșeurile sunt fie separate și reciclate la sursă, fie colectate separat și nu se amestecă cu alte tipuri de deșeuri		

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
2.1	Număr de de centre nou create pentru pregătirea pentru reutilizare a deșeurilor municipale	APL ADI	Numărul de centre va fi raportat pe județ
2.2	Rata de capturare a deșeurilor reciclabile prin colectare separată	APL ADI APM Galați	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 colectate separat la cantitatea totală generată a deșeului respectiv
2.3	Număr stații de sortare și capacități noi de sortare	ADI APM Galați	Număr stații de sortare date în operare (capacitate totală în tone/an)
2.4	Număr localități pentru care sistemul de colectare separată a biodeșeurilor menajere este implementat Rata de capturare biodeșeuri menajere	ADI APL APM Galați	Rata de capturare se calculează prin raportarea cantității de biodeșeuri colectată separat la cantitatea totală generată a deșeului respectiv
2.5	Număr UAT-uri care au implementată compostarea individuala	ADI APM Galați	
2.6	Rata de capturare biodeșeuri similare	ADI APL APM Galați	Rata de capturare se calculează prin raportarea cantității de biodeșeuri similare colectată separat la cantitatea totală generată a deșeului respectiv

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
2.7	Rata de capturare a biodeșeurilor din piețe	APL ADI APM Galați	Rata de capturare se calculează pentru biodeșeuri din piețe, prin raportarea cantității de deșeuri colectate separat la cantitatea totală generată
2.8	Rata de capturare a biodeșeurilor din parcuri și grădini	APL ADI APM Galați	Rata de capturare pentru biodeșeuri din parcuri și grădini se calculează prin raportarea cantității de astfel de deșeuri colectate separat la cantitatea totală generată
2.9+ 2.10	Capacități noi de compostare	ADI APM Galați	Capacitati noi de compostare date in operare (capacitate totală în tone/an
2.11	Capacități noi de digestie anaerobă	ADI APM Galați	Capacități noi de digestie anaerobă date în operare (capacitate totală în tone/an)
2.12	Număr tarife modificate	APL ADI	-
2.13	Număr contracte modificate	APL ADI	-
3	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale		
3.1	Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate raportat la cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale depozitate în anul 1999	ADI APL	Se calculează procentual la nivel de județ
4	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare		

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
4.1	Capacitate nouă de instalație de tratare mecano-biologică cu digestie anerobă	APL ADI	Capacitate instalație TMB cu digestie anaerobă în tone/an
4.2	Număr contracte cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale modificate astfel încât deșeurile stradale a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate spre tratare la instalatia TMB	APL ADI	-
5	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale		
5.1	Pondere cantității de RFD rezultate de la tratarea mecano-biologică și stații de sortare coincinerată	ADI APM	Raportarea cantității totale de RFD rezultat de la tratarea mecano-biologică și stațiile de sortare coincinerată la cantitatea totală rezultată în urma procesului de tratare mecano-biologică și de la stațiile de sortare
6	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme		
6.1	Capacitate depozite conforme	ADI CJ Galați	Se va monitoriza modul de gestionare (depozitare) a deșeurilor colectate.
6.2	Celule de depozitare închise pe măsura epuizării capacității	APL ADI	Se va calcula și ponderea numărului celulelor de depozitare închise raportat la numărul celulelor care au epuizat capacitatea
6.3	Depozit neconform închis	APL CJ Galați	
7	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat		

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
-	-	-	-
8	Depozitarea a maxim 10% (în anul 2035) și a maxim 10% (în anul 2040) din întreaga cantitate de deșeuri municipale generate		
8.1	Rata depozitare deșeuri municipale	ADI APM Galați	Ponderea cantității de deșeuri municipale depozitată raportat la cantitatea totală de deșeuri municipale depozitate
9	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate		
9.1	Capacitate depozitare disponibilă	ADI APM Galați	Capacitatea de depozitare disponibilă raportat la cantitatea anuală de deșeuri municipale care nu poate fi depozitată
10	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere		
10.1	Prevederile contractelor de salubritate	APL ADI	Se va calcula și ponderea numărului contractelor cu obligații privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea eliminării deșeurilor periculoase menajere din numărul total de contracte de colectare și transport
10.2	Număr centre noi de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și demolări de la populație, deșeuri verzi etc.)	APL ADI	-

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
11	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase		
11.1	Număr de contracte de delegare a activității de colectare și transport care cuprind obligații privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea valorificării deșeurilor voluminoase	APL ADI	Se va calcula și ponderea numărului contractelor cu obligații privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea valorificării deșeurilor voluminoase din numărul total de contracte de colectare și transport
11.2 11.3	Nr. campanii de colectare/an	APL	
11.2 11.3	Tone deșeuri voluminoase colectate separat	ADI APM	
11.2 11.3	Tone deșeuri voluminoase valorificate	ADI APM	
11.4	Nr. centre noi de stocare temporară a deșeurilor voluminoase	APL	
12	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)		
12.1	Număr campanii de informare și conștientizare la nivel județean și național prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului și digestatului	APL ADI	-
13	Colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare de la populație și agenți economici		
13.1	Număr puncte de colectare pentru uleiuri uzate alimentare înființate	APL	-

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
13.2	Prevederile contractelor de salubritate	APL ADI	Se va calcula și ponderea numărului contractelor cu obligații privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea eliminării uleiurilor uzate alimentare din numărul total de contracte de colectare și transport deșuri
13.3 13.4	Număr campanii de colectare	APL	
13.5	Număr campanii de informare a cetățenilor/UAT	APL	
13.6	Tone de ulei uzat alimentar valorificat/an	APM	Se va urmări evoluția anuală Raportarea se realizează pe baza informațiilor primite de la agenții economici colectori (chestionare SIM)
14	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor textile		
14.1	Număr de contracte de delegare a activității de colectare și transport care cuprind obligații privind colectarea separată și asigurarea valorificării deșeurilor textile	APL ADI	Se va calcula și ponderea numărului contractelor cu obligații privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea valorificării deșeurilor textile din numărul total de contracte de colectare și transport
14.2 14.3	Tone deșuri textile colectate separat	ADI APM	

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
11.2	Tone deșeuri textile valorificate	ADI	
11.3		APM	
11.4	Nr. centre noi de stocare temporară a deșeurilor textile	APL	
15	Creșterea capacității instituționale a autorităților locale și a ADI		
15.1	Nr. sesiuni de instruire/an	ADI	
16	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu		
16.1	Plan realizat și aprobat	Comisariatul Județean al GNM	
17	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale		
17.1	Nr. studii de compoziție realizate anual	ADI/CJ Galați	

Tabel 13-2: Indicatori de monitorizare pentru deșeurile de ambalaje

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
1	Creșterea gradului de reutilizare/valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje Se vor urmări indicatorii de monitorizare prevăzuți pentru măsura: <i>2.5 aferente obiectivului 2 pentru deșeuri municipale "Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor"</i> Precum și indicatorul de mai jos:		
1.1	Număr de acorduri oficiale de colaborare încheiate între OIREP și UAT-uri/ADI	APL ADI	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

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
1.2	Număr de campanii de educație ecologică și colectare separată inițiate	MM/APM/ADI	Se evidențiază numărul de campanii pentru care costurile sunt suportate de către OIREP-uri, proporțional cu cota de piață

Tabel 13-3: Indicatori de monitorizare pentru deșeurile de echipamente electrice și electronice

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
1	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE		
1.1	Nr UAT-uri în care sunt colectate separat DEEE	APL ADI	
1.2	Număr de noi puncte de colectare DEEE	APL OIREP	Se va urmări evoluția anuală
1.3	Nr de campanii de colectare a DEEE realizate/an	APL ADI	Se va urmări evoluția anuală
1.4	Nr campanii de informare realizate/an	APL	Se va urmări fie publicarea pe site-ul Primăriei, fie distribuirea de informații prin alte mijloace de comunicare
1.5	Număr de acorduri oficiale de colaborare încheiate între OIREP-uri și UAT-uri/ADI	APL ADI	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

Tabel 13-4: Indicatori de monitorizare pentru deșeurile din construcții și desființări

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
1	Colectarea selectivă/separarea DCD		

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
1.1	Număr de acțiuni de conștientizare/an	APL Operatori salubrizare	-
1.2	Politica județeană de bună gestionare a DCD în vigoare disponibilă pe site-ul propriu	CJ Galați	-
1.3	Nr de UAT-uri care au aprobat prin HCL impunerea de măsuri de colectare separată a DCD Nr acorduri de mediu neconforme* Nr autorizații de mediu neconforme* Nr autorizații de construire neconforme* *neconform = nu conțin obligații de gestionare conformă a DCD (colectare selectivă/separare)	APL APM HCL	
2	Creșterea gradului de colectare a DCD în vederea acoperirii optime a întregului teritoriu județean		
2.1	Politica județeană de bună gestionare a DCD în vigoare disponibilă pe site-ul propriu	CJ Galați	-
2.2	Număr anual de controale privind gestionarea DCD	APL Garda de Mediu APL	
3	Creșterea gradului de reutilizare/ valorificare/ reciclare a DCD		
3.1	Număr de sancțiuni aplicate depozitului privind depozitarea necorespunzătoare a DCD valorificabile	Garda de Mediu	
3.2	Număr de instalații de tratare a DCD funcționale	APM	
4	Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate		
4.1	Număr de depozite pentru eliminarea deșeurilor inerte	APM Galați	Număr de depozite pentru deșeuri inerte, capacitatea

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
			fiecărui depozit și capacitatea totală

14 ESTIMAREA IMPACTULUI POTENTIAL AL OBJECTIVELOR PLANULUI ASUPRA SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

În cazul factorului de mediu biodiversitate, situația actuală a gestionării deșeurilor, cu precădere depozitarea neconformă sau abandonarea deșeurilor, au un impact semnificativ asupra speciilor sălbatice de interes comunitar, cu excepția păsărilor, poluarea fiind de departe amenințarea cea mai severă la adresa stării de conservare a acestora. Deși în cazul păsărilor poluarea nu pare a fi o amenințare semnificativă, studiile din ultimii ani arată că mortalitățile în masă constatate în cazul acestora în perioadele de frig prelungit au avut ca și cauză slăbirea rapidă a acestora, determinând astfel eliberarea rapidă și în cantități mari a toxinelor acumulate în stratul de grăsime. Nu există încă studii care să evalueze originea acestora, dar în mod cert depozitele neconforme pot fi una din surse, chiar dacă nu se poate estima ponderea în totalul de toxine ingerate.

Abandonarea sau depozitarea neconformă a deșeurilor menajere poate produce mortalități în rândul speciilor de faună inclusiv prin ingerarea de obiecte/produse contondente sau care le pot produce asfixierea, în special în cazul pungilor de plastic din mediul acvatic.

Însă având în vedere că măsurile prevăzute în PJGD cuprind:

- măsura închiderii tuturor depozitelor neconforme,
- atingerea unui grad de colectare a deșeurilor de 100% ceea ce va duce la eliminarea fenomenului de abandonare ilegală a deșeurilor,
- creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor în vederea valorificării,
- reducerea semnificativă a deșeurilor depozitate,
- criterii minime de selecție a amplasamentelor viitoarelor instalații de deșeuri inclusiv condiția ca aceasta să nu fie situate în situri Natura 2000,

potențialul impact negativ generat de PJGD asupra siturilor naturale protejate scade semnificativ.

14.1 BIODIVERSITATEA

În figura de mai jos sunt amplasate investițiile propuse în relație cu Natura 2000 (ST Galati, ST Tecuci , ST Targu Bujor, SS Valea Marului, SC Tecuci, Instalatie TMB, depozit conform Valea Marului). În cadrul Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Galați (SMID Galați) toate investițiile propuse în PJGD Galați au făcut obiectul evaluării adecvate.



Figura 14-1: Harta Natura 2000 în relație cu investițiile propuse în PJGD Galați

14.2 AMPLASAREA OBIECTIVELOR PLANULUI PROPUȘ ÎN RAPORT CU ARIILE NATURALE PROTEJATE

Coordonatele stereo 70 ale amplasamentelor investițiilor din plan în raport cu ariile Natura 2000 sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 1-1 Coordonatele stereo 70 ale amplasamentelor investițiilor din proiect in raport cu Natura 2000

Investitie	Coordonate stereo 70		Distanța pana la aria naturala protejata
	X (N)	Y (E)	
Statie de transfer Târgu Bujor	486618,24	727422,99	In interiorul ROSCI0315 Lunca Chineja și la 8,5 km de ROSPA0070 Lunca Prutului - Vlădești - Frumușița.
1. Centru de management integrat al deșeurilor cu depozit de deșeuri nepericuloase și stație de sortare Statie de sortare Valea Marului si Depozit conform Valea Marului	489158,52	707824,24	La o distanță de circa 17,9 km de situl de importanță comunitară ROSCI0134 Pădurea Balta-Munteni și la o distanță de circa 26,6 km de siturile ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.
Statie transfer si statie compostare Tecuci	486700,28	691090,85	La o distanță de aproximativ 10,2 km de siturile ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.
ST si instalatie TMB Galati	439154,48	734134,81	La o distanță de circa 4,9 km de situl comunitar ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior și situl ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, la 7,6 km de situl ROSPA0121 Lacul Brateș și la 11,5 km de situl ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului.

Asa cum se poate observa din figura si tabelul de mai sus singura investitie care se afla in interiorul si proximitatea ariei naturale protejate este ST Targu Bujor.

Statie de transfer Targu Bujor

Stația de transfer va fi proiectată în așa fel încât să prezinte între platformele betonate de lucru, suprafețe de circulație cât mai reduse. În acest fel se micșorează substanțial costul total al întregii stații de transfer, coroborat cu realizarea de consumuri mai reduse de carburant pentru autovehiculele de transport inter-operații. Disponerea suprafețelor tehnologice de lucru în ceea ce privește intrările, ieșirile și zonele de manevră pentru autospecialele folosite, a fost proiectată în așa fel încât să se realizeze minimul de traseu carosabil.

Terenul se află în interiorul unui sit protejat la nivel comunitar, respectiv **situl ROSCI0315 Lunca Chineja**.

Localizarea geografica si administrativa

Stația de transfer se va construi pe același amplasament cu stația de compostare EXISTENTA, construită prin programul Phare CES 2005, pe un teren aflat în extravilanul orașului Târgu Bujor, sat Umbrărești. Terenul este în proprietatea publică a orașului și are o suprafață de 9.200 m².

Tabel 1-2 Tabel coordonate stereo 70

Coordonate stereo 70	
X (Nord)	Y (Est)
486578.713	727504.158
486568.192	727509.603
486523.732	727429.069
486654.458	727372.453
486680.384	727421.899
486573.616	727477.858
486586.5774	727499.6275
486578.713	727504.158

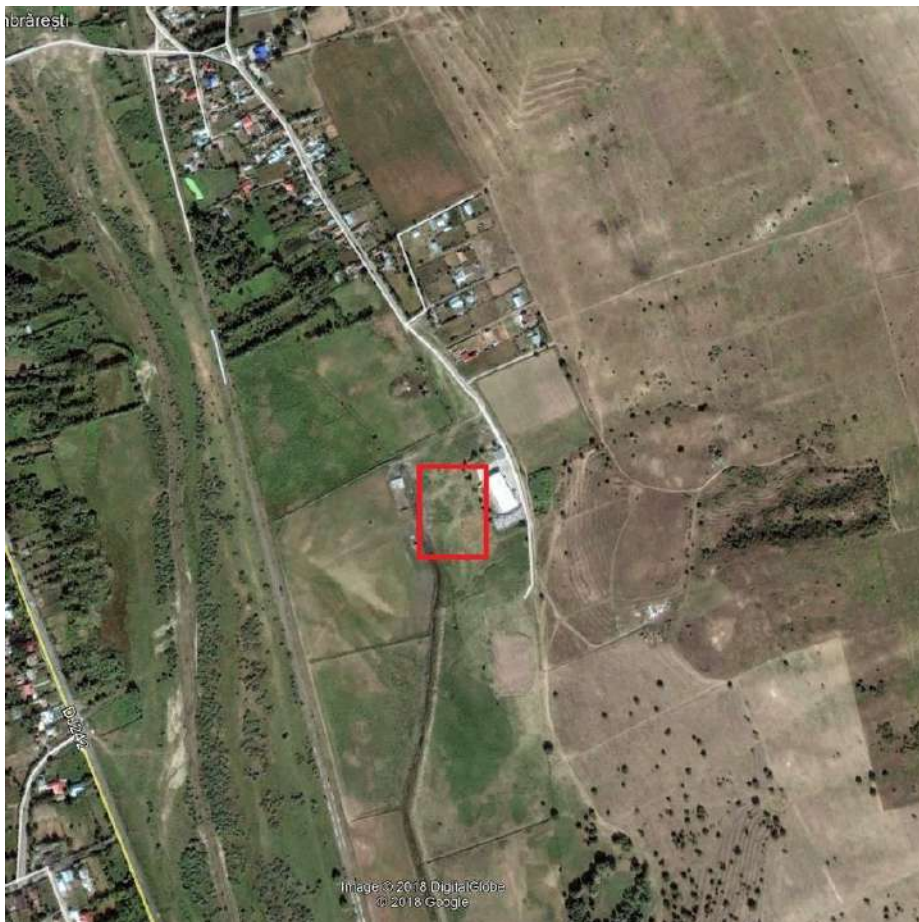


Figura 1-2: Amplasare în zona stație de transfer Tg. Bujor

Terenul se suprapune în totalitate cu situl de importanță comunitară ROSCI0315 Lunca Chineja. Accesul către amplasament se face din Drumul comunal 242 pe un drum ce trece peste râul Chineja la sud de orașul Tg. Bujor, în dreptul satului Umbrărești.



Figura 1-3: Amplasamentul ST Targu Bujor în relație cu ROSCI0315 Lunca Chineja

Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a planului propus, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

Conform Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, habitatele și speciile care au stat la baza includerii ariei pe lista siturilor de importanță comunitară, sunt:

Tipuri de habitat prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

Cod	Pondere	Reprezentativitate	Suprafață relativă	Stare de conservare	Evaluare globală
92A0 - Zavoaiete cu Salix albă și Populus albă	10.00	B	C	B	B

Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1355	Lutra lutra	P				C	B	C	B

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residență	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1188	Bombina bombina	P				C	B	C	B
1220	Emys orbicularis	P				C	B	C	B
1993	Triturus dobrogicus	P				C	B	C	B

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere in %
N07 - Mlaștini (vegetație de centură), smârcuri, turbării	31.00
N14 - Pajiști ameliorate	16.00
N15 - Alte terenuri arabile	16.00
N16 - Păduri caducifoliolate	9.00
N21 - Plantații de arbori sau plante lemnoase (inclusiv livezi, crânguri, vii, dehesas)	2.00
N23 - Alte terenuri (inclusiv zone urbane, rurale, căi de comunicație, rampe de depozitare, mine, zone industriale)	23.00
N26 - Habitate de păduri (păduri în tranziție)	3.00

ACTIVITĂȚILE ANTROPICE ȘI EFECTELE LOR ÎN SIT ȘI ÎN JURUL ACESTUIA

Activități antropice, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată

Activități și consecințe în interiorul sitului

Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) - negativă

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
160 - Managementul silvic	B	20.00	0
400 - Urbanizare, industrializare, și alte activități similare	A	0.00	-

Activități și consecințe în jurul sitului

Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) - negativă

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
100 - Cultivarea	A	0.00	-

Inventarul floristic (Specii de floră) caracteristice habitatelor identificate în zona de implementare a planului analizat

În urma vizitelor în teren, zona analizată se caracterizează prin trei habitate și anume:

a. Pajiști seminaturale stepice puternic degradate

Vegetația erbacee specifică zonei de silvostepă cuprinde pajiști xerice sau xeromezofile, în zonele cu umiditate mai ridicată. Aceste habitate au fost și sunt puternic pășunate de specii de ovine, caprine, bovine, aparținând locuitorilor din zona. Astfel speciile instalate au o compoziție floristică slabă și nu formează fitocenoză importante.

Din punct de vedere conservativ valoarea acestui habitat semi-natural este redusă.

În ceea ce privește speciile identificate, acestea sunt specifice pajiștilor xerofile degradate fiind întâlnite forme de vegetația spontană reprezentată prin specii comune zonei de stepă: higro-halofile și xero-halofile: rogoz (*Carex distans*), paius stepic, (*Festuca valesiaca*), pir târâtor (*Agropyron repens*), scaiul dracului (*Erygium campestre*), pelinita (*Artemisia vulgaris*), scai tăărăsc (*Xanthium spinosum*), ridiche sălbatică (*Raphanus raphanistrum*), coada șoricelului (*Achillea millefolium*), păpădie (*Traxacum officinale*), scai magaresc (*Onopordon acanthium*), ciulin (*Carduus nutans*), trifoi (*Trifolium fragiferum*), etc. Datorită climatului arid se observă ca majoritatea plantelor halofile prezente își dezvoltă ciclul evolutiv înaintea venirii perioadelor secetoase de la sfârșitul verii.

Aceste pajiști halofile identificate au o compoziție floristică slabă din punct de vedere furajer, fiind într-o stare de degradare continuă atât datorită pășunatului excesiv nefiind realizată o fertilizarea ameliorativă a acestor pajiști.

La nivelul UAT Târgu Bujor, conform raportărilor efectuate în anul 2016 în cadrul proiectului *Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România în baza articolului 17 din Directiva Habitate, Proiect co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională*, la nivelul UAT Târgu Bujor au fost raportate cinci habitate de interes comunitar, 62C0*, 91AA, 91I0*, 91Y0 și 92A0. **În urma vizitelor din teren, în arealul analizat nu au fost identificate și cartate habitate de interes comunitar care ar putea fi afectate de implementarea planului, ci doar habitate cu o valoarea conservativă redusă din punct de vedere floristic și faunistic.**

Date privind structura și dinamica populațiilor de specii faunistice și avifaunistice posibil a fi afectate prin implementarea planului

Specii de faună și avifaună identificate în zona studiată

În ceea ce privește speciile de interes comunitar *Lutra lutra*, *Emys orbicularis*, *Triturus dobrogicus*, zona analizată nu oferă un habitat propice acestor specii.

Fiind situată în imediata vecinătate a unei căi rutiere, precum și activitățile specifice zonei analizate (agricultura și pășunatul intensiv), fac ca arealul analizat să fie o zonă nepropice speciilor mai sus menționate.

Bombina bombina poate ocupa, pe lângă habitatele acvatice stagnante sau lin curgătoare permanente, orice baltă temporară de origine antropică (inclusiv cele formate în urmele lăsate de autovehicule) și cu grade diverse de poluare, astfel că, deși pajiștile nu reprezintă în sine un habitat specific, ele pot deveni favorabile în anumite circumstanțe. Luând în considerare faptul că zona este suprapășunată, iar prezența turmelor și a câinilor însoțitori reprezintă un factor limitant în ocuparea bălților temporare de origine antropică, iar în perioada vizitelor în teren nu au fost observate exemplare din această specie în zona amplasamentului proiectului, posibilitatea ca specia să ocupe temporar acest tip de habitat este extrem de redusă, dar pentru o evaluare precaută vom considera că acest tip de impact se poate manifesta în acest caz.

Concluziile observațiilor ornitologice:

- **numărul speciilor observate este mic, cu o importanță scăzută din punct de vedere al biodiversității;**
- **nu au fost observate locuri preferate pentru păsări, acestea fiind dispersate neuniform;**
- **a fost observată o singură specie citată în anexa 1 a directivei păsări: *Ciconia ciconia*;**
- **din cauza activităților puternic antropizate, printre care agricultura intensivă și pășunat intensiv păsările din zonă au fost observate doar în tranzit, fără urme de cuiburi, ele retrăgându-se în zonele vecine, departe de zonele locuibile;**
- **datorită lipsei habitatelor de hrănire și cuibărire în perimetrul analizat, se estimează un impact ne semnificativ asupra păsărilor din zonă.**

Raportările naționale realizate conform art. 12 din Directiva Păsări la nivelul UAT Târgu Bujor s-au raportat șaptesprezece specii de păsări: *Haliaeetus albicilla*, *Coturnix coturnix*, *Larus ridibundus*, *Strix aluco*, *Upupa epops*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos minor*, *Galerida cristata*, *Alauda arvensis*, *Anthus campestris*, *Motacilla flava*, *Oenanthe oenanthe*, *Sturnus vulgaris*, *Perdix perdix*, *Botaurus stellaris*, *Miliaria calandra*. Implementarea planului nu va afecta populația de păsări din zona analizată, deoarece acestea au o mobilitate ridicată, ele retrăgându-se în zonele adiacente. În urma monitorizărilor din teren, nu au fost semnalate cuiburi de păsări în zona de implementare a planului.

Entomofauna prezentă este specifică zonelor ruderales și agricole a bioregionii stepice. În urma vizitelor din teren s-au semnalat specii comune precum – *Sthenobotrus* sp., *Oedalus decorus*, *Oedipoda germanica*, *Oedipoda caerulescens*, *Acrida hungarica*, *Calliptamus italicus*. *Calliptamus barbarus*, *Gryllus desertus*, *Oecanthus pellucens*, *Poecilimon* sp., *Tettigonia viridissima*, *Decticus albifrons*, *Decticus verrucivorus*.

Coleopterele sunt reprezentate prin specii comune fiind prezente, identificându-se exemplare de *Anisoplia austriaca* și *Anisoplia lata* (cărăbușei ai cerealelor), *Malachius bipustulatus*, *Mylabris* sp., *Rhagonichia fulva*, *Plagionotus arcuatus*, *Chlorophorus varius* (croitori).

Lepidoptera (Fluturi) este reprezentată prin specii diurne de *Pieris brassicae* (fluturi de varza), *Pontia daplidice* (albinița rapiței), *Melanargia galathea* (frumosul alb), *Vanessa cardui* (fluturele de scaieți), *Vanessa atalanta* (amiralul roșu).

Prin implementarea proiectului analizat nu vor fi afectate speciile de nevertebrate semnalate, datorită abundenței și prolificității speciilor identificate, mobilitatea mare a acestora, existența speciilor cu statut de conservare redusă.

Vertebratele semnalate aparțin următoarelor grupe sistematice:

Amfibienii: - reprezentați prin câteva specii: broasca mică de lac - *Rana esculenta*, broasca mare de lac - *Rana ridibunda*, specii ce se dezvoltă cu precădere în zonele umede existente atât la nivelul zonei analizate cât și la nivelul UAT Târgu Bujor.

Reptilele: – sunt slab reprezentate atât ca specii cât și ca indivizi fiind semnalată specia, șarpele de casă - *Natrix natrix*, șopârla cenușie - *Lacerta agilis*, gușterul *Lacerta viridis*.

În zonă au mai fost observate trei specii de mamifere de interes național care nu necesită măsuri suplimentare de conservare conform legislației naționale și europene, în schimb prelevarea acestora din natură și exploatarea fac obiectul măsurilor de management, respectiv:

Vulpes vulpes - vulpea – probabil câteva familii sau femele cu pui, au fost observate în zona analizată în special pe terenurile zonele agricole, habitat ce oferă atât hrană cât și loc de odihnă și reproducere – fac parte din Ord. Carnivora, Familia Canidae. Foarte des întâlnită aproape în toate zonele țării, fiind o specie caracteristică zonei de stepă. La nivel național efectivul speciei se menține stabil. Având în vedere zona studiată, și mobilitatea

foarte mare a speciei în special în cautare de hrană, apreciem că impactul implementării proiectului în zona analizată nu va avea un impact negativ asupra speciei.

□ *Lepus europaeus* – iepurele de câmp, între 20 - 35 exemplare adulte – face parte din Fam. Leporidae, ord. Lagomorpha. Specie foarte comună, răspândită în întreaga țară, în toate zonele de câmpie și de deal. Exemplare izolate au fost semnalate pe terenurile agricole din imediata vecinătate a zonei analizate, precum și în zona analizată. Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare. Impactul asupra speciei va fi ne semnificativ ca urmare a implementării proiectului.

□ *Microtus arvalis* - (șoarece de câmp), Fam. Cricetidae, ord. Rodentia. Specie comună în toate zonele de câmpie și deal din țară. Specia a fost semnalată pe amplasamentul analizat, în zona limitrofă terenurilor agricole ori în zona pajiștilor seminaturale. Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare.

În urma vizitelor de teren nu au fost identificați indivizi sau galerii aparținând speciei *Spermophilus citellus*.

În ceea ce privește relația planului propus cu situl NATURA 2000 ROSCI0315 Lunca Chineja, este evidențiat în tabelul de mai jos:

Tabel 1-3 Relevanță habitatului și speciilor de interes comunitar față de planul propus

Cod	Nume	Scurtă descriere a habitatului/ecologia speciei	Relevanța habitatului/speciei pentru plan
92A0	Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	<p>Păduri de lunca (zăvoaie) din bazinul mediteranean și cel al Marii Negre dominate de Salix alba, S. fragilis sau alte specii de salcie înrudite cu acestea (44.141). Păduri de lunca multistratificate mediteraneene și central-eurasiene cu Populus spp., Ulmus spp., Salix spp., Alnus spp., Acer spp., Tamarix spp., Quercus robur, Q. pedunculiflora, Fraxinus angustifolia, F. pallisiae, liane.</p> <p>Speciile de plop de talie mare domina de obicei coronamentul prin înălțimea lor; aceștia pot fi absenți sau rari în anumite grupări vegetale, care sunt atunci dominate de specii din genurile enumerate mai sus.</p> <p>Stratul ierburilor și subarbuștilor, de regulă puternic dezvoltat dominat de Rubus caesius.</p> <p>Valoarea conservativă a habitatul 92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba, la nivel național este foarte mare.</p>	<p>Valoare conservativa: mare</p> <p>Acest tip de habitat nu a fost identificat în arealul analizat.</p> <p>Obiectivele prevăzute în prezentul plan nu se vor afecta habitate de interes comunitar menționate în rețeaua NATURA 2000.</p>
1355	Lutra lutra (vidra de apă dulce)	<p>Habitat: Răspândita din Europa până în Asia centrala și nordul Africii.</p> <p>Habitatelor lor sunt râurile, lacurile și zonele mlăștinoase. Vidra are nevoie de vegetația bogată a malurilor, precum și găuri abandonate de vulpi sau bursuci pe care le pot folosi. La noi, localizată în delta și pe lângă râurile de munte bogate în păstrăvi, dar nu există informații relevante pentru determinarea celor mai importante zone de conservare. Trăiește în apă și pe uscat, având vizuina cu două intrări. Răspândirea vidrei în Europa cât și la noi depinde de posibilitatea procurării hranei ei de baza: peștele. Tocmai de aceea biotopul vidrei îl constituie țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, fie ele de munte sau de șes.</p> <p>Populație: Vidra este una dintre speciile prioritare pentru siturile Natura 2000. Nu există date privind numărul de vidre în România, nici distribuția lor sau compoziția dietei lor. Cunoștințele despre distribuția vidrei (Lutra lutra) în România, sunt limitate la câteva observații insulare. Dar totuși este cunoscut faptul că vidra este</p>	<p>Specia nu a fost semnalată în aria de implementare a planului.</p> <p>Nu au fost identificate zone de adăpostire pe malurile râului Chineja în zona analizată.</p> <p>Obiectivele prevăzute în prezentul plan vor fi implementate în afara zonelor umede, zone ce ar putea oferi habitat propice de hrănire și adăpostire, reproducere, etc.</p>

		<p>încă larg răspândită, fiind prezenta de-a lungul râuri, Dunăre și Delta Dunării, dar nu exista informații relevante pentru determinarea celor mai importante zone de conservare.</p> <p>Ecologie: Vidrele pot trai uneori până la 10-12 ani, dar vârsta medie a acestora este mai scurtă. În captivitate, au ajuns la 22 de ani. Fiecare vidra are un teritoriu de-a lungul unui curs de apă sau a țărmului.</p> <p>Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Anterior, vidra a fost vânată în România, mai ales pe teritoriul Deltei Dunării. În 1993, România a aderat la Acordul de la Berna. În conformitate cu respectivul acord și cu Legea 103/1996 privind vânatoarea (completată prin Legea nr 654/2001) vidra este o specie protejată. Vânatoarea sa este interzisă prin lege. Deoarece vidrele nu mai pot fi vâdate, interesul față de ele a scăzut.</p>	
1188	<i>Bombina bombina</i> (buhaiul de baltă cu Burtă roșie)	<p>Habitat: nu este o specie pretențioasă, trăiește în orice ochi de apă, temporar sau permanent, la altitudini între 0-400 m. Este prezenta în lacurile din lunca și Delta Dunării, pe maluri sau în zonele cu vegetație, cel mai adesea fiind găsită în bălțile temporare.</p> <p>Populație: populațiile existente sunt variabile ca mărime, în funcție de habitatele disponibile. Poate forma populații foarte mari în lunca și Delta Dunării.</p> <p>Ecologie: este o specie cu activitate diurnă, predominant acvatică. Intra în apă primăvara devreme, în martie și se retrage pentru hibernare în octombrie.</p> <p>Iernează pe uscat, în ascunzișuri. Reproducerea începe din aprilie-mai și poate dura până în august, cu depuneri repetate. Fecundarea este externă, cu amplex.</p> <p>Masculul apucând femela cu membrele anterioare, eliminarea ouălor și a spermei având loc simultan. Ouăle (între 10-100 la o depunere) sunt depuse izolat sau în grămezi mici, fixate de obicei de plante. Oul are 2 mm diametru, iar capsula gelatinoasă ce îl învelește între 7-8 mm, este brun închis la un pol și alb-gălbui la celălalt. O femelă poate depune mai multe ponte pe an.</p>	Specie nesemnălată în zona cercetată și implicit în zona de implementare a proiectului și vecinătăți, dar pe amplasament se pot forma habitate temporare de reproducere, iar în vecinătate (minim 6 m) se află habitate favorabile reproducerii și dispersiei.

		<p>Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: este o specie cu un areal vast dar afectata de activitățile umane. Distrugerea, degradarea și fragmentarea habitatelor (atât a celor acvatice cât și a celor terestre) îi periclitează supraviețuirea. Menținerea habitatelor existente și crearea de noi habitate acvatice sunt necesare pentru asigurarea unor populații viabile. Este mult mai vulnerabila comparativ cu <i>B. variegata</i> deoarece este mai acvatică, prefera ochiuri de apă mai mari iar arealul său este în zone de șes cu activități antropice multiple și o densitate a populației umane mare. Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare precum și în anexa 3 printre speciile de interes comunitar. Conform listelor roșii specia este considerată potențial amenințată la nivel național și neamenințată pe întregul areal.</p>	
1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	<p>Habitat: este cea mai mare specie de triton din România. Masculul 13 – 14 cm, femela 16 - 18 cm.</p> <p>Populație: este o specie vulnerabilă, în anumite zone chiar periclitată. Reducerea locurilor de reproducere a afectat mult această specie, mai pretențioasă decât celelalte specii de tritoni.</p> <p>Ecologie: trăiește prin bălțile și iazurile din regiunile de câmpie până în zona subcarpatică, ascunsă printre tulpinile plantelor acvatice. Intra în apă în martie și, în funcție de nivelul acesteia, poate rămâne până în mai-iunie. Reproducerea prin aprilie-mai în bălți și băltoace. Deși depune numeroase ouă (peste 15 - 160), multe nu se dezvoltă datorită unor frecvente mutații cromozomiale. După 13 zile, larvele ies din ouă și rămân în apă 3 luni, atingând 50 - 85 mm. Către iarnă se retrag (adulți și tineri) pe sub pietre, rădăcini și scoarța arborilor. Este o specie extrem de vorace; consumă râme, limacși, artropode. Are numeroși dușmani: pești, țestoase, pasări. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru. Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită</p>	Specia nu a fost semnalată în aria de implementare a proiectului, habitatele caracteristice speciei aflându-se la minim 676 m de amplasament.

		<p>în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). Este întâlnit la altitudini cuprinse între 115-350 m. În România este răspândit aproape pretutindeni.</p> <p>Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: conform listelor roșii, specia este considerată vulnerabilă la nivel național, în anumite zone chiar periclitată, în special datorită degradării și distrugerii habitatelor acvatice de reproducere și a fragmentării habitatelor terestre adiacente. Menținerea habitatelor acvatice existente, precum și crearea de noi habitate acvatice acolo unde acestea au fost distruse și asigurarea de coridoare de dispersie, va permite menținerea unor populații viabile. Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare.</p>	
1220	<p><i>Emys orbicularis</i> (broasca țestoasă de apă)</p>	<p>Habitat: trăiește în ape dulci, lin curgătoare și stătătoare, mai ales iazuri, lacuri, cu malurile acoperite de vegetație; selectează habitatele însorite, cu sol nisipos necesar depunerii pontei. Altitudinal ajunge până la aprox. 700 m.</p> <p>Populație: specia a fost mult mai comună în trecut, având o distribuție mult mai largă decât în zilele noastre. Distrugerea sau degradarea habitatelor naturale a dus la o distribuție în mozaic a acestei specii, cu populații mici, izolate, amenințate cu dispariția.</p> <p>Ecologie: hrana constă din nevertebrate, pești, amfibieni. Se hrănește doar în apă. În timpul iernii, precum și vara, în perioadele de seceta, indivizii se refugiază în mal, unde metabolismul se reduce, până la reparația condițiilor optime. Este o specie ovipară, femela se deplasează uneori destul de departe de apă pentru a depune cele 3-16 ouă într-o groapă pe care o sapa cu membrele posterioare. Puii apar după 90-100 zile de incubație. Uneori, embrionii pot hiberna în ou, ecluzând doar în primăvara următoare. Sexul puilor este dependent de temperatura: din ouăle ținute la temperaturi mai scăzute (până la 25°C) vor ieși masculi, iar din ouăle ținute la peste 30°C vor ieși doar femele.</p> <p>Hibernarea: activitatea anuală a speciei diferă în diferitele regiuni ale distribuției ei. În sudul Europei perioada activă a speciei poate fi chiar continuă între ani, mai ales în perioadele când populațiile trec</p>	<p>Specie neșemnalată în zona cercetată și implicată în zona de implementare a planului analizat. Există date istorice privind existența speciei în cadrul râului Chineja, respectiv a ROSCI0315.</p> <p>Obiectivele prevăzute în prezentul plan vor fi implementate în afara zonelor umede, zone ce ar putea oferi habitat propice de hrănire, adăpostire, reproducere, etc.</p>

		<p>prin ierni ușoare cu zile însorite. În astfel de condiții ele nu hibernează, însă pot trece printr-un fel de toropeală de iarnă. Aici continuitatea poate fi întreruptă de perioada fierbinte a anului, când corpurile de apă dispar și țestoasele sunt forțate la inactivitate.</p> <p>În acest caz țestoasele se îngroapă în sol, în nămol și intră într-un fel de "hibernare de vară": în estivare. Spre nord perioada activă a speciei se scurtează, crește perioada hibernării ca răspuns la lungimea crescândă a iernilor reci.</p> <p>Ciclu diurnal de activitate: primăvara țestoasele părăsesc apa pentru termoreglare doar după ce temperatura apei atinge un anumit grad de temperatură. Vara ele pot părăsi apa chiar la apariția primelor raze de soare. În această perioadă temperatura corpurilor de apă este constant mai ridicată decât a aerului. Pentru a accelera creșterea temperaturii corpului țestoasele își poziționează corpul perpendicular cu direcția razelor soarelui. Astfel suprafața de contact este maximă. Pentru același scop de a mări suprafața de contact își întind gâtul și membrele la lungimea maximă.</p> <p>Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: este inclusă în Anexa 2 a Convenției CITES. Este inclusă în Lista Roșie a UICN ca amenințată, și în lista roșie a vertebratelor la nivel Național (<i>Botnariuc și Tatole, 2005</i>). Este inclusă în Anexa 3 a OUG 57/2007 ca specie a cărei protecție necesită desemnarea ariilor speciale de conservare, precum și în Anexa 4A a aceluiași act normativ, printre speciile de interes comunitar, strict protejate. Până în prezent nu a fost luată nici o măsură practică de conservare în cadrul ROSCI0315. Este necesară identificarea celor mai importante populații de țestoase de apă și luarea de măsuri de refacere și conservare a habitatelor naturale care adăpostesc aceste populații.</p>	
--	--	---	--

Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Statutul de conservare al habitatelor naturale și speciilor ce constituie obiectivele desemnării ROSCI0315 Lunca Chineja sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 1-4 Statutul de conservare al habitatelor naturale și speciilor ce constituie obiectivele desemnării ROSCI0315 Lunca Chineja

Nr. crt.	Numele habitatului/speciei	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Convenții internaționale
1.	92A0 Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Anexa I	Anexa 2	Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa (Convenția de la Berna) – Anexa II (specii strict protejate de faună) Rezoluția 6/1998 la Convenția de la Berna revizuită în 2011 (specii ce necesită măsuri de conservare a habitatelor)
2.	<i>Lutra lutra</i>	Anexa II Anexa IV	Anexa 3 Anexa 4A	Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa (Convenția de la Berna) – Anexa II (specii strict protejate de faună) Rezoluția 6/1998 la Convenția de la Berna revizuită în 2011 (specii ce necesită măsuri de conservare a habitatelor) CITES – Anexa I Regulamentul Comisiei 1320/2014 – Anexa A
3.	<i>Bombina bombina</i>	Anexa II Anexa IV	Anexa 3 Anexa 4A	Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa (Convenția de la Berna) – Anexa II (specii strict protejate de faună) Rezoluția 6/1998 la Convenția de la Berna revizuită în 2011 (specii ce

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Numele habitatului/speciei	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Convenții internaționale
				necesită măsuri de conservare a habitatelor)
4.	<i>Triturus dobrogicus</i>	Anexa II	Anexa 3	Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa (Convenția de la Berna) – Anexa II (specii strict protejate de faună) Rezoluția 6/1998 la Convenția de la Berna revizuită în 2011 (specii ce necesită măsuri de conservare a habitatelor)
5.	<i>Emys orbicularis</i>	Anexa II	Anexa 3	Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa (Convenția de la Berna) – Anexa II (specii strict protejate de faună) Rezoluția 6/1998 la Convenția de la Berna revizuită în 2011 (specii ce necesită măsuri de conservare a habitatelor)

Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea proiectului propus, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung)

Suprafața destinată implementării proiectului analizat va fi de 9,200 mp cea ce reprezintă 0,09% din suprafața sitului ROSCI0315 Lunca Chineja.

Existența habitatelor precum și speciile de floră și faună evidențiate în zona analizată, nu sunt specifice sitului de importanță comunitară ROSCI0315. Realizarea proiectului nu va afecta numeric și structural nici una dintre populațiile floristice și faunistice din habitatele prioritare ale ariilor naturale din zona analizată.

Implementarea obiectivelor propuse prin PJGD va avea o influență restrânsă (fiind limitate la suprafețele implicate) și nu vor afecta integritatea și stabilitatea sitului Natura 2000.

Având în vedere că implementarea investițiilor propuse în cadrul PJGD se va realiza în interiorul sitului de importanță comunitară ROSCI0315, s-au realizat vizite în teren pentru a identifica și cartografi habitatelor existente în arealul analizat.

Habitatele semnalate au o valoare conservativă redusă, nefiind semnalate specii de floră ori habitate de interes conservativ ce ar putea fi afectate de implementarea PJGD.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Situl de importanță comunitară ROSIC0315 nu are elaborat Planul de management, astfel că nu există obiective de conservare stabilite. Având în vedere funcția ariei de a proteja elemente de interes comunitar, se impun câteva obiective de ordin general care trebuie urmărite mai ales atunci când se dorește realizarea unei investiții, dintre care enumerăm:

- conștientizarea populației asupra proiectului realizat, a efectelor generate și a importanței conservării speciilor protejate;
- evitarea perturbării/degradării/distrugerii habitatelor naturale;
- evitarea poluării cu deseori de orice fel – înlăturarea celor generate în procesul de consolidare/decolmatare/ destufizare;
- evitarea distrugerii speciilor cu importanta conservativă;
- evitarea capturării/omorârii speciilor de fauna și a distrugerii cuiburilor și pontelor;
- evitarea degradării/distrugerii biotopurilor specifici speciilor de faună – vegetația acvatică și palustra, vegetația de lunca, vegetația lemnoasă (pădurile), vegetația spontană, etc.;
- controlul speciilor alohtone invazive;
- evaluarea și limitarea fenomenelor de poluare și a hazardelor naturale și antropice etc

Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

La nivelul ROSIC0315 Lunca Chineja, conform datelor din Formularul standard al sitului, gradul de conservare al structurii și funcțiilor tipului de habitat natural și al habitatelor caracteristice celor 4 specii *Lutra lutra*, *Bombina bombina*, *Triturus dobrogicus* și *Emys orbicularis* ce constituie obiectivele de desemnare ale sitului sunt prezentate în tabelul de mai jos. Interpretarea stării/gradului de conservare la nivelul sitului s-a făcut luând în considerare modul de definire al acestuia în Decizia Comisiei 2011/484/UE și observațiile din teren. Starea de conservare la nivelul regiunii biogeografice stepice luată în considerare este cea raportată în baza art. 17 din Directiva Consiliului 92/43/CEE pentru perioada 2013 – 2018.

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Tabel 1-5 Starea de conservare a habitatelor și speciilor ce fac obiectul desemnării ROSCI0315 Lunca Chineja

Tipul de habitat/specia	Starea/gradul de conservare la nivelul sitului conform datelor din SDF	Parametrii ce definesc starea/gradul de conservare	Interpretarea stării/gradului de conservare la nivelul sitului	Starea de conservare la nivelul regiunii biogeografice stepice	Stare de conservare la nivel european/UE/internațional (IUCN)
92A0 Galerii cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	B (bună)	Parametri ce definesc gradul de conservare al structurii: caracterul, naturalitatea și nativitatea arboretului Parametri ce definesc gradul de conservare a funcțiilor: vârsta, consistența și productivitatea arboretului.	structură bine conservată și perspective bune, indiferent de modul de regenerare	FV (favorabilă), cu toate criteriile ce definesc starea de conservare (suprafață, structură și funcții, tendințe) în stare favorabilă	-
<i>Lutra lutra</i>	B (bună)	Caracteristicile habitatului relevante pentru specie: minim 90% din habitatul caracteristic în stare favorabilă; lipsa barierelor ce afectează conectivitatea, disponibilitatea hranei	elemente bine conservate, indiferent de posibilitățile de regenerare	FV (favorabilă), cu toate criteriile ce definesc starea de conservare (areal, populație, habitatul speciei, tendințe) în stare favorabilă	NT/NT/NT
<i>Bombina bombina</i>	B (bună)	Caracteristicile habitatului relevante pentru specie: prezența bălților	elemente bine conservate, indiferent	FV (favorabilă), cu următoarele criterii ce definesc starea de	LC/LC/LC

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Tipul de habitat/specia	Starea/gradul de conservare la nivelul sitului conform datelor din SDF	Parametrii ce definesc starea/gradul de conservare	Interpretarea stării/gradului de conservare la nivelul sitului	Starea de conservare la nivelul regiunii biogeografice stepice	Stare de conservare la nivel european/UE/ internațional (IUCN)
		permanente sau semipermanente, temporare formate ca urmare a activităților antropice (urme de tractor, canale de irigații, adăpătoare etc), de diferite dimensiuni și cu diferite grade de poluare; prezența habitatelor terestre limitrofe celor acvatice permanente, necesare pentru hrănire, dispersie și hibernare	de posibilitățile de regenerare	conservare: areal, populație și tendințe în stare favorabilă și cu starea habitatului necunoscută	
<i>Triturus dobrogicus</i>	B (bună)	Caracteristicile habitatului relevante pentru specie: curgerea lină și starea ecologică a cursului de apă; prezența habitatelor terestre limitrofe cursului de apă, cu vegetație palustră	elemente bine conservate, indiferent de posibilitățile de regenerare	XX (necunoscută), având arealul în stare favorabilă, restul criteriilor fiind necunoscute (populație, starea habitatului, perspective)	NT/NT/NT
<i>Emys orbicularis</i>	B (bună)	Caracteristicile habitatului relevante pentru specie: starea ecologică a cursului	elemente bine conservate, indiferent	FV (favorabilă), cu toate criteriile ce definesc starea de	NT/NE/NT

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Tipul de habitat/specia	Starea/gradul de conservare la nivelul sitului conform datelor din SDF	Parametrii ce definesc starea/gradul de conservare	Interpretarea stării/gradului de conservare la nivelul sitului	Starea de conservare la nivelul regiunii biogeografice stepice	Stare de conservare la nivel european/UE/ international (IUCN)
		de apă; prezența habitatelor terestre limitrofe cursului de apă (locurile de însorire, de pontă, traseele de migrare, etc.); disponibilitatea hranei (pești, nevertebrate etc.)	de posibilitățile de regenerare	conservare (areal, populație, habitatul speciei, tendințe) în stare favorabilă	

Legendă: NT-Near Threatened (aproape amenințată), NE – Not Evaluated (neevaluată), LC- Least Concern (risc scăzut)

14.3 Identificarea de habitate specifice speciei *Bombina bombina*

În imediata vecinătate a proiectului propus, la 6 m de limita vestică a amplasamentului proiectului există un canal de drenaj colmatat (zonă temporară umedă) în care nivelul apei este direct proporțional cu regimul pluviometric din zonă, aceasta având un nivel mai ridicat primăvara, după topirea zăpezilor, și care reprezintă un habitat potențial pentru *Bombina bombina* (habitat favorabil pentru reproducere, hrănire și dezvoltarea larvelor)



Figura 1-4: Amplasamentul stației de transfer în raport cu habitatul favorabil pentru *Bombina bombina*

În vecinătatea amplasamentului se află următoarele tipuri de habitate:

- N, NE – la circa 200 m de limita amplasamentului sunt situate primele locuințe ale satului Umbrărești. În apropiere de acestea se află tipul de habitat R8704 Comunități antropice cu *Polygonum aviculare*, *Lolium perenne*, *Sclerochloa dura* și *Plantago major* - habitat specific terenurilor virane, de margini de drum. Cele mai reprezentative asociații vegetale semnalate sunt *Lolium – Plantaginetum* și *Najaris* și *Sclerochloa – Polygonetum avicularis*. Speciile floristice cele mai reprezentative semnalate în cadrul habitatului R8704 sunt: *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Plantago major*, *Sclerochloa dura*, *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare*, *Euclidium syriacum*, *Sclerochloa dura*, *Trifolium repens*, *Taraxacum officinale*, *Hordeum murinum*, *Matricaria perforata*, *Chamomilla recutita*, *Malva pusilla*, *Eragrostis minor*, etc. Habitatul semnalat are o valoare floristică redusă.
- E – stația de compostare existentă;
- S - pajiște stepică seminaturală puternic degradată ca și pe amplasamentul proiectului;

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

- V – la circa 6 m de amplasament se află un canal de drenaj colmatat ocupat temporar cu apă și care poate constitui habitate favorabile pentru reproducerea, hrănirea, dispersia și hibernarea speciei *Bombina bombina*;
- NV – la circa 45 m se află o suprafață cu terenuri mlăștinoase în care se formează bălți temporare toamna și primăvara, când nivelul apei este mai ridicat ca urmare a precipitațiilor mai abundente, acesta constituind un habitat de reproducere favorabil pentru *Bombina bombina*;

Analizând cele prezentate mai sus, putem afirma că zona de amplasament a proiectului este puternic degradată, având un grad de conservare din punct de vedere al biodiversității scăzut, iar habitatele semnalate nu sunt de interes conservativ pentru situl de interes comunitar analizat, ROSCI0315 Lunca Chineja.

14.4 Estimarea impactului asupra speciei *Bombina Bombina*

Dintre componentele proiectului doar componenta privind stația de transfer de la Târgu Bujor este susceptibilă a avea impact negativ asupra sitului ROSCI0315 Lunca Chineja, amplasamentul acesteia fiind în interiorul sitului.

Dată fiind absența din zona de implementare a proiectului a unor populații semnificative ale speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, respectiv ritmul de lucru și persistența impactului post-implementare asociat acestuia, nu poate fi apreciată prezența unei perturbări de durată, ci doar temporară în cazul în care exemplare ale speciei *Bombina bombina* ajung pe amplasament.

Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Impactul generat de implementarea proiectului analizat este direct și nesemnificativ.

Tabel 1-6 Impactul estimat asupra speciei *Bombina bombina*

Tipul de impact	Implementarea obiectivelor propuse prin prezentul proiect			
	Severitate	Intindere	Intensitate	Semnificația impactului
Perioada de construcție				
Mărimea populațiilor	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact nesemnificativ
Pierderea de habitate	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact nesemnificativ
Fragmentarea habitatelor	fără impact	fără impact	fără impact	
Degradarea/alterarea caracteristicilor habitatelor relevante pentru specie	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact nesemnificativ
Reducerea directă a nivelelor populaționale cauzată de creșterea directă a mortalității	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact nesemnificativ

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Tipul de impact	Implementarea obiectivelor propuse prin prezentul proiect			
	Severitate	Intindere	Intensitate	Semnificația impactului
Perturbarea activităților specifice	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ
Perioada de operare/exploatare				
Mărimea populațiilor	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ
Pierderea de habitate	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ
Fragmentarea habitatelor	fără impact	fără impact	fără impact	
Degradarea/alterarea caracteristicilor habitatelor relevante pentru specie	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ
Reducerea directă a nivelelor populaționale cauzată de creșterea directă a mortalității	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ
Perturbarea activităților specifice	Scăzută	Scăzută	Scăzută	Impact ne semnificativ

Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Măsurile de reducere a impactului au fost individualizate pentru fiecare categorie de impact identificat astfel încât să asigure o reducere la minim până aproape la eliminarea impactului vizat.

Tabel 1-7 Impactul rezidual ulterior implementării măsurilor

Habitat/ specie	Semnificația impactului	Măsuri aplicabile pentru pierderea de habitate	Măsuri aplicabile pentru degradarea/ alterarea caracteristicilor habitatelor relevante pentru specie	Măsuri aplicabile pentru reducerea directă a nivelelor populaționale cauzată de creșterea directă a mortalității	Măsuri aplicabile tuturor formelor de impact	Aprecierea globală a impactului rezidual	Riscul rezidual pentru starea de conservare	Semnificația impactului rezidual
<i>Bombina bombina</i>	Impact reduc	M16	M16	M17	M1 – M15	Reduc	Reduc	Impact nesemnificativ

14.5 Măsurile de reducere/limitare a impactului planului asupra speciei Bombina Bombina

Măsurile de protecție asupra speciei Bombina Bombina sunt:

M1. Organizările de șantier și depozitele de deșeuri nu se vor amplasa zonele din interiorul ROSCI0315, în afara amplasamentului proiectului

M2. Nu se vor realiza gropi de împrumut în interiorul ROSCI0315

M3. Materialele de construcție și deșeurile nu vor fi amplasate direct pe sol

M4. Nu este permisă circulația autovehiculelor și a utilajelor în afara drumurilor trasate prin proiectul de organizare a șantierului

M5. Se recomandă utilizarea de echipamente și utilaje silențioase și cu un grad de poluare cât mai scăzut

M6. Personalul implicat în lucrările de construcție și cel angajat pentru funcționarea stației de transfer va fi informat cu privire la faptul că lucrările au loc într-o arie naturală protejată și vor fi instruiți cu privire la speciile și habitatele naturale ce fac obiectul desemnării ROSCI0315 și ale speciilor strict protejate din zonă – recunoaștere, măsuri de protecție ale speciilor strict protejate, măsurile de evitare/diminuare a riscurilor și consecințele nerespectării acestora, precum și recunoașterea și controlul speciilor alogenene invazive.

M7. Înainte de începerea lucrărilor de construcții și de operare a stației de transfer titularul proiectului este obligat să prezinte autorităților de mediu competente un plan de management al riscurilor la accidente

M8. Înainte de începerea lucrărilor de construcții și pe perioada de operare a stației de transfer titularul proiectului este obligat să monitorizeze periodic prezența speciilor alohtone invazive pe amplasamentul proiectului și, în cazul semnalării prezenței acestora să informeze autoritățile competente și să asigure eliminarea acestora prin mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a solului.

M9. Înainte de începerea lucrărilor de construcție și periodic, pe perioada de construcție și de operare a stației de transfer este obligatorie verificarea amplasamentului pentru a identifica eventuale cuiburi/adăposturi sau prezența exemplarelor ce aparțin speciilor strict protejate sau speciilor ce constituie obiectivul desemnării ROSCI0315

M10. Dacă în perioada de construcție sau de operare a stației de transfer se constată pe amplasament apariția unor cuiburi ale unor specii strict protejate, ale speciilor ce fac obiectul desemnării ROSCI0315 sau ale unor specii de păsări, este obligatorie sistarea lucrărilor și informarea ANANP

M11. În cazul producerii unor accidente este obligatorie sistarea lucrărilor, informarea autorităților de mediu responsabile și aplicarea de urgență a măsurilor de reducere a riscurilor

M12. În perioadele lipsite de precipitații este obligatorie umectarea drumurilor de acces pentru reducerea emisiilor de particule

M13. La ieșirea de pe amplasament este obligatoriu ca utilajele să fie trecute printr-o rampă de curățire

M14. În perioada de execuție a lucrărilor și de operare trebuie respectate prevederile art. 33 alin. (1) și (2) din OUG nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

M15. În perioada de execuție a lucrărilor și de operare se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături ce pot acționa ca niște capcane pentru reptile și amfibieni

M16. Atenționarea personalului angajat cu privire la riscul producerii de coliziuni prin instructaje și panouri informative

M17. Atât în perioada de construcție, cât și în cea de operare se vor utiliza sisteme de iluminat care să direcționeze lumina către zonele de activitate antropică

15 ANEXE

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

15.1 Evoluția populației la nivel de UAT în perioada 2014-2019

POPULATIA REZIDENTA A JUDETULUI GALAȚI , pe localitati				numar persoane		
anii	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	528.216	524.751	519.720	514.429	507.234	500.039
Urban, total, din care:	288.778	286.419	282.893	278.876	276.087	273.326
75098 MUNICIPIUL GALAȚI	243215	241460	238772	235701	233085	230498
75203 MUNICIPIUL TECUCI	36842	36331	35654	34922	34763	34657
75338 ORAS BERESTI	2764	2723	2667	2576	2564	2531
75472 ORAS TARGU BUJOR	5957	5905	5800	5677	5675	5640
Rural, total, din care	239438	238332	236827	235553	231147	226713
75542 BALABANESTI	1853	1818	1801	1787	1736	1678
75613 BALASESTI	2076	2066	2051	2030	1982	1920
75668 BALENI	2203	2168	2129	2100	2038	1973
75686 BANEASA	1919	1896	1874	1853	1815	1758
75515 BARCEA	5658	5676	5639	5624	5542	5433
75356 BERESTI-MERIA	3465	3428	3356	3281	3156	3064
75766 BRAHASESTI	8632	8608	8594	8672	8549	8358
75711 BRANISTEA	3783	3796	3807	3818	3761	3717
75819 BUCIUMENI	2293	2268	2229	2191	2144	2089
75864 CAVADINESTI	2738	2691	2654	2609	2550	2485
75917 CERTESTI	2143	2103	2097	2083	2024	1986
76004 CORNI	2017	1978	1956	1928	1870	1815
75953 COROD	6878	6829	6759	6677	6524	6391
76040 COSMESTI	6020	5965	5897	5882	5750	5593
76111 COSTACHE NEGRI	2418	2411	2406	2403	2355	2330
76139 CUCA	2079	2046	1980	1954	1884	1816
76157 CUDALBI	6782	6717	6651	6583	6436	6312
77595 CUZA VODA	2497	2485	2449	2397	2343	2280
75221 DRAGANESTI	5785	5790	5783	5799	5759	5642
76175 DRAGUSENI	5100	5100	5104	5062	4941	4829
76255 FARTANESTI	4605	4572	4557	4504	4427	4314
76282 FOLTESTI	2950	2931	2898	2865	2803	2719
76317 FRUMUSITA	4880	4844	4861	4813	4709	4574
76353 FUNDENI	3514	3474	3414	3397	3299	3234
76406 GHIDIGENI	5948	5986	5997	6001	5953	5855
76497 GOHOR	3092	3044	2971	2942	2850	2784
76558 GRIVITA	3407	3386	3360	3318	3253	3164
76585 INDEPENDENTA	4183	4174	4167	4137	4063	3955
76601 IVESTI	9010	8958	8905	8898	8730	8581
76638 JORASTI	1648	1638	1610	1598	1562	1530
76674 LIESTI	9754	9673	9580	9483	9330	9204
76718 MASTACANI	4477	4428	4400	4326	4225	4088

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

76692 MATCA	11042	10995	10941	10833	10639	10481
76745 MOVILENI	2974	2951	2956	2947	2886	2832
75258 MUNTENI	6863	6834	6787	6720	6601	6479
76763 NĂMOLOASA	1963	1935	1896	1882	1835	1756
77579 NEGRILESTI	2253	2251	2234	2249	2239	2186
76807 NICORESTI	3664	3635	3599	3581	3522	3446
76932 OANCEA	1260	1254	1241	1238	1228	1259
76969 PECHEA	10094	10039	9932	9867	9674	9467
76996 PISCU	4383	4344	4295	4238	4125	4058
77587 POIANA	1541	1531	1541	1556	1506	1473
77028 PRIPONESTI	2042	2002	1964	1928	1886	1827
77561 RADESTI	1415	1393	1371	1339	1312	1273
77082 REDIU	2012	1990	1931	1908	1819	1761
77126 SCANTEIESTI	2291	2242	2205	2190	2131	2061
77153 SCHELA	3365	3362	3348	3369	3293	3253
75114 SENDRENI	3768	3844	3949	4062	4166	4254
77180 SLOBOZIA CONACHI	3941	3889	3835	3778	3673	3588
77224 SMARDAN	4685	4767	4839	4922	4917	4903
77260 SMULTI	1304	1298	1286	1272	1230	1193
77288 SUCEVENI	1624	1597	1566	1534	1471	1416
77601 SUHURLUI	1270	1266	1249	1243	1224	1207
77377 TEPU	2276	2245	2217	2189	2118	2037
77313 TUDOR VLADIMIRESCU	4740	4686	4634	4594	4463	4364
77331 TULUCESTI	6814	6780	6745	6691	6593	6477
77402 UMBRARESTI	6432	6405	6371	6330	6210	6099
77475 VALEA MARULUI	3273	3251	3214	3206	3119	3071
75150 VANATORI	4594	4736	4915	5051	5133	5282
77509 VARLEZI	1822	1813	1799	1790	1750	1713
77536 VLADESTI	1926	2050	2031	2031	2021	2026

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

15.2 Tarife și taxe utilizate în Județul Galați

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
1	GALAȚI	SERVICIUL PUBLIC ECOSAL GALATI	prestare a serviciului de salubritate a Mun.Galati	20100 din 29.02.2008	nedeterminat a		conform HCL 770/19.12.2017 se aproba taxa de habitat pentru anul 2018 pentru persoane fizice de 85 lei/pers/an și o taxă suplimentară la taxa de habitat de 0,50 lei/lună/100 mp pentru deținătorii de grădini
2	TECUCI	Compania de Utilitati Publice Tecuci SRL	delegare a gestiunii activitatilor serviciului public de salubritate	35960 din 30.06.2017	5 ani de la data 01.07.2017		Persoane fizice: 10,21 lei/luna/pers Persoane juridice- 216,67 lei/to
3	TÎRGU BUJOR		U.A.T. Tg. Bujor are infiintat "Serviciul Public de Salubritate din Orasul Tg. Bujor "ca gestiune directa			Hotararea nr. 57 din 15.11.2018 Consiliul Local al Orasului Tg. Bujor se obliga sa modifice activitatile de colectare si transport a deseurilor municipale in sensul ca vor fi eliminate din lista atributiilor existente, in termen de 30 de zile de la comunicarea	89 lei/an/1pers ; 177 lei/an/2pers ; 214 lei/an/>=3pers

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
						notificarii privind selectarea operatorului de colectare si transport deseuri municipale in cadrul proiectului "Sistem de management integrat al deșeurilor in județul Galati", din partea ADI Ecoserv	
4	BEREȘTI	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate din localitatea Orasul Beresti judetul Galati	nr. 2354 din 23.04.2019	31.12.2019	prezentul contract se reziliaza de drept la momentul notificarii privind selectarea unui operator judetean de colectare si transport a deșeurilor municipale in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deșeurilor in județul Galati	Pt. apartamente: 3 lei/luna/apartament Pentru gospodarii 5 lei/luna /gospodarie
5	BARCEA	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate a localitatii Barcea	22 din 11.02.2019	31.12.2019	la data atribuirii in cadrul proiectului "Sistem de management integrat al deșeurilor in județul Galati" a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deșeurilor, unui	3,5 lei/pers/luna ; 10,5 lei/mai mult de 3 pers in gospodarie/luna

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
						operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	
6	BĂLĂBĂNEȘTI	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate a localitatii Balabanesti	424 din 08.02.2019	31.12.2019	in cazul functionarii la nivelul judetului a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Ecoserv Galati	locuinte cu 1 pers 0,5 lei/luna; 2 per- 1 leu/luna; >=3 pers-2 lei/luna
7	BĂLĂȘEȘTI	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate a localitatii Balasesti	515 din 21.02.2019	31.12.2019	in cazul functionarii la nivelul judetului a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Ecoserv Galati	3 lei/luna /gospodarie Persoana juridica-30 lei
8	BĂLENI	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate a localitatii Baleni	531 din 11.03.2019	31.12.2019	in cazul functionarii la nivelul judetului a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Ecoserv Galati	PF 30 lei/pers/an dar nu mai mult de 100 lei/gospodarie/an; PJ comert cu amanuntul 150 lei/an; PJ alte domenii 60 lei/an
9	BĂNEASA	Compania de Utilitati Publice SA Barlad	prestare a serviciului de salubritate	1135 din 18.04.2018	pana va deveni operational SMID	de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si	24 lei/an/gospodarie

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
						transport a deseurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	
10	BEREȘTI-MERIA	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate a localitatii Beresti-Meria	9537 din 20.12.2018	31.12.2019	in cazul selectarii unui operator judetean de colectare si transport a deseurilor municipale in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati	37,92 lei/an (21 lei/an/gospodarie+diferent a este suportata de la bugetul local)
11	BRANIȘTEA		U.A.T. Branistea are infiintat "Serviciul Public de Salubritate din Comuna Branistea" ca gestiune directa conform HCL nr.40 /30.06.2015				PF 107,5 lei/an/ pers.adulta din care 85,05 lei subv. din bugetul local; PJ 28.33 lei/luna din care 6.22lei subv. din bugetul local

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
12	BRĂHĂȘEȘTI	SC ECOPREST BRAHA 2015 SRL	delegare a gestiunii Serviciului Public de Salubritate al comunei Brahăsești	12781 din 12.11.2015	10 ani incepand cu 12.11.2015	Prezentul contract va inceta de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor , unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	PF 5 lei/pers PJ 205 lei/to
13	BUCIUMENI	SC COSMESIRET SRL	concesionare a Serviciului Public de Salubritate a comunei Buciumeni judetul Galati	459 din 20.02.2013	10 ani	durata contractului de concesiune este de 10 ani dar neconditionat va fi reziliat cand va deveni operational sistemul performant de management al deseurilor in judetul Galati	PF 6 lei/luna; PJ 70 lei/luna
14	CAVADINEȘTI	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate a localitatii Cavadinesti	600 din 27.02.2019	27.02.2020	in cazul functionarii la nivelul judetului a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Ecoserv Galati	nu se percepe taxa

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
15	CERȚEȘTI	SC Leonmar SRL	delegare a gestiunii Serviciului Public de Salubritate	2529 din 08.07.2019	31.12.2019	de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	PF-8 lei /luna/gospodarie; PJ-30lei/luna
16	CORNI	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate a localitatii Corni	392 din 07.03.2019	06.03.2020	in cazul functionarii la nivelul judetului a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Ecoserv Galati	
17	COROD		U.A.T. Corod are infiintat "Serviciul Public de Salubritate din Comuna Corod" ca gestiune directa			Hotararea nr. 79 din 21.12.2017 - se aproba asumarea obligatiei de modificare a Regulamentului de organizare si functionare a aparatului de specialitate a primarului comunei Corod in vederea eliminarii din lista atributiilor existente cu privire la colectarea si transportul deseurilor municipale	PF- 5 lei/metru cub; PJ- 5 lei/metru cub

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
18	COSMEȘTI	SC Gemina Servexim SRL	prestari servicii	1 din 03.01.2019	31.12.2019	de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	5 lei /pers /luna, dar nu mai mult de 15 lei/luna la fam. cu > 3 persoane; PJ-30 lei/mc/luna
19	COSTACHE NEGRI	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate a comunei Costache Negri	3928 din 05.10.2018	12 luni incepand cu data de 05.10.2018	cu posibilitatea de a rezilia contractul odata cu functionarea la nivelul judetului a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Ecoserv Galati	24 lei /pers /an
20	CUCA	SC COSMESIRET SRL	delegare a gestiunii a Serviciului Public de Salubritate al localitatii Cuca	6985 din 18.11.2019	31.12.2019	la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor , unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	PF-30 lei/an; familie cu mai multi membri nu depaseste suma de 90 lei; PJ cu sediul in comuna-150 lei;

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
21	CUDALBI	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate a localitatii Cudalbi	1168 din 14.02.2019	31.12.2019	in cazul functionarii la nivelul judetului a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Ecoserv Galati	PF - 4 lei /pers /luna PJ - 48 lei/mc
22	CUZA VODĂ	SC Gemina Servexim SRL	concesiune a Serviciului Public de Salubritate a comunei Cuza Voda	1747 din 29.09.2011	10 ani incepand cu 01.10.2011	in cazul in care Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara pentru gestionarea deseurilor Ecoserv, asociatie la care Consiliul Local Cuza Voda a aderat, isi va desemna operator unic care sa desfasoare activitatea de salubritate a localitatilor membre, acest contract va inceta de drept	PF 3 lei / loc /luna; PJ 15 lei /luna
23	DRĂGĂNEȘTI		U.A.T. Draganesti are infiintat "Serviciul Public de Salubritate din Comuna Draganesti "ca gestiune directa				
24	DRĂGUȘENI	SC COSMESIRET SRL	delegare a gestiunii a Serviciului Public de Salubritate al localitatii Draguseni	32 din 15.02.2019	12 luni incepand cu data de 15.02.2019	In cazul in care devine operational "Sistemul de management integrat al deseurilor in judetul Galati" prezentul contract inceteaza de drept	PF 5 lei/luna; PJ 10 lei /luna

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
25	FÎRȚĂNEȘTI	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate a localitatii	2087 din 03.06.2019	31.12.2019	in cazul functionarii la nivelul judetului a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Ecoserv Galati	
26	FOLTEȘTI		U.A.T. Foltesti are infiintat "Serviciul Public de Salubritate din Comuna Foltesti " ca gestiune directa			Hotararea nr. 5 din 30.01.2018 Consiliul Local al Comunei Foltesti se obliga sa modifca Regulamentul de organizare si functionare al serviciului de salubritate prevazut la art. 5 din HCL nr. 18 din 29.07.2009 in sensul in care activitatile de colectare si transport a deseurilor municipale vor fi eliminate din lista atributiilor existente in termen de 30 de zile de la data comunicarii notificarii privind selectarea operatorului de colectare si transport deseuri municipale in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati din partea ADI Ecoserv	gospodarie 2-4 membri sau mai multi din aceeasi familie - 40 lei/familie/an; gospodarie 2-4 membri dar din familii separate (in curte sunt 2 familii)- 40 lei /familie/an; gospodarie 1 pers- 20 lei/familie/an; gospodarie 2 familii intr-o curte dar formate dintr-un singur membru-20 lei /familie/an; PJ-50 lei/an

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
27	FRUMUȘIȚA	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate a localitatii	2937 din 15.05.2019	31.12.2019	in cazul functionarii la nivelul judetului a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Ecoserv Galati	fara taxa/tarif
28	FUNDENI	SC Gemina Servexim SRL	prestari de servicii	580 din 20.12.2018	31.12.2019	de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	120 lei /an /gospodarie
	GHIDIGENI	U.A.T. Ghidigeni are infiintat "Serviciul Public de Salubritate din Comuna Ghidigeni " ca gestiune directa					PF 3 lei / pers /luna; S.C. 40 lei /luna
30	GOHOR	SC Cosmesiret SRL	delegare a gestiunii Serviciului Public de Salubritate	91 din 18.04.2019	10.04.2020	In cazul in care devine operational Sistemul intergrat de management al deseurilor la nivelul judetului Galati, prezentul contract inceteaza de drept,fara plata unor	60 lei / an /locuinta

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
						despagubiri in sarcina concesionarului	
31	GRIVIȚA	SC Gemina Servexim SRL	prestari de servicii	70 din 13.02.2019	31.12.2019	de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	2lei / luna /pers
32	INDEPENDENȚA	SC Gemina Servexim SRL	concesionare a Serviciului Public de Salubritate	2231 din 30.05.2011	9 ani incepand cu 30.05.2011	de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	3,7 lei / pers /luna

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
33	IVEȘTI		U.A.T. Ivesti are infiintat "Serviciul Public de Salubritate din Comuna Ivesti" ca gestiune directa	licenta 3425 din 19.10.2015, clasa 3		Hotararea nr. 5 din 08.01.2018 Consiliul Local al Comunei Ivesti judetul Galati se obliga sa modifca Regulamentul de organizare si functionare al serviciului de salubritate in sensul in care activitatile de colectare si transport a deseurilor municipale vor fi eliminate din lista atributiilor existente in termen de 30 de zile de la data comunicarii notificarii privind selectarea operatorului de colectare si transport deseuri municipale in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati din partea ADI Ecoserv	gospodarie 1 pers.-61 lei; gospodarie >2 pers-122lei; gosodarie nelocuita-20lei; II,PFA, SC- 122lei; SC activitate supermarket\productie-506 lei(pct.principal) si 304(pct.secundar); ferme de pasari-1013 lei
34	JORĂȘTI	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate a localitatii Jorasti	750 din 25.02.2019	31.12.2019	in cazul functionarii la nivelul judetului a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Ecoserv Galati	1 persoana-30 lei; 2-4 pers.-50lei; >5pers.-55lei pers; PJ-250 lei

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire U.A.T.</i>	<i>Operator</i>	<i>Contract de</i>	<i>Numar contract</i>	<i>Data expirare contract</i>	<i>CLAUZA</i>	<i>TARIF/TAXA</i>
35	LIEȘTI		U.A.T. Liesti are infiintat "Serviciul Public de Salubritate din Comuna Liesti" ca gestiune directa			Hotararea nr. 71 din 22.12.2017 - Consiliul Local al Comunei Liesti se obliga sa modifice Regulamentul de organizare si functionare al serviciului local de salubritate in sensul in care activitatile de colectare si transport a deseurilor municipale vor fi eliminate din lista atributiilor existente in termen de 30 de zile de la data comunicarii notificarii privind selectarea operatorului de colectare si transport deseuri municipale in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati din partea ADI Ecoserv	PF 70 lei/pers/an; PJ 30 lei /mc

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
36	MATCA		U.A.T. Matca are infiintat "Serviciul Public de Salubritate din Comuna Matca" ca gestiune directa			Hotararea nr. 61 din 31.10.2018- Consiliul Local al Comunei Matca se obliga sa modifice Regulamentul de organizare si functionare al serviciului local de salubritate Matca, in sensul in care activitatile de colectare si transport a deseurilor municipale vor fi eliminate din lista atributiilor existente, in termen de 30 de zile de la comunicarea notificarii privind selectarea operatorului de colectare si transport deseuri municipale in cadrul proiectului "Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati", din partea ADI Ecoserv	8lei/persoana/luna

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
37	MĂSTĂCANI	SC Gemina Servexim SRL	prestari de servicii	165 din 18.04.2019	17.04.2020	de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	PF- 35lei/an/gospodarie; PJ- 40lei/an
38	MOVILENI	SC Gemina Servexim SRL	delegare a gestiunii Serviciului Public de Salubritate	4282 din 06.05.2019	31.12.2019	in cazul in care devine operational Sistemul integrat de management al deseurilor la nivelul judetului Galati, prezentul contract inceteaza de drept, fara plata unor despagubiri in sarcina concesionarului	PF-5 lei/pers/luna; PJ- 50lei/mc/luna

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire U.A.T.</i>	<i>Operator</i>	<i>Contract de</i>	<i>Numar contract</i>	<i>Data expirare contract</i>	<i>CLAUZA</i>	<i>TARIF/TAXA</i>
39	MUNTENI		U.A.T. Munteni are infiintat "Serviciul Public de Salubritate din Comuna Munteni" ca gestiune directa			Hotararea nr. 42 din 28.11.2018 Se aproba modificarea Regulamentului de organizare si functionare al Serviciului Local de Salubritate al com. Munteni, jud. Galati prin completarea cu urmatorul articol : "Activitatile de colectare si transport a deseurilor municipale vor fi eliminate din lista atributiilor existente, in termen de 30 de zile de la comunicarea notificarii privind selectarea operatorului de colectare si transport deseuri municipale in cadrul proiectului "Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati", din partea ADI Ecoserv	4 lei/pers. minora/luna; 1 leu pers. majora/luna PJ >10 angajati-253lei; PJ<10 angajati-507lei

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
40	NĂMOLOASA	SC RECORWOOD SRL Braila	servicii pt. activitatea de colectare separata si transport separat al deseurilor menajere din comuna Namoloasa	221 din 18.01.2019	1 AN	prezentul contract inceteaza sa produca efecte la data la care Sistemul de Management Integrat al Deseurilor va deveni operational	24 lei/pers/an
41	NEGRILEȘTI	SC CUP SA Barlad	prestari de servicii	1863 din 12.04.2019	1 an incepand cu 12.04.2019	de drept la data atribuirii, in cadrul proiectului "Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati" a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	PF 4,5 lei / pers /luna; PJ 40 lei /luna
42	NICOREȘTI	SC Cosmesiret SRL	delegare a gestiunii Serviciului Public de Salubritate	1 din 03.01.2019	31.12.2019	in cazul in care devine operational Sistemul integrat de management al deseurilor la nivelul judetului Galati, prezentul contract inceteaza de drept fara plata unor despagubiri in sarcina concesionarului	50 lei/an/gospodarie

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
43	OANCEA	SC Gemina Servexim SRL	prestari de servicii	45 din 22.01.2019	21.01.2020	de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	PF 3 lei / pers /luna; PJ si institutii 20 lei /luna
44	PECHEA	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate	1915 din 08.02.2019	31.12.2019	in cazul selectarii unui operator judetean de colectare si transport a deseurilor municipale in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati	gospodarie 1-3 membre:2lei/pers./luna; gospodarie cu >3 membri-8lei/gospodarie/luna; PJ-8lei/luna
45	PISCU	SC Gemina Servexim SRL	concesiune de servicii	751 din 09.02.2018	3 ani incepand cu data de 09.02.2018	cu posibilitatea incetarii de drept a acestuia in cazul intrarii in regim de functionare a noului operator al serviciului public de salubritate desemnat de Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara Ecoserv, fara plata unei despagubiri	PF 4,2 lei /pers /luna; PJ 95,2 lei / metru cub

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
46	POIANA	SC Cosmesiret SRL	delegare a gestiunii Serviciului Public de Salubritate	2559 din 06.06.2019	06.06.2020	in cazul in care devine operational SMID la nivelul judetului Galati , prezentul contract inceteaza de drept, fara plata unor despagubiri in sarcina concesiionarului	PF 60lei /an /locuinta; PJ 130 lei /an
47	PRIPONEȘTI	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate	677 din 18.02.2019	31.12.2019	in cazul functionarii la nivelul judetului a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Ecoserv Galati	1 leu /pers /luna
48	RĂDEȘTI	Compania de Utilitati Publice SA Barlad	prestari de servicii	932 din 07.04.2017 ;	pana va deveni operational SMID	de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	locuinta 1 membru- 7 lei/an; locuinta cu 2 membri-14 lei; locuinta cu >2 pers-21lei;/an; PJ- 120 lei/anual
49	REDIU	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate	410 din 13.02.2019	31.12.2020	in cazul functionarii la nivelul judetului a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Ecoserv Galati	1 leu /pers /luna

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
50	SCHELA		U.A.T. Schela are infiintat "Serviciul Public de Salubritate din Comuna Schela "ca gestiune directa	licenta 3780 din 22.06.2016	22.06.2021	Hotararea nr. 68 din 28.12.2017 Consiliul Local al Comunei Schela se obliga sa modifica Regulamentul de organizare si functionare al serviciului local de salubritate in sensul in care activitatile de colectare si transport a deseurilor municipale vor fi eliminate din lista atributiilor existente in termen de 30 de zile de la data comunicarii notificarii privind selectarea operatorului de colectare si transport deseuri municipale in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati din partea ADI Ecoserv de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a	PF 60 lei /gospodarie /an fara TVA; PJ 50 lei /luna fara TVA
51	SCÎNTEIEȘTI	SC Leonmar SRL	prestari de servicii	3667 din 13.02.2019	11 luni		2,5 lei /pers/luna; gospodarie >4 membri- 10 lei/luna/familie; PJ- 15 lei/luna

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
						deseurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	
52	SLOBOZIA CONACHI	SC Gemina Servexim SRL	concesionare a Serviciului Public de Salubritate	1467 din 27.05.2013 ;	31.12.2020	de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	36 lei /pers/an
53	SMÂRDAN	SC RER ECOLOGIC SERVICE SRL	prestare a serviciului de colectare separata si transport separat	344 din 21.01.2019	31.12.2019	in cazul delegarii serviciului de salubritate unui operator regional in cadrul ADI Ecoserv Galati	familie cu >=2 membri- 122 lei/an; o pers. singura- 51 lei/an
54	SMULȚI	SC TOP RECYCLE FOR ALL SRL	achizitie de servicii	1682 din 28.10.2019	24 de luni	pana la intrarea in vigoare a sistemului de management integrat al deseurilor din jud. Galati,caz in care efectele contractului vor inceta de plin drept, cu preaviz prealabil	PF 2,5 lei /pers /luna; PJ 10 lei /luna

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
						de 2 luni si fara plata unei despagubiri	
55	SUCEVENI	SC TOP RECYCLE FOR ALL SRL	prestare a serviciului de salubritate	39 din 21.11.2018	21.11.2019	de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	PF-15 lei /pers PJ-70lei
56	SUHURLUI	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate	331 din 13.02.2019	31.12.2019	in cazul functionarii la nivelul judetului a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Ecoserv Galati	PF 20 lei /luna dar nu mai mult de 4 pers /familie; PJ 200 lei /luna
57	ȘENDRENI	SC Salubritate Sendreni SRL	delegare a gestiunii serviciului public de salubritate a comunei Sendreni	17139 din 06.12.2019	10 ani incepand cu 05.12.2017	Hotararea nr. 150 din 22.12.2017 - va inceta de drept contractul de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor incheiat cu SC Salubritate Sendreni SRL	PF-58lei /an/pers

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
58	TUDOR VLADIMI RESCU	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate	1264 din 07.02.2019	31.12.2019	de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	5 lei /luna /gospodarie cu 1 membru; 10 lei /luna /gospodarie cu 2 sau mai multi membri; 20 lei /luna pentru proprietarii care detin pe raza comunei case si nu locuiesc in ele
59	TULUCEȘTI		U.A.T. Tulucesti are infiintat "Serviciul Public de Salubritate din Comuna Tulucesti "ca gestiune directa			Hotararea nr. 11 din 25.01.2018 - Consiliul Local Tulucesti se obliga sa modifca Regulamentul de organizare si functionare a aparatului de specialitate/ structurii de specialitate in sensul in care activitatile de colectare si transport a deseurilor municipale vor fi eliminate din lista atributiilor existente in termen de 30 de zile de comunicarea notificarii privind selectarea operatorului de colectare si	PF 3,3 lei/ pers/luna; PJ 100 lei /mc

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
						transport deseuri municipale in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati din partea ADI Ecoserv	
60	ȚEPU		U.A.T. Tegu are infiintat "Serviciul Public de Salubritate din Comuna Tegu " ca gestiune directa			Hotararea nr. 49 din 26 septembrie 2018 - Se aproba modificarea Regulamentului de organizare si functionare a aparatului de specialitate/structuri i de specialitate prin completarea cu urmatorul articol: "Activitatile de colectare si transport a deseurilor municipale vor fi eliminate din lista atributiilor existente in termen de 30 de zile de la comunicarea notificarii privind selectarea operatorului de	PF 4 lei /adult /luna; 2 lei /copil /luna; PJ 30 lei / luna; 15 lei PFA, II

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
						colectare si transport deseuri municipale in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deșeurilor in județul Galati din partea ADI Ecoserv	
61	UMBRĂREȘTI	SC Leonmar SRL	prestari de servicii	4039 din 10.05.2019	31.12.2019	de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deșeurilor in județul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deșeurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	4 lei /pers /luna

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
62	VALEA MĂRULUI	SC Leonmar SRL	prestare a serviciului de salubritate	1437 din 02.07.2019	12 luni de la data semnării	la data atribuirii, în cadrul proiectului Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Galați a contractului de delegare a gestiunii activităților de colectare și transport a deșeurilor, unui operator desemnat câștigător al licitației organizate în acest sens	1 persoană 40 lei ; 100 lei pentru familiile cu două sau mai multe persoane; PJ-100 lei
63	VÎNĂTORI		U.A.T. Vinatori are înființat "Serviciul Public de Salubritate din Comuna Vinatori "ca gestiune directă				120 lei/an de familie; 120 lei/mc pentru persoane juridice
64	VÎRLEZI	Sc Gemina Servexim SRL	prestări de servicii	578 din 19.12.2018	31.12.2019	de drept la data atribuirii în cadrul proiectului Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Galați a contractului de delegare a gestiunii activităților de colectare și transport a deșeurilor, unui operator desemnat câștigător al licitației organizate în acest sens	PF-2 lei / pers /luna; PJ-5 lei / pers /luna

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Operator	Contract de	Numar contract	Data expirare contract	CLAUZA	TARIF/TAXA
65	VLĂDEȘTI	SC Gemina Servexim SRL	prestari de servicii	633 din 28.12.2018	31.12.2019	de drept la data atribuirii in cadrul proiectului Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Galati a contractului de delegare a gestiunii activitatilor de colectare si transport a deseurilor, unui operator desemnat castigator al licitatiei organizate in acest sens	1 leu / pers /luna

Sursa: informațiile primite de la CJ Galați – ianuarie 2021

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

15.3 Proiecțiile indicatorilor socio-economici pentru perioada 2019 – 2040

I. Evoluția populației județului Galați, 2019 – 2040 (număr persoane)

anii	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Total	500.039	492.844	487.697	482.550	477.403	472.256	467.109
Urban	273.326	270.593	267.887	265.208	262.556	259.930	257.331
Rural	226.713	222.251	219.810	217.342	214.847	212.326	209.778

anii	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Total	461.962	456.815	451.668	446.521	441.373	437.021	432.669	428.317
Urban	254.758	252.210	249.688	247.191	244.719	242.761	240.819	238.892
Rural	207.204	204.605	201.980	199.330	196.654	194.260	191.850	189.425

anii	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Total	423.965	419.613	415.261	410.909	406.557	402.205	397.850
Urban	236.981	235.085	233.204	231.338	229.487	227.651	225.830
Rural	186.984	184.528	182.057	179.571	177.070	174.554	172.020

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

II Proiecția principalilor indicatori socio-economici pentru PJGD

Indicator	UM	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Indicatori macro-economici									
Rata inflației la lei	%	4,63	2,8	2,6	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4
Curs de schimb leu/euro	lei/1 euro	4,6535	4,67	4,62	4,6	4,58	4,58	4,58	4,58
PIB (in preturi curente)									
Romania	mil lei	944220	1031038	1110243	1188458	1272015	1367671	1470520	1581103
Regiunea sud Est	mil lei	99087	108113	116387	124575	133404	143436	154222	165819
Județ Galați	mil lei	16080	17698	19092	20474	21965	23662	25490	27459
Creștere reală PIB									
Romania	%	4,50%	5,50%	5,70%	5%	5%	5%	5%	5%
Regiunea sud Est	%	5,60%	5,50%	5,60%	5%	5%	5%	5%	5%
Județ Galați	%	6,10%	5,60%	5,90%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%
PIB per capita									
Romania	euro/capita	10417	11306	12378	13384	14453	15607	16854	18200
Regiunea sud Est	euro/capita	9099	9565	10473	11376	12355	13418	14573	15827
Județ Galați	euro/capita	7045	7475	8212	8953	9758	10635	11591	12633
Rata somajului inregistrat									
Romania	%	3,50%	3,3%	3%	2,8%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%
Regiunea sud Est	%	4,60%	4,40%	4,20%	4,20%	3,90%	3,90%	3,90%	3,90%
Județ Galați	%	7,40%	7,20%	6,90%	6,80%	6,60%	6,40%	6,20%	6,20%
Castigul salarial mediu net lunar									
Romania	lei/luna	2655	2902	3120	3347	3585	3932	4312	4729
Regiunea sud Est	lei/luna	2211	2539	2715	2907	3108	3399	3717	4065
Județ Galați	lei/luna	2234	2603	2712	2904	3104	3395	3713	4061
Creșterea reală a castigului salarial mediu net lunar									
Romania	%	13,6%	9,3%	7,5%	7,3%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%
Regiunea sud Est	%	11,3%	8,00%	7,00%	7,10%	6,90%	6,8%	6,8%	6,8%
Județ Galați	%	11,3%	7,70%	6,10%	7,10%	6,90%	6,8%	6,8%	6,8%

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Continuare

Indicator	UM	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Indicatori macro-economici									
Rata inflatiei la lei	%	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Curs de schimb leu/euro	lei/1 euro	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58
PIB (in preturi curente)									
Romania	mil lei	1700002	1827842	1965296	2113086	2271990	2442844	2626546	2824062
Regiunea sud Est	mil lei	178289	191696	206112	221612	238277	256195	275461	296176
Județ Galați	mil lei	29580	31865	34327	36979	39836	42913	46228	49799
Creștere reală PIB									
Romania	%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Regiunea sud Est	%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Județ Galați	%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%
PIB per capita									
Romania	euro/capita	19654	21224	22919	24750	26727	28862	31167	33656
Regiunea sud Est	euro/capita	17189	18668	20275	22020	23915	25973	28208	30636
Județ Galați	euro/capita	13769	15007	16356	17827	19430	21177	23081	25156
Rata somajului inregistrat									
Romania	%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%
Regiunea sud Est	%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%
Județ Galați	%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%
Castigul salarial mediu net lunar									
Romania	lei/luna	5186	5688	6238	6841	7503	8229	9025	9898
Regiunea sud Est	lei/luna	4446	4862	5317	5815	6359	6954	7605	8317
Județ Galați	lei/luna	4441	4857	5312	5809	6353	6948	7599	8311
Creșterea reala a castigului salarial mediu net lunar									
Romania	%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%
Regiunea sud Est	%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%
Județ Galați	%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Continuare

Indicator	UM	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Indicatori macro-economici								
Rata inflatiei la lei	%	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Curs de schimb leu/euro	lei/1 euro	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58
PIB (in preturi curente)								
Romania	mil lei	3036431	3264771	3510282	3774255	4058079	4363247	4691363
Regiunea sud Est	mil lei	318448	342395	368143	395827	425593	457598	492009
Județ Galați	mil lei	53646	57790	62254	67063	72243	77824	83836
Creștere reală PIB								
Romania	%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Regiunea sud Est	%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Județ Galați	%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%
PIB per capita								
Romania	euro/capita	36344	39247	42382	45767	49422	53369	57632
Regiunea sud Est	euro/capita	33272	36135	39245	42622	46290	50274	54600
Județ Galați	euro/capita	27418	29883	32570	35498	38690	42169	45961
Rata somajului inregistrat								
Romania	%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%
Regiunea sud Est	%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%
Județ Galați	%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%
Castigul salarial mediu net lunar								
Romania	lei/luna	10855	11905	13056	14319	15704	17223	18889
Regiunea sud Est	lei/luna	9096	9948	10879	11898	13012	14230	15562
Județ Galați	lei/luna	9089	9940	10871	11889	13002	14219	15550
Creșterea reala a castigului salarial mediu net lunar								
Romania	%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%
Regiunea sud Est	%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%
Județ Galați	%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

III Proiecția veniturilor populației din județul Galați, perioada 2018 – 2040

Indicator	UM	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Rata inflatiei	%	1,34%	4,63%	2,80%	2,60%	2,50%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%
Cresterea reala PIB regional	%	6,0%	5,6%	5,5%	5,6%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Venitul brut pe gospodarie, gospodarie medie, regiunea SE	lei/luna/ gosp	3.033,10	3.706,10	3.909,94	4.128,90	4.335,35	4.552,12	4.779,73	5.018,72	5.269,66
Venitul brut pe persoana, gospodarie medie, nivel regional	lei/luna/ pers	1.183,40	1.459,80	1.540,09	1.626,34	1.707,66	1.793,04	1.882,69	1.976,82	2.075,66
Corectie pentru nivel judet	-	1,02	1,00	1,0132	1,0132	1,0132	1,0132	1,0132	1,0132	1,0132
Venitul brut, pe gospodarie medie, judetul Galati	lei/luna/ gosp	3.093,76	3.706,10	3.912,63	4.183,40	4.392,58	4.612,21	4.842,82	5.084,97	5.339,22
Venitul brut, pe gospodarie medie, judetul Galati, urban	lei/luna/ gosp	3.488,09	4.292,53	4.531,74	4.845,36	5.087,64	5.342,02	5.609,12	5.889,58	6.184,07
Venitul brut, pe gospodarie medie, judetul Galati, rural	lei/luna/ gosp	2.576,93	2.951,94	3.116,44	3.332,12	3.498,73	3.673,67	3.857,35	4.050,23	4.252,74
Venitul brut, pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati	lei/luna/ pers	1207,07	1459,8	1541,15	1628,59	1711,09	1797,77	1888,85	1984,54	2085,08
Venitul brut, pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati, urban	lei/luna/ pers	1360,92	1690,79	1785,01	1886,29	1981,84	2082,24	2187,73	2298,56	2415,01
Venitul brut, pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati, rural	lei/luna/ pers	1005,42	1162,74	1227,54	1297,19	1362,90	1431,94	1504,49	1580,70	1660,79
Venitul net (disponibil) real, pe gospodarie medie, judetul Galati	lei/luna/ gosp	2378,17	2472,39	2656,63	2846,02	2991,24	3143,87	3301,06	3466,12	3639,43
Venitul net (disponibil)real, pe gospodarie medie, judetul Galati, urban	lei/luna/ gosp	2681,29	2863,60	3077,00	3296,35	3464,56	3641,34	3823,40	4014,58	4215,31
Venitul net (disponibil)real, pe gospodarie medie, judetul Galati, rural	lei/luna/ gosp	1980,89	1969,28	2116,03	2266,88	2382,55	2504,12	2629,33	2760,80	2898,84
Venitul net (disponibil) real, pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati	lei/luna/ pers	927,87	973,85	1046,42	1107,95	1165,21	1225,43	1287,52	1352,74	1421,28
Venitul net (disponibil) real, pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati, urban	lei/luna/ pers	1046,14	1127,95	1212,00	1283,26	1349,59	1419,34	1491,25	1566,79	1646,17
Venitul net (disponibil) real , pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati, rural	lei/luna/ pers	772,87	775,68	833,49	882,49	928,10	976,07	1025,52	1077,47	1132,06

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Continuare

Indicator	UM	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Rata inflatiei	%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%
Cresterea reala PIB regional	%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Venitul brut pe gospodarie, gospodarie medie, regiunea SE	lei/luna/ gosp	5.533,14	5.809,80	6.100,29	6.405,30	6.725,57	7.061,85	7.414,94	7.785,69
Venitul brut pe persoana, gospodarie medie, nivel regional	lei/luna/ pers	2.179,44	2.288,41	2.402,83	2.522,97	2.649,12	2.781,58	2.920,66	3.066,69
Corectie pentru nivel judet	-	1,0132	1,0132	1,0132	1,0132	1,0132	1,0132	1,0132	1,0132
Venitul brut, pe gospodarie medie, judetul Galati	lei/luna/ gosp	5.606,18	5.886,49	6.180,81	6.489,85	6.814,35	7.155,07	7.512,82	7.888,46
Venitul brut, pe gospodarie medie, judetul Galati, urban	lei/luna/ gosp	6.493,27	6.817,93	7.158,82	7.516,76	7.892,61	8.287,25	8.701,60	9.136,68
Venitul brut, pe gospodarie medie, judetul Galati, rural	lei/luna/ gosp	4.465,37	4.688,64	4.923,07	5.169,23	5.427,69	5.699,08	5.984,03	6.283,23
Venitul brut, pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati	lei/luna/ pers	2190,71	2301,69	2418,29	2540,8	2669,52	2804,76	2946,85	3096,14
Venitul brut, pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati, urban	lei/luna/ pers	2537,35	2665,90	2800,95	2942,84	3091,93	3248,57	3413,14	3586,05
Venitul brut, pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati, rural	lei/luna/ pers	1744,92	1833,32	1926,19	2023,77	2126,30	2234,02	2347,19	2466,10
Venitul net (disponibil) real, pe gospodarie medie, judetul Galati	lei/luna/ gosp	3821,40	4012,47	4213,09	4423,75	4644,94	4877,19	5121,04	5377,09
Venitul net (disponibil)real, pe gospodarie medie, judetul Galati, urban	lei/luna/ gosp	4426,08	4647,38	4879,75	5123,73	5379,92	5648,92	5931,37	6227,93
Venitul net (disponibil)real, pe gospodarie medie, judetul Galati, rural	lei/luna/ gosp	3043,78	3195,97	3355,77	3523,55	3699,74	3884,72	4078,96	4282,91
Venitul net (disponibil) real, pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati	lei/luna/ pers	1493,28	1568,93	1648,40	1731,91	1819,65	1911,84	2008,69	2110,45
Venitul net (disponibil) real, pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati, urban	lei/luna/ pers	1729,56	1817,18	1909,24	2005,96	2107,58	2214,36	2326,54	2444,40
Venitul net (disponibil) real , pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati, rural	lei/luna/ pers	1189,41	1249,66	1312,97	1379,48	1449,37	1522,80	1599,94	1681,00

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Continuare

Indicator	UM	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rata inflatiei	%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%
Cresterea reala PIB regional	%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Venitul brut pe gospodarie, gospodarie medie, regiunea SE	lei/luna/ gosp	8.174,97	8.583,72	9.012,91	9.463,56	9.936,74	10.433,58	10.955,26
Venitul brut pe persoana, gospodarie medie, nivel regional	lei/luna/ pers	3.220,02	3.381,02	3.550,07	3.727,57	3.913,95	4.109,65	4.315,13
Corectie pentru nivel judet	-	1,0132	1,0132	1,0132	1,0132	1,0132	1,0132	1,0132
Venitul brut, pe gospodarie medie, judetul Galati	lei/luna/ gosp	8.282,88	8.697,03	9.131,88	9.588,48	10.067,90	10.571,30	11.099,87
Venitul brut, pe gospodarie medie, judetul Galati, urban	lei/luna/ gosp	9.593,51	10.073,20	10.576,85	11.105,70	11.660,98	12.244,04	12.856,25
Venitul brut, pe gospodarie medie, judetul Galati, rural	lei/luna/ gosp	6.597,39	6.927,27	7.273,63	7.637,31	8.019,18	8.420,14	8.841,15
Venitul brut, pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati	lei/luna/ pers	3252,99	3417,79	3590,94	3772,86	3963,99	4164,81	4375,8
Venitul brut, pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati, urban	lei/luna/ pers	3767,72	3958,60	4159,15	4369,85	4591,23	4823,82	5068,20
Venitul brut, pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati, rural	lei/luna/ pers	2591,04	2722,30	2860,22	3005,12	3157,35	3317,31	3485,37
Venitul net (disponibil) real, pe gospodarie medie, judetul Galati	lei/luna/ gosp	5645,95	5928,25	6224,66	6535,90	6862,69	7205,83	7566,12
Venitul net (disponibil)real, pe gospodarie medie, judetul Galati, urban	lei/luna/ gosp	6539,33	6866,30	7209,61	7570,10	7948,60	8346,03	8763,34
Venitul net (disponibil)real, pe gospodarie medie, judetul Galati, rural	lei/luna/ gosp	4497,05	4721,91	4958,00	5205,90	5466,20	5739,51	6026,49
Venitul net (disponibil) real, pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati	lei/luna/ pers	2217,37	2329,70	2447,73	2571,73	2702,02	2838,90	2982,72
Venitul net (disponibil) real, pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati, urban	lei/luna/ pers	2568,23	2698,34	2835,04	2978,67	3129,57	3288,11	3454,69
Venitul net (disponibil) real , pe persoana din gospodarie medie, judetul Galati, rural	lei/luna/ pers	1766,16	1855,63	1949,64	2048,41	2152,18	2261,21	2375,77

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

IV Determinarea tarifului maxim suportabil pentru salubritate, pentru populația județului Galați (euro/tonă)

Medie pe județ

Indicator	UM	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Venit mediu disponibil pe gospodarie medie	lei/gosp/ luna	2.656,63	2.846,02	2.991,24	3.143,87	3.301,06	3.466,12	3.639,43
Disponibil pentru salubritate	lei/luna/ gosp	26,57	28,46	29,91	31,44	33,01	34,66	36,39
Factura maxima, fara TVA	lei/luna/ gosp	22,32	23,92	25,14	26,42	27,74	29,13	30,58
Factura maxima, fara TVA	euro/luna/gosp	4,79	5,14	5,40	5,67	5,96	6,25	6,57
Indicator generare, familie medie pe județ	kg/pers/zi	0,67	0,67	0,67	0,71	0,71	0,71	0,72
Numar persoane pe gospodarie medie pe județ	nr.	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63
Cantitate lunara, gospodarie medie pe județ	kg/gosp/ luna	53,350	53,350	53,378	57,011	57,041	57,073	57,372
Tarif maxim suportabil - medie pe județ	euro/tona	89,86	96,26	101,12	99,51	104,43	109,59	114,47

Indicator	UM	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Venit mediu disponibil pe gospodarie medie	lei/gosp/ luna	3.821,40	4.012,47	4.213,09	4.423,75	4.644,94	4.877,19	5.121,04
Disponibil pentru salubritate	lei/luna/ gosp	38,21	40,12	42,13	44,24	46,45	48,77	51,21
Factura maxima, fara TVA	lei/luna/ gosp	32,11	33,72	35,40	37,17	39,03	40,98	43,03
Factura maxima, fara TVA	euro/luna/gosp	6,90	7,24	7,60	7,98	8,38	8,80	9,24
Indicator generare, familie medie pe județ	kg/pers/zi	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Numar persoane pe gospodarie medie pe județ	nr.	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63
Cantitate lunara, gospodarie medie pe județ	kg/gosp/ luna	57,340	57,310	57,282	57,256	57,232	57,248	57,265
Tarif maxim suportabil - medie pe județ	euro/tona	120,26	126,34	132,72	139,42	146,45	153,73	161,37

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Indicator	UM	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Venit mediu disponibil pe gospodarie medie	lei/gosp/ luna	5.377,09	5.645,95	5.928,25	6.224,66	6.535,90	6.862,69	7.205,83	7.566,12
Disponibil pentru salubritate	lei/luna/ gosp	53,77	56,46	59,28	62,25	65,36	68,63	72,06	75,66
Factura maxima, fara TVA	lei/luna/ gosp	45,19	47,44	49,82	52,31	54,92	57,67	60,55	63,58
Factura maxima, fara TVA	euro/luna/gosp	9,70	10,19	10,70	11,23	11,79	12,38	13,00	13,65
Indicator generare, familie medie pe judet	kg/pers/zi	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Numar persoane pe gospodarie medie pe judet	nr.	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63
Cantitate lunara, gospodarie medie pe judet	kg/gosp/ luna	57,284	57,304	57,327	57,351	57,377	57,406	57,436	57,468
Tarif maxim suportabil - medie pe judet	euro/tona	169,38	177,79	186,60	195,85	205,55	215,72	226,38	237,57