

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

“SERVICII PRIVIND ELABORAREA PLANULUI JUDEȚEAN DE
GESTIONARE A DEȘEURILOR”



Titlul contractului: "SERVICII PRIVIND ELABORAREA PLANULUI JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR"

Autoritatea Contractantă: CONSILIUL JUDEȚEAN ILFOV

Titlul Raportului: PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Consultant lider: SC Ramboll South East Europe SRL

Adresa: str. Turturelelor, Nr. 11A, Corp C, etaj 8, Sector 3,
București 030881

Telefon/fax +40 (0)21 314 83 14/ +40 21 314 31 75

Parteneri: N/A

Data de semnare a contractului: 11.06.2018

Data primirii ordinului de începere: 18.06.2018

Perioada de implementare: 18 luni

Coordonator Proiect: Daniela Podoleanu

Versiunea: Draft – revizie finală

Data: 12.08.2019

Listă de verificare și aprobare				
Detalii	Data	Elaborat de	Verificat de	Aprobat de
Versiunea Draft Final	17.01.2019	Echipa Ramboll	Oana Mușuroaea, Expert planificare strategică și coordonator adjunct de proiect	Daniela Podoleanu, Coordonator proiect
Versiunea Draft Final – revizia 1	13.05.2019	Echipa Ramboll	Oana Mușuroaea, Expert planificare strategică și coordonator adjunct de proiect	Daniela Podoleanu, Coordonator proiect
Versiunea Draft Final – revizia 2	22.07.2019	Echipa Ramboll	Oana Mușuroaea, Expert planificare strategică și coordonator adjunct de proiect	Daniela Podoleanu, Coordonator proiect
Versiunea Draft Final – revizia 2.1	01.08.2019	Echipa Ramboll	Oana Mușuroaea, Expert planificare strategică și coordonator adjunct de proiect	Daniela Podoleanu, Coordonator proiect
Versiunea Draft Final – revizia 2.2	12.08.2019	Echipa Ramboll	Oana Mușuroaea, Expert planificare strategică și coordonator adjunct de proiect	Daniela Podoleanu, Coordonator proiect

Listă de difuzare				
Detalii	Distribuit către	Scopul difuzării	Format	Semnătură
Versiunea Draft Final – revizia 2.2	JUDEȚUL ILFOV - CONSILIUL JUDEȚEAN			

CUPRINS

CUPRINS	4
LISTĂ TABELE	9
LISTĂ FIGURI	11
LISTĂ DE ABREVIERI	13
1 INTRODUCERE	15
1.1 Baza legală a elaborării PJGD	15
1.2 Scopul și obiectivele PJGD	15
1.3 Orizontul de timp al PJGD	16
1.4 Structura PJGD	16
1.5 Acoperire geografică	17
1.6 Categoriile de deșuri care fac obiectul PJGD	17
1.7 Metodologia de elaborare a PJGD	18
1.8 Evaluarea strategică de mediu	18
2 PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEȘEURILOR	19
2.1 Informații generale privind planificarea	19
2.2 Legislația privind gestionarea deșeurilor	19
2.2.1 <i>Legislația națională privind gestionarea deșeurilor</i>	19
2.2.2 <i>Legislația europeană privind gestionarea deșeurilor</i>	20
2.3 Politica locală privind deșeurile	21
2.4 Autorități competente la nivel local	21
3 DESCRIEREA JUDEȚULUI ILFOV	25
3.1 Așezări umane și date demografice	25
3.1.1 <i>Structura administrativă</i>	25
3.1.2 <i>Populația</i>	26
3.2 Condiții de mediu	28
3.2.1 <i>Calitatea aerului</i>	28
3.2.2 <i>Starea apelor subterane</i>	29
3.2.3 <i>Starea apelor de suprafață</i>	30
3.2.4 <i>Zgomot</i>	30
3.2.5 <i>Calitatea solului</i>	30
3.2.6 <i>Clima</i>	31
3.2.7 <i>Precipitații</i>	31
3.2.8 <i>Regimul vânturilor</i>	32
3.2.9 <i>Peisaj și topografie</i>	32
3.2.10 <i>Hidrografie</i>	33
3.2.11 <i>Geologie și Hidrogeologie</i>	34
3.2.12 <i>Ecologie și arii protejate</i>	34
3.2.13 <i>Riscuri naturale și tehnologice</i>	35
3.2.14 <i>Utilizarea terenurilor</i>	36

3.3	Infrastructura	37
3.3.1	<i>Transportul.....</i>	37
3.3.2	<i>Telecomunicațiile</i>	40
3.3.3	<i>Energia</i>	40
3.3.4	<i>Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate</i>	43
3.4	Situația socio-economică	45
3.5	Învățământ.....	49
3.6	Turism.....	50
3.7	Situația socio-economică în regiunea București – Ilfov și în județul Ilfov	51
3.7.1	<i>Caracteristicile gospodăriilor la nivel național si din regiunea București - Ilfov</i>	52
3.7.2	<i>Ocuparea forței de muncă și veniturile</i>	55
4	SITUAȚIA EXISTENTĂ PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR .	57
4.1	Surse de date utilizate și metodologia de analiză.....	57
4.2	Deșeuri municipale	61
4.2.1.	<i>Generarea deșeurilor municipale</i>	61
4.2.3.	<i>Compoziția deșeurilor municipale.....</i>	68
4.2.4.	<i>Colectarea și transportul deșeurilor municipale</i>	76
4.2.5.	<i>Tratarea deșeurilor municipale</i>	86
4.2.6.	<i>Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale</i>	106
4.2.7.	<i>Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare.....</i>	107
4.2.8	<i>Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor din PJGD anterior</i>	109
4.2.9	<i>Proiecte existente</i>	112
4.3	Deșeuri periculoase municipale	112
4.3.1.	<i>Cantități de deșeuri periculoase municipale generate</i>	113
4.3.2.	<i>Gestionarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale</i>	113
4.3.3.	<i>Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale din PJGD/PMGD anterior</i>	116
4.4	Deșeuri de ambalaje.....	116
4.4.1.	<i>Generarea deșeurilor de ambalaje</i>	116
4.4.2.	<i>Gestionarea deșeurilor de ambalaje</i>	118
4.4.3.	<i>Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje din PJGD anterior.....</i>	119
4.5	Deșeuri de echipamente electrice și electronice.....	120
4.5.1.	<i>Generarea DEEE</i>	120
4.5.2.	<i>Colectarea și gestionarea DEEE.....</i>	121
4.5.3	<i>Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DEEE din PJGD Ilfov anterior</i>	123
4.6	Deșeuri din construcții și desființări	123
4.6.1	<i>Cantități de DCD generate</i>	124
4.6.2	<i>Gestionarea deșeurilor din construcții și desființări</i>	125
4.6.3	<i>Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior.....</i>	127
4.7	Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești	128
4.7.1	<i>Generarea nămolurilor de la epurarea apelor uzate orășenești</i>	128
4.7.2	<i>Gestionarea nămolurilor de la epurarea apelor uzate orășenești</i>	129

4.7.3	<i>Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești din PJGD Ilfov anterior</i>	129
4.7.4	<i>Dezvoltări ulterioare</i>	130
5	PROIECȚII	131
5.1	Proiecția socio-economică	131
5.1.1	<i>Proiecția populației</i>	131
5.1.2	<i>Proiecția indicatorilor socio-economici</i>	133
5.2	Proiecția privind generarea deșeurilor	135
5.2.1	<i>Metodologie privind proiecția deșeurilor municipale</i>	135
5.2.2	<i>Proiecția privind generarea deșeurilor municipale</i>	137
5.2.3	<i>Proiecția compoziției deșeurilor</i>	139
5.2.4	<i>Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale</i>	141
5.2.5	<i>Proiecția privind generarea deșeurilor municipale pe categorii</i>	143
5.2.6	<i>Proiecția privind generarea deșeurilor voluminoase municipale</i>	144
5.2.7	<i>Proiecția privind generarea deșeurilor periculoase municipale</i>	145
5.3	Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări	145
5.3.1	<i>Metodologia utilizată</i>	145
5.3.2	<i>Proiecție deșeuri din construcții și desființări</i>	146
6	OBIECTIVE ȘI ȚINTE JUDEȚENE DE GESTIONARE A DEȘEURILOR	147
6.1	Obiective și ținte privind gestionarea categoriilor de deșeuri care fac obiectul planificării	147
6.1.1	<i>Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale</i>	147
6.1.2	<i>Obiective și ținte privind gestionarea celorlalte categorii de deșeuri</i>	152
6.2	Cuantificarea țăintelor privind gestionarea deșeurilor	154
6.2.1	<i>Cuantificarea țăintelor privind gestionarea deșeurilor municipale</i>	154
6.2.2	<i>Cuantificarea țăintelor privind gestionarea deșeurilor din construcții și desființări</i>	159
7	ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE	161
7.1	Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor	161
7.1.1	<i>Colectarea separată a deșeurilor municipale</i>	162
7.1.2	<i>Transportul deșeurilor colectate separat</i>	179
7.1.3	<i>Sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat</i>	180
7.1.4	<i>Tratarea biodeșeurilor colectate separat</i>	180
7.1.5	<i>Tratarea deșeurilor reziduale</i>	186
7.2	Opțiuni tehnice privind colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice	192
7.3	Opțiuni tehnice privind colectarea separată a deșeurilor din construcții și desființări	192
7.4	Stabilirea alternativelor privind gestionarea deșeurilor municipale	194
7.4.1	<i>Metodologia aplicată pentru stabilirea alternativelor</i>	194

7.5	Analiza alternativelor privind gestionarea deșeurilor municipale	
	219	
7.5.1	<i>Metodologia aplicată</i>	219
7.5.2	<i>Rezultatele analizei alternativelor</i>	219
8	PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATĂ	232
8.1	Alternativa selectată	232
8.2	Amplasamente necesare pentru noile instalații.....	242
9	VERIFICAREA SUSTENABILITĂȚII	243
9.1	Metodologie.....	243
9.2	Estimarea capacității de plată a populației	243
9.3	Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului.....	244
10	ANALIZA SENSITIVITĂȚII ȘI A RISCURILOR	246
10.1	Analiza de senzitivitate.....	246
10.2	Analiza de risc.....	248
11	PLAN DE ACȚIUNE	253
11.1	Măsurile pentru implementarea PJGD.....	253
11.2	Măsurile pentru implementarea instrumentelor economice	260
11.2.1	<i>Implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci"</i>	260
11.2.2	<i>Implementarea contribuției pentru economia circulară</i>	262
11.2.3	<i>Implementarea contribuției plătite de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje</i>	264
12	PROGRAM DE PREVENIRE A GENERĂRII DEȘEURILOR	267
12.1	Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor.....	267
12.2	Domeniul de acțiune.....	267
12.3	Categoriile de deșuri care fac obiectul PJPGD/PMPGD	269
12.4	Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local	269
12.4.1	<i>Evoluția cantităților de deșuri generate</i>	269
12.4.2	<i>Măsurile existente de prevenire a generării deșeurilor inclusiv analiza eficacității implementării măsurilor</i>	271
12.5	Obiective strategice.....	273
12.6	Măsurile de prevenire.....	273
13	PLAN DE MONITORIZARE	278
14	ANEXE	290
14.1	Definiții.....	290
14.2	Legislația privind gestionarea categoriilor de deșuri care fac obiectul planificării	298

14.3	Operatori economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje	302
14.4	Operatori economici autorizați să desfășoare activități de colectare a DEEE	310
14.5	Operatori economici autorizați pentru colectarea DCD	315
14.6	Proiecția populației	323
14.7	Proiecția deșeurilor municipale	324
14.8	Proiecția deșeurilor biodegradabile municipale	327
14.9	Proiecția fluxurilor speciale de deșeuri	330
14.10	Analiza financiară Alternativa 1	333
14.11	Analiza financiară Alternativa 2	341

LISTĂ TABELE

Tabel 1-1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării	18
Tabel 3-1: Orașe din județul Ilfov	26
Tabel 3-2: Distribuția populației rezidente pe medii de locuire	27
Tabel 3-3: Evoluție demografică	28
Tabel 3-4: Dinamica suprafețelor spațiilor verzi a orașelor - ha	33
Tabel 3-5: Fondul Funciar în județul Ilfov, 2016	37
Tabel 3-6: Indicatorii de distribuție ai gazelor naturale în perioada 2011-2016	41
Tabel 3-7: Energia termică distribuită în perioada 2005-2011 (în Gigacalorii)	41
Tabel 3-8: Volum ape uzate evacuate în județul Ilfov (mii mc)	44
Tabel 3-9: Evoluția principalilor indicatori din sistemul de învățământ din județul Ilfov	50
Tabel 3-10: Evoluția produsului intern brut – milioane LEI, prețuri curente	51
Tabel 3-11: Evoluția produsului intern brut (EUR/locuitor) – nivel național, regional și județul Ilfov	52
Tabel 3-12: Evoluția veniturilor gospodăriei la nivel național (LEI/gospodărie/lună)	52
Tabel 3-13: Evoluția cheltuielilor gospodăriei la nivel național (LEI/gospodărie/lună)	53
Tabel 3-14: Evoluția veniturilor gospodăriei la nivelul regiunii București – Ilfov (LEI/gospodărie/lună)	53
Tabel 3-15: Evoluția cheltuielilor gospodăriei la nivelul regiunii București – Ilfov (LEI/gospodărie/lună)	54
Tabel 3-16: Evoluția cheltuielilor gospodăriei pentru plata serviciilor în regiunea București-Ilfov (medie lunară) (LEI/gospodărie/lună)	54
Tabel 3-17: Evoluția cheltuielilor gospodăriei pentru plata serviciilor în regiunea București-Ilfov (medie lunară) (LEI/gospodărie/lună)	55
Tabel 3-18: Rata șomajului – nivel național, regional și județul Ilfov (%)	55
Tabel 3-19: Salariul brut (LEI/angajat) – nivel național, regional și județul Ilfov	56
Tabel 3-20: Număr mediu de salariați (mii persoane) – nivel național, regional și județul Ilfov	56
Tabel 4-1: Cantități de deșeuri municipale generate în perioada 2013 – 2017	61
Tabel 4-2: Gradul de acoperire cu servicii de salubritate în județul Ilfov	62
Tabel 4-3: Indici de generare deșeuri menajere, 2013-2017	63
Tabel 4-4: Cantități de deșeuri tratate, 2017	64
Tabel 4-5: Ipoteze utilizate la estimarea cantităților de deșeuri municipale generate în anul de referință	66
Tabel 4-6: Cantități de deșeuri municipale estimat a fi generate în anul 2017	66
Tabel 4-7: Categoriile de deșeuri sortate în procesul de determinare a compoziției	69
Tabel 4-8: Compoziția deșeurilor menajere și asimilabile, anul 2018	71
Tabel 4-9: Determinare compoziție deșeuri menajere și similare în mediul urban, 2018	71
Tabel 4-10: Determinare compoziție deșeuri menajere și asimilabile în mediul rural, 2018	73
Tabel 4-11: Date privind compoziția deșeurilor din piețe, anul 2018	75
Tabel 4-12: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini, anul 2018	76
Tabel 4-13: Operatori de salubritate care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Ilfov, anul 2017	77
Tabel 4-14: Infrastructură colectare în amestec deșeuri menajere, 2017	83
Tabel 4-15: Infrastructură colectare separată deșeuri menajere, 2017	84
Tabel 4-16: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubritate	84
Tabel 4-17: Colectarea deșeurilor din grădini și parcuri	85
Tabel 4-18: Colectarea deșeurilor din piețe	85
Tabel 4-19: Date generale privind instalațiile de sortare, 2017	88
Tabel 4-20: Cantitățile de deșeuri colectate în județul Ilfov și sortate, 2017	97
Tabel 4-21: Date generale privind instalațiile de tratare biologică, 2018	98
Tabel 4-22: Cantitățile de deșeuri municipale colectate în județul Ilfov și tratate biologic, 2017	101
Tabel 4-23: Depozite, 2018	102
Tabel 4-24: Cantitățile de deșeuri depozitate, 2017	105
Tabel 4-25: Gestionarea deșeurilor municipal în județul Ilfov, 2017	105

Tabel 4-26: Modul de îndeplinire a principalelor obiective de gestionare a deșeurilor municipale în județul Ilfov, 2006 – 2015	109
Tabel 4-27: Estimarea cantităților de deșeuri periculoase municipale generate (tone/an).....	113
Tabel 4-28: Operatori autorizați pentru colectarea și tratarea deșeurilor periculoase	114
Tabel 4-29: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale	116
Tabel 4-30: Cantități de ambalaje introduse pe piață în România.....	117
Tabel 4-31: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate în județul Ilfov	118
Tabel 4-32: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje	119
Tabel 4-33: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD Ilfov	120
Tabel 4-34: Cantitatea de EEE puse pe piață la nivel național, 2013-2017	121
Tabel 4-35: Cantitatea de DEEE colectată în județul Ilfov de operatori autorizați	122
Tabel 4-36: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DEEE	123
Tabel 4-37: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD/PMGD	124
Tabel 4-38: Estimarea cantităților de DCD (tone)	125
Tabel 4-39: Cantități de DCD colectate.....	125
Tabel 4-40: Descrierea instalațiilor de tratare a DCD, anul 2018.....	126
Tabel 4-41: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD, de operatorii de salubritate.....	126
Tabel 4-42: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD, de operatorii autorizați	127
Tabel 4-43: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD.....	127
Tabel 4-44: Stații de epurare orășenești – situația existentă, anul 2017	128
Tabel 4-45: Cantități de nămol generate	129
Tabel 4-46: Cantități de nămol utilizate în agricultură:	129
Tabel 4-47: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești.....	129
Tabel 5-1: Evoluția preconizată a populației județului Ilfov pentru anul 2040	131
Tabel 5-2: Evoluția preconizată a populației județului Ilfov	133
Tabel 5-3: Prognoza produsului intern brut – nivel național, regional și județul Ilfov	134
Tabel 5-4: Prognoza produsului intern brut și câștigul brut la nivel regional și județul Ilfov	134
Tabel 5-5: Prognoza produsului intern brut pe locuitor – nivel național, regional și local	134
Tabel 5-6: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului Ilfov	138
Tabel 5-7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului Ilfov, mediul urban.....	138
Tabel 5-8: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului Ilfov, mediul rural	139
Tabel 5-9: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare în mediul urban, 2018 - 2025.....	140
Tabel 5-10: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare în mediul rural, 2018 - 2025	140
Tabel 5-11: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Ilfov.....	141
Tabel 5-12: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Ilfov, mediul urban	142
Tabel 5-13: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Ilfov, mediul rural.....	142
Tabel 5-14: Proiecția de generare a deșeurilor municipale în județul Ilfov, pe categorii.....	143
Tabel 5-15: Proiecția de generare a deșeurilor municipale în județul Ilfov, mediul urban, pe categorii	143
Tabel 5-16: Proiecția de generare a deșeurilor municipale în județul Ilfov, mediul rural, pe categorii.....	144
Tabel 5-17: Proiecția de generare a deșeurilor voluminoase municipale	145
Tabel 5-18: Proiecția de generare a deșeurilor periculoase municipale.....	145
Tabel 5-19: Proiecția de generare a deșeurilor din construcții și desființări	146
Tabel 6-1: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale in județul Ilfov	148
Tabel 6-2: Obiective și ținte privind gestionarea DEEE în județul Ilfov	153
Tabel 6-3: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor din construcții și desființări în județul Ilfov	153
Tabel 7-1: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor municipale	163
Tabel 7-2: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban și în mediul rural....	167
Tabel 7-3: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile în județul Ilfov	171
Tabel 7-4: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a biodeșeurilor în județul Ilfov	173
Tabel 7-5: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor voluminoase în județul Ilfov	176
Tabel 7-6: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor periculoase	177

Tabel 7-7: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeșeurilor colectate separat.....	182
Tabel 7-8: Evaluarea opțiunilor de tratare a deșeurilor reziduale	189
Tabel 7-9: Alternative propuse pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Ilfov	202
Tabel 7-10: Rezultatul analizei alternativelor.....	219
Tabel 7-11: Costuri unitare considerate in analiza.....	221
Tabel 7-12: Determinare costuri de investiție pentru cele 2 alternative	223
Tabel 7-13: Determinare costuri de operare pentru cele 2 alternative	223
Tabel 7-14: VAN și CUD pentru alternativele de investiții	225
Tabel 7-15: Emisii specifice de CO ₂ (kg CO ₂ echivalent/tona de deșeu).....	226
Tabel 7-16: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor	228
Tabel 7-17: Evaluarea riscului de preluare pentru fiecare alternativă în parte, 2023	230
Tabel 7-18: Prezentarea alternativei selectate – Alternativa 2	232
Tabel 7-19: Prezentarea Alternativei 1	238
Tabel 11-1: Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor municipale	253
Tabel 11-2: Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje	258
Tabel 11-3: Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice	258
Tabel 11-4: Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor din construcții și desființări	259
Tabel 11-5: Planul de acțiune pentru implementarea instrumentului "plătește pentru cât arunci"	261
Tabel 11-6: Planul de acțiune pentru implementarea contribuției pentru economia circulară.....	263
Tabel 12-1: Cantități de deșuri municipale generate în perioada 2013 – 2017	269
Tabel 12-2: Evoluția indicelui de generare a deșeurilor municipale și a PIB-ului	270
Tabel 12-3: Măsurile și acțiunile pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul județului Ilfov	273
Tabel 12-4: Activități pentru încurajarea compostării individuale	275
Tabel 12-5: Activități pentru instituirea procedurii de control împotriva risipei alimentare în activitățile de servire a mesei în instituțiile gestionate de autoritățile administrației publice locale	275
Tabel 12-6: Activități pentru instituirea consumului rațional eco responsabil al hârtiei de birou.....	276
Tabel 12-7: Activități implementarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare.....	277

LISTĂ FIGURI

Figura 3-1: Vecinătățile județului Ilfov.....	25
Figura 3-2: Piramida vârstelor din județul Ilfov.....	27
Figura 3-3: Dinamica populației după domiciliu în Ilfov	27
Figura 3-4: Utilizarea terenului agricol.....	36
Figura 3-5: Rețeaua de transport jud Ilfov	38
Figura 3-6: Rețeaua drumurilor publice în județul Ilfov	39
Figura 3-7: Lungimea drumurilor publice, Ilfov	39
Figura 3-8: Infrastructura feroviară în județul Ilfov	40
Figura 3-9: Procentul locuințelor cu instalație electrică	42
Figura 3-10: Cantitatea de apă potabilă distribuită (mii mc) în județul Ilfov	43
Figura 3-11: Lungimea totală a rețelei de canalizare și a rețelei simple de distribuție a apei potabile (km) în județul Ilfov	44
Figura 3-12: Populație conectată la stațiile de epurare a apelor menajere în județul Ilfov (mii persoane)	45
Figura 3-13: Evoluția cifrei de afaceri a mediului de afaceri local, pe sectoare ale economiei	46
Figura 3-14: Volumul cifrei de afaceri pe unitate administrativ teritorială, 2011.....	47
Figura 3-15: Distribuția forței de muncă pe principalele sectoare de activitate.....	47
Figura 3-16: Rata șomajului în București și Ilfov.....	48

Figura 3-17: Locuri de muncă Ilfov	49
Figura 4-1: Metodologia de colectare și analiză a datelor privind gestionarea deșeurilor municipale în procesul de elaborare a PJGD Ilfov	60
Figura 4-2: Gradul de conectare al populației la serviciile de salubritate	62
Figura 4-3: Variația indicilor de generare, 2013 - 2017	63
Figura 4-4: Generarea deșeurilor municipale 2017, Ilfov versus România	67
Figura 4-5: Generarea deșeurilor municipale 2017, Ilfov versus UE 28	68
Figura 4-6: Compoziția deșeurilor menajere și similare, Ilfov mediul urban versus București, 2018.....	73
Figura 4-7: Compoziția deșeurilor menajere și similare, Ilfov urban versus rural, 2018.....	75
Figura 4-8: Instalațiile de tratare a deșeurilor municipale în Regiunea Ilfov-București	87
Figura 4-9: Stație de sortare S.C. ROSAL GRUP S.A.	90
Figura 4-10: Stație de sortare S.C. ROM WASTE SOLUTIONS S.A.	91
Figura 4-11: Stație de sortare S.C. 3R GREEN S.R.L.	92
Figura 4-12: Stație de sortare S.C. ECOSUD S.A.	92
Figura 4-13: Stație de sortare S.C. ECOREC S.A.	93
Figura 4-14: Stație de sortare S.C. RER Ecologic Service REBU S.A.	94
Figura 4-15: Stație de sortare S.C. IRIDEX GRUP IMPORT EXPORT S.R.L.....	94
Figura 4-16: Stație de sortare S.C. SUPERCOM S.A.....	95
Figura 4-17: Stație de sortare S.C. URBAN S.A.....	96
Figura 4-18: Instalație tratare biologică S.C. IRIDEX GRUP IMPORT EXPORT S.R.L.	100
Figura 4-19: Instalație tratare biologică S.C. TEKKO LOGISTIC INDUSTRY S.R.L.....	100
Figura 4-20: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje generate, 2013-2016	118
Figura 4-21: Evoluția cantităților de DEEE colectate în județul Ilfov.....	122
Figura 6-1: Cuantificarea țintelor aferente obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare	156
Figura 6-2: Cuantificarea țintelor aferente obiectivului de gestionare a deșeurilor din construcții și desființări	160
Figura 7-1: Fluxul tehnologic al instalațiilor TMB cu bioușcare și digestie anaerobă	189
Figura 7-2: Opțiuni de gestionare a deșeurilor din construcții și desființări	193
Figura 7-3: Îndeplinirea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, alternativa „zero”	204
Figura 7-4: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale, alternativa „zero”	205
Figura 7-5: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile municipale, Alternativa „zero”	205
Figura 7-6: Modul de gestionare a biodeșeurilor propus.....	208
Figura 7-7: Variația cantităților de biodeșeuri, respectiv deșeuri reziduale tratate în instalația TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare, în Alternativa 1	210
Figura 7-8: Îndeplinirea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, Alternativa 1.....	211
Figura 7-9: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile biodegradabile municipale, Alternativa 1	212
Figura 7-10: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile municipale, Alternativa 1	213
Figura 7-11: Variația cantităților de biodeșeuri, respectiv deșeuri reziduale tratate în instalația TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare, în Alternativa 2	215
Figura 7-12: Îndeplinirea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, Alternativa 2	216
Figura 7-13: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile biodegradabile municipale, Alternativa 2	217
Figura 7-14: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile municipale, Alternativa 2	218
Figura 7-15: Cantități de deșeuri valorificate (inclusiv reciclate)	231
Figura 7-16: Schema fluxului de deșeuri în alternativa selectată (Alternativa 2), 2023	235
Figura 7-17: Schema fluxului de deșeuri în alternativa selectată (Alternativa 2), 2030	236
Figura 7-18: Schema fluxului de deșeuri în alternativa selectată (Alternativa 2), 2040	237
Figura 7-19: Schema fluxului de deșeuri în Alternativa 1, 2023	240
Figura 7-20: Schema fluxului de deșeuri în Alternativa 1, 2030	241
Figura 7-21: Schema fluxului de deșeuri în Alternativa 1, 2040	242
Figura 12-1: Ponderea tipurilor de deșeuri municipale generate, 2017, județul Ilfov.....	270
Figura 12-2: Evoluția indicelui de generare a deșeurilor municipale și a PIB-ului, județ Ilfov	271

LISTĂ DE ABREVIERI

ACB	Analiza Cost Beneficiu
ADI	Asociații de Dezvoltare Intercomunitară pentru gestionarea deșeurilor
AFM	Administrația Fondului pentru Mediu
ANAR	Administrația Națională „Apele Române”
ANPC	Autoritatea Națională pentru Protecția Consumatorilor
ANPM	Agenția Națională pentru Protecția Mediului
ANRSC	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice
APL	Autorități Publice Locale
APM	Agenții județene pentru Protecția Mediului
AT	Asistență Tehnică
CAEN	Clasificarea activităților din Economia Națională
CAPEX	Cheltuieli de capital / costuri de investiție
CE	Comisia Europeană
CEE	Comunitatea Economică Europeană
CJ	Consilii Județene
CNP	Comisia Națională de Prognoză
DCD	Deșeuri din construcții și desființări
DEEE	Deșeuri de Echipamente Electrice și Electronice
EEE	Echipament electric și electronic
GNM	Garda Națională de Mediu
HG	Hotărâre a Guvernului
INSSE	Institutul Național de Statistică
JASPERS	Asistență comună pentru sprijinirea proiectelor în regiunile europene (Joint Assistance to Support Projects in European Regions), parteneriat între Comisia Europeană, Banca Europeană de Investiții și Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
MM	Ministerul Mediului
O&M	Operare (exploatare/funcționare) și întreținere (mentenanță)
OG	Ordonanța Guvernului
OM	Ordinul Ministrului
OPEX	Cheltuieli de operare și întreținere
OUG	Ordonanță de Urgență a Guvernului

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
RDF	Refuse-derived fuel (combustibil derivat din deșeuri)
SEAU	Stație de epurare ape uzate
SM	Stat Membru
SMID	Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor
SNGD	Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor
TMB	Tratare mecano-biologică
TVA	Taxa pe valoarea adăugată
UAT	Unitate administrativ-teritorială
UE	Uniunea Europeană

1 INTRODUCERE

1.1 Baza legală a elaborării PJGD

Obligativitatea realizării planurilor județene de gestionare a deșeurilor decurge din prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

Conform prevederilor actului normativ menționat, PJGD se elaborează de către consiliul județean, în colaborare cu agenția județeană pentru protecția mediului, în baza principiilor și obiectivelor din PNGD și a cadrului general din Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/2007.

PJGD se aprobă prin hotărâre a consiliului județean, cu avizul agenției pentru protecția mediului. Elaborarea și avizarea planurilor de gestionare a deșeurilor se face cu respectarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Autoritățile publice și operatorii economici au obligația furnizării datelor necesare elaborării planurilor, potrivit prevederilor legale.

PJGD Ilfov este în deplină conformitate cu principiile și obiectivele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și cu legislația română și europeană în vigoare.

1.2 Scopul și obiectivele PJGD

Scopul PJGD este de a stabili cadrul pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor, care să asigure îndeplinirea obiectivelor și țintelor asumate la nivel național. Astfel, PJGD are ca scop:

- definirea obiectivelor și țintelor județene în conformitate cu obiectivele și țintele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și obiectivelor și țintelor existente la nivel european;
- abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deșeurilor care fac obiectul planificării la nivel județean.

De asemenea, PJGD odată aprobat va servi ca bază pentru:

- stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul gestionării deșeurilor care fac obiectul planificării;
- realizarea și dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor la nivel județean;
- elaborarea proiectelor pentru obținerea finanțării.

1.3 Orizontul de timp al PJGD

Coordonatele în timp ale PJGD sunt următoarele:

- perioada elaborării: 2018 - 2019;
- anul de referință : 2017 (stabilit împreună cu APM Ilfov, fiind cel mai recent an pentru care au fost disponibile date validate privind gestionarea deșeurilor municipale);
- datele utilizate pentru descrierea situației actuale:
 - date privind cantitățile de deșeuri pentru perioada de analiză: 2013 – 2017;
- date privind instalațiile de tratare a deșeurilor: 2018;
- perioada pentru proiecțiile de generare: 2018 – 2040;
- perioada de planificare: 2019 – 2025.

La stabilirea măsurilor și la estimarea noilor capacități de investiții s-a ținut seama de toate obiectivele și țintele naționale și europene aplicabile până în anul 2040.

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

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

1.4 Structura PJGD

PJGD cuprinde următoarele secțiuni:

- Problematika gestionării deșeurilor (Capitolul 2) – se prezintă pe scurt legislația privind gestionarea deșeurilor și autoritățile de la nivel local cu competențe în domeniu;
- Descrierea județului Ilfov (Capitolul 3) – cuprinde date demografice, date privind condițiile de mediu, date privind utilizarea terenurilor, infrastructura existentă la nivelul județului și situația socio-economică;
- Situația existentă privind gestionarea deșeurilor (Capitolul 4) – prezintă date privind cantitățile de deșeuri generate și gestionate precum și date privind instalațiile de tratare existente, pentru toate categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD (deșeuri municipale, deșeuri de ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri din construcții și desființări și nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești);
- Proiecții (Capitolul 5) – se prezintă atât proiecția socio-economică (inclusiv populație) cât și proiecția privind generarea deșeurilor municipale, doar pentru categoriile de deșeuri pentru

care realizarea proiecției are relevanță la nivel județean (deșeuri municipale, deșeuri biodegradabile municipale și deșeuri din construcții și desființări);

- Obiective și ținte județene privind gestionarea deșeurilor (Capitolul 6) – sunt prezentate obiectivele și țintele privind gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri care fac obiectul planificării și se realizează cuantificarea țăintelor la nivel județean;
- Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor (Capitolul 7) – capitolul tratează doar deșeurile municipale; pentru fiecare activitate de gestionare a acestei categorii sunt prezentate opțiunile tehnice disponibile după care sunt prezentate metodologia de stabilire a alternativelor, respectiv metodologia pentru analiza alternativelor; sunt prezentate alternativele identificate (pornind de la opțiunile tehnice stabilite) și analiza acestora;
- Prezentarea alternativei selectate (Capitolul 8) – cuprinde, pe lângă prezentarea alternativei selectată, prezentarea investițiilor necesare și a modului de atingere a țăintelor;
- Verificarea sustenabilității (Capitolul 9) – prezintă estimarea capacității de plată a populației și compararea acesteia cu costul gestionării sistemului de management integrat;
- Analiza sensibilității și a riscurilor (Capitolul 10) – cuprinde principalele riscuri identificate în implementarea PJGD;
- Planul de acțiune (Capitolul 11) – cuprinde atât măsuri pentru implementarea PJGD (în vederea atingerii obiectivelor și țăintelor stabilite) cât și măsuri pentru implementarea instrumentelor economice;
- Programul de prevenire a generării deșeurilor (Capitolul 12) – prezintă obiectivele și măsurile de prevenire identificate;
- Planul de monitorizare (Capitolul 13) – prezintă indicatorii de monitorizare ce vor fi aplicați și modul de aplicare a acestora.
- Anexe.

1.5 Acoperire geografică

Procesul de planificare acoperă întreg teritoriul județului Ilfov, care este alcătuit din 40 de localități (8 orașe și 32 de comune).

1.6 Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD

Deșeurile care fac obiectul PJGD sunt deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și similare din comerț, industrie și instituții) și fluxurile speciale parte a deșeurilor municipale (deșeurile de ambalaje, deșeurile de echipamente electrice și electronice), precum și deșeurile din construcții și desființări.

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 deșuri care fac obiectul planificării

Tip de deșeu	Cod deșeu
Deșuri municipale (deșuri menajere și deșuri asimilabile provenite din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat: <ul style="list-style-type: none"> ○ fracții colectate separat (cu excepția 15 01) ○ deșuri din grădini și parcuri (inclusiv deșuri din cimitire) ○ alte deșuri municipale (deșuri municipale amestecate, deșuri din piețe, deșuri stradale, deșuri voluminoase etc.) 	20 20 01 20 02 20 03
Ambalaje și deșuri de ambalaje (inclusiv deșuri municipale de ambalaje colectate separat)	15 01
Deșuri de echipamente electrice și electronice	20 01 21* 20 01 23* 20 01 35* 20 01 36
Deșuri din construcții și desființări	17 01; 17 02; 17 04

În ceea ce privește nămolurile de la epurarea apelor uzate orășenești (cod 19 08 05), în baza datelor existente se va analiza dacă această categorie de deșuri face obiectul PJGD. Decizia va fi luată în funcție de existența/inexistența unei strategii de gestionare a nămolului la nivelul județului Ilfov și ținând cont de situația aplicării măsurilor din respectiva strategie la momentul realizării PJGD.

1.7 Metodologia de elaborare a PJGD

PJGD a fost elaborat utilizând metodologia aprobată prin Ordin nr. 140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București. De asemenea, la elaborarea PJGD au fost luate în considerare prevederile PNGD, aprobat prin HG nr. 942/2017 și prevederile pachetului economiei circulare aprobat în mai 2018.

Elaborarea PJGD în conformitate cu prevederile metodologiei și a PNGD asigură conformarea documentului de planificare cu prevederile legale în vigoare, precum și cu ghidurile existente la nivel european.

Conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, PJGD se evaluează cel puțin o dată la 2 ani și se revizuiesc, după caz, de către consiliul județean, în baza raportului de monitorizare întocmit de agenția locală pentru protecția mediului. PJGD se monitorizează anual de către agenția locală pentru protecția mediului.

1.8 Evaluarea strategică de mediu

Această secțiune se va completa după ce Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor parcurge procedura de evaluare strategică de mediu, în urma căreia PJGD este actualizat.

2 PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEȘEURILOR

2.1 Informații generale privind planificarea

Scopul realizării PJGD este de a dezvolta un cadru general propice gestionării deșeurilor la nivel județului Ilfov cu efecte negative minime asupra mediului.

Politica județeană în domeniul gestionării deșeurilor trebuie să se subscrie politicii naționale în materie de prevenire a generării deșeurilor și să urmărească reducerea consumului de resurse și aplicarea practică a ierarhiei deșeurilor, care, la rândul ei, se subscrie politicii europene.

Astfel, prevederile PJGD trebuie să se subscrie prevederilor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor precum și prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor.

2.2 Legislația privind gestionarea deșeurilor

2.2.1 Legislația națională privind gestionarea deșeurilor

La nivel național, principalele acte de reglementare în sectorul gestionării deșeurilor care fac obiectul PJGD 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;
 - 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 a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu;
 - Legea nr. 31/2019 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu;
 - OUG nr. 50/2019 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu și pentru modificarea și completarea Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje

- 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;
 - Ordinul nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură.

Legislația națională transpune prevederile legislației comunitare în sectorul gestionării deșeurilor.

Lista completă a legislației privind deșeurile care fac obiectul planificării, inclusiv legislația secundară, sunt prezentate în Anexa nr. 2.

2.2.2 Legislația europeană privind gestionarea deșeurilor

Legislația cadru a deșeurilor la nivelul Uniunii Europene constă în:

- Directiva Cadru a Deșeurilor sau Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
 - Directiva (UE) 2015/1127 a Comisiei din 10 iulie 2015 de modificare a anexei II la Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
 - Regulamentul (UE) nr 1357/2014 din 18 decembrie 2014 de înlocuire a anexei III la Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
- Directiva 2018/851/CE privind amendarea Directivei 2008/98/CE privind deșeurile, parte a Pachetului Economiei Circulare
- Regulamentul (CE) nr 1013/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 14 iunie 2006 privind transferurile de deșeuri – aplicat în toate țările membre UE;

- Decizia 2000/532/CE privind lista europeană a deșeurilor, modificată prin Decizia Comisiei 2014/955/UE.

Legislația europeană privind operațiile de tratare a deșeurilor cuprinde:

- Directiva 1999/31/CEE privind depozitele de deșeuri;
- Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale.

Legislația europeană privind fluxurile de deșeuri cuprinde:

- Directiva 2011/65/CE privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice;
- Directiva 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- Directiva 2000/53/CE privind vehiculele scoase din uz;
- Directiva 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje;

2.3 Politică locală privind deșeurile

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

2.4 Autorități competente la nivel local

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

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

- asigură colectarea separată a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor;
- adoptă măsuri organizatorice necesare pentru implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor, în vederea transportării acestora către instalațiile de tratare;
- atinge, până la data de 31 decembrie 2020, un nivel de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din masa totală generată, cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere sau, după caz, din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din gospodărie;
- implementează începând cu data de 1 ianuarie 2019, dar nu mai târziu de data de 30 iunie 2019, instrumentul economic «plătește pentru cât arunci»;

- stabilește și aprobă, începând cu data de 1 ianuarie 2019, dar nu mai târziu de data de 30 iunie 2019, pentru beneficiarii serviciului de salubritate tarife distincte pentru gestionarea deșeurilor;
- au obligația furnizării datelor necesare elaborării planurilor;
- urmăresc și asigură îndeplinirea prevederilor din PJGD;
- elaborează strategii și programe proprii pentru gestionarea deșeurilor;
- hotărăsc asocierea sau cooperarea cu alte autorități ale administrației publice locale, cu persoane juridice române sau străine, cu organizații neguvernamentale și cu alți parteneri sociali pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestiunea deșeurilor;
- asigură și răspund pentru colectarea separată, transportul, neutralizarea, valorificarea și eliminarea finală a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor menajere periculoase;
- asigură spațiile necesare pentru colectarea separată a deșeurilor, dotarea acestora cu containere specifice fiecărui tip de deșeu;
- asigură informarea locuitorilor prin mijloace adecvate și prin postare pe site-ul propriu, asupra sistemului de gestionare a deșeurilor din cadrul localităților;
- aprobă măsurile necesare pentru interzicerea abandonării, aruncării sau gestionării necontrolate a deșeurilor;
- încheie contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare cu organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului;
- solicită organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului;
- utilizează sumele încasate pentru acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului exclusiv pentru scopurile cărora le sunt destinate;
- constată contravenții;
- înființează și organizează serviciul public de salubritate a localităților;
- controlează, conduce și coordonează serviciul public de salubritate a localităților, care face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice;
- încheie contracte de delegare a gestiunii serviciului de salubritate pe criterii de transparentță, competitivitate și eficiență;
- stabilește procedura de atribuire și regimul juridic al contractelor de delegare a gestiunii serviciului de salubritate a localităților;

- gestionează raportarea lunară a operatorilor licențiați de către A.N.R.S.C. pentru prestarea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor privind cantitățile predate operatorilor economici care desfășoară activități de tratare a deșeurilor, pe fiecare tip de deșeu;
- suportă cheltuielile pentru gestionarea deșeurilor al căror producător/deținător nu este cunoscut;
- elaborează, aprobă și controlează aplicarea strategiilor locale cu privire la dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate;
- stabilește programe de reabilitare, extindere și modernizare a infrastructurii existente;
- elaborează și aprobă caietele de sarcini și regulamentele serviciului, pe baza caietului de sarcini-cadru și a regulamentului-cadru al serviciului de salubritate, elaborate de A.N.R.S.C.;
- stabilește și aprobă indicatorii de performanță ai serviciului de salubritate, după dezbaterile publice a acestora;
- stabilește taxe speciale și aprobă tarife pentru servicii de salubritate, cu respectarea reglementărilor în vigoare;
- stabilește, ajustează ori modifică tarifele propuse de operator în conformitate cu normele metodologice elaborate și aprobate de A.N.R.S.C.;
- sancționează operatorul, în cazul în care acesta nu operează la parametrii de eficiență și calitate la care s-a obligat ori nu respectă indicatorii de performanță ai serviciului de salubritate;
- monitorizează și exercită controlul cu privire la furnizarea/prestarea serviciului de salubritate;
- plătește serviciile de salubritate prestate de operatori;
- solicită, în cazurile de nerespectare de către operatori a obligațiilor contractuale asumate, retragerea licenței de către A.N.R.S.C., penalizări sau daune-interese, pot încasa garanțiile de bună execuție sau pot rezilia contractul pentru delegarea gestiunii serviciului de salubritate;
- comunica utilizatorilor informații publice referitoare la serviciul de salubritate;
- ține evidența tuturor utilizatorilor cu și fără contracte de prestări servicii.

Consiliul județean

- în colaborare cu agenția județeană pentru protecția mediului elaborează/realizează/revizuieste planurile județene de gestionare a deșeurilor (PJGD), în baza principiilor și obiectivelor din PNGD;
- aprobă prin hotărâre PJGD cu avizul APM;
- revizuieste PJGD în baza raportului de monitorizare/evaluare întocmit de APM;
- afișează pe site-ul propriu planurile și programele elaborate;

- are competențe cu privire la înființarea, organizarea, gestionarea și coordonarea sistemelor de management integrat al deșeurilor, precum și a activităților specifice realizate prin intermediul acestora.

Agenția locală pentru protecția mediului

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

Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu

- controlează și impune cerințe legale de mediu la nivel local;
- constată contravenții și aplică amenzi;
- aplică penalități operatorilor locali pentru nerespectarea legislației în domeniul protecției mediului.

Direcția locală de sănătate publică

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

3 DESCRIEREA JUDEȚULUI ILFOV

3.1 Așezări umane și date demografice

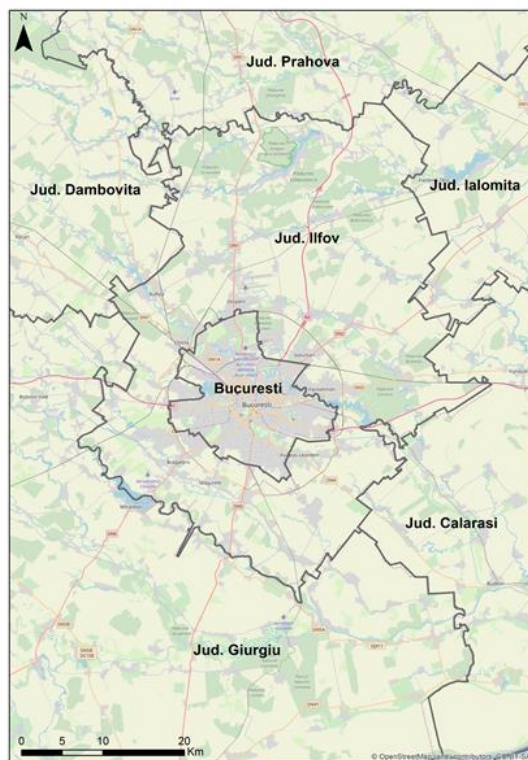
3.1.1 Structura administrativă

Județul Ilfov este situat în partea sud-estică a țării, înconjurând teritoriul administrativ al capitalei București și învecinându-se la nord cu județul Prahova, la est cu Ialomița și Călărași, cu Giurgiu în sud și sud-vest și cu Dâmbovița în vest. Împreună cu Municipiul București, județul Ilfov formează Regiunea de Dezvoltare 8 București-Ilfov. Județul Ilfov este cel mai mic din România, având o suprafață de 1.583 kilometri pătrați și ocupând o pondere de 0,66% din teritoriul României.

Este delimitat de coordonatele geografice 44°17' - 44°46' latitudine nordică și 25°52' - 26°27' longitudine estică.

Se învecinează cu 5 județe:

- Prahova la nord;
- Dâmbovița la vest;
- Giurgiu la sud-vest;
- Călărași la sud-est;
- Ialomița la est.



Sursa: prelucrare consultant după OpenStreetMap (and) contributor, CC-BY-SA

Figura 3-1: Vecinătățile județului Ilfov

Județul Ilfov, cel mai mic județ al României ca suprafață, dar cu cea mai mare dezvoltare economică și socială aflat în Câmpia Română, a fost reînființat în 1997, prin legea nr. 50/97, în limitele fostului Sector Agricol Ilfov, scoțându-l totodată de sub tutela Municipiului București. București – Ilfov este regiunea cea mai dezvoltată din România cu o valoare a Produsului Intern Brut (PIB) de peste 120% în 2011 față de media UE, existând o mare discrepanță de dezvoltare față de restul țării.

Din punct de vedere administrativ, pe teritoriul județului Ilfov sunt organizate 8 orașe și 32 de comune. Județul Ilfov este condus de Consiliul Județean, organ ales, cu sediul în București, str. Ernest Juvara nr. 3-5, sector 6.

Cel mai mare oraș al județului este Voluntari, cu o populație de 42.944 locuitori, repartizați pe o suprafață de 37,4 kmp. Localitatea Voluntari este relativ nouă, acesta fiind înființată în anul 1925 sub denumirea de Cetatea Voluntărească, în urma acordării de proprietăți către luptătorii voluntari din Primul Război Mondial. Cea mai mică localitate urbană din județul Ilfov este orașul Măgurele (11.041 locuitori), iar cea mai mică comună după numărul de locuitori este comuna Dărăști-Ilfov (3.026 locuitori), situată în sudul județului. Cea mai mare unitate administrativă rurală a județului Ilfov este comuna Chiajna, cu o populație de 14.259 de locuitori și o suprafață de 16,04 de kmp.

Tabel 3-1: Orașe din județul Ilfov

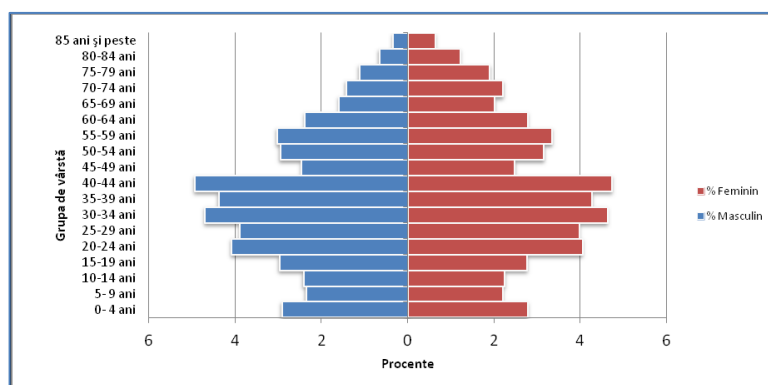
Nr. Crt.	Oraș	Suprafața (kmp)	Locuitori (2011)	Componența
1	Bragadiru	22	15.329	Bragadiru
2	Buftea	55	22.178	Buciumeni
3	Chitila	13	14.184	Chitila, Rudeni
4	Măgurele	45	11.041	Măgurele, Alunișu, Dumitrana, Pruni, Vârteju
5	Otopeni	32	13.861	Otopeni, Odăile
6	Pantelimon	69	25.596	Pantelimon
7	Popești Leordeni	56	21.895	Popești Leordeni
8	Voluntari	37	42.944	Voluntari

Sursa: Institutul Național de Statistică din România - Rezultatele finale ale Recensământului din 2011

3.1.2 Populația

Județul Ilfov are o populație totală înregistrată de 407.626 persoane¹, ponderea acestora în populația totală a României fiind de 1,9%. Repartiția pe medii de locuire în județul Ilfov era în 2017 de 45% în mediul urban și 55% în mediul rural. Densitatea medie a populației la nivelul județului era de 260,6 loc/kmp, o medie mult superioară celei naționale (84,4 loc/kmp), ceea ce ilustrează un județ dens populat, deși lipsit de centre urbane mari. Distribuția populației pe sexe este destul de echilibrată, în 2011 ponderea femeilor din populația totală fiind de 51,4%, iar a bărbaților de 48,6%.

Din punct de vedere al **componenței etnice**, populația județului Ilfov este formată din români în proporție de 94%, romi – 4,2%, maghiari – 0,1%, turci – 0,1% și alte etnii sau etnii nedecarate în proporție de 1,2%.



Sursa: Institutul Național de Statistică, 2011

¹ populația după domiciliu, înregistrată la 1 ianuarie 2017

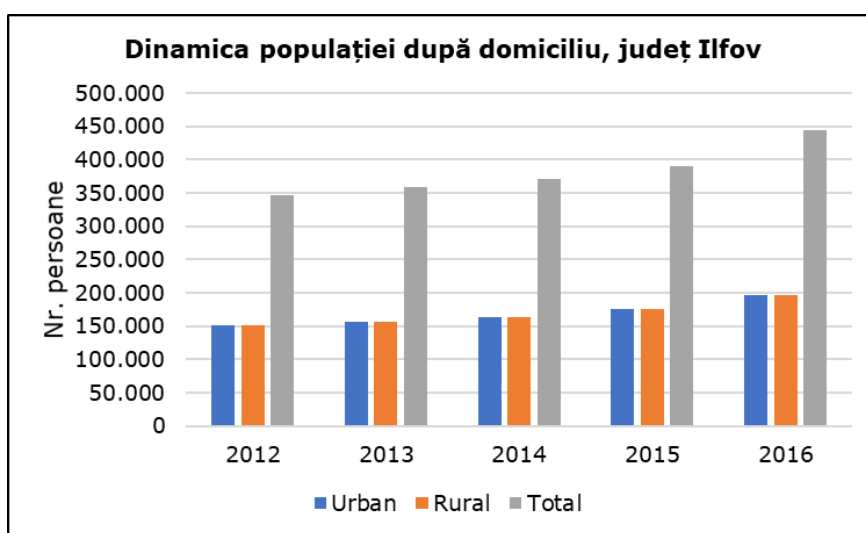
² www.ilfov-insse.ro

Figura 3-2: Piramida vârstelor din județul Ilfov

Comunitățile de etnie romă nu au o dispunere teritorială compactă, iar cele mai importante ponderi din populația totală se regăsesc în comunele Găneasa și Glina.³

Atât în București, cât și în Județul Ilfov, cea mai mare parte a populației are vârste cuprinse între 20 și 50 ani. Acest fapt se corelează cu rata de nașteri aflată în descreștere în țară. O distribuție pe vârste sănătoasă ar prezenta un procent mai mare de populație tânără și o descreștere a populației corelată cu creșterea în vârstă. Procentajul mai mare de copii și tineri din Ilfov este un indicator al procentajului mare de familii tinere din regiune, pe modele de sub-urbanizare în Regiunea București-Ilfov.

În figura de mai jos este prezentată dinamica populației în județul Ilfov. Se poate observa creșterea populației în ultimii ani, atât în mediul rural, cât și în mediul urban.



Sursă: Raport starea mediului - Ilfov, 2016

Figura 3-3: Dinamica populației după domiciliu în Ilfov

În tabelul de mai jos se observă distribuția populației pe medii de locuire (urban/rural) la nivelul județului Ilfov. Raportat la numărul de locuințe, în anul 2016, 53% din locuințe de regăseau în mediul rural și 47% în mediul urban⁴.

Tabel 3-2: Distribuția populației rezidente pe medii de locuire

Ani	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total județ Ilfov (nr. persoane)	399.617	412.405	424.388	437.626	452.471	467.080
Urban	172.337	178.771	185.340	192.954	200.881	208.718
Rural	227.280	233.634	239.048	244.672	251.590	258.362

Sursa: Raportare INS - Tempo Online, la 1 iulie

³ Strategia de dezvoltare a județului Ilfov. Orizont 2020

⁴ Raport starea mediului - Ilfov, 2016

În următorul tabel se poate observa evoluția demografică în județul Ilfov, comparație între anii 2002 și 2011. Se poate observa că cele mai importante creșteri de populație s-au raportat la nivelul orașelor Voluntari, Popești Leordeni, Pantelimon, Bragadiru și în comuna Chiajna.

Tabel 3-3: Evoluție demografică

Localitate	Număr locuitori		Creștere număr de persoane	Creștere procentuală (%)
	2002	2011		
Voluntari	30.016	42.944	12.928	43,07%
Pantelimon	16.019	25.596	9.577	59,79%
Popești-Leordeni	15.115	21.895	6.780	44,86%
Bragadiru	8.165	15.329	7.164	87,74%
Chiajna	8.009	14.259	6.250	78,04%
Otopeni	10.215	13.861	3.646	35,69%
Jilava	11.919	12.223	304	2,55%
Corbeanca	3.718	7.072	3.354	90,21%
Măgurele	9.272	11.041	1.769	19,08%
Dobroești	6.589	9.325	2.736	41,52%

Sursa: Recensământul Populației și al Locuințelor, 2002 și 2011

3.2 Condiții de mediu

3.2.1 Calitatea aerului

Poluarea aerului în regiunea București-Ilfov are un caracter specific deoarece, în primul rând, zonele rezidențiale se află în imediata apropiere a zonelor industriale și de trafic din București (județul Ilfov primește aceste emisii prin dispersie), existența mai multor surse de poluare, intensitatea diferită a acestora, și distribuția lor inegală.

Sursele de poluare a aerului sunt sursele fixe industriale concentrate în special în zonele industriale noi (amplasate în general în lungul șoselei de centură a capitalei), circulația auto (în special pe drumurile naționale care fac legătura cu Municipiul București), circulația pe șoseaua de centură a mașinilor cu tonaj mare, decolarea aeronavelor de pe aeroportul Otopeni⁵, ș.a.

Pe lângă sursele industriale staționare de poluare a aerului, localizate în general pe șoseaua de centură a Bucureștiului, traficul vehiculelor este o sursă de poluare importantă, mai ales de-a lungul rețelei naționale care se conectează la București, precum și traficul mașinilor grele pe șoseaua de centură.

Poluarea aerului cauzată de traficul rutier este determinată de un amestec din mai multe sute de compuși diferiți. Cercetările recente au identificat peste 150 de compuși și grupe de compuși. Este imposibilă măsurarea tuturor acestor poluanți, astfel studiul se concentrează numai pe poluanții cu cel mai mare impact asupra sănătății umane sau care sunt considerați ca buni indicatori.

Poluanții urmăriți în prezent atunci la evaluarea impactul generat de trafic asupra calității aerului, sunt grupați în mai multe categorii.

⁵ Strategia de dezvoltare a județului Ilfov. Orizont 2020

- gazele anorganice: oxizi de azot, dioxid de sulf, dioxid de carbon, ozon;
- materii sub formă de particule (PM): particule în suspensie, particule cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 µm sau 2,5 µm, fum negru;
- componentele materiilor sub formă de particule: carbon elementar, hidrocarburi policiclice, plumb;
- compuși organici volatili: benzen, butadienă.

Nivelurile de poluare a aerului cauzate de traficul rutier pot varia foarte mult în timp și spațiu. Impactul cel mai mare este în zonele construite și în cazul în care traficul este foarte dens, când dispersia poluanților este dificil de realizat. Traficul de pe DN 1 se încadrează aici, traversând orașul Otopeni. Cu un trafic de 30.000 mașini zilnic înregistrat în 2008, cu excepția sărbătorilor când traficul se dublează, se poate considera că există o poluare instantanee la nivel respirator, până la dispersie.

În localitățile județului Ilfov, în comparație cu zonele rezidențiale din municipiul București, există avantajul că dispersia poluanților din aer este mai rapidă, din cauza lipsei de clădiri înalte care ar funcționa ca o barieră. Singura excepție este ozonul care este diferit de alte emisii generate de trafic.

La începutul anului 2004, în cadrul unui program PHARE 2000, a fost creată o rețea de monitorizare automată a calității aerului în regiunea 8 București - Ilfov, funcționând în parametrii proiectați, în conformitate cu cerințele Directivelor Uniunii Europene.

S-au stabilit două stații de măsurare pe teritoriul județului Ilfov:

- stația de bază regională –Balotești, amplasată în extravilanul comunei Balotești, județul Ilfov, pe un dâmb de pământ înalt de aproximativ 3 m, într-o mică pajiște cu diametrul de aproximativ 200 m, situată în pădurea Balotești – incintă unitatea militară Balotești;
- stația de bază periferică –Măgurele, amplasată în incinta Facultății de Fizică Măgurele, oraș Măgurele, județul Ilfov, într-o zonă construită, la cca. 50 m de drumul județean București - Măgurele.

Datele referitoare la calitatea aerului în regiunea 8 București - Ilfov (poluanții măsurați sunt: SO₂, NO_x, CO, O₃, benzen, PM₁₀, PM_{2,5}, plumb) sunt furnizate în timp real, inclusiv publicului, de cele 2 stații automate. În anul 2016 nu au fost înregistrate depășiri ale pragurilor de alertă la indicatorii NO₂, SO₂, metale grele, O₃, PM₁₀ (pulberi în suspensie). Tendința acestor poluanți pentru anii următori este descrescătoare sau staționară, ca urmare nu se prevăd depășiri ale valorilor limită. Datele colectate în anul 2016 sunt insuficiente pentru a respecta pentru a respecta criteriile privind captura de date conform Legii 104/2011 pentru CO și benzen. Nu sunt stații care să monitorizeze poluanții emiși din traficul rutier, la nivelul județului Ilfov.

Din cauza gradului de industrializare redus și a condițiilor de dispersie favorabile în zonele predominant rurale sau cu urbanizare limitată, se poate considera că pe teritoriul județului Ilfov nu se înregistrează probleme speciale privind poluarea aerului prin emisii industriale sau de trafic auto.

3.2.2 Starea apelor subterane

Pe teritoriul Sistemului de Gospodărire a Apelor Ilfov - București au fost identificate, delimitate și descrise un număr de patru corpuri de apă subterană (ROAG02, ROAG03 , ROAG05, ROAG08)⁶.

⁶ Raport starea mediului 2011

Conform rezultatelor monitorizărilor efectuate pe un număr total de 23 de foraje, cu excepția corpului de apă subterană ROAG02, (Câmpia Titu) aflat în stare declarată ca fiind bună (în cele 2 foraje de monitorizare nu s-a înregistrat nicio depășire a pragurilor), încadrarea celorlalte corpuri de apă subterană a fost slabă (s-au înregistrat depășiri ale valorilor prag în 40-70% din forajele investigate). Cele mai frecvente depășiri s-au înregistrat la indicatorii amoniu (NH_4^+), azotiți (NO_2^-), azotați (NO_3^-), ortofosfați (PO_4^{3-}).

3.2.3 Starea apelor de suprafață

După cum reiese din Raportul privind Starea Mediului în România – Județul Ilfov aferent anului 2016 starea ecologică a cursurilor de apă a fost evaluată prin utilizarea sistemelor de clasificare prevăzute în Directiva Cadru a Apei (DCA). Conform datelor prezentate în raport, sectoarele aferente județului Ilfov ale cursurilor de apă aparținând celor două bazine hidrografice (Argeș și Ialomița) se încadrează toate în categoria corpurilor de apă de suprafață având un potențial ecologic moderat. Pentru complexul Argeș-Vedea starea ecologică bună se observă pe 28,93% din lungimea râului, și starea ecologică inferioară stării bune pe 71,07%. Pentru complexul Buzău-Ialomița starea ecologică bună se observă pe 49,43% din lungimea râului, și starea ecologică inferioară stării bune pe 50,57%.

3.2.4 Zgomot

Harta strategică a zgomotului generat de traficul aerian (elaborată de Primăria Municipiului București în 2007) relevă existența unui număr de aprox. 16.409 persoane afectate de un nivel de zgomot peste 60dB (A), din care 835 de persoane sunt expuse la valori care depășesc limita permisă de 70dB (A) pentru indicatorul L_{zsn}.

Pe timpul nopții, aprox. 23.611 persoane sunt expuse unor niveluri de zgomot de 50dB (A), dintre care 3889 la valori mai mari decât maximumul de 60 dB (A). Aeroportul este un generator important de zgomot care atinge nivele care depășesc limita de 60 dB (A). Extrem de important, în 2007, s-a estimat un număr de 24.000 locuitori expuși la niveluri de zgomot care depășeau 50 dB (A). Dezvoltarea ulterioară a zonei Otopeni și a satelor din jur expune și mai mulți locuitori la nivele ridicate de poluare fonică⁷. (singurele date referitoare la zgomot, în restul județului nu e cazul)

3.2.5 Calitatea solului

În județul Ilfov cele mai răspândite soluri din totalul suprafeței agricole de 101.825 ha o reprezintă argilosolurile, urmate de molisoluri și solurile neevoluate. Solurile predominante din județul Ilfov prezintă, în general, o vulnerabilitate relativ scăzută la impactul multor agenți poluanți datorită capacității de tamponare bună. Au fost evidențiate procese de distrugere a solului prin lucrări de excavare în zona canalului Argeș și prin depozitarea de gunoaie sau alte materiale de construcții în diverse zone. Pe suprafețe mici au fost puse în evidență alte procese de poluare a solurilor cu ape uzate, nămoluri de la stațiile de epurare și reziduuri organice de la complexele agrozootehnice.

Poluarea cu nitrați identificată la corpurile de apă subterană este cauzată, în cea mai mare parte, de sursele din activități agricole.

Pe teritoriul județului sunt listate un număr de șapte situri potențial contaminate în urma activității unor operatori industriali. Acestea sunt amplasate în localitățile Pantelimon (6 situri) și Popești-

⁷ Plan de mobilitate urbană durabilă 2016-2030 regiunea București Ilfov

Leordeni (un sit)⁸. Un caz special printre aceste situri contaminate îl constituie depozitele de deșeuri construite pe teritoriul județului Ilfov (Vidra și Rudeni) și care deserveșc atât județul Ilfov cât și orașul București, care au scos din circuitul agricol teren arabil.

3.2.6 Clima⁹

Caracteristicile climatice ale județului Ilfov sunt specifice climatului temperat continental cu caracter de ariditate, favorabil secetelor, dar și climatului de câmpie ce aduce crivățul, apoi ca topoclimat, cel de luncă, ce se manifestă prin temperaturi tropicale, în special în luna iulie și microclimatul urban, ce se evidențiază prin contribuția cu 1° sau 2°C față de mediile lunare.

Conform acestui tip de climat, temperatura medie anuală este 11-12°C, temperatura medie a lunii ianuarie fiind de -2°C, iar cea a lunii iulie de 25°C. Cantitățile de precipitații sunt extrem de fluctuante pe parcursul unui an, sau chiar de la un an la altul, mediile anuale depășind, în general, 600 mm. Totuși, datorită poziției centrale a județului Ilfov în ansamblul Câmpiei Române, clima este mai moderată față de partea estică (Bărăgan) și mai continentalizată față de cea vestică (Oltenia), deci are caracter de tranziție. În general, însă, principalii parametri climatici au valori relativ asemănătoare pe întreg teritoriul.

Tendința liniară a temperaturii medii anuale pentru stația București-Afumați, pe intervalul 1961 – 2016 este de creștere (aproximativ 0,03°C pe an). Pe același interval, tendința liniară de creștere a sumei anuale a precipitațiilor este de 0,69 mm pe an. Tendința liniară a temperaturii medii anuale pentru stația București-Băneasa, pe intervalul 1961 – 2016 este de creștere (aproximativ 0,01°C pe an). Pe același interval, tendința liniară de creștere a sumei anuale a precipitațiilor este de 0,97 mm pe an. Tendința liniară a temperaturii medii anuale pentru stația București-Filaret, pe intervalul 1961 – 2016 este de creștere (aproximativ 0,02°C pe an). Pe același interval, tendința liniară este de creștere a sumei anuale a precipitațiilor este de 0,39 mm pe an.

3.2.7 Precipitații

Umezeala relativă medie anuală a aerului are valori de 76-78%, cu mari variații neperiodice de la 18-20%, caracteristice perioadelor de uscăciune și secetă, la >80%, specifice celor cu exces de umiditate. În anotimpul cald, datorită temperaturilor ridicate, umezeala relativă a aerului variază între 40 și 50%, dar poate coborî chiar sub 20% în zilele extrem de secetoase.

Precipitațiile atmosferice medii anuale se reduc treptat de la nord spre sud (Tâncăbești, 671.8 mm; Periș, 648.2 mm; București-Afumați, 575.1 mm; Cernica, 516.2 mm), și de la vest spre est (Mogoșoaia, 628.6 mm și Afumați, 575.1 mm), înregistrând și ele mari variații neperiodice (ex. București-Afumați 454.0 mm/1963 și 868.5 mm/1969; Jigănești, 424,2 mm/1965 și 865.6 mm/1955 - cât reprezintă cele mai mici și cele mai mari cantități anuale).

Cantitățile maxime de precipitații în 24 ore nu au atins 100 mm (Moara Domnească, 93.0 mm; Jigănești, 71.0 mm și Snagov, 78.4 mm), cu excepția stației București-Afumați (107.3 mm)

Zilele cu strat de zăpadă sunt, în medie anual, de circa 45-55 zile, acesta având grosimi medii decadale de 8—10 cm și maxime decadale absolute de circa 100 cm. În unii ani se produc viscole violente care afectează, mai ales, partea sud-estică (2-3 zile/an).

⁸ Raport starea mediului 2011

⁹ Plan de menținere a calității aerului pentru județul Ilfov 2018-2022

3.2.8 Regimul vânturilor

Sub influența Curburii Carpaților, vânturile dominante sunt cele de nord-est și sud-vest a căror frecvență se reduce de la sud spre nord. Analiza circulației atmosferice evidențiază frecvența maximă a vântului dinspre nord-est (20,8%), iar cea mai mică pentru cel dinspre sud (3,1%).

Frecvențe importante se remarcă și pentru vânturile din est (18,4%), sud-vest (15,7%) și vest (14,7%): Budești, 25,0% nord-est și 15,7% sud-vest și București-Băneasa, 22,8% și respectiv 14,9%.

Aceeași evoluție, sub influența Curburii Carpaților, o cunoaște și calmul atmosferic, care deține în medie 12,7% din toată durata unui an (Budești, 31,3%; București-Băneasa, 19,5%). Viteza medie anuală a vântului este de 2,8 m/s, dar intensificări ale vântului se produc frecvent în lunile martie, aprilie și mai, când se pot înregistra viteze de peste 10 m/s, cu maxime pe timpul iernii ce pot depăși 125 km/oră. Valori diferite ale vitezei medii anuale a vântului se înregistrează la stațiile meteo, în funcție de localizare (Budești, 3,6 m/s; București-Băneasa, 2,9 m/s); ele reprezintă un potențial energetic eolian mai mare spre sud și mai redus în nord.

Particularitățile circulației generale a atmosferei de la un sezon la altul determină producerea diverselor fenomene și procese meteorologice deosebite. Dintre aceste fenomenele atmosferice se remarcă ceața. Cauza principală a formării ei o constituie suprafețele lacustre relativ extinse din cadrul celor două văi (Colentina și Pasărea) și concentrația mare de particule în suspensie din atmosferă, care constituie nuclee de condensare pentru vaporii de apă. Anual se înregistrează 60-70 de zile cu ceață, aproape jumătate din acestea realizându-se în lunile decembrie și ianuarie, când se întrunesc condiții deosebit de favorabile: cantitate mare de nuclee de condensare în zona platformelor industriale și a marilor bulevarde și o umezeală relativă a aerului mare în zona lacurilor de pe Colentina.

3.2.9 Peisaj și topografie

Relieful este majoritar de câmpie, fiind la o cotă de 105-137 m față de nivelul Mării Negre. Județul Ilfov, situat în câmpia de tranziție a Bucureștiului, este parte din Câmpia Română și are ca specific prezența unor întinse păduri, consecință a existenței unei bogate pânze de apă freatică și prezența unor întinse complexe lacustre. Câmpia este întreruptă de cursurile domoale și albiile largi ale râurilor Colentina, Sabar, Dâmbovița, Ialomița și afluenții acestora.¹⁰

Județul Ilfov are suprafețe întinse de terenuri agricole, cu soluri de foarte bună calitate (64,3% din total), și de suprafețe împădurite (15,94% din total), declarate arii naturale protejate. Resursele subsolului sunt relativ puține, existând apă termală la Snagov și Otopeni, zăcăminte de țiței și gaze naturale în zona localităților Periș, Bragadiru, Popești-Leordeni, Cățelu, Jilava, Dumitrana, Moara Vlăsiei, Pasărea, Copăceni.

Alte resurse naturale sunt materialele de construcții (nisip și balast) care sunt exploatate în albiile râurilor, în special râul Argeș, la Grădiștea, Brănești, Bragadiru și Jilava.

¹⁰ Plan de menținere a calității aerului pentru județul Ilfov 2018-2022

Tabel 3-4: Dinamica suprafețelor spațiilor verzi a orașelor - ha

Unitate administrativ teritorială	2006	2012	Diferență % față de 2006
Județul Ilfov	230	136	-40,87%
Popești-Leordeni	3	30	900,00%
Bragadiru	26	26	0,00%
Otopeni	13	18	38,46%
Măgurele	15	15	0,00%
Buftea	157	32	-79,62%
Chitila	9	10	11,11%
Voluntari	4	4	0,00%
Pantelimon	3	1	-66,67%

Sursa: Institutul Național de Statistică, 2012 (prelucrarea elaboratorului PJGD)

După destinație, fondul funciar este alcătuit din:

- terenuri cu destinație agricolă;
- terenuri cu destinație forestieră;
- terenuri aflate permanent sub ape;
- terenuri din intravilan, aferente localităților urbane și rurale pe care sunt amplasate construcțiile, alte amenajări ale localităților, inclusiv terenurile agricole și forestiere;
- terenuri cu destinații speciale cum sunt cele folosite pentru transporturile rutiere, feroviare, și aeriene, rezervațiile, monumentele naturii, ansamblurile și siturile arheologice și istorice.

3.2.10 Hidrografie

Județul Ilfov aparține bazinelor hidrografice ale râurilor Argeș și Ialomița, mai precis teritoriul cuprins între râul Argeș - mal stâng la sud, derivația de ape mari Brezoale și derivația Bilciurești – Ghimpați la vest, până la râul Ialomița și Balta Neagră la nord. Gestiunea apelor județului Ilfov intră în competența Sistemului de Gospodărire a Apelor Ilfov – București.

Râurile care străbat teritoriul județului se împart în două categorii:

- râuri mari care tranzitează arealul județului: Ialomița, Argeș, Dâmbovița, Colentina, Sabar, Ciorogârla;
- râuri mici care își au obârșia în spațiul județului: Mostiștea, Câlnău, Ilfov, Vlăsia.

Rețeaua hidrografică are o densitate de 0,2-0,3 km/km², multe din râurile mici având un curs semipermanent, secând în timpul verilor secetoase. Lungimea rețelei hidrografice din Regiunea București - Ilfov este de 567 km, din care 333 km în bazinul Argeș, 208 km în bazinul Ialomița și 26 km în bazinul Mostiștea. Datorită diferenței mici de nivel pe care curg râurile s-au format un număr mare de lacuri (peste 100), majoritatea naturale, ale căror lucii de apă totalizează 3.972 ha și care înmagazinează un volum de 89,5 mil.m³ de apă.¹¹ Lacurile naturale și antropice se găsesc preponderent în partea de vest, nord și est a județului, suprafața luciului de apă din județ având o

¹¹ Plan de menținere a calității aerului pentru județul Ilfov 2018-2022

valoare ridicată. Cele mai mari întinderi le înregistrează lacurile Snagov (575 ha), Căldărușani (224 ha), Scroviștea (135 ha)¹².

3.2.11 Geologie și Hidrogeologie¹³

În conformitate cu cele 2 criterii de clasificare (adâncime, vârstă geologică), în zona Municipiului București cele 3 strate acvifere/structuri principale au fost clasificate în:

- sistemul (structura) de mică și medie adâncime (pleistocen superior) din care fac parte "Pietrișurile de Colentina", „Nisipurile de Mostiștea” și „Nisipurile intermediare”;
- sistemul (structura) de adâncime din care fac parte cele 3 orizonturi A, B, C ale acviferului Frățești (Pleistocen inferior).

În Pleistocenul superior au fost depuse mai multe orizonturi de nisipuri și pietrișuri. În bază a fost depus un orizont de nisipuri fine gălbui-cenușii cu intercalații grezoase cunoscut sub denumirea de "Nisipurile de Mostiștea". Aceste nisipuri suportă o serie de depozite atribuite "Nisipurilor intermediare" și "Pietrișurilor de Colentina". Toate aceste depozite sau secvențe de material poros-permeabil au fost depuse în interfluviul Argeș - Dâmbovița. Peste "Nisipurile intermediare", în limitele vechiului curs al Argeșului s-a depus orizontul de pietrișuri și nisipuri denumit "Pietrișurile de Colentina". Stratul de nisipuri și pietrișuri al luncii Dâmboviței și uneori al Colentinei se dezvoltă aproape de suprafața terenului sub argile prăfoase sau prafuri nisipoase reprezentând depunerile cele mai recente ale râului Dâmbovița, până la adâncimi cuprinse între 6-16 m. Vârsta geologică fost stabilită ca fiind Holocen inferior-Holocen superior. Grosimile acestui strat variază între 2 și 11 m. Este constituit din nisipuri fine și mijlocii, uneori prăfoase care trec spre bază la nisipuri mijlocii și grosiere și pietrișuri uneori argiloase, de origine aluvială.

3.2.12 Ecologie și arii protejate

În județul Ilfov au fost declarate următoarele arii protejate de interes național:

- Lacul Snagov (100 ha prin Legea nr. 5/2000);
- Pădurea Snagov (10 ha, prin Legea nr. 5/2000);
- Aria Naturală Protejată Scroviștea (prin HG nr. 792/1990).

În județ există următoarele domenii naturale protejate (situri NATURA 2000):

- Lacul și Pădurea Cernica RO SPA 0122 - Arie de protecție specială pentru păsări și animale – Sit Natura 2000;
- Lacul și Pădurea Cernica RO SCI 0308 - sit comunitar - Sit Natura 2000;

¹² Strategia de dezvoltare a județului Ilfov. Orizont 2020

¹³ Dumitru Neagu - Managementul sistemului acvifer de mică și medie adâncime din zona municipiului București, 2017

- Grădiștea –Căldărușani –Dridu RO SPA 0044 - Arie de protecție specială pentru păsări și animale - Sit Natura 2000;
- Scroviștea RO SPA 0140 - Protecție specială pentru păsări și animale - Sit Natura 2000;
- Scroviștea RO SCI 0224 – sit comunitar –Sit Natura 2000.

Situl Natura 2000 Scroviștea se suprapune peste aria naturală protejată Scroviștea. Situl a fost desemnat în baza Directivei Habitate, pentru habitate naturale și pentru specii de faună sălbatică protejate, altele decât păsările sălbatice.

În **Situl Natura 2000 Grădiștea - Căldărușani-Dridu** o zonă importantă din punct de vedere al biodiversității este zona Lacului Căldărușani care face parte din Situl Natura 2000.

Grădiștea – Căldărușani - Dridu, desemnat în baza Directivei Păsări, pentru 83 de specii protejate de păsări sălbatice, din care 22 specii sunt strict protejate la nivel european.

Pădurea Snagov face parte din categoria parcurilor naționale (rezervație naturală științifică), ce au drept scop protecția și conservarea unor eșantioane cuprinzând elemente naturale cu valoare deosebită.

Lacul Snagov este un liman fluviatil, cel mai important de pe cursul inferior al Ialomiței, situat la o distanță de 25-30 km de București și are o suprafață de 5,75 km², iar adâncimea maximă este de 9 m (cel mai adânc lac din Câmpia Română). Colectarea apei în lac se face din pânza de ape subterane și doar în mică măsură din apele de ploaie și zăpadă. De aceea nivelul apei din lacul Snagov este constant, cu excepția primăverii și, adesea, a toamnei.

3.2.13 Riscuri naturale și tehnologice¹⁴

La nivelul județului Ilfov sunt de luat în considerare riscuri naturale, tehnologice, biologice, de incendiu și sociale potențial generatoare de situații de urgență¹⁵.

În categoria riscurilor naturale de luat în considerare în județul Ilfov intră:

- Riscul de inundații produse pe cursurile de apă din județ;
- Risc de incendiu pentru pădurile și culturile agricole;
- Riscuri seismice;
- Riscul reprezentat de fenomenul de încălzire globală;
- Riscuri legate de fenomene meteorologice de excepție.

În categoria riscurilor tehnologice intră cele privind accidente, avarii, explozii și incendii la sediile operatorilor economici, transportul rutier al materialelor periculoase și poluarea accidentală a apelor

¹⁴ Strategia de dezvoltare a județului Ilfov. Orizont 2020

¹⁵ Planul Județean de Analiză și Acoperire a Riscurilor – Ediția 2013

sau a aerului. Categoria riscurilor biologice se referă la riscul declanșării unor epidemii/epizootii pornind în principal de la exploatațiile comerciale sau necomerciale de animale.

Riscurile relevante pentru mediu sunt în primul rând cele tehnologice, având în vedere că pe teritoriul județului Ilfov se află un număr semnificativ de operatori economici care desfășoară activități care prezintă pericole de accidente sau accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase. Acești operatori economici se află sub incidența HG nr. 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

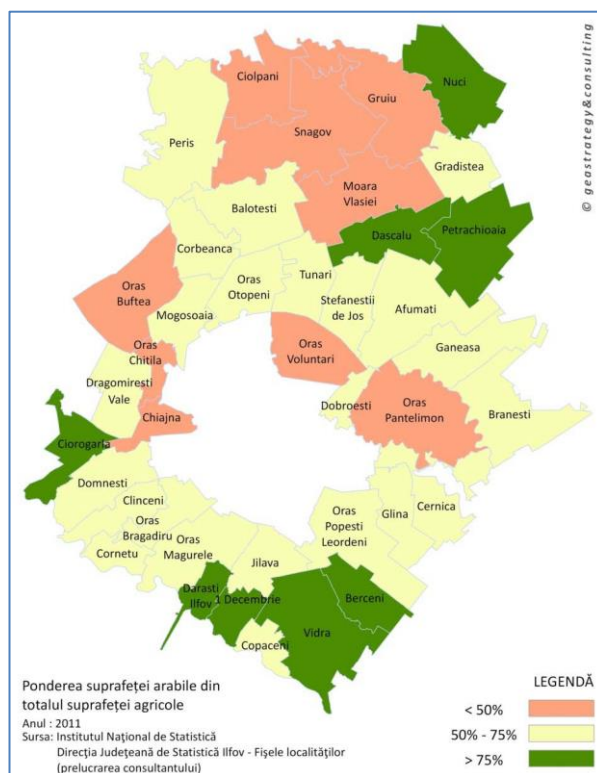
În anul 2015, la nivelul județului Ilfov au fost identificate 40 zone vulnerabile la poluarea cu nitrați din activități agricole, conform Ordinului 1552/2008 – pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole: 1 Decembrie, Afumați, Balotești, Berceni, Bragadiru, Brănești, Buftea, Cernica, Chiajna, Chitila, Ciolpani, Ciorogârla, Clinceni, Copăceni, Corbeanca, Cornetu, Dărăști-Ilfov, Dascălu, Dobroești, Domnești, Dragomirești-Vale, Găneasa, Glina, Grădiștea, Gruiu, Jilava, Măgurele, Moara Vlășiei, Mogoșoaia, Nuci, Otopeni, Pantelimon, Periș, Petrăchioaia, Popești-Leordeni, Snagov, Ștefăneștii de Jos, Tunari, Vidra, Voluntari.

3.2.14 Utilizarea terenurilor

Așezat în exclusivitate în zona de câmpie, cu o altitudine între 50 și 120 m, într-o zonă optimă pentru diverse culturi agricole, județul Ilfov se întinde pe o suprafață de 1.583 km², fiind județul cu cea mai redusă suprafață din țară (0.67%). Suprafața agricolă are o întindere ușor peste ponderea la nivel național, iar suprafața arabilă are valori mai ridicate decât nivelul național, de 95% din total.

Sursa: Institutul Național de Statistică

Figura 3-4: Utilizarea terenului agricol



Tabel 3-5: Fondul Funciar în județul Ilfov, 2016

Categorია de acoperire/utilizare	Suprafața	
	ha	%
Terenuri agricole, din care:	100.825	77,76
Teren arabil	98.080	75,18
Pășuni	1.875	1,85
Fânețe	58	0,06
Vii și pepiniere viticole	812	0,80
Livezi și pepiniere pomicele	628	0,62
Păduri și altă vegetație forestieră, din care:	25.614	22,24
Ape și bălți	4.960	3,80
Construcții	1.745	0,79
Căi de comunicații și căi ferate		
Terenuri degradate și neproductive	23.020	17,64
TOTAL	133.772	100

Sursa: Raport starea mediului Ilfov, 2016

În special în cazul localităților rurale, suprafața localității este în procent între 95-99% arabilă. Pentru livezi și pepiniere pomicele, zonele cu suprafața cea mai mare sunt în estul și sudul județului, în localități precum Afumați, Găneasa și orașul Pantelimon, respectiv în orașul Popești-Leordeni și în Domnești. Pentru suprafețe cultivate cu vii, trei localități au cel mai mare procent din suprafața agricolă, între 3,5-4,5%, Moara Vlășiei, Brănești și orașul Popești-Leordeni.

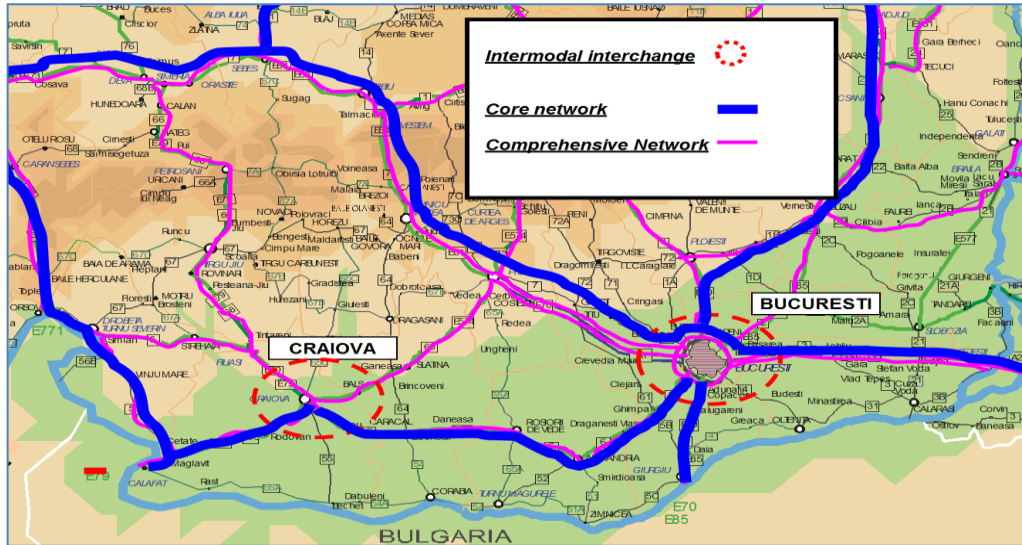
3.3 Infrastructura

3.3.1 Transportul

Așezarea strategică a Capitalei contribuie, în mod hotărâtor, atât la rolul internațional al României ca legătură între Europa și Asia, cât și ca punct nodal între regiunea centrală și cea sud-est europeană, implicând astfel și județul Ilfov.

Mai mult decât atât, județul Ilfov, împreună cu municipiul București, este străbătut de două coridoare de transport pan-europene, coridoarele rutiere și feroviare IV și IX și se află în proximitatea coridorului de transport pan-european VII - Dunărea.

De asemenea, Rețeaua Trans-europeană de Transport TEN-T, care urmează a fi extinsă cu aproximativ 40% față de lungimea actuală la nivel național și care trebuie finalizată până în 2030, la nivel de drum expres sau autostradă, străbate județul Ilfov conform hărții următoare.



Sursa: www.mt.ro

Figura 3-5: Rețeaua de transport jud Ilfov

Mijloacele de transport ce se regăesc pe teritoriul județului Ilfov se împart în două categorii principale: terestru (rutier) și aerian.

Județul Ilfov este nod important din punct de vedere al **transportului rutier**, putând fi ușor abordat din toate părțile, astfel:

- DN 1- asigură legătura cu zona de nord-vest, respectiv centrul țării și vestul Europei;
- DN 2 - asigură legătura cu zona de est a țării, respectiv cu nord-estul și estul Europei;
- DN 3, DN.4 - spre poarta maritimă a țării, oraș Constanța;
- DN 5, DN 6 - asigură legătura cu poarta fluvială și auto, oraș Giurgiu, important nod de legătură cu țările din sudul Europei;
- autostrada Bucuresti-Pitești - leagă capitala de zona de sud-vest a țării;
- autostrada Soarelui - leagă capitala de zona de sud-est a țării.

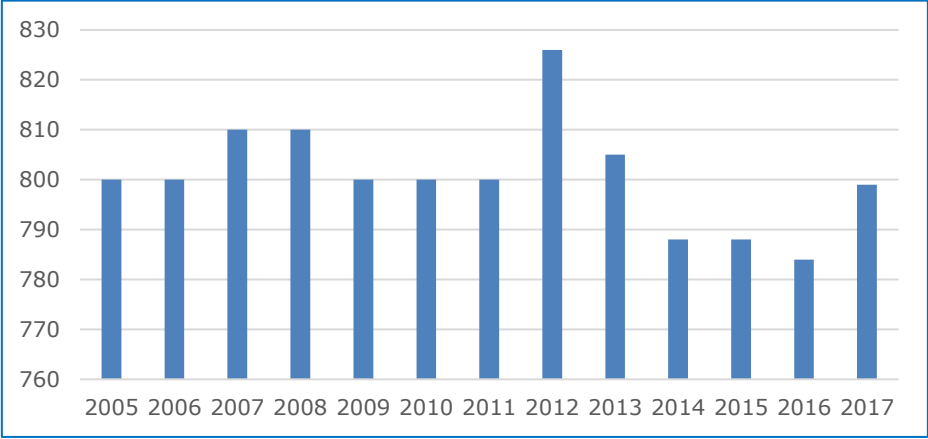
Totodată, județul Ilfov este traversat de un nr. de 39 DJ-uri, drumuri care fac legătura atât între comunele și orașele județului, cât și dintre localități și punctele de atracție turistică ori alte obiective importante, aflate pe această rază administrativ teritorială.

Conform datelor furnizate de Institutului Național de Statistică, pe teritoriul județului Ilfov, drumurile naționale, europene și autostrăzile sunt modernizate în proporție de 100%, iar drumurile județene și comunale sunt modernizate în proporție de 74%.¹⁶



Sursa: Consiliul Județean Ilfov

Figura 3-6: Rețeaua drumurilor publice în județul Ilfov

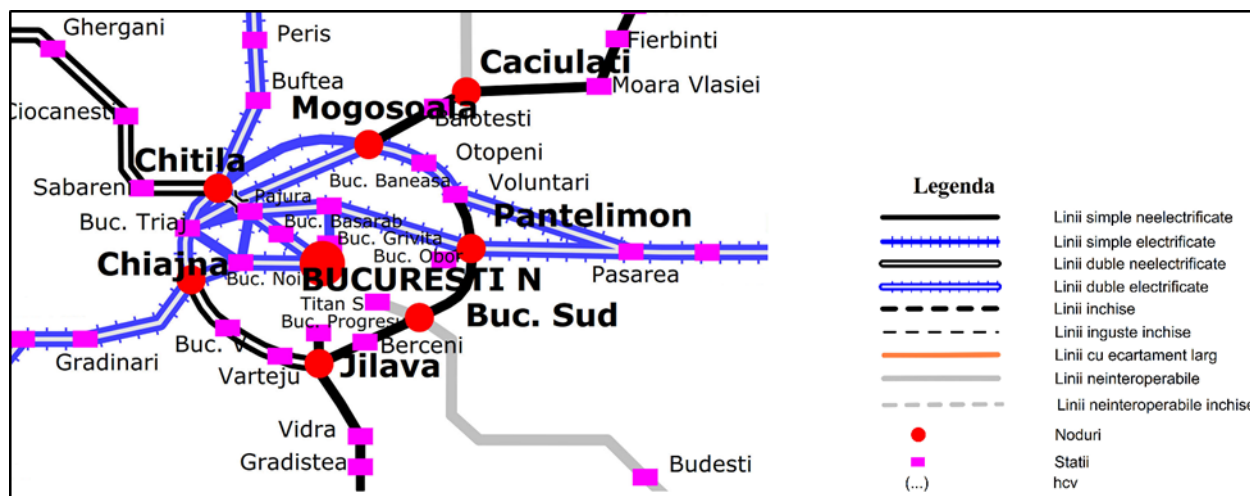


Sursa: Institutul Național de Statistică

Figura 3-7: Lungimea drumurilor publice, Ilfov

¹⁶ Strategia de dezvoltare a județului Ilfov. Orizont 2020

Județul dispune de o **rețea feroviară** cu ecartament normal, din care 71 km (39%) sunt linii cu o singură cale și 109 km (61%) linii cu două căi. Harta disponibilă pe site-ul CFR arată trasee din interiorul județului Ilfov neelectrificate: o parte din linia de centură feroviară (între Chiajna și Voluntari), București – Giurgiu, București – Oltenița, Mogoșoaia – Urziceni.



Sursa: CFR

Figura 3-8: Infrastructura feroviară în județul Ilfov

Transportul aerian - aeroportul Internațional HENRI COANDĂ București, situat în orașul Otopeni.

3.3.2 Telecomunicațiile

În județul Ilfov sunt autorizați 33 de furnizorii de rețele și servicii de comunicații autorizați, conform site ANCOM. Din punct de vedere al conexiunilor telefonice naționale, în regiunea București-Ilfov există cca 22% din totalul conexiunilor telefonice naționale. La nivelul regiunii București-Ilfov, gospodăriile care s-au dotat în perioada 2008-2012 cu infrastructură TIC au fost în număr mai mare decât în celelalte regiuni, crescând cu 18% în cazul gospodăriilor cu computer acasă și cu 20% în cazul gospodăriilor cu acces la internet. (site ANCOM)

3.3.3 Energia

În România, gradul de racordare a consumatorilor casnici la rețeaua de gaze naturale este mai mic de 50%, respectiv doar 44,2%. Totodată, consumul mediu de gaze naturale al unui consumator casnic este inferior mediei UE¹⁷. La nivelul județului Ilfov **rețeaua de distribuție a gazelor naturale** s-a dezvoltat datorită avantajelor pe care le prezintă față de folosirea combustibilului solid și chiar a celui lichid sau a gazelor petroliere lichefiate. Se observă creșterea lungimii conductelor de distribuție a gazelor naturale, corelat cu creșterea volumului de gaze naturale distribuite.

¹⁷ www.energie.gov.ro/2016

Tabel 3-6: Indicatorii de distribuție ai gazelor naturale în perioada 2011-2016

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Localități în care se distribuie gaze naturale (număr)	37	37	37	37	37	37
din care: urban (număr)	8	8	8	8	8	8
Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor naturale (km)	1.813	1.921	953	2.007	2.033	2.084
Volumul gazelor naturale distribuite (mii m ³)	222.952	274.481	236.680	234.466	257.163	273.427
din care: pentru uz casnic (mii m ³)	137.205	139.204	145.627	154.771	161.660	171.012

Sursa: www.ilfov.insse.ro, 2017

Energia termică¹⁸

În perioada 2005 -2011, în România, energia termică distribuită a scăzut constant, an de an, atingând în 2011 cca. 66% din valoarea existentă în anul 2005. Această tendință negativă este cauzată de faptul că numărul localităților în care se distribuie energie termică este în descreștere dar și de reducerea numărului consumatorilor industriali. De asemenea, în Regiunea București-Ilfov energia termică distribuită a scăzut constant până în 2010, în 2011 crescând foarte puțin, ajungând la cca. 78% din valoarea existentă în anul 2005. Odată cu creșterea valorii gigacaloriei și cu eliminarea subvenției la gigacalorie tot mai mulți locuitori au renunțat la furnizarea energiei termice în sistem centralizat și au recurs la soluții alternative: centrale de bloc sau de apartament pe gaze, pe curent electric, lemne, biomasă, energie solară etc. În anul 2017, se distribuie energie termică într-o singură localitate din județul Ilfov, respectiv în orașul Otopeni.

Tabel 3-7: Energia termică distribuită în perioada 2005-2011 (în Gigacalorii)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
România	18.769.715	16.554.310	14.184.830	13.831.289	13.320.450	12.801.073	12.341.232
București-Ilfov	6.170.306	5.584.754	5.061.974	4.849.964	4.713.530	4.715.167	4.769.623
Ilfov	4.242	9.288	1.746	1.881	1.920	1.711	8.616
Buftea	4.242	-	-	-	-	-	-
Chitila	-	7.800	574	481	520	311	-
Măgurele	-	1.488	1.172	1.400	1.400	1.400	447
Otopeni	-	-	-	-	-	-	8.169

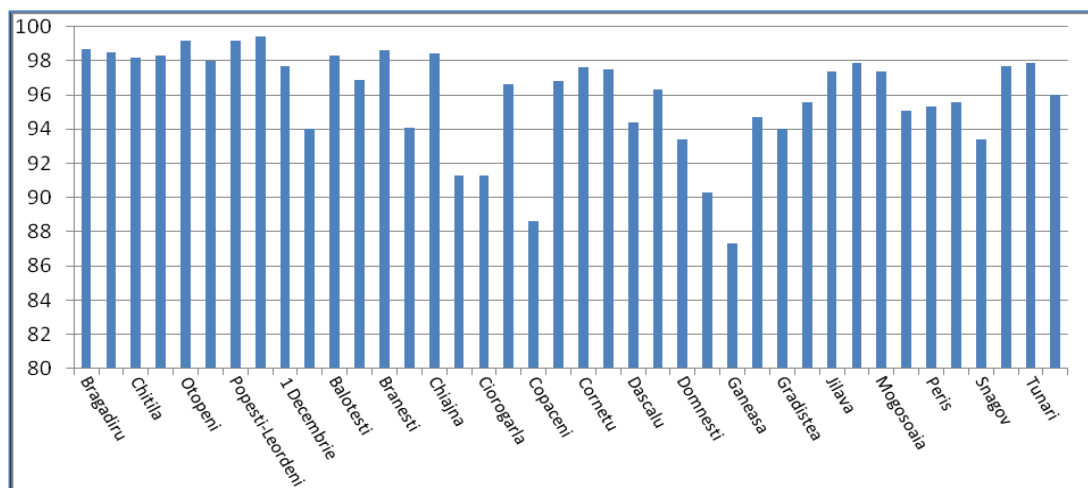
Sursa: Institutul Național de Statistică, Baza de date TEMPO – Cap. Utilitatea publică de interes local, 2011

În perioada 2008-2014, consumul brut de energie electrică din România a scăzut cu circa 6%, sub impactul crizei economice și al contractării sectorului industrial. Consumul de energie electrică în industrie, inclusiv în domeniul construcțiilor și sectorul energetic, a înregistrat o scădere de

¹⁸ Strategia de dezvoltare a județului Ilfov. Orizont 2020

aproximativ 18% în perioada 2008-2014¹⁹. În județul Ilfov nu sunt localități neelectrificate, dar mai sunt gospodării care nu sunt racordate la rețea. Din totalul locuințelor convenționale din județ, 97% au instalație electrică (98,8% în orașe și 95,7% în comune). Valorile sunt peste media pe țară, atât pentru mediul urban cât și pentru mediul rural.

Se poate observa că localitățile cu cele mai multe locuințe neracordate la rețeaua electrică sunt Găneasa, Copăceni, Dragomirești Vale, Ciorogârla și Ciolpani. Localitățile cu cele mai puține locuințe care nu au instalație electrică sunt: Voluntari, Popești-Leordeni, Măgurele.



Sursa: Rezultatele preliminare ale Recensământului Populației și al Locuințelor – 2011 în județul Ilfov

Figura 3-9: Procentul locuințelor cu instalație electrică

În zona de nord a județului, resursele naturale existente permit dezvoltarea de instalații de producere a **energiei geotermale**. Această sursă de energie a fost folosită pentru încălzirea centrală a orașului Otopeni, însă nu este exploatată la capacitatea optimă. Alternativ, există posibilitatea utilizării la scară redusă a instalațiilor de producere a energiei pe bază de pompe de căldură în toate localitățile componente ale județului Ilfov.

La nivelul județului Ilfov s-a derulat proiectul "Valorificarea resurselor de apă geotermală pentru termoficarea Spitalului Clinic de Urgență – Prof. Dr. Agrippa Ionescu, localitatea Balotesti, comuna Balotesti, Județul Ilfov" finanțat prin Programul RO 06 Energie regenerabilă RONDINE, derulat prin Mecanismul financiar al Spațiului Economic European 2009-2014.

În cursul anului 2016 pe teritoriul județului Ilfov existau 20 de parcuri de centrale fotovoltaice, cu o putere cumulată de 11,48 MW. ²⁰

Ținând cont de contextul geografic, precum și de tradiția economică a județului Ilfov, o altă categorie de energie regenerabilă este reprezentată **de biomasă și biogaz**. Biomasă este resursa energetică având cea mai mare capacitate de regenerare iar deșeurile rezultate în urma exploatării suprafețelor agricole constituie sursa primară al acestui sector energetic. Biogazul se produce ca urmare a transformării chimice a deșeurilor animale, vegetale dar și a produselor alimentare industrializate. Atât materia primă necesară producerii energiei din biomasă cât și cea necesară producerii energiei din biogaz sunt abundente pe teritoriul județului Ilfov, al județelor învecinate și al Municipiului

¹⁹ www.energie.gov.ro/2016

²⁰ Maria BOGDAN - Revista Agrobusiness nr. 13, 1-15 iulie 2016 – pag. 22-23

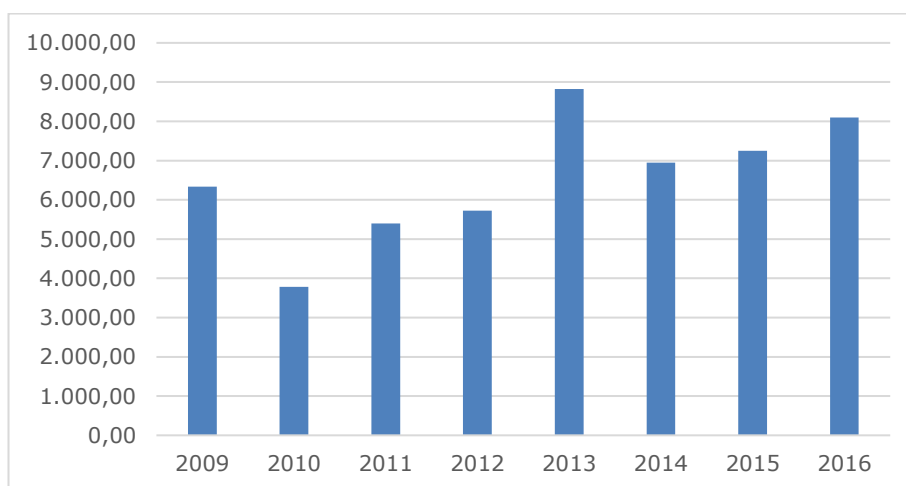
București. În prezent, pe teritoriul județului Ilfov o unitate de producție a energiei din biogaz este instalată la Chiajna – Rudeni și se are în vedere construirea altora la Glina și Berceni.

3.3.4 Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate²¹

Principala sursă de apă pentru localitățile județului Ilfov o reprezintă sursele subterane. O parte din forajele existente sunt înnisipate sau prezintă degradări ale echipamentelor. Multe dintre foraje sunt echipate cu pompe depășite fizic și moral, ceea ce conduce la un consum mare de energie și la un cost semnificativ al apei potabile. Nu se cunosc cu precizie debitele de apă captate din cauza lipsei echipamentelor de măsură. La nivelul județului există aproximativ 84 de puțuri forate care asigură alimentarea în sistem centralizat a orașelor și aproximativ 95 de puțuri forate care asigură alimentarea în sistem centralizat a satelor din comunele din județ și 44.645 fântâni individuale, plus 175 de fântâni publice. În general, calitatea apei subterane în zona județului Ilfov este satisfăcătoare²².

O altă sursă de alimentare cu apă o reprezintă râul Argeș, cu captarea de la Crivina, situată la 30 km de București, apa fiind tratată în Stația de Tratare de la Roșu. Această captare reprezintă sursa principală de alimentare cu apă a municipiului București, însă multe localități aflate la periferia capitalei folosesc aceeași sursă de apă.

În perioada 2005-2011, lungimea rețelei simple de distribuție a apei potabile din județul Ilfov a înregistrat o creștere de 367,5 km (166%), ajungând în anul 2011 la 588,1 km. În aceeași perioadă, la nivel național, lungimea rețelei simple de distribuție a apei potabile s-a extins cu cca. 38%, în timp ce în Regiunea București-Ilfov cu cca. 17,9%. A crescut numărul localităților din județul Ilfov cu sisteme centralizate de alimentare cu apă, de la 19 la 27, printre care toate cele 8 localități urbane. Din păcate, nu toată populația din aceste localități are acces la rețeaua de distribuție a apei potabile. Lungimea rețelei de distribuție a apei potabile pe cap de locuitor, în județul Ilfov, a ajuns în 2011 la 1,8 m/locuitor, sub media țării de 3,1 m/locuitor. Rețelele de distribuție sunt vechi, construite în general din oțel sau beton, prezentând pierderi de apă însemnate.



Sursa: Institutul Național de Statistică

Figura 3-10: Cantitatea de apă potabilă distribuită (mii mc) în județul Ilfov

²¹ Strategia de dezvoltare a județului Ilfov. Orizont 2020

²² Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Ilfov din anul 2011

În anul 2011, în județul Ilfov, doar 22 de localități din 40 dispuneau de sisteme centralizate de canalizare. O parte dintre localitățile limitrofe Municipiului București (Pantelimon, Voluntari, Dobroești, Chiajna, Chitila, Popești-Leordeni, Buftea, Mogoșoaia) descarcă apele uzate în rețeaua de canalizare a Capitalei, asigurând colectarea și evacuarea apelor uzate menajere, tehnologice și pluviale în canalul colector casetat de sub albia amenajată a râului Dâmbovița²³.

Tabel 3-8: Volum ape uzate evacuate în județul Ilfov (mii mc)

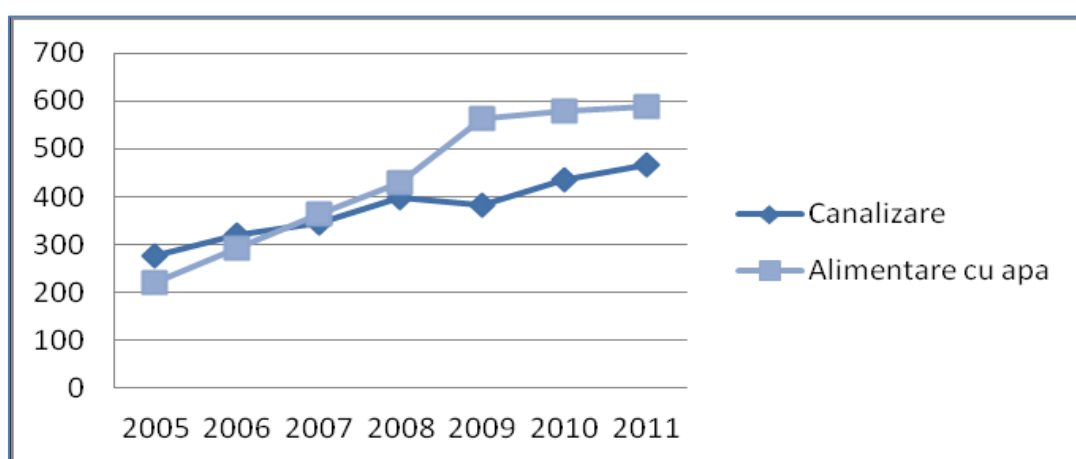
2008	2009	2010	2011	2021	2013	2014	2015	2016
19.242	19.506	16.788	15.017	15.868	13.200	11.293	31.191	7.950

Sursa: Institutul Național de Statistică

În prezent, 23 de comune din totalul celor 32 din județ dispun de rețea de canalizare care acoperă în întregime sau parțial comunitățile. Localitățile fără canalizare sunt: Berceni, Ciolpani, Corbeanca, Dărăști Ilfov, Găneasa, Gruiu, Nuci, Petrăchioaia, Tunari. În comuna Chiajna rețeaua nu este pusă în funcțiune, iar Dascălu are un proiect cu finanțare AFM pentru 4,6 km. Glina evacuează apele uzate în stația de epurare Glina²⁴.

În localitățile din județul Ilfov care nu dispun de sisteme centralizate de canalizare, apa uzată este colectată prin mijloace precum latrine, haznale de tip rural, fose septice sau, în unele cazuri, este deversată în șanțuri și rigole din apropierea drumului, având un impact negativ asupra mediului, în mod special asupra solului, afectând pânza freatică și degajând un miros neplăcut.

În figura 1-12 se observă creșterea, în ultimii ani, a lungimii conductelor de canalizare și de distribuție a apei potabile. În perioada 2005-2011, a crescut numărul localităților din județul Ilfov cu sisteme centralizate de canalizare, de la 16 la 22, printre care toate cele 8 localități urbane. Între 2011-2013, rețeaua s-a extins în mai multe comune, aflându-se în diverse stadii de execuție, finanțate fie prin intermediul proiectelor finanțate din fonduri POS Mediu Etapa I, SAPARD, FEADR sau AFM, fie din fonduri locale. În anul 2016, numărul de localități în care se distribuie apă potabilă este de 28, lungimea totală a rețelei de canalizare fiind de 995 km.



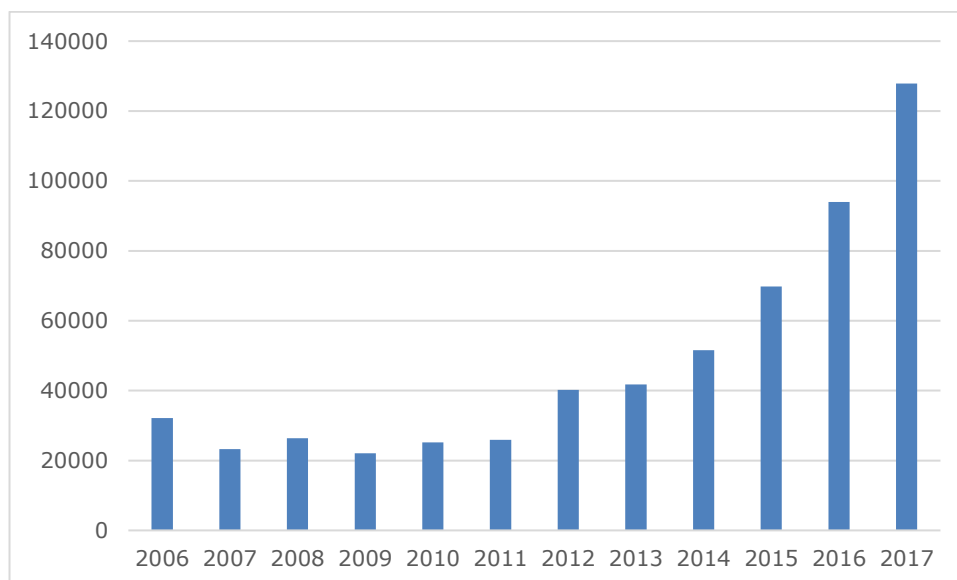
Sursa: Monografie Ilfov, 2011

Figura 3-11: Lungimea totală a rețelei de canalizare și a rețelei simple de distribuție a apei potabile (km) în județul Ilfov

²³ Institutul Național de Statistică

²⁴ Master Plan Apă Canal, 2013

Un număr de 48 de unități economice figurează ca deținători de stații de epurare ape uzate având fie numai treaptă mecanică fie treapta mecanică + treaptă biologică fie treaptă mecanică + treaptă biologică + treaptă chimică. Indicatorii specifici vizați sunt, în principal, pH, MTS, azot total, CBO₅, CCO-CR, fosfor total, sulfuri, substanțe extractibile, detergenți, reziduu, produs petrolier, clor ²⁵. În ultimii ani, populația conectată la stațiile de epurare a apelor menajere a crescut.



Sursa: Institutul Național de Statistică

Figura 3-12: Populație conectată la stațiile de epurare a apelor menajere în județul Ilfov (mii persoane)

Receptorii apelor uzate, epurate sau neepurate sunt, în principal, corpurile de apă de suprafață (cursurile de apă Dâmbovița, Ciorogârla, Sabar, Câlnău, Cociovaliștea, Ialomița, Vlășia, lacurile Snagov, Scroviștea, Buftea, Pasărea, Cernica, văile Mamina, Pasărea, Boancă, Mangului și Mocanului).

3.4 Situația socio-economică

Regiunea București-Ilfov este cel mai puternic centru economic din țară. În vreme ce populația sa reprezintă doar 10% din totalul populației din România, cele mai bune estimări asupra numărului de locuri de muncă din regiune indică o proporție mult mai mare din numărul de locuri de muncă la nivel național, probabil ajungând la un număr estimat de 24% din numărul total de locuri de muncă din țară, de 4,5 milioane. În județul Ilfov își desfășoară activitatea 1.639 de societăți comerciale²⁶.

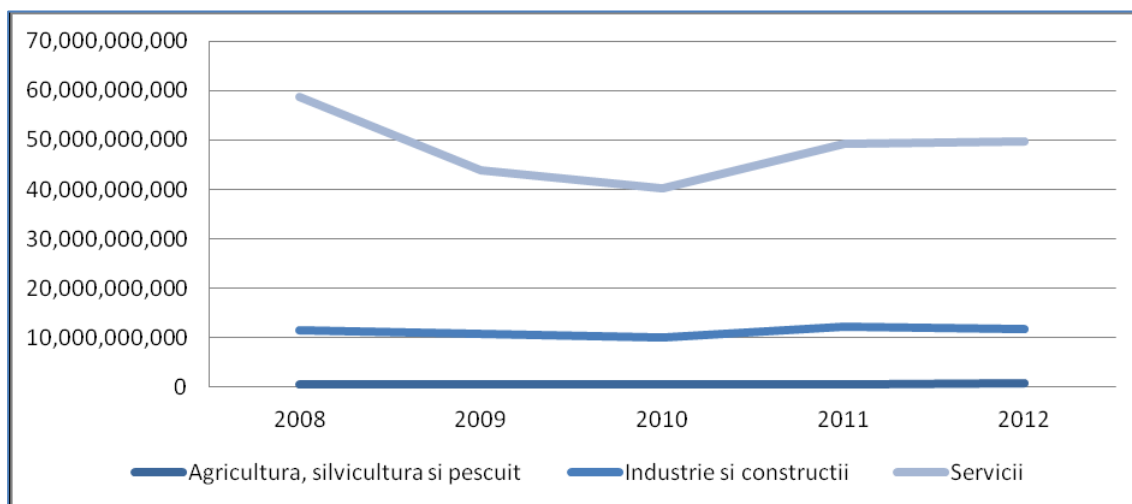
Mediul de afaceri local din Ilfov este dominat de întreprinderile active în domeniul serviciilor, 80% din întreprinderile din județul Ilfov activând în acest domeniu, față de 17% în sectorul de industrie și construcții. Această situație nu este cu mult diferită de contextul național, unde ponderea pentru

²⁵ Raport starea mediului

²⁶ http://cjlilfov.ro/index.php?option=com_content&view=article&id=8:industrie&catid=9&Itemid=123&lang=ro, accesat în decembrie 2019

aceleași sectoare este 78%, respectiv 20%, restul fiind reprezentat de întreprinderi active în sectorul primar (agricultură, silvicultură, pescuit).

Din punct de vedere al numărului de salariați angajați în întreprinderile ilfovene, structura este ușor diferită, întreprinderile în domeniul industriei și construcțiilor angajând peste o pătrime dintre salariații mediului de afaceri local (28%), față de 42% la nivel național.



Sursa: Oficiul Național al Registrului Comerțului, 2012

Figura 3-13: Evoluția cifrei de afaceri a mediului de afaceri local, pe sectoare ale economiei

Industria ilfoveană se remarcă printr-o gamă variată de produse, de la energie electrică și termică, la anvelope și articole din cauciuc, acumulatori, aparate și instrumente de măsurare și control, până la utilaje de transporturi, fire și fibre artificiale, produse chimice, oxigen industrial, ambalaje pentru industria alimentară, confecții, tricotaje, țesături, fire de in și de cânepă, prefabricate din beton, cărămidă, plăci și dale din ceramică, nutrețuri combinate, mobilier și obiecte din lemn, seruri și vaccinuri, conserve din legume și fructe, preparate din carne și lapte, băuturi alcoolice, bere, băuturi răcoritoare, produse de panificație și altele. O ramură aparte o reprezintă industria cinematografică, dezvoltată mai ales de Studiourile Mediapro din orașul Buftea.

Activitatea agenților economici care acoperă aproape toate subramurile industriei prelucrătoare, câteva având o pondere importantă în producția județului, se reflectă și la nivel național. Cele mai reprezentative ramuri ale industriei ilfovene sunt: industria alimentară, băuturi și tutun, pielărie și încălțăminte, celuloză, hârtie și carton, prelucrarea cauciucului și a maselor plastice.

În figura de mai jos se poate observa volumul cifrei de afaceri în județul Ilfov. Activitatea economică cea mai intensă o au firmele din orașele aflate în nordul capitalei (Voluntari, Otopeni, Mogoșoaia), mai dezvoltate din punct de vedere economic datorită apropierii de București și dezvoltării infrastructurii rutiere (DN1). În anul 2016, cifra de afaceri la nivelul județului Ilfov a fost de 77018 milioane lei²⁷.

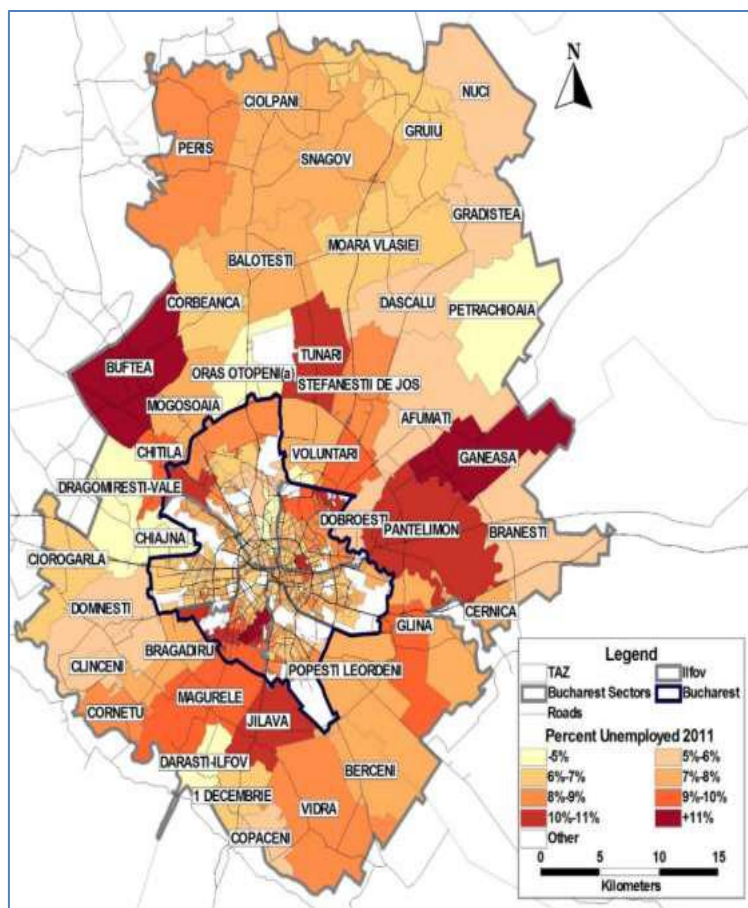
²⁷ www.ilfov.insse.ro

O rată mai mare a șomajului este semnalată în principal în zonele din sud ale Bucureștiului, în timp ce nordul prezintă o rată mai mică a șomajului. Totuși, există zone specifice din nord care înregistrează rate mai mari a șomajului, formând insule de persoane cu venituri mici în București. În Ilfov, șomajul este cel mai ridicat în Buftea (14%) și Găneasa (12%) și cel mai scăzut în Petrăchioaia (3%), Otopeni (sub 1%), Dragomirești-Vale (3%), Chiajna (4%) și Dărăști (3%).²⁹

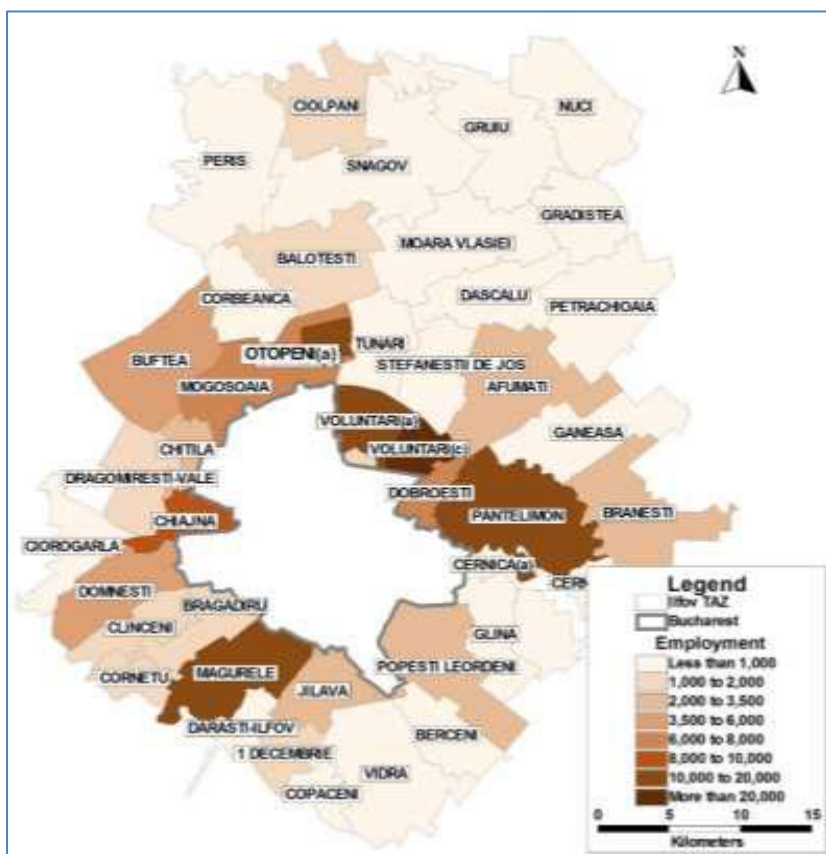
În anul 2016, rata șomajului la nivelul județului era de 1%, respectiv 1,1% pentru femei (1962 persoane înregistrate la AJOFM, dintre care 903 femei).

sursă: 2011 INS

Figura 3-16: Rata șomajului în București și Ilfov



²⁹ Planul de mobilitate urbană durabilă 2016-2030 - Regiunea București - Ilfov



Corelat cu dezvoltarea economică, se poate observa că orașele cu cele mai multe locuri de muncă disponibile la nivelul județului Ilfov (Voluntari, Otopeni, Pantelimon, Măgurele) au cifra de afaceri cea mai mare, oferind diverse oportunități de angajare. De asemenea, se poate observa că disponibilitatea locurilor de muncă scade odată cu depărtarea de București.

sursă: Date primite de la localitățile din Ilfov

Figura 3-17: Locuri de muncă Ilfov

Principalele ramuri în care s-au realizat investiții sunt: transport și depozitare, industrie (industrie prelucrătoare) și comerț, acestea fiind de fapt ramuri reprezentative ale județului.

Ponderea cea mai importantă este deținută de investițiile realizate de agenții economici din sectorul public și cei cu capital străin. Faptul că un volum destul de important al investițiilor s-a realizat în sectorul public, iar finanțarea de la bugetul de stat și local a înregistrat o scădere, atestă o îmbunătățire a activității agenților din acest sector. Un alt aspect pozitiv îl constituie și volumul ridicat al investițiilor realizate de societățile străine, ceea ce atestă clar crearea, în acest an, a unui cadru economic propice, cadru ce are în vedere stimularea societăților comerciale, atragerea de noi investiții, urmărindu-se îmbunătățirea activității economice a județului.

3.5 Învățământ

Potrivit Inspectoratului Școlar Județean, la nivelul județului Ilfov se înregistrează o creștere continuă a numărului de elevi, cu toate că în paralel, atât numărul de clase, cât și numărul de cadre didactice a scăzut, pe fondul reformelor din cadrul sistemului național de învățământ. Rata abandonului școlar, pentru județ, este aproape de media pe țară, în scădere în perioada de analiză (1,76% față de 1,7% la nivel național, în anul școlar 2011 - 2012). În același timp, rata absenteismului este în continuare ridicată, în special pentru elevii din categoriile defavorizate și pentru clasele a VIII-a și a XII-a, lucru ce conduce la analfabetism funcțional (conceptul se referă la acele persoane care știu să citească, însă nu înțeleg ceea ce au citit). Printre altele, fenomenul analfabetismului funcțional conduce la rate de promovare scăzute, spre exemplu, promovarea la Bacalaureat este foarte scăzută, județul situându-se pe penultimul loc, cu 24,4% față de 43% la nivel național.

În zonele limitrofe capitalei, cu un grad ridicat de sub-urbanizare, se remarcă apariția inițiativelor private, în special pentru preșcolari și nivelul primar de învățământ, precum și o tendință de migrație a elevilor către școlile din București. În anul școlar 2017-2018, numărul de elevi înscriși în școlile din județul Ilfov era de 50465 elevi³⁰.

Tabel 3-9: Evoluția principalilor indicatori din sistemul de învățământ din județul Ilfov

An	2006 - 2007	2007 - 2008	2008 - 2009	2009 - 2010	2010 - 2011	2011 - 2012
Număr clase	1.756	1.781	1.807	1.728	1.706	1.701
Număr elevi	39.546	40.359	40.790	41.170	41.737	42.308
Număr cadre didactice	2.451	2.526	2.363	2.364	2.265	2.255
Număr elevi / cadre didactice	22,52	22,66	22,57	23,83	24,46	24,87
Rata abandonului	1,92%	2,01%	1,88%	1,87%	1,77%	1,76%
Rata abandonului la nivel național	2%	2%	1,7%	1,6%	1,8%	1,7%

Sursa: Institutul Național de Statistică, Inspectoratul Școlar Județean Ilfov 2012

3.6 Turism

Principalele zone de agrement din județul Ilfov sunt:

- *pădurea și lacul Snagov* - la 40 de km. de București. Pădurea, ce odinioară făcea parte din „Codrii Vlăsiei” este amenajată astăzi ca un parc cu plaje și restaurante. Lacul, considerat unul dintre cele mai mari limane fluviatile din Câmpia Română, are 576 ha, 18 km lungime și 9 m adâncime. Se pot practica sporturi nautice și se pot face plimbări de agrement.
- *pădurea și lacul Căldărușani* - Pădurea oferă un cadru propice vânătorii de iepuri și fazani. O parte din pădure formează o rezervație forestieră ce adăpostește stejari, plopi și sălcii. Lacul are 6 km lungime și 5 m adâncime.
- *pădurea și lacul Cernica* – Pădurea oferă posibilități pentru practicarea vânătorii de iepuri și fazani. Lacul are 311 ha.
- *pădurea Pustnicul (pădurea Cernica-Pustnicul: în partea stânga a șoselei, pădurea Pustnicul iar în partea dreaptă, pădurea Cernica)*. Pădurea Pustnicul este situată pe partea dreaptă a văii Pasărea și este formată din tei, cer, stejar, frasin, paltin, carpen, ulm. Este populată de câteva specii de interes cinegetic: iepuri, căprioare, vulpi, fazani, potârniche.
- *lacul Pantelimon* – are o suprafață de 260 de ha.
- *pădurea și lacul Mogoșoaia* – Pădurea se întinde pe o suprafață de 66 ha și este formată din tei, arțar tățăresc, stejar, salcâm, frasin. Lacul are o suprafață de 150 de ha.

³⁰ www.insse.ro

- *pădurea Râioasa* – la 6 km de Mogoșoaia, rezervație forestieră și floristică. Își datorează numele lichenilor și mușchilor care se află pe scoarța copacilor.
- Palatul brâncovenesc de la Mogoșoaia a fost ridicat de domnitorul Constantin Brâncoveanu, ca o reședință demnă de rangul său, construcția fiind terminată la 20 septembrie 1702. Moșia de la Mogoșoaia a fost cumpărată în anul 1911 de către Marta și George Valentin Bibescu. Marta Bibescu a restaurat Palatul cu o echipă de meștri italieni în anul 1912. Palatul Brâncovenesc este monument istoric cu valoare internațională, aici putând fi admirate elementele de bază ale stilului arhitectural brâncovenesc.

3.7 Situația socio-economică în regiunea București – Ilfov și în județul Ilfov

În regiunea București - Ilfov sunt prezente toate ramurile industriale, acesta reprezentând principala aglomerare industrială din țară, dar forța de muncă s-a reorientat masiv, pe parcursul ultimilor ani, spre servicii, care în prezent contribuie cel mai mult la economia regiunii. Tot aici se înregistrează cel mai alert ritm de creștere a unor sectoare precum construcțiile și imobiliarele, evoluții rapide înregistrând și activitățile de retail, de distribuție și de management.

Așa cum s-a întâmplat în multe alte state central și est-europene, capitala României a cunoscut un ritm de creștere economică mult mai alert decât celelalte regiuni ale țării, s-a adaptat cel mai rapid la schimbările economice și sociale produse de tranziție și a atras cele mai multe investiții străine directe.

În tabelul următor este prezentată evoluția produsului intern brut (PIB) înregistrat de județul Ilfov în comparație cu cel la nivel național și cel regional.

Tabel 3-10: Evoluția produsului intern brut – milioane LEI, prețuri curente

Produsul Intern Brut (PIB)	2015	2016	2017
Nivel național	712,832	762,342	858,333
Regiunea București - Ilfov	192,240	211,404	234,515
Ilfov	19,717	20,533	23,079
Pondere PIB Ilfov în nivel național	3%	3%	3%
Pondere PIB Ilfov în nivel regional	10%	10%	10%
Ritm creștere - Ilfov	n/a	4%	12%

Sursa: Comisia Națională de Prognoză, "Prognoza în profil teritorial – varianta de iarnă 2016", Decembrie 2016

PIB al județului Ilfov reprezintă aproximativ 3% din PIB la nivel național și 10% din PIB-ul generat la nivel regional, efect al concentrării ridicate a activităților economice și a serviciilor în capitala României. De asemenea, locurile de muncă dețin o pondere mai ridicată la nivelul Municipiului București și datorită faptului că populația rezidentă aici are o pondere de 83%. Cu toate acestea, PIB la nivelul județului Ilfov sporește de la un an la altul, cu un ritm de 12 % în anul 2017 față de 2016.

Tendința de sporire a PIB la nivel național a fost mai accelerată decât cea înregistrată la nivelul județului Ilfov (7% în 2016 și 13% în 2017) , ca urmare în special a investițiilor străine implementate în diferite alte zone ale țării (Cluj, Iași etc).

Referitor la evoluția PIB pe locuitor, valoarea înregistrată de acesta la nivel național a fost de circa 9,6 mii Euro pe locuitor, însă la nivelul județului Ilfov valoarea aceluiași indicator a fost cu 13% mai ridicată, ca urmare a poziționării acestuia adiacent capitalei țării, zonă cu o mare concentrare a forței și locurilor de muncă comparativ cu situația de la nivel național. De altfel, încă o consecință a acestui fapt este realizarea unui PIB pe locuitor la nivelul regiunii București – Ilfov de 2,35 ori mai mare decât cel înregistrat la nivel național.

Tabel 3-11: Evoluția produsului intern brut (EUR/locuitor) – nivel național, regional și județul Ilfov

Creșterea PIB	2015	2016	2017
Nivel național	8,072	8,671	9,596
Regiunea București - Ilfov	18,913	20,574	22,416
Județul Ilfov	10,135	10,105	10,797
Pondere PIB local în valoarea la nivel național	126%	117%	113%
Spor anual - nivel local	n/a	0%	7%

Sursa: Comisia Națională de Prognoză, "Prognoza în profil teritorial – varianta de iarnă 2016", Decembrie 2016

3.7.1 Caracteristicile gospodăriilor la nivel național și din regiunea București - Ilfov

În vederea determinării nivelului de suportabilitate, este necesară o analiză a veniturilor și cheltuielilor gospodăriilor la nivel local. Indicele de suportabilitate reprezintă procentul mediu din venitul disponibil al gospodăriei reprezentat de factura medie pentru servicii de salubritate. Acest indicator de suportabilitate va reprezenta baza analizei de macro-suportabilitate.

Informațiile privind veniturile și cheltuielile gospodăriilor, respectiv consumul, sunt disponibile la nivelul regiunii București – Ilfov în broșurile anuale editate de Institutul Național de Statistică, iar analiza va avea ca punct de plecare aceste informații.

Evoluția veniturilor medii ale gospodăriei la nivelul național este prezentată în următorul tabel.

Tabel 3-12: Evoluția veniturilor gospodăriei la nivel național (LEI/gospodărie/luna)

Elemente	2016	2017
A. Venituri monetare	2,631.7	3,062.3
Salarii brute	1,729.7	2,074.0
Venituri din agricultură	82.0	78.9
Venituri din activități non-agricole independente	73.8	79.3
Venituri sociale	664.1	734.3
Venituri din proprietăți și vânzarea de active	37.2	42.2
Alte venituri	44.9	53.6
B. Venituri în natură	313.0	331.3
Total venituri	2,944.7	3,393.6

Sursa: Institutul Național de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în România - Veniturile și consumul populației", 2017

Prima concluzie care se desprinde din analiză este aceea că veniturile gospodăriei au sporit proporțional cu PIB-ul, în special ca urmare a creșterii veniturilor monetare și în special a celor salariale. O diminuare ne semnificativă a avut loc la nivelul veniturilor din agricultură.

Astfel, în cadrul analizei, poate fi luat în considerare procentul de creștere a PIB ca factor de creștere pentru veniturile gospodăriei.

În tabelul următor sunt prezentate cheltuielile gospodăriei la nivel național.

Tabel 3-13: Evoluția cheltuielilor gospodăriei la nivel național (LEI/gospodărie/lună)

Elemente	2016	2017
Consum	1,810.8	2,038.6
Cheltuieli pentru investiții	10.4	14.2
Cheltuieli pentru producție	93.5	107.0
Impozite, contribuții etc.	513.0	606.4
Alte cheltuieli	96.4	110.0
Total cheltuieli	2,524.0	2,876.1

Sursa: Institutul Național de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în România - Veniturile și consumul populației", anul 2017

Din informațiile prezentate anterior se poate observa că un procent semnificativ din creșterea veniturilor pe gospodărie va fi utilizat pentru achitarea taxelor și impozitelor, aflate și ele în creștere. Ca și consecință firească a majorării veniturilor gospodăriilor, se înregistrează o creștere și pe partea de consum a acestora.

Nivelul și structura veniturilor medii ale gospodăriei la regiunii București – Ilfov este prezentată în următorul tabel.

Tabel 3-14: Evoluția veniturilor gospodăriei la nivelul regiunii București – Ilfov (LEI/gospodărie/lună)

Elemente	2017	
	București - Ilfov	
A. Venituri monetare	4.613,0	96,1%
Salarii brute	3.564,5	74,3%
Venituri din agricultura	1,4	0,0%
Venituri din activități non-agricole independente	67,4	1,4%
Venituri sociale	880,2	18,3%
Venituri din proprietăți	1,8	0,0%
Venituri din vânzarea activelor	1,7	0,0%
Alte venituri	96,1	2,0%
B. Venituri în natura	184,8	3,9%
Total venituri	4.797,8	100,0%

Sursa: Institutul Național de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în România - Veniturile și consumul populației", 2017

Veniturile gospodăriilor la nivelul regiunii București-Ilfov sunt mult mai ridicate decât la nivel național ilustrând decalajul de dezvoltare economică. Acest aspect are impact pe capacitatea de plată a consumatorilor de utilități din regiunea București-Ilfov (aceștia au o capacitate de a plăti tarife medii mai mari decât media națională).

Nivelul și structura cheltuielilor medii ale gospodăriei la regiunii București – Ilfov este prezentată în următorul tabel.

Tabel 3-15: Evoluția cheltuielilor gospodăriei la nivelul regiunii București – Ilfov (LEI/gospodărie/lună)

Elemente	2017	
	București - Ilfov	
Consum	2.532,6	66,7%
Cheltuieli pentru alimente	57,4	1,5%
Cheltuieli pentru investiții	2,8	0,1%
Cheltuieli pentru producție	0,1	0,0%
Impozite, contribuții etc	1.043,7	27,5%
Alte cheltuieli	44,1	1,2%
Consum din resurse proprii	114,1	3,0%
Total cheltuieli	3.794,8	100,0%

Sursa: Institutul Național de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în România - Veniturile și consumul populației", 2017

Nivelul cheltuielilor cu impozitele, taxele și alte contribuții înregistrează un nivel mai ridicat la nivelul regiunii București – Ilfov decât la nivel național datorită nivelului mai ridicat al venitului gospodăriei (cu cât venitul este mai mare crește și nivelul de impozitare).

Mai jos sunt prezentate cheltuielile lunare pentru serviciile de care beneficiază gospodăriile din regiunea București – Ilfov.

Tabel 3-16: Evoluția cheltuielilor gospodăriei pentru plata serviciilor în regiunea București-Ilfov (medie lunară) (LEI/gospodărie/lună)

Element cheltuielii (LEI)	2017
Energie electrică	98,98
Energie termică	50,69
Gaze naturale	79,15
Apă, canalizare și deșeuri	114,59
Transport	73,08
Telecomunicații	134,6
Radio și TV	9,94
Educație	9,53
Altele	251,33
Total	821,89

Sursa: Institutul Național de Statistică, "Coordonate ale nivelului de trai în România - Veniturile și consumul populației", 2017

Categoriile cele mai însemnate ca pondere între servicii sunt cele privind telecomunicațiile, serviciile de apă, canalizare și deșeuri, urmate de energia electrică. La nivelul gospodăriei din regiunea București-Ilfov, cheltuielile aferente serviciilor reprezintă 22% din venitul disponibil. Dintre acestea, cele aferente telecomunicațiilor reprezintă 3,6% fiind categoria pentru care sunt angajate cele mai mari cheltuieli, urmată de serviciile de apă și canalizare cu 3,1% și energia electrică cu 2,6%.

În următorul tabel sunt calculate venitul disponibil la nivel național și regional, precum și procentul din venitul disponibil al gospodăriei care este cheltuit pentru achitarea serviciilor de apă, canalizare și salubritate.

Tabel 3-17: Evoluția cheltuielilor gospodăriei pentru plata serviciilor în regiunea București-Ilfov (medie lunară) (LEI/gospodărie/luna)

Venit disponibil	2017
Venit disponibil la nivel național	2.787,2
Venit disponibil regiunea București - Ilfov	3.754,1
Ponderea serviciilor de apă, canalizare și salubritate în venitul disponibil	3,1%

În anul 2017, nivelul veniturilor familiei din regiunea București-Ilfov reprezintă aproximativ 135% din venitul mediu al familiei la nivel național. Ca urmare unei diminuări mai reduse a veniturilor gospodăriei la nivel regional comparativ cu diminuarea valorii achitate pentru serviciile lunare de apă, canalizare și salubritate pe gospodărie, ponderea acestor servicii în veniturile disponibile pe familie s-a diminuat de la 4,2% în 2015 la 3,1% în 2017.

Aceste informații sunt necesare și vor fi studiate în detaliu în cadrul analizei de suportabilitate, care este o funcție atât de preț a serviciului, cât și de abilitate a gospodăriilor de a plăti pentru aceste servicii.

3.7.2 Ocuparea forței de muncă și veniturile

Structura și dezvoltarea economică a județului influențează de asemenea și rata șomajului, după cum se arată în tabelul următor.

Tabel 3-18: Rata șomajului – nivel național, regional și județul Ilfov (%)

Rata șomajului	2015	2016	2017
Nivel național (%)	5.0%	4.8%	4.0%
Regiunea București – Ilfov (%)	1.8%	1.5%	1.4%
Ilfov (%)	1.9%	1.0%	0.6%

Sursa: Comisia Națională de Prognoză, "Prognoza în profil teritorial – varianta de iarnă 2016", Decembrie 2016

Rata șomajului din județul Ilfov a fost semnificativ mai mică decât media la nivel național, iar tendința este de menținere a diferenței față de media națională. Rata de șomaj situată sub media națională va afecta veniturile medii gospodărești la nivelul județului, care vor crește mai repede decât media națională având un impact pozitiv pe capacitatea de plată a populației pentru serviciile publice.

Evoluția salariului brut din județul Ilfov în comparație cu media la nivel național este prezentată în tabelul următor.

Tabel 3-19: Salariul brut (LEI/angajat) – nivel național, regional și județul Ilfov

Salariul brut	2015	2016	2017
Nivel național	2,555	2,809	3,256
Regiunea București - Ilfov	3,620	3,905	4,428
Ilfov	3,134	3,275	3,609
Pondere din salariul brut la nivel național	123%	117%	111%

Sursa: Comisia Națională de Prognoză, "Prognoza în profil teritorial – varianta de iarnă 2016", Decembrie 2016

Din tabel reiese clar că salariul mediu brut la nivelul județului Ilfov este cu 11% mai mare decât media la nivel național arătând o putere de cumpărare mai ridicată a populației.

Tabel 3-20: Număr mediu de salariați (mii persoane) – nivel național, regional și județul Ilfov

Număr mediu salariați	2015	2016	2017
Nivel național	4,611	4,759	4,925
Regiunea București - Ilfov	966	1,024	1,080
Ilfov	116	128	137
Pondere la nivel național	3%	3%	3%
Pondere în regiune	12%	13%	13%

Sursa: Comisia Națională de Prognoză, "Prognoza în profil teritorial – varianta de iarnă 2016", Decembrie 2016

Numărul mediu al angajaților în România s-a situat în 2017 la un nivel de circa 4,9 milioane persoane, în creștere cu aproximativ 3% comparativ cu anul anterior. Regiunea București – Ilfov înregistrează circa un sfert din numărul mediu de salariați la nivel național, din care circa 137 mii sau 13% dețin un loc de muncă în județul Ilfov.

4 SITUAȚIA EXISTENTĂ PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

4.1 Surse de date utilizate și metodologia de analiză

Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD Ilfov sunt următoarele:

- deșeuri menajere, generate în gospodăriile populației
 - deșeuri reciclabile non-ambalaje (hârtie/carton, plastic, metal, sticla, compozite)
 - deșeuri biodegradabile de la bucătării
 - deșeuri biodegradabile din grădini
 - deșeuri de baterii și acumulatori
 - deșeuri periculoase
 - deșeuri voluminoase (mobila, saltele etc.)
 - ulei uzat alimentar
 - deșeuri reziduale
- deșeuri similare celor menajere (deșeuri asimilabile), generate în industrie, comerț și instituții (nu includ deșeurile rezultate din procesul de producție)
 - deșeuri reciclabile non-ambalaje (hârtie/carton, plastic, metal, sticla, compozite)
 - deșeuri biodegradabile de la unități din sectorul HoReCa (ex. restaurante, cantine, unități de tip catering etc.)
 - deșeuri de baterii și acumulatori
 - deșeuri periculoase
 - deșeuri voluminoase (ex. mobilier)
 - deșeuri reziduale
- deșeuri din parcuri și grădini publice (inclusiv cimitire), generate în urma activităților de întreținere
 - deșeuri verzi (resturi vegetale – iarbă, crengi, frunze)
 - pământ și pietre
 - alte tipuri de deșeuri, similare deșeurilor menajere (ex. deșeuri reciclabile de ambalaje și non-ambalaje)

- deșeuri din piețe, generate în urma activităților comerciale din piețe
 - resturi vegetale
 - alte tipuri de deșeuri, similare deșeurilor menajere (ex. deșeuri reciclabile de ambalaje și non-ambalaje)
- deșeuri stradale, generate în urma activității de salubritate a domeniului public
 - deșeuri inerte de la măturat
 - deșeurile rezultate în urma golirii coșurilor stradale – deșeuri similare celor menajere (ex. deșeuri reciclabile de ambalaje și non-ambalaje, resturi alimentare)
- deșeuri de ambalaje menajere și similare:
 - deșeuri reciclabile de ambalaje (hârtie/carton, plastic, metal, sticla, compozite) generate în gospodăriile populației
 - deșeuri reciclabile de ambalaje (hârtie/carton, plastic, metal, sticla, compozite) generate în industrie, comerț și instituții (nu includ deșeurile rezultate din procesul de producție)
- deșeuri de echipamente electrice și electronice
 - deșeuri de echipamente electrice și electronice provenite de la gospodăriile particulare
 - deșeuri de echipamente electrice și electronice de origine comercială, industrială, din instituții și din alte surse care, datorită naturii și cantității lor, sunt similare celor provenite de la gospodăria particulare
- deșeuri din construcții și desființări
 - deșeuri din construcții și desființări de la populație
 - deșeuri din construcții și desființări rezultate din activitățile operatorilor economici autorizați
- nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești.

Perioada de analiză pentru descrierea situației actuale privind gestionarea deșeurilor a fost de cinci ani, 2013 – 2017.

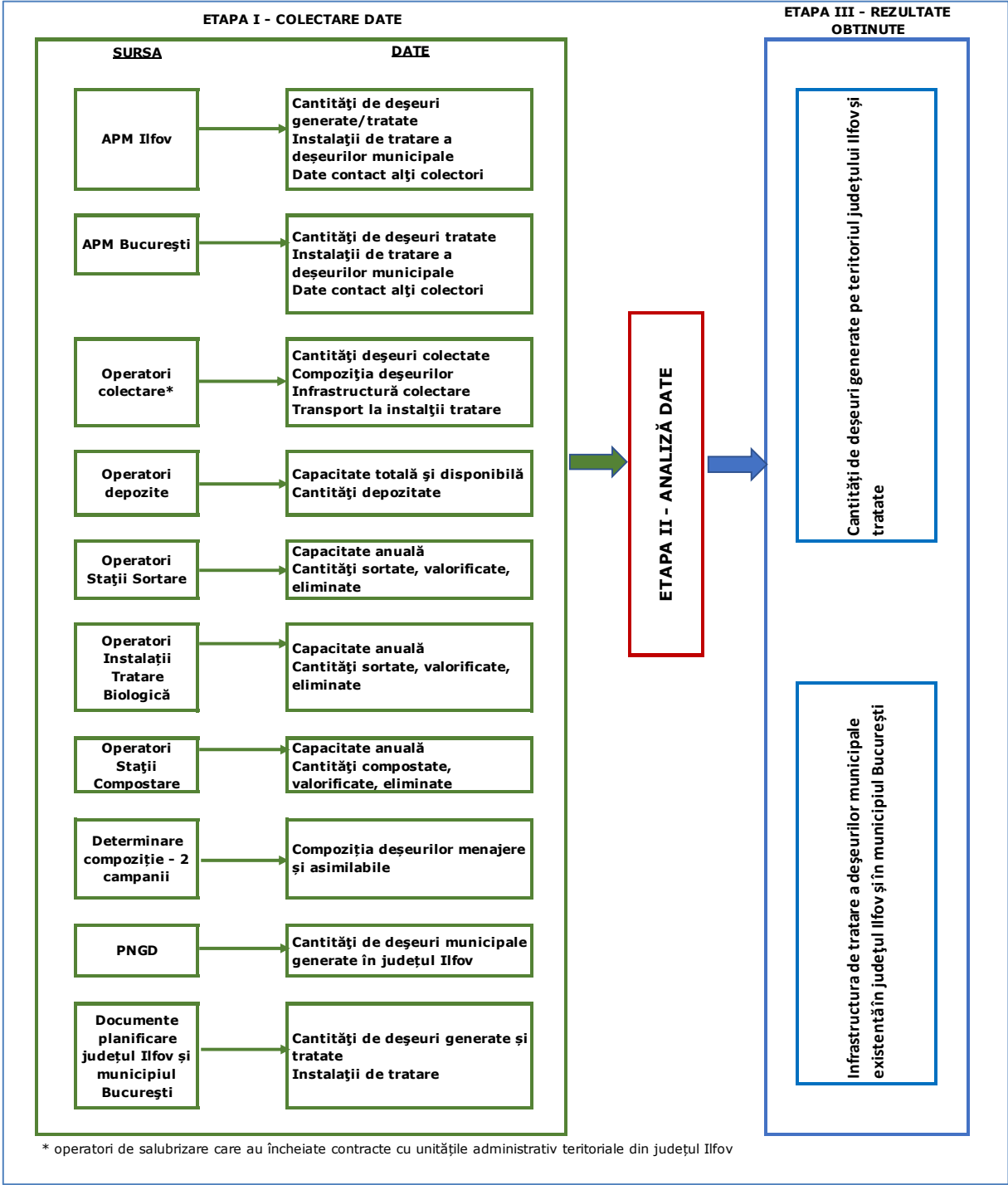
Sursele de date care au fost utilizate sunt:

- operatori economici care asigură colectarea și tratarea deșeurilor municipale:
 - operatori de salubritate care asigură colectarea deșeurilor (acei operatori care au încheiate contracte cu unitățile administrative teritoriale ale județului Ilfov), alți operatori autorizați pentru activitatea de colectare;

- operatori ai instalațiilor de tratare a deșeurilor – stații de sortare, stații de compostare, instalații de tratare biologică, depozite conforme;
- instituții locale responsabile cu asigurarea salubrității în județul Ilfov – primăriile unităților administrativ teritoriale;
- instituții responsabile cu colectarea datelor privind cantitățile de deșeuri generate și gestionate – Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov, respectiv Agenția pentru Protecția Mediului București;
- documentele de planificare existente:
 - Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat prin HG nr. 942 din 20.12.2017 (PNGD);
 - Master Planul pentru sistemul de management integrat al deșeurilor în Regiunea 8 București-Ilfov, elaborat în anul 2009 în cadrul proiectului “Sprijin pentru AM POS Mediu în vederea pregătirii portofoliului de proiecte finanțate prin Axa 2 POS Mediu”, aprobat prin Hotărârea Consiliul Județean nr. 79 din 2012;
 - Master Planul pentru Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor la nivelul Municipiului București (variantă neaprobată);
- cele două campanii de determinare a compoziției deșeurilor menajere și similare derulate de Ramboll în iulie și septembrie 2018;
- pagina web ale Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și EUROSTAT.

Colectarea și analiza datelor referitoare la situația actuală privind gestionarea deșeurilor în județul Ilfov s-a realizat în mai multe etape. În figura de mai jos sunt prezentate etapele parcurse și rezultatele obținute.

Figura 4-1: Metodologia de colectare și analiză a datelor privind gestionarea deșeurilor municipale în procesul de elaborare a PJGD Ilfov



În urma analizei tuturor datelor colectate au fost estimați cei doi parametri principali care stau la baza realizării proiecției de generare a deșeurilor municipale pe următorii 30 de ani, precum și la baza stabilirii alternativelor de gestionare a deșeurilor analizate:

- cantitățile de deșeuri municipale generate pe teritoriul județului Ilfov și tratate în instalații situate atât în județul Ilfov cât și în municipiul București și

- compoziția deșeurilor menajere și asimilabile, parametri aferenți anului 2017, respectiv 2018.

De asemenea, au fost identificate instalațiile de tratare a deșeurilor municipale în care se tratează deșeurile colectate de pe teritoriul județului Ilfov.

În ceea ce privește celelalte categorii de deșeuri (deșeuri de ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice și nămolurile de la epurarea apelor uzate orășenești), datele analizate au fost puse la dispoziție de către APM Ilfov.

4.2 Deșeuri municipale

4.2.1. Generarea deșeurilor municipale

4.2.1.1 Cantități de deșeuri municipale generate

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

Sursele de date utilizate sunt prezentate în secțiunea anterioară. În procesul de colectare a datelor derulat pe parcursul elaborării PJGD, datele analizate nu au avut un grad ridicat de încredere (ex. variația indicilor de generare a deșeurilor municipale nu a putut fi explicată). În această situație estimarea datelor privind cantitățile de deșeuri municipale generate și gestionate în perioada de analiză s-a realizat prin compararea datelor privind cantitățile de deșeuri colectate cu datele privind cantitățile de deșeuri tratate.

În tabelul de mai jos este prezentată situația cantității de deșeuri municipale generate în perioada 2013 – 2017 la nivelul județului Ilfov, conform datelor din chestionarele MUN.

Tabel 4-1: Cantități de deșeuri municipale generate în perioada 2013 – 2017

Cantitate colectată (tone)	2013	2014	2015	2016	2017
Deșeuri menajere, din care:	104.787	98.662	98.459	129.334	130.544
<i>Deșeuri menajere colectate în amestec</i>	<i>104.606</i>	<i>93.947</i>	<i>74.736</i>	<i>124.953</i>	<i>107.734</i>
<i>Deșeuri menajere colectate separat</i>	<i>181</i>	<i>4.715</i>	<i>23.723</i>	<i>4.381</i>	<i>22.810</i>
Deșeuri asimilabile, din care:	30.967	34.182	36.679	44.920	45.100
<i>Deșeuri asimilabile colectate în amestec</i>	<i>27.720</i>	<i>32.288</i>	<i>33.201</i>	<i>43.591</i>	<i>38.423</i>
<i>Deșeuri asimilabile colectate separat</i>	<i>3.247</i>	<i>1.893</i>	<i>3.478</i>	<i>1.329</i>	<i>6.676</i>
Deșeuri din grădini și parcuri	709	417	642	3.409	8.448
Deșeuri din piețe	355	208	263	2.257	965
Deșeuri de la măturatul stradal	9.994	15.560	12.620	12.928	11.025
TOTAL COLECTAT	146.813	149.028	148.664	192.848	196.081

sursa: date furnizate de către operatori în chestionarele MUN

4.2.1.2 Populația conectată la serviciile de salubritate

În tabelul de mai jos sunt prezentate datele privind gradul de acoperire cu servicii de salubritate la nivelul județului Ilfov în perioada de analiză, separat pentru mediul urban și mediul rural.

Tabel 4-2: Gradul de acoperire cu servicii de salubritate în județul Ilfov

Județul Ilfov	Grad de acoperire cu servicii de salubritate (%)				
	2013	2014	2015	2016	2017
total	92,93	98,26	95,21	97,69	97,70
mediul urban	98	97	100	100	100
mediul rural	89	99	91	96	95,86

Sursa: APM Ilfov pentru anul 2017, chestionare MUN pentru perioada 2013 - 2016

Pentru anul 2017 datele incluse sunt cele comunicate de către Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov. Pentru perioada 2013-2016 au fost disponibile date privind gradul de acoperire cu servicii de salubritate numai la nivel județean, nefiind defalcate pe medii de locuire (urban și rural). Astfel, gradul de colectare a fost estimat utilizând datele cu privire la populația deservită așa cum rezultă acestea din chestionarele MUN completate de operatorii economici colectori. Valorile (la nivel de județ) astfel obținute pentru anii 2015 și 2016 sunt mai mari decât cele comunicate de APM Ilfov pentru cei doi ani (86,37%, respectiv 89,72%).

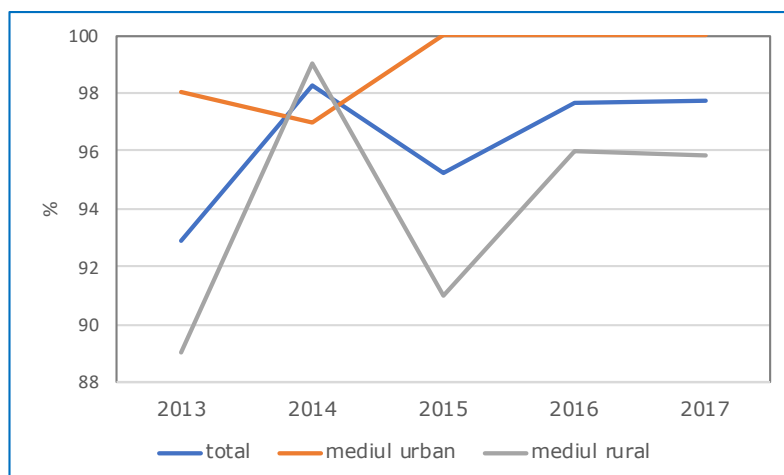


Figura 4-2: Gradul de conectare al populației la serviciile de salubritate

Din datele prezentate se observă că, gradul de acoperire cu servicii de salubritate în județul Ilfov se apropie de 100% în perioada de analiză. Conform datelor prezentate în continuare, toate unitățile administrativ-teritoriale din județ au încheiat contract de salubritate, deci se poate afirma că în anul 2018, întreaga populație a beneficiat de servicii de salubritate.

4.2.1.3 Indici de generare a deșeurilor municipale

Indicii de generare a deșeurilor generate, exprimați în kg/locuitor x an, reprezintă un parametru important atât de verificare a plauzibilității datelor, cât și pentru calculul prognozei de generare și se estimează în baza datelor de cantități și în baza datelor privind populația.

Deoarece, nu s-a putut realiza o defalcare a cantităților de deșeuri menajere în cazul operatorilor de salubritate care prestează servicii atât în mediul urban cât și în mediul rural, în prima etapa s-a calculat indicele mediu de generare a deșeurilor menajere, pornind de la cantitățile colectate și numărul de locuitori deserviți. Datele sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 4-3: Indici de generare deșeuri menajere, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Cantitate deșeuri menajere colectată (tone/an)	104.787	98.662	98.459	129.342	130.544
Cantitate deșeuri municipale colectată (tone/an)	146.813	149.028	148.664	192.848	196.081
Populație deservită (MUN)	332.843	364.310	372.071	433.990	376.728
Populație rezidentă (INSSE)	412.405	424.388	437.626	452.471	467.080
Indice generare menajere (populație MUN) – kg/loc. x zi	0,86	0,74	0,72	0,82	0,95
Indice generare menajere (populație INSSE) – kg/loc. x zi	0,70	0,64	0,62	0,78	0,77
Indice generare municipale (populație MUN) – kg/loc. x an	441	409	400	444	520
Indice generare municipale (populație INSSE) – kg/loc. x an	356	351	340	426	420

Sursa: chestionare MUN completate de operatori, estimări realizate

În continuare este prezentat în mod grafic modul de variație a indicilor de generare a deșeurilor (menajere și municipale) în perioada de analiză. După cum se observă, variația este una atipică, indicatorii de generare înregistrând o scădere în primii doi ani, după care cresc, creșterea fiind una semnificativă în anul 2017. Deoarece în anul 2017 s-a înregistrat o scădere a numărului de locuitori deserviți cu cca. 57.000 locuitori, în condițiile în care, conform datelor INSSE, populația a crescut, s-a considerat necesară estimarea indicilor de generare a deșeurilor și raportat la populația rezidentă înregistrată de INSSE.

În ambele situații se constată o variație destul de atipică a indicatorilor de generare, care în primii doi ani din perioada de analiză înregistrează o scădere, după care o creștere (respectiv iarăși o scădere, în cazul indicelui de generare a deșeurilor menajere din anul 2017 estimat utilizând populația INSSE).

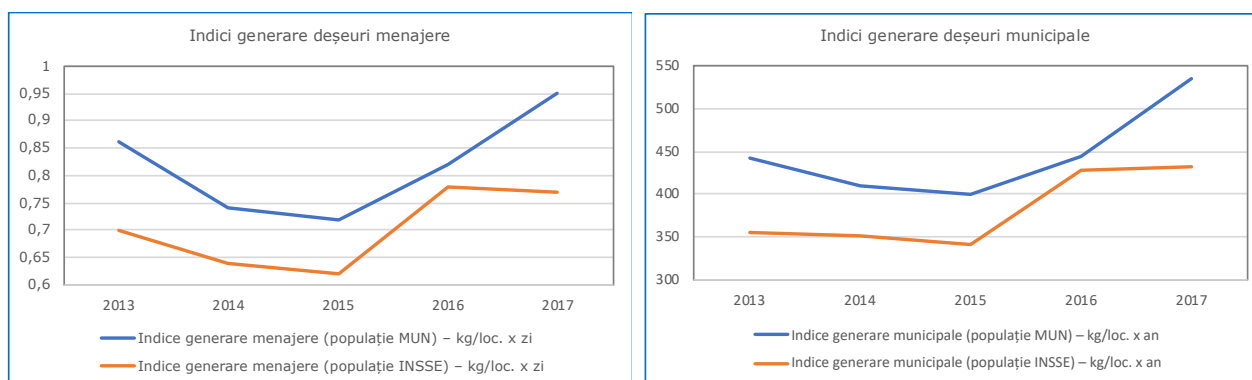


Figura 4-3: Variația indicilor de generare, 2013 - 2017

Conform datelor din chestionarele MUN, valoarea indicilor de generare a deșeurilor municipale are o plajă foarte mare de variație de la un operator la altul în perioada de analiză, atât în mediul urban (de 139 kg/locuitor x an până aproape la 985 kg/locuitor x an), cât și în mediul rural (de 4 kg/locuitor x an până la 700 kg/locuitor x an). De asemenea, variația indicilor de generare a deșeurilor menajere este foarte mare: de la 0,27 kg/locuitor x zi la 1,3 kg/locuitor x zi în mediul urban, respectiv de la 0,03 kg/locuitor x zi la 2,18 kg/locuitor x zi în mediul rural. Aceste variații sunt cauzate, cel mai probabil de faptul că deșeurile menajere și deșeurile similare se colectează de obicei amestecat (fără a exista trasee separate), datele raportate fiind de cele mai multe ori estimate. De asemenea, este probabil să existe greșeli în raportare.

În această situație s-a considerat necesară compararea datelor privind cantitățile de deșeuri colectate cu datele privind cantitățile de deșeuri tratate. Această comparație s-a realizat doar pentru anul 2017, utilizându-se date referitoare la cantitățile de deșeuri municipale tratate (pe baza datelor furnizate de către operatorii instalațiilor de sortare, compostare, respectiv pe baza datelor furnizate de operatorii depozitelor de deșeuri - date preluate din chestionarele statistice TRAT puse la dispoziție de către APM Ilfov, respectiv APM București.

Chestionarele TRAT pentru instalațiile de tratare a deșeurilor (sortare, tratare mecanică, compostare) nu cuprind date privind locul de generare a deșeurilor tratate. Astfel, cantitățile tratate în instalații generate de pe teritoriul județului Ilfov au fost estimate în baza declarațiilor operatorilor acestor instalații. În ceea ce privește cantitățile depozitate, chestionarele TRAT cuprind date privind cantitățile de deșeuri municipale provenite de pe teritoriul județului Ilfov. În tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile tratate pentru fiecare instalație în parte.

Tabel 4-4: Cantități de deșeuri tratate, 2017

Nr. crt.	Tip de instalație	Operator	Cantități totale tratate (2017)	Din care provenite de pe teritoriul județului Ilfov*
1	Stație de sortare	S.C. URBAN S.A.	32.565	1.273
2	Stație de sortare	S.C. ROSAL GRUP S.A.	32.413	0
3	Stație de sortare	S.C. SUPERCOM S.A.	2.689	0
4	Stație de sortare	S.C. ROM WASTE SOLUTION S.A.	115.114	23.138
5	Stație de sortare	S.C. 3R GREEN S.R.L.	44.952	32.815
6	Stație de sortare	S.C. ECO SUD S.A.	1.779	0
7	Stație de sortare	S.C. ECOREC S.A.	32.291	4.844
8	Stație de sortare	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	0	0
9	Stație tratare mecanică și de sortare	S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.	98.822	14.823

Nr. crt.	Tip de instalație	Operator	Cantități totale tratate (2017)	Din care provenite de pe teritoriul județului Ilfov*
10	Stație tratare biologică	S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.	43.602	4.360
11	Stație de compostare	S.C. 3R GREEN S.R.L.	0	0
12	Stație de compostare	S.C. TEKKO LOGISTIC S.R.L.	46	12
13	Depozit	S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.	278.807	24.425
14	Depozit	S.C. ECO SUD S.A.	365.999	32.229
15	Depozit	S.C. ECOREC S.A.	357.780	75.706
Total				213.625

* provenite de pe teritoriul județului Ilfov; conform declarațiilor operatorilor

Cantitățile de deșuri depozitate reprezintă numai coduri 20 (deșuri municipale), cantitățile aferente codurilor 19 (deșuri rezultate din tratarea deșeurilor municipale) fiind incluse în cantitățile de deșuri tratate în instalații.

Diferența de circa 17.500 tone dintre centralizarea chestionarelor TRAT și centralizarea chestionarelor MUN pentru anul 2017 este dată de faptul că în TRAT depozite apar operatori economici, pentru care nu este necesară completarea chestionarelor MUN.

4.2.1.4 Estimarea cantităților de deșuri generate în anul de referință

În urma analizei datelor puse la dispoziție, s-a realizat estimarea cantităților de deșuri municipale generate în anul de referință, respectiv în anul 2017, separat pentru mediul urban și mediul rural. Estimarea s-a realizat în baza ipotezelor prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 4-5: Ipoteze utilizate la estimarea cantităților de deșuri municipale generate în anul de referință

Categoriile de deșuri municipale	Ipoteze utilizate la estimarea cantității
Deșuri menajere	Se utilizează următorii indici de generare: 0,9 kg/loc. x zi pentru mediul urban și 0,7 kg/loc. x zi pentru mediul rural
Deșuri similare	Se utilizează următorul % raportat la cantitatea de deșuri menajere generată: 40% în mediul urban și 30% în mediul rural
Deșuri din grădini și parcuri	pe baza chestionarelor MUN
Deșuri din piețe	pe baza chestionarelor MUN
Deșuri stradale	pe baza chestionarelor MUN

Indicii de generare au fost determinați pe baza datelor raportate de operatorii economici colectori în chestionarele MUN. Astfel, au fost luați în considerare numai acei operatori care și-au desfășurat activitatea în anul respectiv într-un singur mediu de rezidență (respectiv în mediul urban sau în mediul rural).

Conform datelor raportate (chestionare MUN), procentul deșeurilor similare raportat la cantitatea de deșuri menajere variază în intervalul 30 – 40%. Acesta este un procent mediu, aplicabil la nivelul întregului județ.

În ceea ce privește celelalte categorii de deșuri (grădini și parcuri, piețe, stradale), cantitățile au fost estimate pornind de la cantitățile raportate în chestionarele MUN, luând în considerare și datele raportate de către primăriile din județul Ilfov (în cazul deșeurilor din parcuri și grădini precum și a deșeurilor din piețe). Datele obținute sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 4-6: Cantități de deșuri municipale estimat a fi generate în anul 2017

Categoriile de deșuri municipale	Cantitate totală (tone/an)	Cantitate mediul urban (tone/an)	Cantitate mediul rural (tone/an)
Deșuri menajere	134.575	68.563	66.012
Deșuri similare	47.229	27.425	19.803
Deșuri din parcuri și grădini	4.400	400	4.000
Deșuri din piețe	1.100	500	600
Deșuri de la măturatul stradal	5.600	4.700	900
Total deșuri municipale	192.903	101.589	91.315

Sursa: primării

În figura de mai jos este prezentată o comparație între cantitatea de deșuri municipale estimat a fi generată în județul Ilfov și cantitatea de deșuri municipale generată la nivel național, precum și o comparație între indicatorii de generare a deșeurilor menajere la nivel național și la nivelul județului Ilfov.

Se observă că, deși populația județului Ilfov reprezintă cca. 2,4% din populația României, cantitatea de deșuri generată reprezintă aproape 3,9% din cantitatea totală generată la nivel național. Indicii de generare a deșeurilor menajere rezultați (în urma împărțirii cantității de deșuri menajere estimat a fi generată în mediul urban, respectiv în mediul rural, la numărul de locuitori) sunt 0,9, respectiv 0,7 kg/loc*zi, fiind semnificativ mai mari comparativ cu indicii medii la nivel național - 0,66 kg/loc*zi în mediul urban și 0,31 kg/loc*zi în mediul rural.

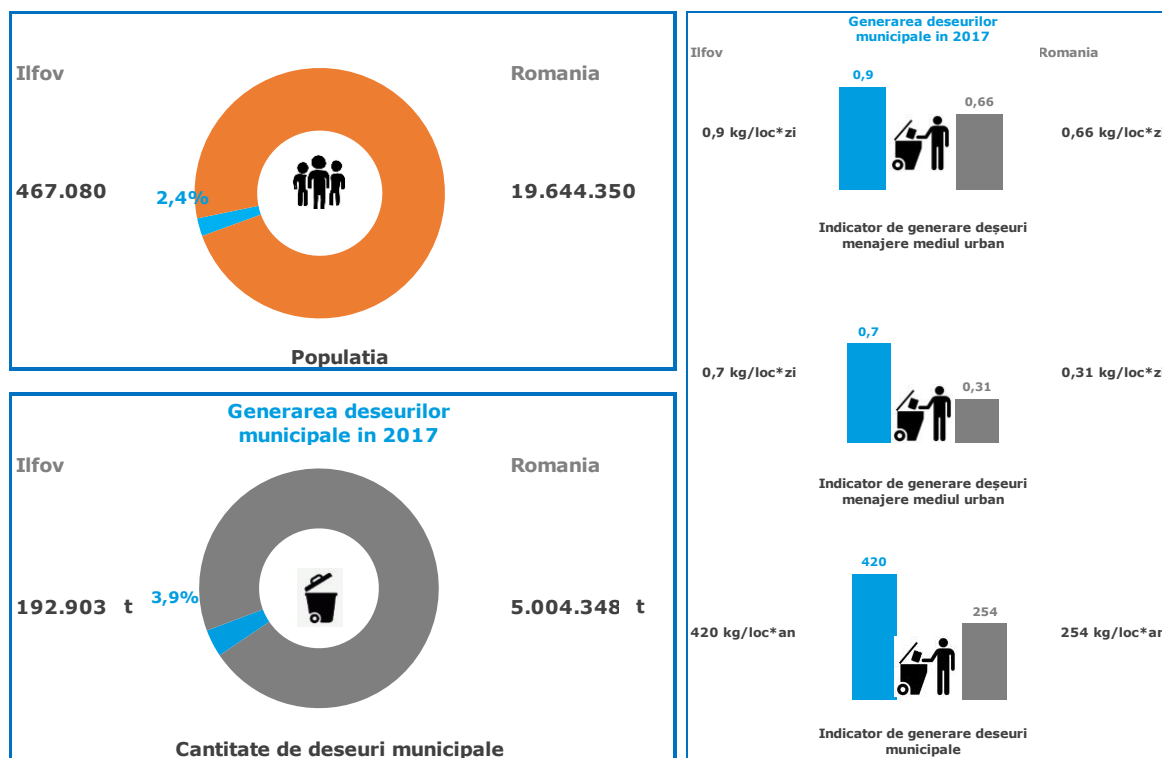


Figura 4-4: Generarea deșeurilor municipale 2017, Ilfov versus România

Această diferență poate fi explicată prin faptul că, parametrii economici ai județului Ilfov sunt semnificativ mai mari comparativ cu media la nivel național. Astfel, conform datelor disponibile³¹, județul Ilfov generează 2,7% din valoarea PIB-ului României iar salariul mediu brut la nivelul județului Ilfov este cu aproape 12% mai mare decât media la nivel național, arătând o putere de cumpărare mai ridicată a populației.

În figura de mai jos sunt prezentate rezultatele comparației între cantitatea de deșuri municipale estimată a fi generată la nivelul județului Ilfov și media la nivelul celor 28 de State Membre. Se observă că, populația județului reprezintă cca. 0,09% din populația celor 28 de State Membre. Raportul dintre cantitatea de deșuri generată la nivelul județului și cantitatea de deșuri municipale generată în cele 28 de State Membre este doar puțin mai scăzut, 0,08%. Practic, diferența dintre indicatorii de generare deșuri municipale, Ilfov și UE 28, este numai de 15,7%. (Datele privind populația și generarea deșeurilor la nivel european sunt disponibile pe pagina web EUROSTAT³²).

³¹ http://www.cnp.ro/user/repository/proгноze/proгноza_profil_teritorial_toamna_2018.pdf, accesat ianuarie 2018

³² http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env_wasgen&lang=en, accesat ianuarie 2018

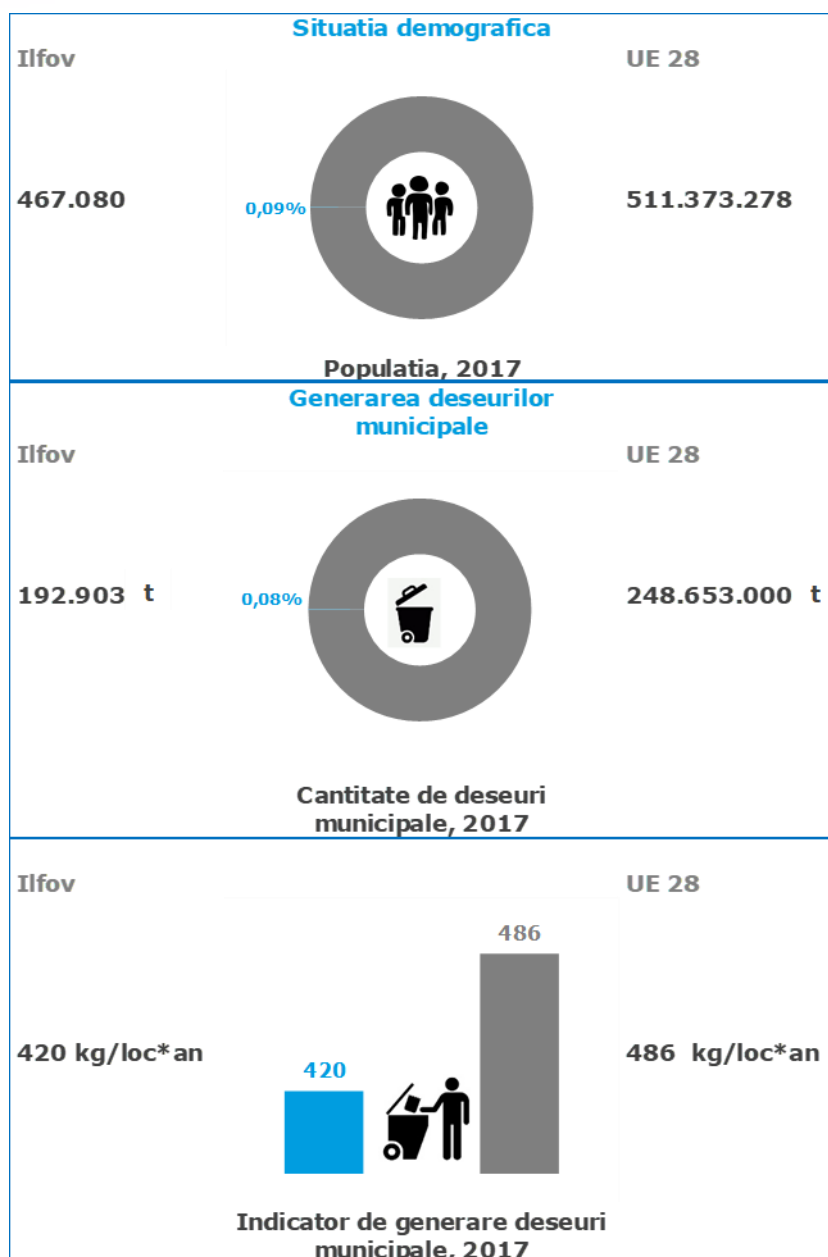


Figura 4-5: Generarea deșeurilor municipale 2017, Ilfov versus UE 28

4.2.3. Compoziția deșeurilor municipale

Datele privind compoziția deșeurilor municipale sunt furnizate de către operatorii de salubritate, în baza determinărilor realizate. Acestea sunt preluate în documentele de planificare locale și utilizate la realizarea proiecțiilor și la stabilirea ipotezelor care stau la baza estimărilor utilizate în procesul de planificare.

În procesul de realizare a PJGD Ilfov au fost derulate două campanii de determinare a compoziției (iulie și septembrie 2018). Fiecare campanie a durat 3 zile și în fiecare zi au fost prelevate patru probe (autogunoiere), două din mediul urban și două din mediul rural. Ca și procedură, autogunoierile (3-4 tone fiecare) au fost descărcate pe o platformă betonată, formându-se patru

grămezi separate. Din fiecare grămadă a fost prelevată o sub-probă cu masa de circa 200 kg care a fost sortată în 24 de categorii (a se vedea tabelul de mai jos). În total, în cadrul fiecărei campanii în parte, au fost sortate 2.400 kg de deșuri.

Cele 24 de categorii de deșuri rezultate s-au încărcat în saci și s-au cântărit individual, iar rezultatele s-au înregistrat pentru fiecare din cele 4 sub-probe în parte.

Ulterior, fiecare din cele 24 de categorii rezultate în urma sortării celor 4 sub-probe de 200 kg s-au amestecat cu categoria similară, rezultând astfel la final o singură sub-probă împărțită în 24 de categorii.

Pe întreaga perioadă, pentru fiecare etapă a procesului de determinare a compoziției, s-au înregistrat datele determinate.

Tabel 4-7: Categoriile de deșuri sortate în procesul de determinare a compoziției

Categoriile principale	Categoriile secundare de deșuri municipale	Observații
Deșuri organice	Deșuri biodegradabile din bucătării/cantine	Resturi de alimente de la prepararea mesei (vegetale și animale), mâncare aruncată, coji de ouă, pâine uscată etc.
	Deșuri biodegradabile verzi (din grădini)	Resturi vegetale – frunze, crengi, plante uscate etc.
Deșuri de lemn	Deșuri de ambalaje din lemn	Lădițe, cutii, paleți etc.
	Deșuri de lemn non-ambalaj	Mobilă de lemn, jucării, alte resturi de lemn etc.
Deșuri de hârtie și carton	Deșuri de ambalaje din hârtie și carton	Cutii, pungi și alte ambalaje de la mâncare, de la cosmetice, de la îmbrăcăminte și încălțăminte etc. Cartoane de ouă, veselă de unică folosință din hârtie/carton etc.
	Deșuri de hârtie și carton non-ambalaje	Ziare, reviste, pliante și cataloage de prezentare, cărți vechi de telefon Hârtie tipărită și corespondență veche, plicuri, agende și caiete vechi etc. Șervețele, tuburile de la hârtia igienică/prosoape de bucătărie etc.
Deșuri de plastic	Deșuri de ambalaje de plastic	Orice fel de ambalaje de plastic golite de conținut – de la mâncare, de la cosmetice, de la îmbrăcăminte și încălțăminte, de la medicamente etc., inclusiv sticle de plastic etc. Pungi și sacose, folie de plastic de ambalat etc.
	Deșuri din plastic non-ambalaj	Jucării din plastic, lighene, ghivece de flori,
Deșuri de sticlă	Deșuri de ambalaje din sticlă	Sticle de bere, vin, băuturi spirtoase și răcoritoare etc. de orice culoare (albă, maro sau verde) etc. Ambalaje de sticlă de la produsele cosmetice etc.
	Deșuri de sticlă non-ambalaje	Geamuri/oglinzi sparte, resturi de ceramică (veselă, obiecte de decor etc.)

Categorii principale	Categorii secundare de deșuri municipale	Observații
Textile uzate	Îmbrăcăminte	Orice articol de îmbrăcăminte sau încălțăminte
	Alte deșuri textile	Lavete utilizate pentru curățenie, fibre naturale și sintetice, resturi de tapițerii, resturi de covoare/cuverturi, geamantane/genți/bijuterii din material textil etc.
Deșuri de metal	Deșuri de ambalaje metalice	Folie de aluminiu Orice fel de ambalaje de metal golite de conținut – cutii de conserve, doze de băuturi din aluminiu, inclusiv de la mâncarea de animale etc.
	Deșuri metalice non-ambalaj	Piulițe, șuruburi, unelte din metal, tacâmuri de metal etc.
Deșuri menajere periculoase	Baterii/Acumulatori	Orice fel de baterie/acumulator, inclusiv cele tip pastilă
	Alte deșuri periculoase	Tuburi de spray-uri goale, cutii de la vopselele pe bază de ulei, de la diluanți (orice ambalaj care, conform pictogramelor de pe cutie, se presupune că conține substanțe periculoase) etc. Seringi folosite, medicamente expirate
Deșuri complexe	Deșuri de ambalaje compozite/complexe	Cutii de lapte, sucuri de fructe, ambalaje cu strat metalic (ex. pungile de la cafea) etc.
	Deșuri compozite/ complexe non-ambalaj	Jucării din mai multe materiale, produse cosmetice etc.
	Amestec DEEE	Se colectează orice DEEE; indiferent de dimensiune, chiar dacă este din metal – echipamente mici bucătărie, jucării, echipamente calcul etc. Becuri, neoane
Deșuri inerte	Pământ și pietre	Pământ, pietre Cioburi de veselă
	Alte deșuri inerte	-
Alte deșuri	Scutece și produse de igienă, alte categorii de deșuri amestecate	Scutece de copii, șervețele umede
Fracția fină	Fracția care trece prin sita de 10 mm	-

La estimarea compoziției deșeurilor menajere și similare au fost utilizate datele obținute în urma derulării campaniilor împreună cu datele furnizate de operatorii de salubritate (chestionare MUN). În tabelul de mai jos sunt prezentate rezultatele estimărilor iar în secțiunile următoare este prezentat modul de realizare a acestor estimări.

Tabel 4-8: Compoziția deșeurilor menajere și asimilabile, anul 2018

Categoriile de deșeuri	Date compoziție (%)	
	Mediul urban	Mediul rural
Hârtie și carton	11,8	12,40
Plastic	14,9	15,07
Metal	2,2	1,40
Sticlă	5,8	4,67
Lemn	0,5	0,27
Biodeșeuri	43,4	50,43
Textile	6,8	5,20
DEEE	0,0	0,00
Voluminoase	0,7	0,23
Periculoase	1,0	0,60
Deșeuri compozite	5,3	1,70
Deșeuri inerte	2,5	2,13
Altele	1,5	0,07
Deșeuri de mici dimensiuni (<4 cm)	3,7	5,83
Total	100	100

Sursa: estimare pe baza campaniilor de determinare a compoziției, chestionare MUN

4.2.3.1 Estimarea compoziției deșeurilor menajere și similare în mediul urban

În tabelul de mai jos sunt prezentate datele de compoziție pentru mediul urban obținute în urma derulării celor două campanii. Așa cum se observă din analiza rezultatelor primei campanii, procentul de deșeuri reciclabile este foarte mare (circa 57%). Acest lucru a fost cauzat de traseul de colectare a deșeurilor care au făcut obiectul determinării compoziției (procent mare de deșeuri asimilabile). De aceea, rezultatele campaniei 1 și media dintre cele 2 campanii nu vor fi luate în considerare la determinarea compoziției deșeurilor menajere și asimilabile, fiind reprezentative mai ales pentru deșeurile asimilabile.

Tabel 4-9: Determinare compoziție deșeuri menajere și similare în mediul urban, 2018

Categorie deșeu	Rezultate determinări (%)			
	Campanie 1	Campanie 2	Medie campanii	Compoziție estimată
Deșeuri de hârtie și carton	23,27	11,80	17,53	11,8
Deșeuri de plastic	22,63	17,87	20,25	14,9
Deșeuri de metal	3,63	2,23	2,93	2,2
Deșeuri de sticlă	7,97	8,77	8,37	5,8
Deșeuri de lemn	0,07	0,53	0,30	0,5
Biodeșeuri	28,07	37,40	32,73	43,4
Textile uzate	5,93	6,77	6,35	6,8

Categorie deșeu	Rezultate determinări (%)			
	Campanie 1	Campanie 2	Medie campanii	Compoziție estimată
DEEE	0,03	0,00	0,02	0,0
Deșeuri menajere periculoase	0,03	0,67	0,35	0,7
Deșeuri voluminoase	1,00	1,00	1,00	1,0
Deșeuri complexe	1,27	5,27	3,27	5,3
Deșeuri inerte	3,57	2,50	3,03	2,5
Alte deșeuri	0,07	1,50	0,78	1,5
Deșeuri de mici dimensiuni (<4cm)	2,43	3,70	3,07	3,7
Total	100	100	100	100

Sursă: rezultate campanii determinare compoziție, estimare elaborator PJGD

Deoarece determinarea de compoziție s-a realizat pentru deșeurile menajere și asimilabile colectate numai din recipientele de pre-colectare, acestea nu au inclus și deșeurile voluminoase. În practica curentă, deșeurile voluminoase sunt abandonate de către generatori și colectate cu alte tipuri de mașini. Astfel, în compoziția estimată s-a luat în considerare un procent de 1% pentru deșeurile voluminoase, corelat cu datele de compoziție existente la nivel național.

Conform datelor furnizate de către operatorii serviciilor de colectare a deșeurilor (chestionare MUN), cea mai mare parte din deșeurile menajere și similare este reprezentată de biodeșeuri (în procent de 93% în anul 2017). Această valoare are un grad de încredere scăzut, depășind cu mult media la nivel național (58%, conform datelor din PNGD). Estimările privind compoziția deșeurilor menajere și similare generate în mediul urban au fost realizate ponderând rezultatele determinărilor (campania 2) cu datele raportate de către operatorii de salubritate (chestionare MUN).

În figura de mai jos este prezentată o comparație între compoziția estimată la elaborarea PJGD (conform metodologiei prezentată anterior) și compoziția estimată pentru municipiul București (în etapa de elaborare a Master Planului pentru Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor).

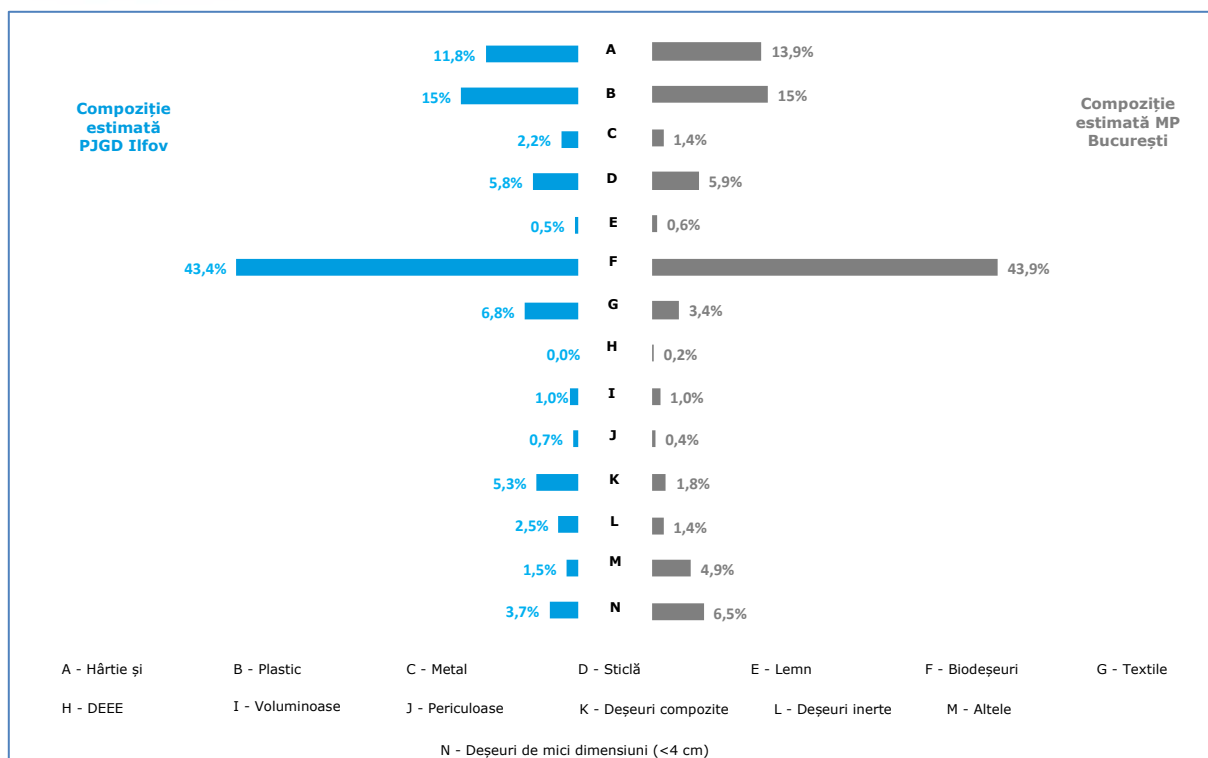


Figura 4-6: Compoziția deșeurilor menajere și similare, Ilfov mediul urban versus București, 2018

Se observă că cele 2 compoziții sunt similare, procentele de deșuri reciclabile și biodeșuri fiind apropiate ca valori.

4.2.3.2 Estimarea compoziției deșeurilor menajere și similare în mediul rural

În tabelul de mai jos sunt prezentate datele de compoziție pentru mediul urban obținute în urma derulării celor două campanii. Similar ca la mediul urban, așa cum se observă din analiza rezultatelor primei campanii, procentul de deșuri reciclabile în mediul rural este foarte mare (circa 57%). Acest lucru a fost cauzat de traseul de colectare a deșeurilor care au făcut obiectul determinării compoziției (procent mare de deșuri asimilabile). De aceea, rezultatele campaniei 1 și media dintre cele 2 campanii nu vor fi luate în considerare la determinarea compoziției deșeurilor menajere și asimilabile, fiind reprezentative mai ales pentru deșeurile asimilabile.

Tabel 4-10: Determinare compoziție deșuri menajere și asimilabile în mediul rural, 2018

Categorie deșeu	Rezultate determinări (%)			
	Campanie 1	Campanie 2	Medie campanii	Compoziție estimată
Deșuri de hârtie și carton	15,10	12,40	13,75	12,40
Deșuri de plastic	29,93	18,07	24,00	15,07
Deșuri de metal	2,10	1,40	1,75	1,40
Deșuri de sticlă	9,93	7,67	8,80	4,67
Deșuri de lemn	0,70	0,27	0,48	0,27
Biodeșuri	28,70	44,43	36,57	50,43

Categorie deșeu	Rezultate determinări (%)			
	Campanie 1	Campanie 2	Medie campanii	Compoziție estimată
Textile uzate	5,53	5,20	5,37	5,20
DEEE	0,00	0,10	0,05	0,00
Deșeuri menajere periculoase	0,40	0,23	0,32	0,23
Deșeuri voluminoase	1,00	1,00	1,00	0,60
Deșeuri compozite	0,80	1,20	1,00	1,70
Deșeuri inerte	1,87	2,13	2,00	2,13
Alte deșeuri	0,90	0,07	0,48	0,07
Deșeuri de mici dimensiuni (<4cm)	3,00	5,80	4,40	5,83
Total	100	100	100	100

Sursă: rezultate campanii determinare compoziție, estimare elaborator PJGD

În mod similar ca la mediul urban, în compoziția estimată s-a luat în considerare un procent mai redus, de 0,6 % pentru deșeurile voluminoase, corelat cu datele de compoziție existente la nivel național.

Conform datelor furnizate de către operatorii serviciilor de colectare a deșeurilor (chestionare MUN), cea mai mare parte din deșeurile menajere și similare este reprezentată de biodeșeuri (în procent de 93% în anul 2017). Această valoare are un grad de încredere scăzut, depășind cu mult media la nivel național (58%, conform datelor din PNGD). Estimările privind compoziția deșeurilor menajere și similare generate în mediul rural au fost realizate ponderând rezultatele determinărilor (campania 2) cu datele raportate de către operatorii de salubritate (chestionare MUN).

În figura de mai jos este prezentată o comparație între compoziția estimată în cadrul proiectului (conform metodologiei prezentată anterior) în mediul urban și cea din mediul rural.

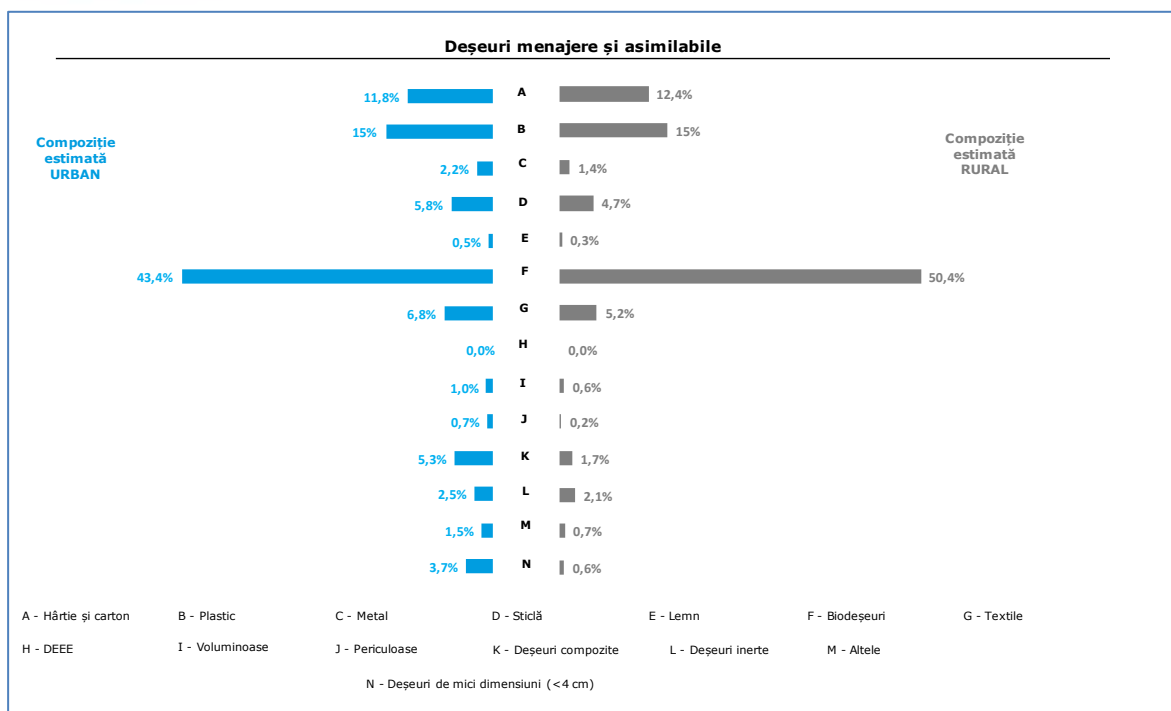


Figura 4-7: Compoziția deșeurilor menajere și similare, Ilfov urban versus rural, 2018

Se observă că procentul de biodeșeurile este mai redus în mediul urban comparativ cu mediul rural, situație care poate fi justificată prin faptul că în mediul urban există mai puțini locuitori la case comparativ cu mediul rural. Cauza procentului mai ridicat de deșeurile reciclabile din mediul urban comparativ cu mediul rural poate fi un consum de bunuri mai ridicat în mediul urban comparativ cu mediul rural (corelat cu puterea de cumpărare).

4.2.3.3 Deșeurile din piețe

Pentru deșeurile din piețe, conform datelor primite, niciun operator de salubritate care activează pe raza județului Ilfov nu a realizat determinări de compoziție. Estimarea compoziției s-a realizat pe baza PNGD 2018-2025.

Tabel 4-11: Date privind compoziția deșeurilor din piețe, anul 2018

Categoriile de deșeurile	Date compoziție (%)
Hârtie și carton	7,9
Plastic	6,9
Metal	1,9
Sticlă	2,7
Lemn	1,2
Biodeșeurile	74,0
Textile	0,1
Voluminoase	0,0
Periculoase	0,0

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Deșeuri compozite	0,0
Deșeuri inerte	0,0
Altele	5,3
Total	100

Sursa: Estimări, PNGD 2018 - 2025

4.2.3.4 Deșeuri din parcuri și grădini

Pentru deșeurile din parcuri și grădini, conform datelor primite, niciun operator de salubritate care activează pe raza județului Ilfov nu a realizat determinări de compoziție. Estimarea compoziției s-a realizat pe baza PNGD 2018-2025.

Tabel 4-12: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini, anul 2018

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Biodeșeuri	93,1
Altele	6,9
Total	100

Sursa: Estimări PNGD 2018-2025

4.2.4. Colectarea și transportul deșeurilor municipale

4.2.4.1 Date privind operatorii de salubritate care colectează și transportă deșeurile municipale

În județul Ilfov își desfășoară activitatea atât operatori de salubritate care au contracte cu primăriile pentru serviciile prestate cât și alți operatori care nu acționează în baza unor astfel de contracte.

În tabelul de mai jos sunt prezentați, operatorii de salubritate, unitățile administrativ teritoriale în care își desfășoară activitatea, activitățile derulate, precum și informații cu privire la autorizațiile de mediu și licențele deținute

Tabel 4-13: Operatori de salubritate care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Ilfov, anul 2017

Nr. crt.	Denumire operator	UAT deservite	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
1.	SERVICII SALUBRITATE BUCUREȘTI SA	Buftea	Colectare deșeuri nepericuloase Tratare și eliminare deșeuri nepericuloase Recuperare materiale reciclabile sortate	Autorizație de mediu nr. 315/16.09.2013 valabilă până la 16.09.2023	Licență nr. 4108/19.12.2017 clasa 1 Valabilă până la data de 28.12.2022
2.	COMPANIA ROMPREST SERVICE SA București	Chitila, Dragomirești Vale, Grădiștea, Gruiu, Moara Vlăsiei, Nuci, Periș, Ștefăneștii de Jos, Snagov, 1 Decembrie, Balotești, Brănești	Colectarea deșeurilor menajere și asimilabile Colectarea deșeurilor voluminoase de la populație și agenți economici Colectarea deșeurilor din construcții și desființări de la populație Salubritate stradală Deszăpezire Colectarea cadavrelor de animale de pe domeniul public	Autorizație de mediu nr. 179/01.10.2010 valabilă până la 01.10.2020	Licență nr. 4292/04.07.2018 clasa 1 Valabilă până la data de 17.07.2023
3.	SUPERCOM SA București	Afumați	Colectarea deșeurilor menajere și asimilabile Colectarea deșeurilor voluminoase de la populație și agenți economici Colectarea separată a deșeurilor reciclabile Salubritate stradală Deszăpezire	Autorizație de mediu nr. 125/02.07.2009	Licență nr. 2992/17.09.2014 clasa 1 Valabilă până la data de 17.09.2019
4.	ROSAL GRUP SA București	Popești Leordeni, Pantelimon, Buftea	Colectarea deșeurilor menajere și asimilabile Colectarea deșeurilor voluminoase de la populație și agenți economici Colectarea separată a deșeurilor reciclabile	Autorizații de mediu: • 123/20.07.2010 (Popești-Leordeni) • 13/19.01.2012 și 437/13.02.2012,	Licență nr. 2673/13.12.2017 clasa 1

Nr. crt.	Denumire operator	UAT deservite	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
			Salubritate stradală Deszăpezire	revizuită în 28.11.2014 (Pantelimon) • 270/06.08.2012 (Buftea)	
5.	URBAN SA București	Otopeni Clinceni	Colectarea deșeurilor menajere și asimilabile Colectarea deșeurilor voluminoase de la populație și agenți economici Colectarea deșeurilor din construcții și desființări de la populație Salubritate stradală Deszăpezire Colectarea separată a deșeurilor reciclabile	Autorizație de mediu nr. 229/02.07.2012	Licență nr. 3465/16.11.2015 clasa 1 Valabilă până la data de 16.10.2019
6.	RER Ecologic Service București REBU SA București	Ciorogârla, Cornetu, Domnești, Jilava	Colectarea și transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase Salubritate a localităților (colectare deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracții colectate separat)	Autorizație de mediu nr. 77/04.06.2018 valabilă până la 04.06.2013 revizuită la data de 25.09.2018	Licență nr. 2915/29.08.2017 clasa 1 Valabilă până la data de 10.07.2019
7.	DERMAT - CONS SRL Chitila		Colectare deșeuri asimilabile	Autorizație de mediu nr. 140/26.04.2013	Licență nr. 3344/27.07.2015 clasa 3
8.	COMUNA COPĂCENI	Copăceni	Colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori	Autorizație de mediu nr. 98/17.06.2015 valabilă până la data de 17.06.2020	Licență nr. 3445/29.10.2015 clasa 3 Valabilă până la data de 29.10.2020
9.	ECOVOL SA Voluntari	Voluntari, Snagov, 1 Decembrie	Precolectare, colectare și transport deșeuri municipale la depozite autorizate	Autorizație de mediu nr.238/ 14.12.2009	Licență nr. 4072/23.10.2017 clasa 3

Nr. crt.	Denumire operator	UAT deservite	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
			<p>Colectarea deșeurilor voluminoase asimilabile și transportul acestora în vederea valorificării la agenți economici autorizați</p> <p>Colectarea deșeurilor animaliere</p> <p>Colectarea deșeurilor generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară a locuințelor/apartamentelor</p> <p>Întreținerea căilor publice</p> <p>Deszăpezire</p> <p>Colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile de ambalaje</p>	<p>revizuită la data de 21.12.2017 valabilă până la 21.12.2019</p>	<p>Valabilă până la data de 01.10.2021</p> <p>Licență nr. 4215/17.04.2018 clasa 2 valabilă până la data de 01.10.2022</p>
10.	SERVICIUL PUBLIC DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ CIOLPANI SRL Ciolpani	Ciolpani	<p>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</p> <p>Curățare și transport al zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau îngheț</p>	<p>Autorizație de mediu nr. 374/22.10.2013, valabilă 10 ani până la 22.10.2023.</p>	<p>Licență nr. 3938 3939/13.04.2017 clasa 3 Valabilă până la data de 05.09.2019</p>
11.	TUNARI SALUBRIZARE SRL Tunari	Tunari	<p>Precolectare, colectare și transport al deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice periculoase din deșeuri menajere, cu excepția celor cu regim special</p> <p>Măturat, spălat, stropirea și întreținerea căilor publice</p>	<p>Autorizație de mediu nr. 107/28.07.2016</p>	<p>Licență nr. 2707 2708 2709/19.12.2013 clasa 3</p>

Nr. crt.	Denumire operator	UAT deservite	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
			Colectare, transport, sortare, valorificare și eliminare a deșeurilor provenite din gospodăriile populației, generate din activități de reamenajare și reabilitare interioară a locuințelor/apartamentelor proprietate individuală		
12.	GEMAR PRODCOM SRL Chiajna	Chiajna	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	Autorizație de mediu nr. 23/21.02.2011 re-emisă în 05.04.2013 valabilă până în 20.02.2021	Licență nr. 3660/18.04.2016 clasa 3 Valabilă până la data de 18.04.2021
13.	SAL-TRANS-EXIM SRL Măgurele	Dărăști, Berceni	Servicii de salubritate: Colectare și transport deșeuri municipale amestecate/menajere, industriale, deșeuri de ambalaje și de construcții/demolări; Sortare deșeuri municipale amestecate și recuperare deșeuri reciclabile în vederea predării către operatorii economici autorizați pentru valorificare finală; Colectare, transport și predare la firme autorizate a deșeurilor reciclabile colectate separat	Autorizație de mediu nr. 6/09.01.2014	Licență nr. 4359/13.08.2018 clasa 2 Valabilă până la data de 13.08.2023
14.	SC Salserv Ecosistem SRL	Bragadiru, Măgurele, Petrăchioaia	Colectare deșeuri menajere și asimilabile, Colectare deșeuri reciclabile	Autorizație de mediu nr. 251/24.12.2009 valabilă până la 02.01.2020	Licență nr. 3967/08.06.2017, clasa 2 pentru activitatea de

Nr. crt.	Denumire operator	UAT deservite	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
					salubritate, valabilă până la 08.06.2022
15.	SC Administrarea Domeniului Public si Privat Balotești SRL	Balotești	Colectarea deșeurilor municipale din categoriile: municipale amestecate, deșeuri stradale, deșeuri reciclabile și amestecuri de deșeuri din construcții/demolări, de la populație și agenți economici	Autorizație de mediu nr. 134/04.12.2017 valabilă până la 04.12.2022	
16.	Eco-Sal Serv Dobroești	Dobroești	Colectarea și transportul deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice periculoase din deșeurile menajere, cu excepția celor cu regim special	Autorizație de mediu nr. 25/02.02.2012	Valabilă până la data de 16.12.2021
17.	COLECTARE DEȘEURI MOGOȘOAIA SRL Mogoșoaia	Mogoșoaia	Salubritate a localităților	Autorizație de mediu nr. 277/13.08.2013 valabilă până la 12.08.2023	Licență nr. 3606/24.02.2016 clasa 3 Valabilă până la data de 24.02.2021
18.	SERVICIUL SALUBRIZARE VIDRA SRL Vidra	Vidra	Salubritate a localităților	Autorizație de mediu nr. 53/05.03.2014	Licență nr. 3918/13.03.2017 clasa 3 Valabilă până la data de 09.02.2022
19.	SALUBRITATE BRĂNEȘTI SRL	Brănești	Măturat, spălat, stropirea și întreținerea căilor publice	Autorizație de mediu nr.83/09.08.2017	Licență nr. 4027/16.08.2017 clasa 3 Valabilă până la data de 31.03.2022
20.	EcoGreen Top System SRL	Cernica		Autorizație de mediu nr.244/16.07.2012 valabilă până la 16.07.2022	

Nr. crt.	Denumire operator	UAT deservite	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
21.	BRAI-CATA SRL	Dascălu	Servicii de salubritate	Autorizație de mediu din noiembrie 2016 revizuită la data de 27.11.2017	Licență nr. 3215/06.04.2015, clasa 1 – valabilă până la data de 06.04.2020
22.	Ecoland SRL	-	Colectare deșeuri asimilabile	Autorizație de mediu nr. 321/31.10.2013 valabilă până la 05.09.2022	

Sursa: ANRSC – Evidența licențelor valabile la data de 09.02.2018, informații furnizate de operatori în chestionarele MUN, informații furnizate de unitățile administrativ-teritoriale, informații extrase din autorizațiile de mediu

Din situația prezentată reiese faptul că nu există localități nedeservite.

În plus, pe teritoriul județului Ilfov își desfășoară activitatea o serie de operatori autorizați din punct de vedere al protecției mediului, care nu sunt operatori de salubritate, care colectează deșeurile reciclabile (în principal deșeurile de ambalaje) de la populație și agenți economici. Conform datelor furnizate de APM Ilfov, există circa 160 de astfel de operatori.

4.2.4.2 Colectarea în amestec a deșeurilor menajere

Colectarea deșeurilor menajere în județul Ilfov se realizează, în cea mai mare parte, în amestec. În mediul urban, în zonele de blocuri, deșeurile se colectează în puncte de colectare. În zonele cu locuințe individuale (mediul urban și mediul rural) sistemul implementat de colectare a deșeurilor reziduale este din ușă în ușă. Conform datelor disponibile, la nivelul județului Ilfov există aproape 17.000 puncte de colectare a deșeurilor menajere în amestec.

În tabelul de mai jos este prezentată infrastructura de colectare a deșeurilor în amestec (puncte de colectare și recipiente) aparținând operatorilor de salubritate, autorităților administrațiilor publice locale, respectiv generatorilor.

Tabel 4-14: Infrastructură colectare în amestec deșeurii menajere, 2017

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Număr puncte de colectare a deșeurilor menajere în amestec	9.128	302
Recipiente colectare deșeurii amestec din poartă în poartă	51.427	
Mașini colectare deșeurii	181	

Sursa: APM – au transmis date primăriile Balotești, Brănești, Bragadiru, Ciorogârla, Dobroești, Popești-Leordeni și Vidra

De regulă, echipamentele de colectare a deșeurilor în amestec (recipiente și mașini) aparțin operatorilor de salubritate, nefiind bunuri de retur. Odată cu atribuirea contractului unui nou operator, acesta va asigura propriile echipamente.

4.2.4.3 Colectarea separată a deșeurilor menajere

În ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor reciclabile, infrastructura existentă este alcătuită din cca. 190 de puncte de colectare, în care se realizează colectarea deșeurilor reciclabile într-una (așa numita fracție uscată) până la 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă).

În tabelul de mai jos este prezentată infrastructura de colectare separată a deșeurilor reciclabile (puncte de colectare și recipiente) aparținând operatorilor de salubritate și/sau autorităților administrațiilor publice locale.

Raportările cu privire la mașinile de colectare utilizate nu permit defalcarea în mașini colectare deșeuri municipale în amestec și mașini pentru colectarea separată a deșeurilor și nici pe medii de locuire, urban și rural.

Tabel 4-15: Infrastructură colectare separată deșeuri menajere, 2017

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Număr puncte de colectare separată	20	172
Recipiente colectare separată deșeuri din poartă în poartă	87.652	
Mașini colectare deșeuri	181	

Sursa: APM – au transmis date primăriile Balotești, Brănești, Bragadiru, Ciorogârla, Dobroești, Popești-Leordeni și Vidra

Infrastructura existentă este însă insuficient și incorect utilizată de generatori, cantitățile de deșeuri colectate separat de la populație fiind reduse și cu un grad uneori ridicat de impurificare. În plus, mai există încă practica descărcării și implicit amestecării a fracțiilor colectate separat într-o singură mașină, în vederea transportului, practică ce descurajează generatorii în utilizarea infrastructurii de colectare separată.

De cele mai multe ori, recipientele pentru colectarea deșeurilor reciclabile au fost puse la dispoziția operatorilor de salubritate de către organizațiile de transfer al responsabilității din domeniul gestionării ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

Cantitățile de deșeuri reciclabile și biodeșeuri colectate separat în perioada de analiză de către operatorii de salubritate sunt prezentate în tabelul de mai jos. Conform datelor furnizate, în anul 2017 au fost colectate separat cca. 1.200 tone deșeuri reciclabile, respective circa 8.500 tone biodeșeuri.

Tabel 4-16: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubritate

Categorie deșeu	Cantitate colectată (t/an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Deșeuri de hârtie/carton	728	299	536	706	547
Deșeuri de plastic/metal	304	95	297	1.033	651
Deșeuri de sticlă	306	39	126	36	33
<i>Total deșeuri reciclabile</i>	1.338	433	958	1.774	1.232
Biodeșeuri	493	63	186	3.490	8.533

Sursa: chestionare MUN completate de operatori

4.2.4.4 Frecvențele de colectare a deșeurilor menajere și similare

Conform datelor disponibile, frecvențele de colectare practicate variază de la o localitate la alte, în mediul urban comparative cu mediul rural. Astfel frecvența de colectare a deșeurilor reziduale menajere din zonele de case (din poartă în poartă) este, de cele mai multe ori, de 1 dată pe săptămână. Frecvența de colectare a deșeurilor reziduale menajere în zonele de blocuri (puncte de colectare) variază de la de 2 ori/săptămână până la frecvență zilnică. Frecvența de colectare a deșeurilor reciclabile variază în mod similar cu frecvență de colectare a deșeurilor reziduale. Colectarea deșeurilor similare (reciclabile și reziduale) se realizează la cerere.

4.2.4.5 Colectarea deșeurilor din grădini și parcuri

Colectarea deșeurilor din grădinile și parcurile de pe teritoriul localităților județului Ilfov se realizează de către operatorii de salubritate sau, în unele cazuri, de către alți operatori economici care prestează activitatea de întreținere a spațiilor verzi de pe domeniul public.

În tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile de deșuri din grădini și parcuri colectate în perioada de analiză de către operatorii de salubritate. În funcție de sistemul de colectare separată a deșeurilor implementat, operatorii de salubritate pot colecta și deșeurile verzi generate în gospodăriile populației.

Tabel 4-17: Colectarea deșeurilor din grădini și parcuri

	2013	2014	2015	2016	2017
Deșuri din grădini, parcuri și spații verzi	709	417	642	3.409	5.471

sursa: chestionare MUN

Conform datelor raportate, întreaga cantitate de deșuri din parcuri și grădini colectată în anul 2017 a fost eliminată.

În procesul de elaborare a PJGD Ilfov, au fost solicitate date referitoare la suprafața de parcuri și grădini existentă în fiecare unitate administrativă teritorială și cantitatea de deșuri verzi colectată. Conform informațiilor primite³³, suprafața totală de parcuri și grădini publice existentă este de cel puțin 55 ha. Cantitatea totală de deșuri din parcuri și grădini colectată în anul 2017 este de minim 4.400 tone/an, conform declarațiilor UAT.

4.2.4.6 Colectarea deșeurilor din piețe

La nivelul județului Ilfov nu există date³⁴ privind numărul de piețe autorizate în funcțiune. În tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile de deșuri din piețe colectate în perioada de analiză, conform datelor raportate de operatorii de salubritate.

Tabel 4-18: Colectarea deșeurilor din piețe

	2013	2014	2015	2016	2017
Deșuri din piețe	355	208	263	2.257	965

sursa: chestionare MUN

Conform datelor raportate, întreaga cantitate de deșuri din piețe colectată în anul 2017 a fost eliminată.

Date privind stațiile de transfer

Pe teritoriul județului Ilfov nu există nicio stație de transfer.

³³ Pe baza răspunsurilor primite de la 28 UAT din 40

³⁴ Deși au fost solicitate date privind numărul de piețe autorizate de către fiecare UAT, au răspuns numai 28 UAT din cele 40 existente, acestea declarând un număr total de 3 piețe autorizate.

4.2.4.7 Colectarea medicamentelor expirate provenite de la populație

La nivelul județului Ilfov nu există date cantitative privind colectarea medicamentelor expirate provenite de la populație.

Conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare, respectiv Art. 38, litera c) a Anexei (Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației din 04.02.2014) la Ordinul 119.2014, medicamentele expirate provenite de la populație trebuie depuse la farmacii, oficine locale de distribuție sau drogherii apropiate, în vederea eliminării finale, prin incinerare.

Unitățile farmaceutice au obligația de a afișa la loc vizibil anunțul privind colectarea gratuită a medicamentelor expirate.

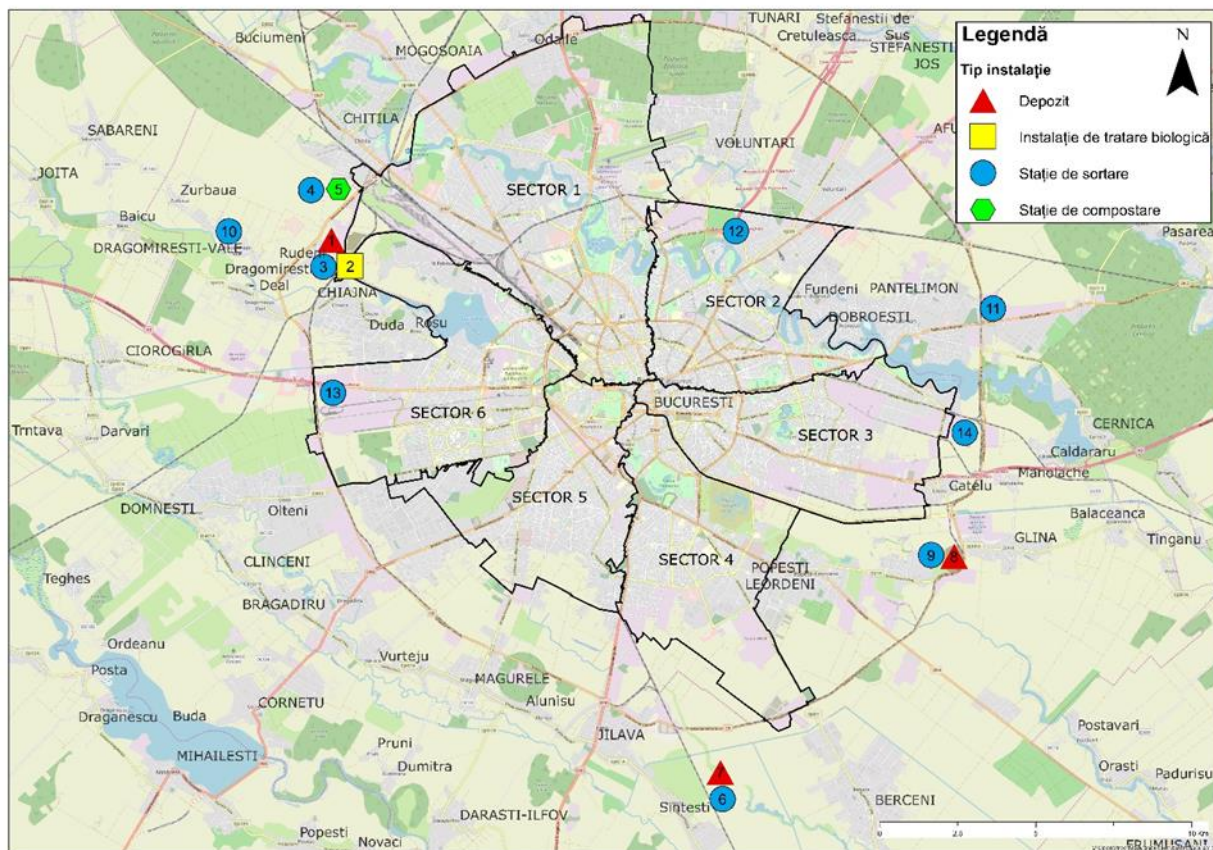
4.2.5. Tratarea deșeurilor municipale

În acest capitol sunt prezentate date referitoare la tratarea deșeurilor municipale la nivelul județului Ilfov. Principalele operații de tratare a deșeurilor municipale sunt:

- sortarea deșeurilor (colectate separat sau în amestec);
- tratarea biologică a biodeșeurilor colectate separat;
- depozitarea.

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

Proximitatea de Bucuresti conduce la situația în care deșeurile colectate din județul Ilfov sunt tratate atât în instalații aflate pe teritoriul județului Ilfov cât și în instalații aflate în municipiul București. În figura de mai jos sunt prezentate instalațiile de tratare a deșeurilor municipale aflate pe teritoriul județului Ilfov și în municipiul București.



Legendă

ID	Operator	Adresa	Tip instalație
1	S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.	București, sector 1, strada Drumul Poiana Trestiei, nr. 17-27	Depozit
2	S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.	București, sector 1, strada Drumul Poiana Trestiei, nr. 17-27	Instalație de tratare biologică
3	S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.	București, sector 1, strada Drumul Poiana Trestiei, nr. 17-27	Stație sortare
4	S.C. 3R GREEN S.R.L.	Chitila, cartier Rudeni, județul Ilfov	Stație compostare
5	S.C. 3R GREEN S.R.L.	Chitila, cartier Rudeni, județul Ilfov	Stație sortare
6	S.C. ECOSUD S.A.	Comuna Vidra, sat Sintești, județul Ilfov	Stație sortare
7	S.C. ECOSUD S.A.	Comuna Vidra, sat Sintești, județul Ilfov	Depozit
8	S.C. ECOREC S.A.	Popești-Leordeni, județul Ilfov	Depozit
9	S.C. ECOREC S.A.	Popești-Leordeni, județul Ilfov	Stație sortare
10	S.C. ROM WASTE SOLUTION S.A.	Comuna Dragoiești-Vale, județul Ilfov	Stație sortare
11	S.C. ROSAL GROUP S.A.	Șos. de Centură, nr. 32A, Pantelimon, Ilfov	Stație sortare
12	S.C. SUPERCOM S.A.	Str. Gherghiței, nr. 29B, sector 2	Stație sortare
13	S.C. URBAN S.A.	Platforma industrială Militari, spațiu închiriat de la S.C. UTILI TRANS. S.A.	Stație sortare
14	RER Ecologic Service București REBU S.A.	Str. Oxigenului, nr. 3-5	Stație sortare

Figura 4-8: Instalațiile de tratare a deșeurilor municipale în Regiunea Ilfov-București

4.2.5.1 Sortarea deșeurilor municipale

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

Această secțiune cuprinde date privind instalațiile de sortare din județul Ilfov și din municipiul București, capacitatea proiectată a instalațiilor, conform tabelelor de mai jos. La nivel național, datorită gradului redus al colectării separate a deșeurilor se practică sortarea deșeurilor colectate în amestec, dar care este ineficientă. Cantitatea de deșeuri valorificabile material astfel obținută este redusă (maxim 5-10% din inputul instalației), parte din deșeurile sortate (circa 30%) fiind valorificate material).

În zona de analiză (județul Ilfov și municipiul București) există 9 stații de sortare a deșeurilor municipale, cu o capacitate totală autorizată de cca. 1.200.000 tone/an. Acestea sunt împărțite în 3 mari categorii: stații de sortare ale operatorilor care realizează colectarea deșeurilor de la generatori (S.C. URBAN S.A., S.C. ROSAL GRUP S.A., S.C. SUPERCOM S.A. S.C. RER Ecologic Service REBU S.A.), stații de sortare ale operatorilor depozitelor de deșeuri (S.C. IRIDEX GRUP IMPORT EXPORT S.R.L., S.C. ECOREC S.A. și S.C. ECOSUD S.A.) și stații de sortare ale altor operatori (S.C. ROM WASTE SOLUTIONS S.R.L. și S.C. 3R GREEN S.R.L.).

Tabel 4-19: Date generale privind instalațiile de sortare, 2017

Nr. crt.	Operator Localitate	Capacitate autorizată (t/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tipuri de deșeuri sortate*	Codul operațiunii de valorificare**
1	S.C. ROSAL GRUP S.A. <i>Pantelimon, Ilfov</i>	55.000	AM nr. 437/2012 valabilă până la 13.12.2022	Deșeuri municipale colectate în amestec și separat	-
2	S.C. ROM WASTE SOLUTION S.A. <i>Dragomirești-Vale, Ilfov</i>	219.000	AM nr. 149/2014 valabilă până la 18.06.2019	Deșeuri municipale colectate în amestec și separat DEEE 20 01 36	-
3	S.C. 3R GREEN S.R.L. <i>Chitila, Ilfov</i>	90.000	AM nr. 251/18.07.2013 valabilă până la 18.07.2023 (revizuită la 23.02.2016)	Deșeuri municipale colectate în amestec și separat	-
4	S.C. ECO SUD S.A. <i>Vidra, Ilfov</i>	100.000	AIM nr. 25/2018 valabilă pe toată perioada în care	Deșeuri municipale colectate separat	-

Nr. crt.	Operator Localitate	Capacitate autorizată (t/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tipuri de deșuri sortate*	Codul operațiunii de valorificare**
			se obține viză anuală	Deșuri municipale colectate în amestec Ambalaje din sticlă 15 01 07	-
5	S.C. ECOREC S.A. Popești Leordeni, Ilfov	367.500	în curs de reautorizare, activitate suspendată	-	-
6	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A. Chitila, Ilfov	12.000	AM nr. 77/2018 valabilă până la 04.06.2023 Rev (1) /25.09.2018	Deșuri municipale colectate separat Deșuri textile: 15 01 09; 19 12 08; 20 01 10; 20 01 11 Deșuri voluminoase și echipamente casate: 16 02 14; 16 02 16; 20 03 07	R12
7	S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. București, sector 1	150.000	AIM nr. 11/17.01.2018 valabilă până la 17.01.2023	Deșuri municipale colectate în amestec și separat Deșuri de ambalaje nepericuloase	-
8	S.C. SUPERCOM S.A. București, sector 2	120.000	AM nr. 190/2011 valabilă până la 28.04.2021	Deșuri municipale colectate separat	-
9	S.C. URBAN S.A. București, sector 6	150.000	AM nr. 601/2013 valabilă până la 15.10.2023 Rev/02.03.2017	Deșuri municipale colectate separat Deșuri voluminoase	-

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

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

Sursa: date APM Ilfov, APM București, operatori de salubritate

În continuare sunt prezentate detalii privind instalațiile de tratare mecanică/sortare a deșeurilor din tabelul de mai sus.

Stația de sortare S.C. ROSAL GRUP S.A.

Societatea S.C. ROSAL Grup și-a început activitatea în anul 1991. La finele anului 2014 s-a început un proiect pilot, și anume sortarea deșeurilor municipale amestec. Stația de sortare este amplasată în județul Ilfov, comuna Pantelimon, Șoseaua de Centură nr. 32A. Instalația are o capacitate autorizată de 55.000 tone/an (autorizația de mediu în vigoare nr. 437/13.12.2012 revizuită la data de 28.11.2014.). Inputul instalației este reprezentat de deșuri municipale colectate în amestec de către operator din aria unde prestează serviciul de colectare.

Procesul de sortare se realizează atât mecanizat (ciur rotativ, separator magnetic) cât și manual (2 linii de sortare cu câte 16 posturi de lucru fiecare). Se lucrează în 3 schimburi. Deșeurile reciclabile sortate sunt valorificate material la unitățile de profil, refuzul de pe banda de sortare este trimis la co-incinerare la fabricile de ciment (Medgidia) iar refuzul de ciur este eliminat pe depozitele conforme de la Vidra și Glina.

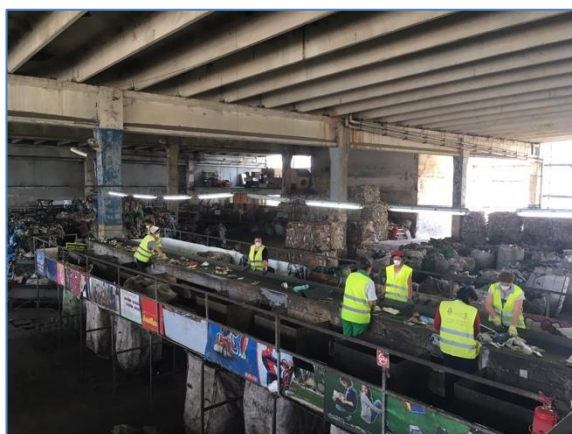
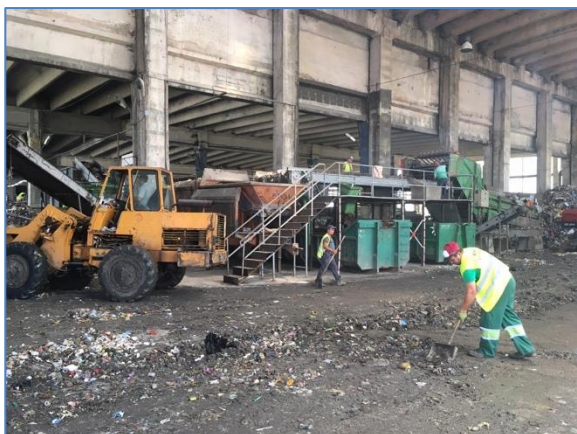


Figura 4-9: Stație de sortare S.C. ROSAL GRUP S.A.

Stație de sortare S.C. ROM WASTE SOLUTIONS S.R.L.

Este autorizată pentru sortarea deșeurilor municipale și valorificarea/reciclarea deșeurilor din ambalaje, reciclarea plasticului. Instalația are o capacitate de 600 t/zi, în vederea obținerii următoarelor categorii: deșuri reciclabile – 6,5% (PRT – 2%, PE – 1%, hârtie/carton – 2%, metal – 1%, aluminiu – 0,5%), deșuri ce nu se pot recicla (se valorifică la fabricile de ciment – 43,5%), material biodegradabil – 50%.

Sortarea se realizează atât mecanic cât și manual. Deșeurile ajunse pe cele 2 benzi de transport de sortare trec printr-un proces de sortare manuală în fracțiile (PET – pe culori, PE și hârtie/carton, metal, doze Al) fiind apoi transmise către presa de balotat, cântărire, etichetare, depozitare în vederea livrării. Deșeurile de materiale plastice sunt introdus în fluxul tehnologic de la stația de reciclare materiale plastice în vederea obținerii fulgilor din PET și granulelor LDPE, PP, HDPE, LLDPE.

Deșeurile reciclabile rezultate în urma procesului de sortare se valorifică la agenți autorizați. Deșeurile cod 19 12 12 sunt predate pe bază de contract unui agent economic autorizat în vederea valorificării energetice a acestora.

Program de funcționare: 8 ore/schimb; 3 schimburi/zi – sortare; 6 zile/săptămână; 312 zile/an

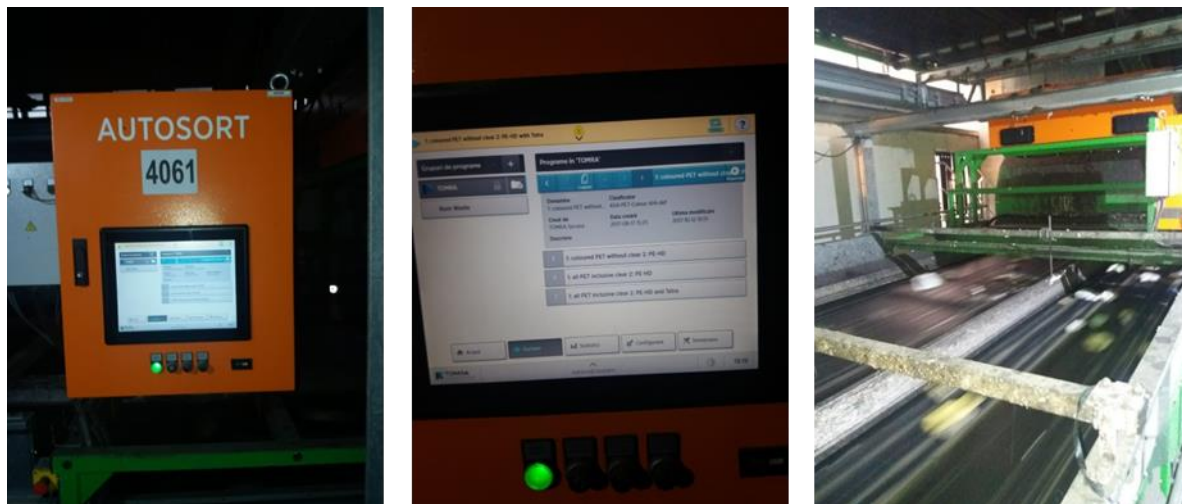


Figura 4-10: Stație de sortare S.C. ROM WASTE SOLUTIONS S.A.

Stafia de sortare S.C. 3R GREEN S.R.L.

Este autorizată pentru activitatea de sortarea deșeurilor din parcuri, grădini și comerț. În autorizația de mediu nu este inclusă capacitatea instalației, capacitatea declarată fiind de 90.000 tone/an. Deține o linie pentru sortat deșeurii reciclabile colectate stradal, cu 10 posturi de sortare manuală. Materialele plastice colectate sau cele rezultate în urma dezmembrării DEEE sunt sortate, presate și livrate către societăți care asigură valorificarea acestora. Bateriile rezultate din dezmembrarea DEEE se predau la SC EASTERN EUROPE LOGISTICS & MANAGEMENT SRL sau la SC GREENWEE INTERNATIONAL SA.

Deșeurile ne-biodegradabile colectate din parcuri și grădini (coșurile stradale din parcuri și grădini care conțin de regulă deșeurii de hârtie, carton și mase plastice), din activități comerciale (hârtie, carton, mase plastice, sticlă) precum și deșeurile colectate separat de către instituțiile publice se preiau, se transportă la punctul de lucru din Chitila, se sortează și se predau în funcție de natura deșeurii: hârtie, carton, mase plastice (polietilenă, polipropilenă, polietilentereflatat, policlorură de vinil etc), sticlă (colorată, incoloră), doze de aluminiu – la unitățile care continuă reciclarea sau eliminarea finală a acestora. Dacă între deșeurile colectate se află și deșeurii menajere acestea se transportă imediat la depozitul administrat de către SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL aflat în imediata vecinătate a amplasamentului unde se realizează sortarea.

Deșeurile reciclabile rezultate în urma sortării din deșeurii municipale amestecate se predau către firme autorizate care continuă reciclarea (spălare PET, folie, tocare, transformare în granule, etc).

Refuzul de sortare este preluat pe o bandă de evacuare și direcționat către presa fixă, compactat în containere etanșe și trimis spre incinerare la societăți autorizate.

Procesarea deșeurilor din sticlă se realizează prin mărunțire sticlă din ambalaje, sticlă rezultată din construcții, depozitare și manipulare pe sorturi din sticlă, introducerea sticlă mărunțită în procesul fabricării pentru pavele, jardiniere, cât și în amestec cu bitum la pavarea căilor de acces.

Program de funcționare: 8 ore/zi, 5 zile/săptămână, 260 zile/an, nr. de angajați: 11



Figura 4-11: Stație de sortare S.C. 3R GREEN S.R.L.

Stația de sortare S.C. ECOSUD S.A.

Stația de sortare este amplasată în județul Ilfov, comuna Vidra, sat Sintești. Instalația are o capacitate autorizată de 100.000 tone/an (autorizația de mediu este în curs de revizuire și va include și depozitul conform aflat pe același amplasament).

Zona de depozitare, destinată stocării deșeurilor, are o suprafață aproximativă de 38,7 hectare, compartimentată în celule de cca. 4,2 hectare fiecare. Zona de servicii, destinată serviciilor logistice, activităților de gestionare și de transfer al deșeurilor, se întinde pe 3,3 hectare.

Procesul de sortare se realizează manual (cu excepția deșeurilor metalice care sunt sortate magnetic), existând 32 de posturi de lucru, 2 benzi de sortare. În prezent instalația nu funcționează.



Figura 4-12: Stație de sortare S.C. ECOSUD S.A.

Stația de sortare S.C. ECOREC S.A.

Este amplasată în județul Ilfov, localitatea Popești Leordeni. Autorizația de mediu a expirat la 1 iunie 2017, instalațiile de pe amplasament fiind în proces de reautorizare. Instalația are o capacitate autorizată de 367.500 tone/an. Inputul instalației este reprezentat de deșeuri municipale colectate în amestec, transportate la instalație de către operatorii de colectare.

Procesul de sortare se realizează atât mecanizat (ciur rotativ, separator magnetic) cât și manual (2 linii de sortare cu câte 24 posturi de lucru fiecare). Se lucrează într-un singur schimb.

Deșeurile reciclabile sortate sunt valorificate material la unitățile de profil, refuzul de pe banda de sortare este trimis la co-incinerare la fabricile de ciment iar refuzul de ciur este eliminat pe depozitul conform de pe amplasament.

În data de 01.06.2017 această autorizație a expirat, instalația fiind în curs de reautorizare. În data de 18.04.2019 activitatea stației de sortare a fost suspendată (împreună cu activitatea depozitului de pe amplasament) până la emiterea unei noi autorizații de mediu.



Figura 4-13: Stație de sortare S.C. ECOREC S.A.

Stație de sortare S.C. RER Ecologic Service REBU S.A.

Stația de sortare este amplasată în județul Ilfov, oraș Chitila, strada Oxigenului nr. 3-5. Autorizația de mediu în vigoare (nr. 77 din 04.06.2018 revizuită la 25.09.2018) prevede o capacitate nominală a instalației de 6 t/ora.

Linia tehnologică este formată din: buncăr de primire deșeuri cu bandă transportoare, bandă transportoare sortare, bandă sortare cu 12 posturi de lucru, tuburi colectare fracții sortate și boxe depozitare fracții sortate, separator magnetic, linie balotare cu presă.

Inputul instalației este reprezentat de deșeuri municipale colectate separat de către operator. Procesul de sortare se realizează atât mecanizat (separator magnetic) cât și manual. Se lucrează într-un singur schimb. Deșeurile reciclabile sortate sunt predate la unitățile de profil iar reziduurile de la sortare sunt transportate, în vedere co-incinerării, la fabricile de ciment.

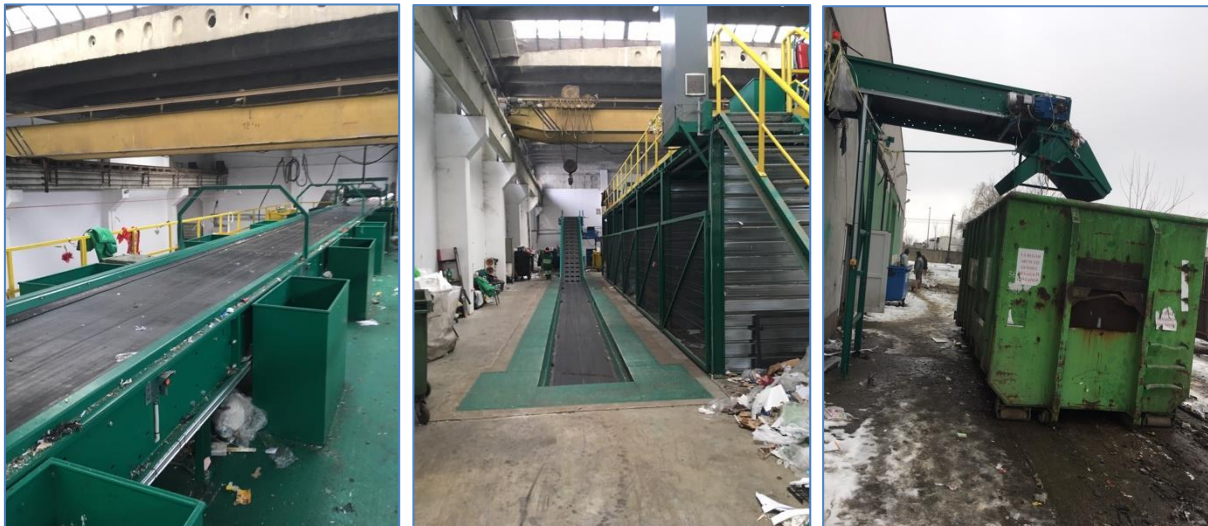


Figura 4-14: Stație de sortare S.C. RER Ecologic Service REBU S.A.

Stația de sortare S.C. IRIDEX GRUP IMPORT EXPORT S.R.L.

Stația de sortare este amplasată în municipiul București, strada Drumul Poiana Trestiei nr. 17-27, sector 1. Autorizația de mediu în vigoare (nr. 15 din 17.01.2018) prevede o capacitate nominală a instalației de 30 t/ora pentru partea de tratare mecanică și 15 tone/oră pentru partea de sortare a deșeurilor.

Linia tehnologică este formată din: linie tehnologică de tratare mecanică și separare fracție umedă de fracție uscată (ciur rotativ), 2 benzi de sortare identice cu 24 posturi de lucru, 1 presă de capacitatea mică (5 tone/oră) utilizată pentru deșeurile reciclabile și o presă de capacitate medie (15 tone/oră) utilizată pentru refuzul rezultat de pe benzile de sortare.

Inputul instalației este reprezentat de deșeurii municipale colectate în amestec, transportate la instalație de către operatorii de colectare. Procesul de sortare se realizează atât mecanizat (ciur rotativ, separator magnetic) cât și manual. Se lucrează într-un singur schimb.

Deșeurile reciclabile sortate sunt valorificate material la unitățile de profil, refuzul de pe banda de sortare este trimis la co-incinerare la fabricile de ciment iar refuzul de ciur este eliminat pe depozitul conform de pe amplasament.



Figura 4-15: Stație de sortare S.C. IRIDEX GRUP IMPORT EXPORT S.R.L

Stafia de sortare S.C. SUPERCUM S.A.

Situată în municipiul București, strada Gherghiței nr. 29B, sector 2, instalația are o capacitate declarată de 120.000 tone/an (capacitatea nu se regăsește în autorizația de mediu). Inputul instalației este reprezentat de deșeurile municipale colectate separat (2 fracții – hârtie/carton, plastic/metal) de către operator din aria unde prestează serviciul de colectare. Autorizația de mediu în vigoare nr. 190/28.04.2011.

Procesul de sortare se realizează atât mecanizat (ciur rotativ, separator magnetic) cât și manual (2 linii de sortare cu câte 24 posturi de lucru fiecare). Se lucrează într-un singur schimb.

Deșeurile reciclabile sortate sunt valorificate material la unitățile de profil, refuzul de pe banda de sortare este trimis la co-incinerare la fabricile de ciment iar refuzul de ciur este eliminat pe depozitul conform de la Glina.



Figura 4-16: Stație de sortare S.C. SUPERCUM S.A.

Stafia de sortare S.C. URBAN S.A.

Situată pe platforma industrială Militari (Bulevardul Preciziei nr.40A sector 6 București), instalația are o capacitate declarată de 150.000 tone/an (capacitatea nu se regăsește în autorizația de mediu). Inputul instalației este reprezentat de deșeurile municipale colectate separat (într-o singură fracție sau 2 fracții – hârtie/carton, plastic/metal) de către operator din aria unde prestează serviciul de colectare. Autorizația de mediu în vigoare nr. 601/16.10.2013 revizuită la data de 02.03.2017.



Figura 4-17: Stație de sortare S.C. URBAN S.A.

Procesul de sortare se realizează atât mecanizat (ciur rotativ, separator magnetic) cât și manual (2 linii de sortare cu câte 16 posturi de lucru fiecare). Se lucrează într-un singur schimb.

Deșeurile reciclabile sortate sunt valorificate material la unitățile de profil, refuzul de pe banda de sortare este trimis la co-incinerare la fabricile de ciment (Câmpulung) iar refuzul de ciur este eliminat pe depozitul conform de la Chiajna.

Cele nouă stații de sortare aflate pe teritoriul județului Ilfov și a municipiului București sortează atât deșuri colectate din Ilfov cât și deșuri colectate din București. Raportarea cantităților colectate nefiind realizată distinct, analiza chestionarelor MUN nu permite identificarea separată a cantităților de deșuri provenite de pe teritoriul județului Ilfov și sortate.

Astfel, aferent anului 2017 au fost solicitate operatorilor instalațiilor date privind procentul de deșuri din input care au provenit de pe teritoriul județului Ilfov. În baza acestor date au fost estimate cantitățile de deșuri reciclate, valorificate energetic, respectiv eliminate, provenite de pe teritoriul județului Ilfov. Rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos (acolo unde apare valoarea zero înseamnă că respectiva instalație nu a primit deșuri colectate de pe teritoriul județului Ilfov).

Tabel 4-20: Cantitățile de deșuri colectate în județul Ilfov și sortate, 2017

Nr. crt.	Instalație Operator	Cantitate sortată (tone/an)	Cantitate reciclată (tone/an)	Cantitate valorificată energetic (tone/an)	Cantitate eliminată (tone/an)
1	Stație sortare S.C. ROSAL GRUP S.A.	0	0	0	0
2	Stație sortare S.C. ROM WASTE SOLUTION S.A.	23.138	4.074	3.724	14.639
3	Stație sortare S.C. 3R GREEN S.R.L.	32.815	4.141	24.622	876
4	Stație sortare S.C. ECO SUD S.A.	0	0	0	0
5	Stație sortare S.C. ECOREC S.A.	4.844	214	712	3.918
6	Stație sortare S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	0	0	0	0
7	Instalație tratare mecanică S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.	14.823	5.850	4.251	4.722
8	Stație sortare S.C. SUPERCOM S.A.	0	0	0	0
9	Stație sortare S.C. URBAN S.A.	1.273	286	0	987
TOTAL JUDEȚUL ILFOV		76.893	14.565	33.309	25.142

Sursa: estimare elaborator pe baza datelor furnizate de operatorii instalațiilor

Așa cum se observă din tabelul de mai sus, circa 20% din deșeurile sortate au fost transportate la reciclatori, aproape 45% au fost valorificate energetic (la fabricile de ciment), restul fiind depozitate. Procentul redus de deșuri reciclate este explicat prin faptul că cea mai mare parte a deșeurilor acceptate în stațiile de sortare sunt deșuri colectate în amestec.

În concluzie, în zona județului Ilfov sunt în operare 9 stații de sortare/instalații de tratare mecanică a deșeurilor. Input-ul acestor instalații este reprezentat, în mare parte, de deșeurile colectate în amestec. Cu excepția stației de sortare operată de S.C. ROMWASTE SOLUTION S.A., tehnologia de sortare utilizată se bazează pe sortarea manuală, singurele mecanizări utilizate fiind ciururi rotative și separatoarele magnetice. Contractele în baza cărora funcționează aceste instalații sunt contracte comerciale încheiate între operatorii economici care aduc deșuri la sortare și operatorii instalațiilor. Din datele furnizate rezultă că UAT de pe teritoriul județului Ilfov nu au delegat activitatea de sortare conform cerințelor legale, neexistând contracte de delegarea încheiate cu operatorii acestor instalații.

Reciclarea deșeurilor municipale

Nu au fost disponibile date la nivelul regiunii București – Ilfov privind capacitățile de reciclare disponibile. Oricum, având în vedere faptul că reciclarea deșeurilor municipale este o piață liberă, deșeurile sunt transportate și în afara regiunii (probabil și în afara țării), în vederea obținerii unui beneficiu financiar cât mai ridicat. Astfel, mai relevante sunt datele privind piața reciclării deșeurilor municipale la nivel național.

Conform datelor prezentate în Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat prin HG nr. 941/20.12.2017, în regiunea București – Ilfov, pentru deșeurile de plastic și metal, la nivel național este disponibilă o capacitate de reciclare de cca. 284.000 tone/an pentru deșeurile de plastic (din care 134.000 tone/an pentru deșeurile de PET și 150.000 tone/an pentru alte deșeuri de mase plastice), respectiv 2.700.000 tone/an pentru deșeurile metalice (din care 2.500.000 tone/an pentru deșeurile feroase și 200.000 tone pe an pentru deșeurile neferoase).

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.

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 (110.000 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). S.C. STIROM S.A. București este producător de articole de sticlă, fiind astfel reciclator final. Capacitatea de reciclare este utilizată atât pentru deșeurile proprii de producție, cât și pentru alte tipuri de deșeuri de sticlă preluate de terți. Ceilalți doi operatori realizează operația de tratare în vederea reciclării finale.

4.2.5.2 *Tratarea biologică a deșeurilor municipale*

În instalațiile de tratare biologică (compostare, digestie anaerobă) pot fi tratate biodeșeurile municipale colectate separat, precum și nămolurile rezultate de la stațiile de epurare orășenești.

În urma procesului de tratare biologică rezultă compostul, după caz digestatul, care pot avea diferite utilizări, funcție de calitatea acestuia (agricultură, remediarea terenurilor degradate etc.).

În tabelul de mai jos sunt prezentate instalațiile de tratare biologică a deșeurilor municipale aflate în regiunea București – Ilfov.

Tabel 4-21: Date generale privind instalațiile de tratare biologică, 2018

Nr. crt.	Instalație de tratare biologică/ operator Localitate	Capacitate proiectată (tone/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tip deșeuri tratate*	Codul operațiunii de valorificare**
1	Stație de compostare S.C. 3R GREEN S.R.L. Chitila, Ilfov	2.4000 tone/an	AM nr. 251/18.07.2013 (revizuită la 23.02.2016)	Deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini	

Nr. crt.	Instalație de tratare biologică/ operator Localitate	Capacitate proiectată (tone/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tip deșeuri tratate*	Codul operațiunii de valorificare**
2	Instalație de tratare biologică S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. Chitila, Ilfov	40.600 tone/an	AIM nr. 15/14.02.2018 valabilă până la 13.02.2028	Biodeșeuri colectate separat Frația biodegradabilă de dimensiuni mai mici de 80 mm rezultată de la instalația de sortare	Valorificare prin obținere CLO (compost like output)
3	Instalație de tratare biologică S.C. TEKKO LOGISTIC INDUSTRY S.R.L. Găneasa, Ilfov	24.000 tone/an	AM nr. 136/18.08.2015 (revizuită la 20.06.2018) valabilă până la 18.08.2020	Biodeșeuri/nămol provenite din activități comerciale/industriale Deșeuri de lemn Deșeuri municipale cu excepția celor menajere	R3

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

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

Sursa: operatori de salubritate

În continuare sunt prezentate detalii privind instalațiile de tratare biologică a deșeurilor din tabelul de mai sus.

Statie de compostare S.C. 3R GREEN S.R.L.

Se află pe același amplasament cu stația de sortare și are o capacitate declarată de compostare de 2.400 tone/an (capacitatea nu se regăsește în autorizația de mediu). Procesul de compostare a deșeurilor verzi se realizează pe o platformă betonată, în aer liber. Instalația este dotată cu un tocător pentru deșeurile de mari dimensiuni.

Instalație de tratare biologică S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.

Conform autorizației de mediu în vigoare (AIM nr. 15 din 14.02.2018) instalația de tratare biologică are o capacitate de cca. 40.600 tone/an. Este reprezentată de o platformă betonată pe care sunt amenajate 8 compartimente acoperite cu membrane care împiedică răspândirea excesivă a mirosurilor și pătrunderea apei de ploaie. Prin intermediul unei rețele de canale aerul este insuflat cu ajutorul a 8 ventilatoare iar parametrii procesului aerob (temperatură și conținutul de oxigen) sunt monitorizați permanent. Pe această platformă se tratează biodeșeuri colectate separate și fracția biodegradabilă cu dimensiunea mai mica de 80 mm rezultată în urma procesului de sortare.



Figura 4-18: Instalație tratare biologică S.C. IRIDEX GRUP IMPORT EXPORT S.R.L.

Compostul rezultat din tratarea biodeșeurilor colectate separat este valorificat, iar deșeul tratat (rezultat din sortarea deșeurilor colectate în amestec) este utilizat ca strat de acoperire zilnică a zonei de exploatare de la depozitul conform.

Instalație de tratare biologică S.C. TEKKO LOGISTIC INDUSTRY S.R.L.

Conform autorizației de mediu în vigoare (AM nr. 136 din 18.08.2015 revizuită la 20.06.2018) instalația de tratare biologică are o capacitate de cca. 24.000 tone/an. Procesul este unul în întregime aerob – deșeurile organice sunt mărunțite cu ajutorul unui tocător (dacă este cazul), după care sunt descărcate pe o platformă betonată unde are loc un proces de compostare cu o durată de 7-10 zile. Umiditatea suplimentară necesară este asigurată prin pomparea levigatului colectat gravitațional în cuva de macerare (volumul 115 mc). Procesul de maturare a deșeurilor compostate se realizează pe aceeași platformă.

Conform declarațiilor operatorului, input-ul instalației este asigurat de biodeșeuri din industria alimentară (ex. fabrici de ulei, de conserve, de mezeluri) care sunt amestecate împreună cu alte deșeuri care ajută procesul de fermentare (excremente/urină de la fermele de animale, fructe/legume – adaos de azot, masa lemnoasă – echilibrarea procentului de carbon).



Figura 4-19: Instalație tratare biologică S.C. TEKKO LOGISTIC INDUSTRY S.R.L.

Produsul obținut denumit compost grosier este valorificat (vrac) către utilizatorii din agricultură, pomicultură, floricultură, legumicultură.

Ca și în cazul stațiilor de sortare, cele trei instalații de tratare biologică aflate pe teritoriul județului Ilfov și a municipiului București tratează atât deșeurile colectate din Ilfov cât și deșeurile colectate din București. Raportarea cantităților colectate nefiind realizată distinct, analiza chestionarelor MUN nu permite identificarea separată a cantităților de deșeurile provenite de pe teritoriul județului Ilfov și tratate.

Astfel, aferent anului 2017 au fost solicitate operatorilor instalațiilor date privind procentul de deșeurile din input care au provenit de pe teritoriul județului Ilfov. În baza acestor date au fost estimate cantitățile de deșeurile tratate, cantitatea de compost și cantitățile de deșeurile eliminate, provenite de pe teritoriul județului Ilfov. Rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos (acolo unde apare valoarea zero înseamnă că respectiva instalație nu a primit deșeurile colectate de pe teritoriul județului Ilfov).

Tabel 4-22: Cantitățile de deșeurile municipale colectate în județul Ilfov și tratate biologic, 2017

Nr. crt.	Instalație/Operator	Cantitate tratată biologic (tone/an)	Cantitate compost rezultată (tone/an)	Cantitate valorificată (tone/an)	Cantitate reziduuri eliminate (tone/an)
1	Stație de compostare S.C. 3R GREEN S.R.L.	0	0	0	0
2	Instalație de tratare biologică S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.	4.360	2.471	2.471	1.889
3	Instalație de tratare biologică S.C. TEKKO LOGISTIC INDUSTRY S.R.L.	12	12	12	0
TOTAL JUDEȚUL ILFOV		4.372	2.483	2.483	1.889

Sursa: estimare elaborator pe baza datelor furnizate de operatorii instalațiilor

Așa cum se observă din tabelul de mai sus, cantitatea de compost obținută reprezintă circa 55% raportat la cantitatea de deșeurile tratată biologic. Ca și metode de valorificare utilizate, au fost raportate utilizarea ca material de acoperire a depozitului de deșeurile (S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.) și valorificarea în agricultură (S.C. TEKKO LOGISTIC INDUSTRY S.R.L.).

4.2.5.3 Tratarea mecano-biologică a deșeurilor municipale

Pe teritoriul județului Ilfov și a municipiului București nu au fost identificate instalații autorizate de tratare mecano-biologică a deșeurilor municipale.

4.2.5.4 Tratarea termică a deșeurilor municipale

Pe teritoriul județului Ilfov și a municipiului București nu au fost identificate instalații autorizate de tratare termică a deșeurilor municipale.

4.2.5.5 Depozitarea deșeurilor municipale

În zona analizată se află în operare 3 depozite de clasă b), care primesc deșeuri colectate de pe raza județului Ilfov și a municipiului București, unul dintre ele (depozitul IRIDEX) situat în municipiul București și celelalte două în județul Ilfov (depozitele Vidra și Popești Leordeni/ECO REC). La data elaborării PJGD doar două din cele 3 depozite avea autorizație integrată de mediu în vigoare (depozitul operat de S.C. IRIDEX GRUP IMPORT EXPORT S.R.L. și depozitul de la Vidra operat de S.C. ECOSUD S.A.), depozitul Popești Leordeni, operat de S.C. ECO REC S.R.L. fiind în procedură de autorizare.

Tabel 4-23: Depozite, 2018

Nr. crt.	Depozit / operator	Autorizație de mediu	Capacitate proiectată (m ³)	Capacitate construită (m ³)	Capacitate disponibilă* (m ³)
1	Depozit S.C. IRIDEX GRUP IMPORT EXPORT S.R.L.	AIM nr. 15/2018	4.500.000 7 celule	4.500.000 7 celule	919.320
2	Depozit Vidra S.C. ECOSUD S.A.	AIM nr. 25/11.12.2018	11.500.000 8 celule	9.033.651 5 celule	583.941
3	Depozit pentru deșeuri nepericuloase S.C. ECOREC S.A.	În procedura de autorizare, activitate suspendată	26.400.000 8 celule	4.872.000 2 celule	245.530

* la sfârșitul anului 2017

sursa: date APM Ilfov și APM București, chestionare TRAT

Depozit S.C. IRIDEX GRUP IMPORT EXPORT S.R.L.

Depozitul de deșeuri nepericuloase, construit în asociere cu Primăria Municipiului București, se află pe același amplasament cu stația de sortare și cu instalația de tratare biologică, situat în București, sector 1, strada Drumul Poiana Trestiei nr. 17-27. Depozitul, în funcțiune din anul 1999, a fost proiectat cu o capacitate totală de 4,5 milioane mc. Depozitul are în componență 7 celule care ocupă o suprafață totală de cca. 24 ha, dintre care 5 celule au fost umplute și sunt în procedură de închidere și alte 2 celule sunt în operare. Depozitul, alături de instalația de tratare biologică de pe amplasament, este operat în baza Autorizației integrate de mediu nr. 15 din data de 14.02.2018. Conform prevederilor autorizației de mediu categoriile de deșeuri acceptate la depozitare sunt cod 20 Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industriei, instituții și deșeuri nepericuloase de altă origine care satisfac criteriile de acceptare la această categorie de depozite.

Depozitul a fost înființat și este operat în baza contractului nr. 955/11.03.1999 încheiat între Primăria Municipiului București și IRIDEX GROUP IMPORT-EXPORT. Obiectul acestui contract este proiectarea, execuția, exploatarea și postmonitorizarea unei rampe ecologice de depozitare a deșeurilor situată în zona Giulești-Sîrbi.

Conform contractului „Durata asocierii este de 20 de ani, durată ce poate fi prelungită cu acordul scris al părților, prin act adițional, până la închiderea exploatării rampei ecologice”, lucru care s-a întâmplat prin semnarea Actului adițional nr. 3/21.03.2019, care prelungeste durata de exploatare a depozitului administrat de S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L. fiind prelungită cu încă un

an de la semnarea actului adițional, fără a se depăși capacitate proiectată de 4.500.000 mc și cu obligația de a **„prelua și depozita numai deșeurile provenite de pe raza Municipiului București transportate de către operatorii nominalizați de Municipiul București”**.

Terenul pe care se află amplasat depozitul a făcut obiectul contractului de concesiune nr. 903/24.03.1999 încheiat cu Primăria Comunei Chiajna. De asemenea IRIDEX și Consiliul Local Chitila au semnat un contract de vânzare – cumpărare nr. 1458/04.06.2009, având ca obiect un teren extravilan arabil.

Contractul prevede ca Primăria Municipiului București împreună cu firmele de salubritate să asigure o cantitate de deșuri menajere și stradale de minim 225.000 tone/an. În situația când la finele anului Primăria nu s-a implicat în asigurarea, împreună cu firmele de salubritate agreeate, a cantității minime de 225.000 tone deșuri/an, va plăti daune interese de 0,25% pe zi din valoarea cantității corespunzătoare cantității neasigurate. Contravaloarea daunelor interese se va diminua în raport cu cantitățile depuse și care acoperă restanțele nedepozitate.

În conformitate cu Autorizația Integrată de Mediu nr. 15/14.02.2018, compartimentele 1-5 pe care s-a sistat depozitarea sunt în procedură de închidere finală conform unui proiect tehnic de închidere, pentru care APM București a emis Decizia Etapei de Încadrare nr. 27/03.04.3017, revizuită la 09.06.2017.

Compartimentele 6-7 cu o capacitate de 1.598.970 mc (conform acord de mediu nr. 1/20.01.2010) au fost construite în baza autorizației de construire nr. 182/17/P/6052 din 31.05.2010, după ce S.C. IRIDEX GROUP IMPORT-EXPORT S.R.L. a achiziționat în partea de nord a terenului care a făcut obiectul contractului de concesiune o suprafață suplimentară de 10,9 ha. Din informațiile deținute nu rezultă dacă acestea fac sau nu obiectul contractului nr. 955/1999. La data emiterii autorizației de mediu nr. 15/14.02.2018 în compartimentele 6-7 era depozitat un volum de aproximativ 678.680 mc.

Contractul prevede ca „la încetarea asocierii, contractantul se obligă să predea Primăriei Municipiului București amenajările libere de orice sarcini și să asigure prestarea serviciilor de postmonitorizare conform prevederilor legale în vigoare la data expirării duratei de exploatare a rampei ecologice, durata acestui serviciu fiind stabilită la momentul respectiv.”

Depozit S.C. ECOSUD S.A.

Depozitul de deșuri nepericuloase de la Vidra a fost construit în asociere cu Primăria Municipiului București în comuna Vidra, satul Sintești, județul Ilfov și a fost dat în exploatare în anul 2001, pe o perioadă de 20 de ani, cu posibilitate de prelungire. Capacitatea totală proiectată este de 11,5 milioane mc, având în componență 8 celule care ocupă o suprafață totală de cca. 42 ha. La data emiterii noii autorizații de mediu (decembrie 2018), activitatea de depozitare se desfășoară numai în celula 5. Celulele 1-4 și zona de unire au atins cota finală de depozitare și activitatea a fost sistată iar celula 6 este în curs de construire (a fost decopertat stratul vegetal). Depozitul, alături de stația de sortare de pe amplasament, funcționează în baza Autorizației integrate de mediu nr. 25/11.12.2018. Conform prevederilor autorizației de mediu categoriile de deșuri acceptate la depozitare sunt cod 19 *Deșuri de la instalațiile de tratare a reziduurilor, de la stațiile de epurare a apelor uzate și de la tratarea apelor pentru alimentare cu apă și uz industrial* și cod 20 *Deșuri municipale și asimilabile*

din comerț, industrii, instituții. Deșeurile din construcții și desființări (cod 17) pot fi valorificate ca material de acoperire, pentru amenajarea drumurilor și aleilor de acces.

Depozitul a fost înființat și este operat în baza contractului nr. 22268/09.07.1999 încheiat între Primăria Municipiului București și CAPITEL INVEST (actual ECO SUD), ultima actualizare fiind realizată prin Actul adițional nr. 1/10.07.2014. Deși contractul a expirat, nu există date privind semnarea unui act adițional de prelungire. Obiectul acestui contract este proiectarea, construirea și exploatarea unui depozit controlat de deșeurile solide urbane în comuna Vidra, satul Sintești, județul Ilfov.

Societatea Capitel Invest S.A. a cesionat la data de 25.02.2000 Contractul nr. 22268/14.07.1999 împreună cu contractul de concesiune nr. 1903/22.06.1999 a terenului din comuna Vidra către societatea Capitel Systema Ecologic SRL.

La data de 29.03.2005 Contractul nr. 22268/14.07.1999, împreună cu contractul de concesiune nr. 1903/22.06.1999 a terenului din comuna Vidra, este cesionat către ECO SUD S.R.L.

Durata contractului este de 20 de ani începând cu data semnării contractului, după care se trece la perioada de postmonitorizare.

Contractul prevede ca în cazul în care depozitul își epuizează capacitatea înainte de expirarea termenului de 20 de ani, atunci contractul încetează la data la care părțile consemnează această situație într-un Protocol. În cazul în care după expirarea termenului de 20 de ani capacitatea depozitului nu este epuizată, contractul se prelungește cu câte un an de zile, în mod tacit, până la data la care capacitatea depozitului se epuizează complet. Aceste prevederi se regăsesc detaliate în cadrul art. 2 din contract.

Operatorul depozitului deține licența ANRSC nr. 3683/05.05.2016 (valabilă până la data de 12.05.2021). Potrivit Anexei la licență, titularul are dreptul de a presta activitatea de administrare a depozitului Vidra până la data de 14.07.2019. După finalizarea contractului cu PMB, respectiv după durata de 20 de ani raportat la capacitatea disponibilă, continuarea activităților de depozitare se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 51/2006.

În conformitate cu AIM nr. 25/11.12.2018 capacitatea de depozitare totală este de 11.500.000 mc. Celulele 1-4 și zona de unire au atins cota finală de depozitare și activitatea a fost sistată, închiderea acestora realizându-se în baza proiectului tehnic de închidere pentru care APM Ilfov a emis Decizia Etapei de Încadrare nr. 181/30.07.2018. Celula 5 cu volumul de 750.000 mc este singura activă în prezent. Celula 6 este în curs de construire, stratul vegetal fiind deja decopertat. Construcția celulelor viitoare (7 și 8) va fi începută etapizat.

Contractul cu PMB prevede depozitarea deșeurilor pe o suprafață de 24 ha, care este aferentă celulelor 1-4.

Depozit S.C. ECOREC S.A.

Depozitul de deșeurile nepericuloase a fost construit pe un amplasament pe care era funcțional un depozit neconform de deșeurile, locul unde deșeurile din municipiul București erau depozitate încă dinaintea de 1977. Practic, organizarea și exploatarea depozitului neconform a început odată cu eliminarea pe acest amplasament a cantităților uriașe de deșeurile rezultate în urma cutremurului din 1977. Pe

acest amplasament, cu o suprafață totală de 119 ha, a fost închis vechiul depozit neconform (37 ha) și a fost construit și dat în exploatare noul depozit. Capacitatea totală proiectată este de 24,6 milioane mc cu un număr total de 8 celule. Depozitul funcționa în baza autorizației de mediu nr. 57 revizuită la 04.06.2008. În data de 01.06.2017 această autorizație a expirat, instalația fiind în curs de reautorizare. În conformitate cu declarațiile operatorului³⁵, procedura de reautorizare a fost finalizată cu luarea deciziei de emitere a noii autorizații de mediu încă din 20.12.2018. Decizia a fost făcută publică conform procedurii de obținere a actului de reglementare însă actul însă nu a mai fost emis. Astfel, în urma notificării tuturor clienților, operatorul a procedat la sistarea temporară a activității, până la emiterea noului act de reglementare de către APM Ilfov.

Spre deosebire de celelalte 2 depozite, înființarea și funcționarea depozitului de la Glina nu s-a realizat în baza unui contract încheiat cu primăria Municipiului București sau cu alt UAT din județul Ilfov.

În tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile de deșuri municipale (cod 20) și cantitățile de deșuri rezultate din tratarea deșeurilor municipale (cod 19) provenite de pe teritoriul județului Ilfov depozitate în anul 2017.

Tabel 4-24: Cantitățile de deșuri depozitate, 2017

Nr. crt.	Depozit conform/ operator	Cantitate depozitată (tone)	
		Deșuri cod 20	Deșuri cod 19
1	Depozit S.C. IRIDEX GRUP IMPORT EXPORT S.R.L.	24.425	56.625
2	Depozit Vidra S.C. ECOSUD S.A.	32.229	0
3	Depozit S.C. ECOREC S.A.	75.706	21.391
Total		132.260	78.016

4.2.5.6 Modul de gestionare a deșeurilor municipale

Pe baza datelor prezentate anterior și pe post de concluzie, în tabelul următor este prezentat modul de gestionare a deșeurilor municipale generate pe teritoriul județul Ilfov în anul 2017.

Tabel 4-25: Gestionarea deșeurilor municipal în județul Ilfov, 2017

Cantitate totală de deșuri municipale tratată	tone/an	213.613
Valorificată	tone/an	
Reciclare materială, R2, R4-R11	tone/an	14.565
Compostare, R3	tone/an	4.372
Coincinerare, R1	tone/an	33.309
Eliminată	tone/an	
Depozitare, D1	tone/an	159.391
Rata de reciclare - Metoda 4	%	9
Rata de reciclare - Metoda 2	%	18
Rata de valorificare	%	24

³⁵ <https://www.green-report.ro/ecorec-ii-raspunde-lui-negoita/>, accesat iulie 2019

Cantitatea totală de deșuri municipale tratată înaintea depozitării	tone/an	81.253
Procent deșuri municipale tratată înaintea depozitării	%	38

Sursa: estimare elaborator PJGD pe baza tuturor datelor primite

Notă: Codurile operațiunilor de valorificare/reciclare se găsesc în Anexa 3 din Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

Cantitatea de deșuri reciclată material reprezintă suma cantităților de deșuri sortate în instalații și trimise la reciclare la care se adaugă, dacă este cazul, cantitatea de deșuri colectată de alți operatori autorizați. În cazul județului Ilfov nu au fost disponibile date privind cantitatea de deșuri colectată de alți operatori autorizați, valoarea prezentată cuprinzând doar cantitatea de deșuri sortată și trimisă la reciclare.

Cantitatea de deșuri compostată reprezintă suma cantităților de deșuri tratate în cele trei instalații de tratare biologică indentificate în arealul analizat.

Cantitatea de deșuri co-incinerată reprezintă suma cantităților de deșuri rezultate din stațiile de sortare (refuzul de bandă) care ajung la co-incinerare în fabricile de ciment.

Cantitatea de deșuri depozitată reprezintă cantitatea de deșuri primită de cele 3 depozite conforme în vederea eliminării, deșuri municipale generate numai pe teritoriul județului Ilfov.

Rata de reciclare metoda 2 este determinată prin raportarea la cantitatea de deșuri reciclabile colectată. Rata de reciclare metoda 4 este determinată prin raportarea la cantitatea totală de deșuri municipale generată. Detalii despre modul de calcul se găsesc în *Secțiunea 6 Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor în județul Ilfov*.

Rata de valorificare include atât deșeurile reciclate cât și deșeurile valorificate și este determinată prin raportarea la cantitatea totală de deșuri municipale generată.

Cantitatea totală de deșuri pre-tratată include deșeurile intrate în instalațiile de tratare (stații de sortare și stații de compostare) și este determinată în funcție de cantitatea totală de deșuri municipale colectată.

Rata de reciclare a deșeurilor municipale generate pe teritoriul județului Ilfov este de 9% (raportat la cantitatea totală de deșuri municipale generată), respectiv de 18% (raportat numai la deșeurile reciclabile generate). Rata de valorificare este de 24%. Din cantitatea totală de deșuri generate, cca. 38% sunt pre-tratate înainte de depozitare.

4.2.6. Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale

Această secțiune este realizată în baza datelor transmise de către primăriile localităților din județul Ilfov³⁶, în baza solicitărilor Consiliului Județean Ilfov.

³⁶ din cele 40 de UAT existente în județul Ilfov au răspuns numai 28

Conform prevederilor legale, în speță Legea nr. 101/2006 serviciului de salubritate a localităților, utilizatorii pot achita contravaloarea serviciului de salubritate prin:

- tarife, în cazul prestațiilor de care beneficiază individual, pe bază de contract de prestare a serviciului de salubritate;
- taxe speciale, în cazul prestațiilor efectuate în beneficiul întregii comunități locale și în cazul prestațiilor de care beneficiază individual fără contract.

Din analiza contractelor de salubritate existente ale celor 40 de UAT reiese că 13 UAT aplică taxă de salubritate, iar diferența de 27 UAT aplică tarife. Valoarea taxei variază între 5 lei și 7 lei/persoană/lună la utilizatorii casnici și în intervalul 52 – 90 lei/mc în cazul utilizatorilor non-casnici. Valoarea tarifelor aplicate variază în intervalul 3,5 lei - 9 lei/persoană/lună la utilizatorii casnici și în intervalul 35 – 84,5 lei/mc în cazul utilizatorilor non-casnici.

Comunele Copăceni, Glina și Moara Vlăsiei au serviciul de salubritate în cadrul primăriei.

În ceea ce privește existența unei clauze de încetare a contractului ca urmare a aderării la ADI au fost întâlnite următoarele situații:

- prezență clauză de încetare: 10 UAT
- absență clauză de încetare: 30 UAT

Din cele 30 de UAT care nu au clauză de încetare a contractului la aderarea ADI, 4 UAT au deja contractele încheiate prin alt ADI. Este vorba despre orașul Pantelimon, orașul Voluntari, comuna 1 Decembrie și comuna Petrachioaia, care au au încheiat prin Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Servicii de Salubritate „Salubritate Voluntari-Petrachioaia”.

4.2.7. Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare

Conformitatea sistemului existent de gestionare a deșeurilor municipale cu legislația în vigoare este analizată atât din perspectivă tehnică, cât și din perspectivă instituțională. În continuare sunt prezentate principalele aspecte indentificate.

Grad scăzut de colectare separată a deșeurilor reciclabile menajere și similare

Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare prevede la art. 17 ca autoritățile administrației publice locale au obligația să asigure colectarea separată pentru cel puțin următoarele tipuri de deșuri: hârtie, metal, plastic și sticlă.

Rata de reciclare în anul 2017 a fost redusă - circa 10% din deșuri (raportat la cantitatea totală de deșuri municipale colectate) au fost reciclate. Această valoare este mult mai mică decât obiectivul pentru anul 2017 prevăzut la art. 9 alin. (1) lit p) din OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu cu modificările și completările ulterioare. Obiectivul pentru anul 2017 pentru unitățile administrativ teritoriale sau, după caz, subdiviziunile administrativ teritoriale ale municipiilor, este de reducere a cantităților de deșuri municipale depozitate cu 25%. În cazul neîndeplinirii acestui obiectiv, unitățile

administrativ-teritoriale plătesc o penalitate de 50 lei/tona pentru diferența corespunzătoare obiectivului și cantitatea efectiv încredințată spre reciclare.

Sortarea deșeurilor menajere și similare în amestec

Deși în prezent există un număr de nouă stații de sortare cu o capacitate totală de circa 1.260.500 tone/an, mare parte funcționează în principal pentru sortarea deșeurilor menajere și similare în amestec. În acest fel, scopul stațiilor de sortare este modificat, nu mai constă în sortarea deșeurilor în vederea reciclării, ci în producerea de RDF, care este valorificat la fabricile de ciment.

Chiar și în aceste condiții, capacitatea totală utilizată a stațiilor de sortare a fost de circa 360.000 tone (aproape 30% din capacitatea totală).

Utilizarea stațiilor de sortare în cea mai mare parte pentru deșeurile colectate în amestec, deși unele stații au fost proiectate și ar putea sorta deșeuri colectate separat, este determinată de gradul foarte scăzut al colectării separate. În plus, stațiile de sortare sunt operate în sensul producerii de RDF pentru a reduce cantitatea de deșeuri depozitate. Motivul este penalitatea aplicată unităților și subunităților administrativ-teritoriale în cazul neîndeplinirii obiectivului de reducere a cantității depozitate până la 1 iulie 2017 (art. 9 alin. (1) lit p) din OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu cu modificările și completările ulterioare), obiectiv care se calculează prin raportare la cantitățile de deșeuri municipale colectate de către operatorii serviciului public de salubritate.

Grad scăzut de compostare a deșeurilor din parcuri și grădini

Conform datele obținute, în anul 2017, din cantitatea totală compostată (aproape 4.400 tone) doar o mică parte au fost deșeuri din parcuri și grădini (circa 400 tone), ceea ce reprezintă circa 10% din cantitatea totală de deșeuri din parcuri și grădini estimat a fi generată.

Lipsa unui sistem de colectare separată a deșeurilor periculoase municipale

În prezent, în județul Ilfov nu este implementat un sistem de colectare separată a deșeurilor periculoase menajere și similare.

Nu întreaga cantitate de deșeuri este pre-tratată înaintea depozitării

HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor prevede la art. 7 (5) ca depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic și care contribuie la îndeplinirea obiectivelor legislative.

În anul 2017 circa 81.000 tone au fost pre-tratate, ceea ce reprezintă aproape 40% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate.

Nu întreaga cantitate însă de deșeuri pre-tratate respectă prevederile Hotărârii Curții Europene de Justiție în cazul C-323/13 (*Malagrotta*). Una din prevederile acestei hotărâri este aceea că nu orice metodă de pre-tratare trebuie implementată, ci aceea care este cea mai adecvată pentru reducerea pe cât posibil a impactelor negative asupra mediului și sănătății umane. Metoda de tratare trebuie să pună în aplicare ierarhia de gestionare a deșeurilor și să urmărească cel mai bun rezultat privind mediul.

Ori din descrierea situației actuale rezultă că metodele de pre-tratare utilizate nu sunt primele din ierarhia de gestionare a deșeurilor, mare parte din cantitatea totală de deșuri municipale generate fiind depozitată (74%).

Informații suplimentare privind modul actual de gestionare a deșeurilor municipale raportat la atingerea obiectivelor sunt prezentate în Secțiunea 7.4 – Descrierea Alternativei “0”.

Din punct de vedere **instituțional**, principalele deficiențe ale sistemului actual de gestionare a deșeurilor municipale sunt următoarele:

- Activitatea de colectare și transport a deșeurilor menajere și similare nu este realizată numai de către operatori licențiați cărora li s-a delegat această activitate sau care au încheiate contracte de salubritate. Există și alți operatori care colectează deșeurile menajere și similare fără a avea un contract în acest sens. De asemenea, există generatori de deșuri similare care transportă direct deșeurile la depozitare;
- Operarea instalațiilor de tratare (sortare, compostare, tratare biologică, depozitare) nu se realizează în baza unui contract de salubritate.

4.2.8 Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor din PJGD anterior

Deși reprezintă o obligație legislativă³⁷, monitorizarea PJGD anterior (perioada de planificare 2006 - 2015) nu a fost realizată. În tabelul de mai jos sunt prezentate principalele obiective privind gestionarea deșeurilor municipale stabilite prin documentul de planificare anterior și modalitatea de îndeplinire, îndeplinire evaluată în baza datelor puse la dispoziție de părțile implicate, inclusiv de CJ Ilfov.

Tabel 4-26: Modul de îndeplinire a principalelor obiective de gestionare a deșeurilor municipale în județul Ilfov, 2006 – 2015

Obiectiv	Țintă	Mod de îndeplinire	
Crearea și utilizarea de sisteme și mecanisme economico-financiare pentru gestionarea deșeurilor în condițiile respectării principiilor generale, cu precădere a principiului „poluatorul plătește”	Susținerea dezvoltării unei piețe viabile de materii prime secundare și promovarea produselor fabricate din materiale reciclabile, printr-o politică de taxe locale adecvată. <i>Proces continuu</i>	NU	La nivelul județului nu a fost stabilită o politică de taxe specială care să susțină dezvoltarea unei astfel de piețe.
	Sprrijinirea utilizării tehnologiilor inovative și prietenoase față de mediu pentru reciclarea deșeurilor prin înțelegeri și parteneriate cu sectorul de afaceri	NU	Conform datelor puse la dispoziție, nu au fost identificate parteneriate între CJ și sectorul privat în domeniul reciclării deșeurilor.

³⁷ prevăzută în Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor

Obiectiv	Țintă	Mod de îndeplinire	
	<i>Proces continuu</i>		
Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor în mediul urban și rural	<p>Înființarea unor sisteme de pre-colectare separată în care deșeurile ușor reciclabile sunt separate eficient, în vederea obținerii unei valorificări materiale de 7% din deșeurile menajere.</p> <p><i>Termen: 2010</i></p>	Parțial	<p>Colectarea deșeurilor menajere în județul Ilfov se realizează, în cea mai mare parte, în amestec.</p> <p>Aproximativ 7,5% din deșeurile menajere colectate în anul 2017 reprezintă deșeuri menajere colectate separat.</p>
	<p>Optimizarea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în zonele urbane din Ilfov în vederea asigurării țintei de colectare de 100%.</p> <p><i>Termen: 31.12.2008</i></p>	DA	<p>Începând cu anul 2015 gradul de acoperire cu serviciul de salubritate este de 100%</p>
	<p>Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în mediul rural în vederea asigurării țintei de colectare de 100%.</p> <p><i>Termen: 2009</i></p>	Parțial	<p>În anul 2017 gradul de acoperire cu serviciul de salubritate a fost de peste 95%, dar nu a atins ținta de 100%.</p>
	<p>Optimizarea schemelor de colectare și transport prin construirea unor stații de transfer pentru zona de nord a județului.</p> <p><i>Proces continuu</i></p>	NU	<p>Pe teritoriul județului Ilfov nu există nicio stație de transfer.</p>
	<p>Organizarea colectării separate a deșeurilor municipale periculoase în vederea asigurării țintei de colectare de 100%.</p> <p><i>Termen: 2017</i></p>	NU	<p>În prezent, în județul Ilfov nu este implementat un sistem de colectare separată a deșeurilor periculoase menajere și similare.</p>
	<p>Implementarea și extinderea colectării separate în mediul urban și rural.</p> <p><i>Termen: 2017</i></p>	Parțial	<p>Colectarea deșeurilor menajere în județul Ilfov se realizează, în cea mai mare parte, în amestec.</p> <p>Aproximativ 7,5% din deșeurile menajere colectate în anul 2017 reprezintă deșeuri menajere colectate separat. Din deșeurile</p>

Obiectiv	Țintă	Mod de îndeplinire	
			menajere colectate separat, aproximativ 13% reprezintă deșeuri reciclabile, iar diferența de 87% este reprezentată de biodeșeuri.
Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate prin reciclare și procesare	Sporirea capacității de compostare a deșeurilor biodegradabile, în vederea acoperirii a cel puțin 50% din cantitatea deșeurilor biodegradabile generate <i>Termen: 2011</i>	Parțial	Capacitatea de compostare a biodeșeurilor existentă la nivelul regiunii București-Ilfov acoperă cca. 75% din cantitatea de biodeșeuri estimat a fi generată în județul Ilfov.
	Promovarea colectării separate a deșeurilor din parcurile și zonele verzi publice în vederea compostării a cel puțin 25% din deșeurile colectate din aceste surse. <i>Termen: 31.12.2012</i>	NU	Conform datelor raportate, întreaga cantitate de deșeuri colectată în anul 2017 din parcuri, grădini și din piețe a fost eliminată prin depozitare.
	Extinderea sistemelor de colectare separată a deșeurilor compostabile din bucătării (private și ale restaurantelor/ cantinelor). <i>Proces continuu</i>	NU	Această categorie de deșeuri se colectează separat doar cu titlu de excepție și doar la inițiativa operatorilor economici din domeniu, fără a exista sisteme de colectare separată implementate.
	Asigurarea preluării deșeurilor biodegradabile din gospodăriile rurale, din ferme, a resturilor vegetale din sere și solarii și utilizarea acestora pentru sporirea calității procesului de compostare. <i>Proces continuu</i>	NU	Aceste categorii de deșeuri sunt preluate doar cu titlu de excepție și doar la inițiativa operatorilor economici din domeniu, fără a exista o asigurare a preluării acestora.
	Existența în societățile comerciale a unor facilități pentru compostarea in-situ a cel puțin 10% din deșeurile animaliere și vegetale <i>Termen: 2012</i>	-	Nu au fost puse la dispoziție datele necesare pentru evaluarea implementării acestui obiectiv.

Obiectiv	Țintă	Mod de îndeplinire	
Promovarea co-incinerării și co-generării	Identificarea fluxurilor de deșeuri ce pot fi valorificate eficient prin co-incinerare în vederea obținerii unei ținte de valorificare energetică de 10% din deșeurile municipale. <i>Termen: 2020</i>	DA	În anul 2017 aproape 45% din deșeurile sortate au fost valorificate energetic (la fabricile de ciment), ceea ce reprezintă peste 16% din cantitatea de deșeuri municipale colectate.
Reducerea cantităților totale de deșeuri eliminate la depozitele ecologice și la incineratoare	Alegerea diferențiată și corespunzătoare a instalațiilor de colectare și tratare. <i>Termen: 2013</i>	Parțial	În anul 2017 au fost depozitate 74% deșeuri municipale din cele generate
	Asigurarea proiectării de noi capacități de depozitare în concordanță cu progresul tehnic în domeniu și cele mai bune tehnologii disponibile, inclusiv în domeniul închiderii și monitorizării post-închidere. <i>Proces continuu</i>	DA	În funcție de necesități, au fost deschise celule noi la cele 3 depozite de deșeuri

4.2.9 Proiecte existente

În perioada de realizare a PJGD Ilfov nu au fost identificate proiecte finalizate în domeniul gestionării deșeurilor municipale, care au fost planificate a se implementa pe teritoriul județului Ilfov. Este posibil ca pe plan local să existe proiecte finalizate, dar nedeclarate (de ex. echiparea cu pubele).

4.3 Deșeuri periculoase municipale

Tipurile de deșeuri periculoase din deșeurile municipale care fac obiectul PJGD Ilfov sunt prezentate în tabelul de mai jos. Deșeurile de echipamente electrice și electronice periculoase fac obiectul secțiunii 4.6 *Deșeuri de echipamente electrice și electronice*.

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 13*	Solvenți
20 01 14*	Acizi
20 01 15*	Baze
20 01 17*	Substanțe chimice fotografice
20 01 19*	Pesticide

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 26*	Uleiuri și grăsimi, altele decât cele menționate în 20 01 25
20 01 27*	Vopseluri, cerneluri, adezivi și rășini cu conținut de substanțe periculoase
20 01 29*	Detergenți cu conținut de substanțe periculoase
20 01 31*	Medicamente citotoxice și citostatice
20 01 33*	Baterii și acumulatori incluși la 16 06 01, 16 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

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

4.3.1. Cantități de deșeuri periculoase municipale generate

La nivelul județului Ilfov nu au fost raportate date privind generarea deșeurilor periculoase municipale.

Conform datelor furnizate de autoritatea pentru protecția mediului, la nivelul județului Ilfov nu se realizează colectarea separată a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale. (În perioada analizată nu au fost raportate cantități de deșeuri periculoase municipale colectate.)

Astfel estimarea cantității generate se va realiza pe baza indicelui statistic de generare a deșeurilor periculoase municipale, care reprezintă media de generare a deșeurilor municipale periculoase în România, conform datelor EUROSTAT³⁸ și a cărui valoare a fost de 1 kg/persoană x an pentru perioada 2008-2015, din 2016 valoarea lui crescând la 2 kg/persoană x an.

Pentru estimarea cantităților de deșeuri periculoase municipale colectate pe baza indicelui de generare s-au luat în considerare datele statistice de la INSSE privind populația rezidentă din județul Ilfov.

Tabel 4-27: Estimarea cantităților de deșeuri periculoase municipale generate (tone/an)

	2013	2014	2015	2016	2017
Populația rezidențială (INSSE)	412.405	424.388	437.626	452.471	467.110
Indice de generare (EUROSTAT)	1	1	1	2	2
Cantități de deșeuri periculoase generate	412	424	438	905	934

Sursa: Estimare elaborator PJGD Ilfov

4.3.2. Gestionarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale

În județul Ilfov nu există un sistem de colectare separată a deșeurilor periculoase, nerealizându-se colectarea acestora.

A fost identificat un număr de 40 de operatori autorizați pentru colectarea deșeurilor periculoase, inclusiv deșeuri periculoase municipale. Majoritatea deșeurilor periculoase municipale colectate de către operatori sunt deșeurile cu codul 20 01 33* (baterii și acumulatori incluși la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortați conținând aceste baterii), dar și alte tipuri de deșeuri, precum 20 01 13* (solvenți), 20 01 14* (acizi), 20 01 15* (baze).

³⁸ <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>, accesat ianuarie 2019

Tabel 4-28: Operatori autorizați pentru colectarea și tratarea deșeurilor periculoase

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
1	S.C. MDY RECYCLING DEVELOPMENT S.R.L.	Comuna Găneasa, sat Șindrilita, județ Ilfov	colectare
2	S.C. GENERAL WASTE MANAGEMENT S.R.L.	Ștefăneștii de Jos, str. Ștefănești, nr. 15, județ Ilfov	colectare
3	KIBO TEKTONIK SRL	Oraș Voluntari, B-dul Voluntari, Nr. 85, jud. Ilfov	colectare
4	TEKKO LOGISTIK INDUSTRY SRL	Sat Șindrilita, Str. Fermei nr.1, județ Ilfov	colectare, stocare și tratare
5	S.C. REMAT METAL MASTER S.R.L.	Comuna Bragadiru, Str. Centurii nr.2, jud. Ilfov	colectare
6	EXON ALSA SRL	Comuna Afumați, Str. Tarlaua 93, Nr. parcele 344/13, jud. Ilfov	colectare, stocare
7	SC ALTECO RECYCLING SRL	Oraș Popești Leordeni, Str. Lt. maj. av. Tănase Banciu, Nr. 6, jud. Ilfov	colectare
8	S.C. ALHATE METAL IMPEX S.R.L.	Oraș Popești Leordeni, Str. Lt. maj. av. Tănase Banciu, Nr. 6, jud. Ilfov	colectare
9	SC POIANA COLECT SRL	Comuna Vidra, Str. Principala nr. 437, jud. Ilfov	colectare
10	LEROY MERLIN ROMANTA	Bragadiru, Str. Speranței nr.94-96, Jud. Ilfov	colectare
11	S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L.	Comuna Jilava, Șoseaua Giurgiului nr.5, Corp C2, jud. Ilfov	Colectare și eliminare prin incinerare
12	BOIL Recycling	Str. Ștefăneștii de Jos, Nr. 15, Ștefăneștii de Jos, Județul Ilfov	colectare
13	FASHION DENS S.R.L.	Sat Sintești, Comuna Vidra, Strada Principală, Nr. 353, Județul Ilfov	colectare
14	MHR SOLUTII RECICLARE	Str. ORHIDEELOR, Nr. 19, Bragadiru, Județul Ilfov	colectare
15	S.C. A.S.A. SERVICII ECOLOGICE S.R.L.	Loc. Rudeni, Oraș Chitila, Strada Fortului, nr. 31, județ Ilfov	colectare
16	SC MAX CONFIDO SRL	Str. Șoseaua de Centura, Nr. 50, Măgurele, Jud. Ilfov	colectare
17	SC ZOOM ECOLOGIC ACTIV SRL	Comuna 1 Decembrie, Sos. Giurgiului, nr. 103, Dn5, jud. Ilfov	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
18	MAYA BUSINESS METAL SRL	str. Principală, nr. 396, Sintești, jud. Ilfov	colectare
19	KARINA CROSS METAL SRL	str. Principală, nr. 381, Sintești, jud. Ilfov	colectare
20	GENERAL WASTE MANAGEMENT SOUTH EAST EUROPE SRL	Șoseaua Ștefănești nr. 15, Ștefăneștii de Jos, județul Ilfov	colectare
21	SC ECOREC RECYCLING SRL	Str. Lt. Maj. Av. Tănase Banciu, nr. 39, hala C2 - spate	colectare
22	DEMECO SRL	Str. Lt. Maj. Av. Tănase Banciu, nr. 39, Popești-Leordeni	colectare
23	CELLTECH MOBILE SERVICES SRL	oraș Buftea, str. Fulger nr. 64, jud. Ilfov	colectare
24	ADELINA-MARIA BUSINESS SRL	Str. Troiței nr. 5, Sintești, Ilfov	colectare
25	S.C. AXIAL LOGISTICS S.R.L.	Str. Șos. Alexandriei nr. 229, Bragadiru, Ilfov	colectare
26	GENERAL WASTE MANAGEMENT SOUTH-EAST EUROPE SRL	Str. Răsăritului, Nr.4.5, Buftea, Județul Ilfov	colectare
27	MARIUS BUSINESS SRL	Str. Solștiului, Nr.65, Popești-Leordeni , Jud. Ilfov	colectare
28	MIRFO ELECTRIC S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Principala, Nr. 367, Județ Ilfov	colectare
29	ACORD EXTRA METAL S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Rromi, Nr. 50, Județ Ilfov	colectare
30	IORI NEFER SRL	Sat Jilava, comuna Jilava, str. Ungureni, nr. 216	colectare
31	S.C EVELINE BUSINESS S.R.L.	Str. Principala, Nr. 358, Sat Sintești, comuna vidra, Județ Ilfov	colectare
32	LAVINIA ERIK MATTEO S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Principală, Nr. 345, splaiul A, Județ Ilfov	colectare
33	WOOD EXPERT SOLUTIONS SRL	Județ Ilfov, comuna Jilava, str. Ana Ipătescu, nr.48-50	colectare
34	S.C. SURAN TRADE & RECYCLTNG S.R.L.	Str. Sf. Gheorghe nr.20, Oraș Pantelimon, Județ Ilfov	colectare
35	RECICLARE URBANA SRL	Județ Ilfov, sat Jilava, str. Ana Ipătescu, nr. 48-50, Hala C1	colectare
36	MHR SOLUTII RECICLARE SRL	Județ Ilfov, Jilava, str. Ana Ipătescu, nr. 48-50, Hala C1	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
37	NEW ERA METAL S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Principală, Nr. 382, Județ Ilfov	colectare
38	JUPITER INOX INVEST S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Principală, Nr. 441A' Județ Ilfov	colectare
39	SIGMA CODICE VERO S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Principală, Nr.232' Județ Ilfov	colectare
40	S.C. VALROM TOUR TMPEX S.R.L.	Oraș Măgurele, Șoseaua de Centură nr. 50, în incinta S.C. RADIOACTIV MINERAL MAGURELE S.A., județ Ilfov	colectare

Pe teritoriul județului Ilfov își desfășoară activitatea un incinerator de deșeuri periculoase, administrat de S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L.

4.3.3. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale din PJGD/PMGD anterior

În tabelul de mai jos este prezentat obiectivul privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale stabilit prin documentul de planificare anterior și modalitatea de îndeplinire evaluată în baza datelor puse la dispoziție de părțile implicate, inclusiv de CJ Ilfov.

Tabel 4-29: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale

Obiectiv	Țintă	Mod de îndeplinire
Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor în mediul urban și rural	Organizarea colectării separate a deșeurilor municipale periculoase în vederea asigurării țintei de colectare de 100%. <i>Termen: 2017</i>	NU În prezent, în județul Ilfov nu este implementat un sistem de colectare separată a deșeurilor periculoase menajere și similare.

4.4 Deșeuri de ambalaje

4.4.1. Generarea deșeurilor de ambalaje

În conformitate cu legislația actuală, toți factorii implicați în sistemul de gestionare a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje raportează anual date la Agenția Națională pentru Protecția Mediului. Raportările se constituie în baza de date națională privind ambalajele și deșeurile de ambalaje.

Conform Ordinului nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje, raportările sunt făcute de producători, pentru sediul social din județ, dar

ambalajele pe care le pun pe piață sunt distribuite de cele mai multe ori în toată țara, prin urmare nu pot fi prezentate la nivel de județ cantități de ambalaje puse pe piață deoarece APM Ilfov nu dispune de astfel de informații³⁹.

Cantitățile de deșuri de ambalaje raportate ca reciclate/valorificate într-un județ, nu sunt reprezentative deoarece aceste deșuri de ambalaje sunt generate și în alte județe în care nu există reciclatori de astfel de deșuri.

Distribuția pe județe a cantităților de deșuri de ambalaje tratate nu este reprezentativă, ținând cont de faptul că deșeurile colectate într-un județ pot ajunge la tratare în alt județ. În plus, o parte din deșeurile de ambalaje colectate în România sunt transportate în afara țării în vederea tratării.

Cantitatea de deșuri de ambalaje generată este similară cu cantitatea de ambalaje pusă pe piață, situația pentru perioada de analiză fiind prezentată în tabelul de mai jos. Datele pentru anii 2013 și 2014 sunt preluate din Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, sursa fiind ANPM, iar datele pentru anii 2015 și 2016 sunt preluate din baza de date EUROSTAT. Pentru anul 2017 nu sunt date disponibile.

Tabel 4-30: Cantități de ambalaje introduse pe piață în România

Tip material	Cantitate introdusă pe piață (t/an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Sticlă	149.205	164.521	194.347	210.027	n.d*
Plastic	290.279	336.825	359.036	348.794	n.d
Hârtie și carton	311.578	388.059	441.764	427.434	n.d
Metal	54.406	65.666	66.830	64.006	n.d
Lemn	248.660	289.695	334.573	299.876	n.d
Altele	11	24	11	31	n.d
Total	1.054.139	1.244.790	1.396.561	1.350.168	n.d

Sursa: ANPM, EUROSTAT

* n.d = lipsă date

Datele de mai sus arată o tendință crescătoare a cantităților de ambalaje puse pe piață în perioada 2013-2015, în anul 2016 înregistrându-se o ușoară scădere, așa cum se poate observa și în figura de mai jos. În fiecare an din perioada de analiză, pe primul loc se află ambalajele de hârtie și carton, urmate de ambalajele de plastic.

³⁹ Raport privind Starea Mediului – județul Ilfov 2017

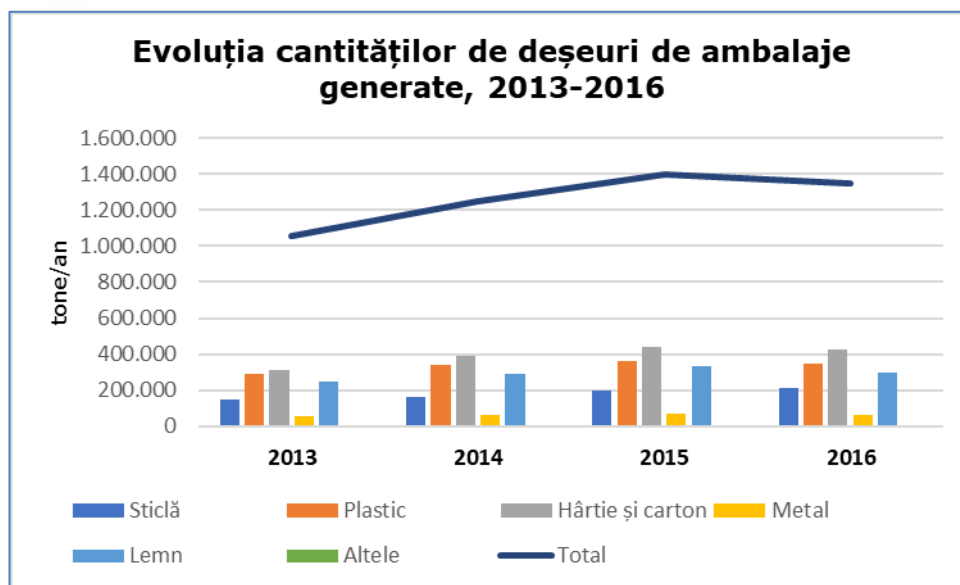


Figura 4-20: Evoluția cantităților de deșuri de ambalaje generate, 2013-2016

Informații actualizate privind numărul de producători înregistrați care pun de piață ambalaje la nivel național, conform Art. 16, alin. (3) din Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, sunt disponibile pe site-ul Administrației Fondului pentru Mediu⁴⁰.

La data elaborării PJGD, la nivel național existau 19 operatorii economici autorizați pentru preluarea responsabilității pentru deșeurile de ambalaje⁴¹.

4.4.2. Gestionarea deșeurilor de ambalaje

Cantitățile de deșuri de ambalaje colectate în județul Ilfov pe perioada de analiză sunt prezentate în tabelul de mai jos. Datele sunt furnizate de APM Ilfov, cu mențiunea că pentru anul 2016 sesiunea de raportare în SIM Ambalaje încă mai era deschisă la data furnizării datelor, prin urmare cantitatea finală va fi mai mare. Pentru anul 2017 nu sunt date disponibile.

Tabel 4-31: Cantități de deșuri de ambalaje colectate în județul Ilfov

	2013	2014	2015	2016	2017
Cantitate deșuri de ambalaje (t/an)	15.599	74.373	144.963	157.687*	n.d.*

Sursa: APM Ilfov

*n.d. = lipsă date

În ceea ce privește activitățile de colectare a deșeurilor de ambalaje au fost identificați 160 operatori autorizați, aceștia fiind prezentați în Anexa nr. 2.

Informațiile privind capacitățile de reciclare a deșeurilor de ambalaje au fost prezentate în secțiunea 1.2 *Deșuri municipale*.

⁴⁰ https://www.afm.ro/main/venituri/lista_operatori_economici_gestionare_ambalaje.pdf, accesat în ianuarie 2019

⁴¹ <http://www.mmediu.ro/categorie/comisie-ambalaje/196>, accesat în ianuarie 2019

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

În tabelul de mai jos sunt prezentate obiectivele privind gestionarea deșeurilor de ambalaje stabilite prin documentul de planificare anterior și modalitatea de îndeplinire evaluată în baza datelor puse la dispoziție de părțile implicate, inclusiv de CJ Ilfov.

Tabel 4-32: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Organizarea de campanii de informare privind problematica deșeurilor de ambalaje	Reducerea cantității generate de deșeuri de ambalaje <i>Proces continuu</i>	Parțial	În anul 2016 s-a înregistrat o ușoară scădere a cantităților de deșeuri de ambalaje generate, dar în perioada 2013-2015 tendința a fost crescătoare.
Atingerea țintelor privind reciclare ⁴² /valorificarea ⁴³ deșeurilor de ambalaje	Valorificare 34% Reciclare 28% <i>Termen: 2007</i>	-	Țintele nu au relevanță la nivel județean și nu există date disponibile pentru estimarea atingerii acestora
	Valorificare 40% Reciclare 33% <i>Termen: 2008</i>		
	Valorificare 45% Reciclare 38% <i>Termen: 2009</i>		
	Valorificare 48% Reciclare 42% <i>Termen: 2010</i>		
	Valorificare 53% Reciclare 46% <i>Termen: 2011</i>		
	Valorificare 57% Reciclare 50% <i>Termen: 2012</i>		
	Valorificare 60% Reciclare 55% <i>Termen: 2013</i>		
Crearea și optimizarea schemelor de valorificare energetică a deșeurilor de ambalaje	Organizarea valorificării energetice a aproximativ 10% din deșeurile de ambalaje <i>Termen: 2022</i>	NU	La nivelul județului Ilfov nu au fost create astfel de scheme.

⁴² <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>, accesat în ianuarie 2019

⁴³ <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>, accesat în ianuarie 2019

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Crearea și optimizarea schemelor de valorificare materială a deșeurilor de ambalaje	Organizarea de sisteme de colectare și valorificare materială pentru aproximativ 50% din deșeurile de ambalaje <i>Termen: 2013</i>	NU	La nivelul județului Ilfov nu au fost create astfel de scheme.

Colectarea deșeurilor menajere în județul Ilfov se realizează, în cea mai mare parte, în amestec. În ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor reciclabile, respectiv a deșeurilor de ambalaje infrastructura existentă este slab dezvoltată.

4.5 Deșuri de echipamente electrice și electronice

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

Tabel 4-33: Tipurile de deșuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD Ilfov

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

În prezent sunt înregistrați la ANPM peste 3000 de producători de echipamente electrice și electronice la nivel național⁴⁴.

4.5.1. Generarea DEEE

În mod similar ca în cazul deșeurilor de ambalaje, nu există și nu sunt relevante date la nivel județean privind generarea DEEE. În tabelul de mai jos este prezentată evoluția cantităților de echipamente electrice și electronice puse pe piață în perioada de analiză 2013-2017 la nivel național.

⁴⁴ <http://www.anpm.ro/deseuri-de-echipamente-electrice-si-electronice>, accesat în ianuarie 2019

Tabel 4-34: Cantitatea de EEE puse pe piață la nivel național, 2013-2017

Categoriile de EEE	Cantitate pusă pe piață (t/an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Aparate de uz casnic de mari dimensiuni	81.810,67	84.995,17	105.692,21	129.548,53	n.d.*
Aparate de uz casnic de mici dimensiuni	13.655,46	10.466,12	15.075,62	16.224,62	n.d.
Echipamente informatice și echipamente pentru comunicații electronice	13.759,41	13.400,46	13.934,16	13.231,54	n.d.
Aparate electrice de consum și panouri fotovoltaice	11.704,91	14.832,53	15.759,25	17.594,37	n.d.
Echipamente de iluminat	6.363,55	5.350,9	6.063,35	7.042,15	n.d.
Unelte electrice și electronice, cu excepția uneltelor industriale fixe de mari dimensiuni	7.339,87	7.727,25	9.654,61	11.068,44	n.d.
Jucării, echipament pentru petrecerea timpului liber și echipament sportiv	654,42	999,47	1.613,55	2.150,54	n.d.
Dispozitive medicale, cu excepția tuturor produselor implantate și infectate	416,79	394,51	674,21	565,36	n.d.
Instrumente de monitorizare și control	750,14	938,16	2.566,29	2126,21	n.d.
Distribuitoare automate	348,97	482,54	808,83	1.093,56	n.d.
Total județ	136.804,2	139.587,1	171.842,1	200.645,32	n.d.

Sursa: ANPM

*n.d. = lipsă date

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.

La data elaborării PJGD la nivel național erau licențiați 8 operatori economici pentru preluarea responsabilității pentru deșeurile de echipamente electrice și electronice, potrivit prevederilor art. 25 alin. (7) din OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice⁴⁵.

4.5.2. Colectarea și gestionarea DEEE

Cantitățile de deșeuri de echipamente electrice și electronice colectate în județul Ilfov pe perioada de analiză sunt prezentate în tabelul de mai jos. Datele sunt preluate din Raportul privind Starea Mediului – județul Ilfov 2017. Date privind cantitățile colectate pe categorii nu sunt disponibile. De

⁴⁵ <http://www.mmediu.ro/categorie/comisie-deee/213>, accesat în ianuarie 2019

asemenea, nu au fost puse la dispoziție date privind punctele de colectare înființate conform prevederilor OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.

Tabel 4-35: Cantitatea de DEEE colectată în județul Ilfov de operatori autorizați

	2013	2014	2015	2016	2017
Cantitate de DEEE colectată (t/an)	2.550	2.832	2.438	4.584	n.d.*

Sursa: APM Ilfov

*n.d. = lipsă date

În perioada de analiză (excepție anul 2017, pentru care nu sunt date disponibile), se poate observa o tendință crescătoare a cantităților de DEEE colectate, cu excepția anului 2015 în care se înregistrează o ușoară scădere.

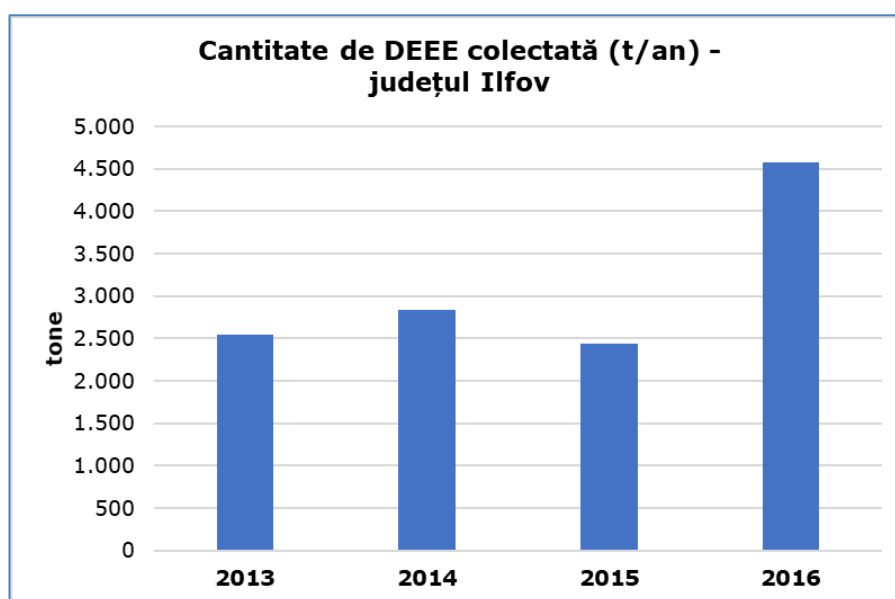


Figura 4-21: Evoluția cantităților de DEEE colectate în județul Ilfov

Distribuția pe județe a cantităților de DEEE tratate nu este reprezentativă, ținând cont de faptul că DEEE colectate într-un județ ajung la tratare în alt județ. În plus, o parte din DEEE colectate în România sunt transportate în afara țării în vederea tratării.

Conform listei publicate pe site-ul APM Ilfov și actualizată la data de 28.02.2018, există un număr de 67 de operatori economici autorizați să desfășoare activități de colectare DEEE⁴⁶, dintre care 11 desfășoară și activități de tratare, datele de contact ale acestora fiind prezentate în Anexa nr. 3.

Conform Planului Național de Gestionare Deșeurilor 2017, capacitatea totală de tratare a DEEE la nivel național este de aproximativ 120.000 tone/an. Nu există date privind capacitatea de tratare a DEEE existentă la nivelul județului Ilfov.

⁴⁶ <http://www.anpm.ro/web/apm-ilfov/deseuri-de-echipamente-electrice-si-electronice>, accesat în ianuarie 2019

4.5.3 Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DEEE din PJGD Ilfov anterior

În tabelul de mai jos sunt prezentate obiectivele privind gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice stabilite prin documentul de planificare anterior și modalitatea de îndeplinire evaluată în baza datelor puse la dispoziție de părțile implicate, inclusiv de CJ Ilfov.

Tabel 4-36: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DEEE

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Extinderea punctelor de colectare separată a DEEE	Atingerea obiectivului de colectare din cel puțin 50% din localități <i>Termen: 31.12.2009</i>	-	Nu au fost puse date la dispoziție
	Eliminarea DEEE 100% prin sistemul dedicat acestora <i>Termen: 2013</i>	Parțial	Parte din DEEE se colectează de către colectorii de deșeuri metalice
Atingerea țintelor privind colectarea DEEE	2 kg/locuitor x an <i>Termen: 31.12.2006</i>	NU	
	3 kg/locuitor x an <i>Termen: 31.12.2007</i>	NU	În 2007, la nivel național, rata de colectare a fost de 0,18 kg/locuitor
	4 kg/locuitor x an <i>Termen: 31.12.2008</i>	NU	În 2008, la nivel național, rata de colectare a fost de 1,16 kg/locuitor
Colectarea și procesarea corespunzătoare a ODS* din DEEE	Țintă de colectare de 100% <i>Termen: 31.12.2010</i>	Parțial	Cel mai probabil DEEE colectate de către colectorii neautorizați nu sunt procesate corespunzător din punct de vedere a ODS

*ODS = substanțe care depreciază stratul de ozon

La nivelul județului Ilfov gradul de colectare este scăzut, deoarece o parte din DEEE sunt colectate de colectori neautorizați, aceste cantități nefiind evidențiate în rapoartări ci asimilate deșeurilor reciclabile (metal, plastic).

4.6 Deșeuri din construcții și desființări

În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile de deșeuri din construcții și desființări (DCD) care fac obiectul PJGD Ilfov. Obiectul planificării îl constituie atât DCD de la populație, colectate de cele mai

multe ori de operatorii de salubritate, cât și DCD rezultate în urma activităților din domeniul construcțiilor, gestionate în multe cazuri de respectivii operatori economici.

Tabel 4-37: Tipurile de deșuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD/PMGD

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
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

4.6.1 Cantități de DCD generate

La nivelul județului Ilfov nu au fost puse la dispoziție date privind generarea deșeurilor din construcții și desființări. Mai mult, 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, precum și având în vedere rezultatele studiilor recente realizate⁴⁷, se poate aprecia ca la nivel național cantitățile de DCD generate sunt subestimate.

Astfel, la realizarea PJGD estimarea cantității de DCD generate se va realiza pe baza următorilor indici de generare (preluați din studiul LIFE menționat):

- 250 kg/locuitor x an pentru mediul urban;

⁴⁷ „Analiza situației naționale privind generarea, colectarea, tratarea și valorificarea deșeurilor din construcții și demolări”, proiectul LIFE 10 ENV/RO/000727 Valorificarea deșeurilor din construcții și demolări din județul Buzău VAL-C&D

- 80 kg/locuitor x an pentru mediul rural.

Luând în considerare acești indicatori și pe baza populației rezidențiale din mediul urban și rural (date INSSE) a fost estimată cantitatea generată de deșeuri din construcții și desființări pentru județul Ilfov în anul 2017 la **72.854 tone**. Aceasta reprezintă atât cantitatea generată de populație (colectată de cele mai multe ori de operatorii de salubritate) cât și cantitatea rezultată în urma activităților din domeniul construcțiilor, gestionată în multe cazuri de respectivii operatori economici.

Tabel 4-38: Estimarea cantităților de DCD (tone)

	2017
Populația rezidențială - mediul urban (INSSE)	208.736
Indice de generare - mediul urban (Studiul LIFE)	250
Cantitate DCD generată – mediul urban (t)	52.184
Populația rezidențială - mediul rural (INSSE)	258.374
Indice de generare - mediul rural (Studiul LIFE)	80
Cantitate DCD generată – mediul rural (t)	20.670
Cantitate DCD generată – județ Ilfov (t)	72.854

Sursa: Estimare elaborator PJGD Ilfov

4.6.2 Gestionarea deșeurilor din construcții și desființări

În ceea ce privește colectarea DCD au fost disponibile date doar pentru cantitățile raportate de operatorii de salubritate (chestionare MUN). În tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile de DCD colectate de operatorii de salubritate.

Tabel 4-39: Cantități de DCD colectate

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate colectată (t/an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
DCD nepericuloase	2.990	12.026	14.617	10.241	8.029
DCD periculoase	0	0	0	0	0
Total județ	2.990	12.026	14.617	10.241	8.029

** Sursă: APM Ilfov (chestionare MUN)

Diferența dintre cantitatea totală estimată pe anul 2017 și cantitatea colectată de operatorii de salubritate ar putea fi atribuită operatorilor economici care activează în sectorul construcțiilor precum și operatorilor economici autorizați să colecteze DCD. Conform datelor raportate, toate deșeurile colectate de operatorii de salubritate sunt DCD nepericuloase.

Pe raza județului Ilfov au fost identificați, pe baza autorizațiilor de mediu furnizate de APM Ilfov, 158 operatori autorizați pentru colectarea deșeurilor din construcții și demolări, aceștia fiind prezentați în Anexa nr. 4.

În anul 2017, pe teritoriul județului Ilfov, își desfășura activitatea doi operatori economici autorizați pentru tratarea deșeurilor din construcții și desființări. Aceste instalații sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 4-40: Descrierea instalațiilor de tratare a DCD, anul 2018

Tip instalație / Operator	Localitate	Descriere	Capacitate proiectată (t/an)	Cod deșeuri prelucrate
Instalație de tratare TEKKO LOGISTIK INDUSTRY SRL	Șindrilița (Comuna Găneasa / IF)	Tratare mecanică a DCD	n.d.	17 09 04 17 05 03* 17 06 04 17 09 03* 17 04 11 17 04 05 17 08 02 17 02 01
Stație de tratare mecanică IRIDEX GROUP IMPORT-EXPORT SRL	Oraș Chitila, str. Fortului nr 45, județ Ilfov	Tratare mecanică a DCD. Instalația este compusă dintr-un concasor cu fălci pe șenile, folosit pentru sfărâmarea deșeurilor în scopul obținerii de materiale de umplutură și de acoperire.	n.d.	17 01 07

Surse: APM Ilfov (chestionare TRAT)

Cantitățile referitoare la valorificarea și eliminarea DCD au fost preluate din chestionarele MUN. În tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile valorificate și eliminate de DCD raportate de operatorii de salubritate.

Tabel 4-41: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD, de operatorii de salubritate

Deșeuri din construcții și desființări	2013	2014	2015	2016	2017
Cantitate valorificată (t/an)	2.349	863	1.929	995	3.436
Cantitate eliminată (t/an)	641	11.163	12.689	9.246	4.593

Surse: APM Ilfov (chestionare MUN)

Operațiunile prin care DCD colectate de operatorii de salubritate au fost valorificate sunt:

- R 5 - reciclarea/valorificarea altor materiale anorganice. Aceasta include și tehnologiile de curățire a solului care au ca rezultat operațiuni de valorificare a solului și de reciclare a materialelor de construcție anorganice;
- R 10 - tratarea terenurilor având drept rezultat beneficii pentru agricultură sau pentru îmbunătățirea ecologică;
- R 12 - schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11.

Operațiunile prin care DCD colectate de operatorii de salubritate au fost eliminate sunt:

- D 1 - depozitarea în sau pe sol, de exemplu, depozite de deșeuri și altele asemenea;
- D 5 - depozite special construite, de exemplu, depunerea în compartimente separate etanșe, care sunt acoperite și izolate unele față de celelalte și față de mediul înconjurător și altele asemenea.

Aceste coduri ale operațiunilor de valorificare/eliminare sunt conforme Anexelor nr. 2 și 3 din Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

Cantitățile valorificate și eliminate de DCD raportate de operatorii economici autorizați să trateze DCD sunt prezentate în tabelul de mai jos. Aceste date sunt preluate din chestionarele TRAT.

Tabel 4-42: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD, de operatorii autorizați

Deșeuri din construcții și desființări	2013	2014	2015	2016	2017
Cantitate tratată (t/an)	0	8.779	19.462	36.757	31.604
Cantitate tratată valorificată (t/an)	0	7.149	15.080	23.895	25.533
Cantitate tratată eliminată (t/an)	0	0	304	12.978	6.072

Surse: APM Ilfov (chestionare TRAT)

După cum se observă, cantitatea tratată raportată în chestionarele TRAT este semnificativ mai ridicată comparativ cu cantitatea tratată raportată în chestionarele MUN (32.000 tone versus 8.000 tone). Cel mai probabil instalațiile de tratare au primit DCD și de la alți operatori economici pe lângă operatorii de salubritate.

În ceea ce privește capacitatea de tratare a deșeurilor din construcții și demolări nu sunt date raportate disponibile.

4.6.3 Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior

În tabelul de mai jos sunt prezentate obiectivele privind gestionarea deșeurilor din construcții și desființări stabilite prin documentul de planificare anterior și modalitatea de îndeplinire evaluată în baza datelor puse la dispoziție de părțile implicate, inclusiv de CJ Ilfov.

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

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Dezvoltarea sistemului de gestionarea DCD	Colectarea separată și tratarea DCD contaminate în vederea valorificării (materiale sau energetice) sau eliminării finale. <i>Termen: începând cu 2008</i>	NU	Conform datelor raportate, nu s-au colectat DCD contaminate (periculoase)

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Implementarea tehnologiei pentru reciclare și valorificare materială a DCD	Capacitate pentru tratare a 50% din deșeurile rezultate în urma construcției de drumuri: <i>Termen: 2008 – 2012</i>	-	Gradul și modul de îndeplinire nu au putut fi evaluate deoarece nu există date disponibile privind capacitățile de tratare a DCD la nivel județean

Problemele identificate în gestionarea DCD la nivelul județului Ilfov sunt legate de lipsa unor date validate în ceea ce privește cantitatea anuală generată de DCD, precum și de faptul că o parte din aceste tipuri de deșeuri sunt eliminate necontrolat, prin intermediul colectorilor informali.

4.7 Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

4.7.1 Generarea nămolurilor de la epurarea apelor uzate orășenești

Conform „Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București”, gestionarea nămolurilor la nivelul județelor în care au fost implementate proiecte cu finanțare europeană este reglementată de Strategiile de gestionare a nămolurilor, elaborate în cadrul proiectelor finanțate prin POS Mediu și în curs de actualizare în cadrul proiectelor finanțate prin POIM.

În tabelul de mai jos sunt prezentate stațiile de epurare orășenești de pe teritoriul județului Ilfov, caracteristicile acestora, precum și cantitățile de nămol rezultate în anul 2017, cu mențiunea că stația de la Glina deservește populația municipiului București.

Tabel 4-44: Stații de epurare orășenești – situația existentă, anul 2017

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Echivalent locuitor	Cantitate de nămol rezultată (t/an subst. uscată)
Stația de epurare municipală Glina	n.d.*	n.d.	41.173
Stația de epurare a apelor uzate menajere Otopeni	n.d.	n.d.	32

Sursă: APM Ilfov

*n.d. = lipsă date

Cantitățile de nămol rezultate în perioada de analiză sunt prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 4-45: Cantități de nămol generate

Cantitate nămol generat (tone/an)				
2013	2014	2015	2016	2017
34.737	39.250	40.790	41.969	41.205

Sursă: APM Ilfov

4.7.2 Gestionarea nămolurilor de la epurarea apelor uzate orășenești

Tratarea nămolului în stația de epurare ape uzate Glina

După digestie, nămolul este evacuat într-un bazin tampon unde mixarea este făcută cu ajutorul aerului, apoi fiind preluat în faza de deshidratare avansată – cu ajutorul a 3 centrifuge.

Nămolul deshidratat este preluat de S.C. Euro Construct, care are ca obiect valorificarea acestuia în agricultură. Din nămolul tratat obținut în anul 2017 (28.160 tone), 97 % este valorificat în agricultură, iar diferența este stocată pe platforme de uscare într-un depozit propriu.

Tratarea nămolului în stația de epurare ape uzate Otopeni

Nămolul rezultat este supus fermentării, îngroșării, deshidratării și apoi stabilizării. În chestionarul GD NAMOL nu sunt raportate datele privind valorificarea și eliminarea nămolurilor.

Situația privind valorificarea nămolurilor de la stațiile de epurare în agricultură este prezentată în tabelul de mai jos, cu mențiunea că datele sunt preluate din SIM Statistica deșeurilor, iar datele pentru anul 2017 nu sunt validate.

Tabel 4-46: Cantități de nămol utilizate în agricultură:

Cantitate nămol valorificat în agricultură (tone/an)				
2013	2014	2015	2016	2017
-	-	11.085	27.985	27.211

Sursă: APM Ilfov

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

În tabelul de mai jos sunt prezentate obiectivele privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești stabilite prin documentul de planificare anterior și modalitatea de îndeplinire evaluată în baza datelor puse la dispoziție de părțile implicate, inclusiv de CJ Ilfov.

Tabel 4-47: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Promovarea utilizării nămolului necontaminat în agricultură sau în alte	Utilizarea nămolului necontaminat – cel puțin 5% din masa acestuia	Parțial	Utilizarea nămolului în agricultură a început în anul 2015

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
	<i>Termen: 31.12.2013</i>		
Existența și operarea de capacități pentru deshidratarea și pre-tratarea nămolului, inclusiv în vederea co-incinerării în cuptoare de ciment și incineratoare	Tratarea prin incinerare a cel puțin 10% din nămolul de la stațiile de epurare <i>Termen: 31.12.2013</i>	NU	Nu au fost construite instalații de tratare a nămolului în vederea (co)incinerării
Promovarea utilizării nămolului necontaminat pentru reabilitarea depozitelor ilegale a deșeurilor și ca material de etanșare la depozitele ecologice	Utilizarea nămolului necontaminat –cel puțin 5% din masa acestuia <i>Termen: 31.12.2013</i>	NU	Nu s-a raportat utilizarea nămolului la reabilitarea/închiderea depozitelor

4.7.4 Dezvoltări ulterioare

Conform Strategiei de gestionare a nămolului pentru județul Ilfov, parte din Studiul de fezabilitate pentru implementarea proiectului de apă⁴⁸, s-a propus construirea a 15 stații de epurare noi până în anul 2023, cu o estimare a volumului de nămol rezultat de 14.917 mc/an, echivalentul unei cantități de substanță uscată de 3.826 tone/an.

Strategia privind managementul nămolului prevede 4 opțiuni potențiale de valorificare/eliminare a nămolurilor: utilizarea în agricultură, co-incinerare cu recuperare de energie, incinerarea nămolurilor și depozitarea nămolurilor la depozitele ecologice de deșeuri. Strategia, împreună cu Studiul de Fezabilitate a fost aprobată prin HCJ nr. 123 din 29.11.2017.

În concluzie, nămolul de la epurarea apelor uzate orășenești face obiectul planificării în cadrul proiectului menționat, nemaifiind necesară includerea lui în PJGD.

⁴⁸ Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Ilfov, în perioada 2014 – 2020

5 PROIECȚII

5.1 Proiecția socio-economică

5.1.1 Proiecția populației

Conform publicației statistice „Proiectarea populației României în profil teritorial, la orizontul anului 2060”, elaborată de Institutul Național de Statistică în anul 2017, pe baza analizei actualei situații demografice a județului Ilfov, caracterizată prin nivelul și tendințele înregistrate în ultimii ani de natalitate, mortalitate, migrația internă și migrația internațională (cu stabilirea reședinței pentru o perioadă de cel puțin 12 luni), au fost proiectate cinci variante de evoluție imediată și de perspectivă a populației rezidente la nivelul județului Ilfov.

Rezumativ, evoluția preconizată a populației județului Ilfov, în cele cinci variante, pentru anul 2040, se prezintă în tabelul de mai jos.

Tabel 5-1: Evoluția preconizată a populației județului Ilfov pentru anul 2040

Variante	Medie	Intermediară	Optimistă	Pesimistă	Constantă
Număr locuitori	647.757	664.590	672.573	637.706	782.463
Creștere față de anul 2015 (%)	48,02%	51,87%	53,69%	45,72%	78,80%

sursa: INSSE

O analiză a valorilor principalelor fenomene demografice înregistrate în plan istoric pe medii de rezidență, respectiv: spor natural, soldul schimbărilor de reședință, rata de fertilitate, evidențiază faptul că principalul motiv al creșterii populației județului Ilfov nu este neapărat natalitatea, ci mobilitatea populației.

EUROSTAT menționează în studiul *“Urban Europe — statistics on cities, towns and suburbs — patterns of urban and city developments”*, elaborat în anul 2016, că principalul motiv al creșterii populației este faptul că în Ilfov se mută mai ales oamenii care părăsesc municipiul București, capitala României fiind pe primul loc în rândul celor mai depopulate regiuni cu peste un milion de locuitori. În perioada 2004-2014, populația Municipiului București a scăzut cu 3,4%, atât din cauza declinului demografic, cât și a unui proces de sub-urbanizare (mutarea în județele învecinate).

Această tendință este explicată prin faptul că Municipiul București, cel mai mare oraș din sistemul de așezări din România din punct de vedere al numărului de locuitori, și care generează cel mai mare procent din PIB-ul național, a atras după sine un important bazin de capital uman, forța sa de polarizare depășind cu mult granițele administrative, generând o serie de transformări în zona sa de influență urbană. Printre transformările notabile se numără: dezvoltarea localităților înconjurătoare și crearea de noi zone urbane cu funcție dominantă de locuire, localizarea unor importante firme comerciale cu o importantă forță de muncă, precum și intensificarea fluxurilor comerciale și umane în întreaga zonă urbană funcțională⁴⁹, județul Ilfov fiind inclus în ZUF București.

⁴⁹ Zonă urbană funcțională (ZUF): acea zonă formată din unul sau mai multe centre urbane cu caracter polarizator din punct de vedere socio-economic și localitățile înconjurătoare, între care există cel puțin o relație bazată pe migrație și navetism (datorată proximității); care împărtășesc una sau mai multe specializări funcționale și/sau caracteristici cultural-istorice; și care însumează o populație de cel puțin aproximativ 250.000 locuitori. De exemplu, în cazul României, se încadrează în această definiție în primul rând: Bucureștiul, Timișoara, Cluj, Iași, Constanța, Brașov dar și altele (ESPON, 2004, 2007; CEC, 1999)

Prin urmare, evoluția populației rezidente din județul Ilfov trebuie corelată cu tendințele preconizate referitoare la dinamica populației din Municipiul București, în principal cu tendințele privind navetismul și migrația, aspecte care definesc orașele-magnet.

Conform studiului "ORASE-MAGNET Migrație și navetism în România"⁵⁰, elaborat de Banca Mondială în 2017, ultimul deceniu corespunde unei perioade de creștere economică distribuită inegal la nivel național, ceea ce a dus la o creștere a mobilității teritoriale a forței de muncă. Pentru prima dată, fluxurile oraș-oraș au devenit cele mai importante, din cauza excedentului de forță de muncă și de tineri care trăiesc în orașe mijlocii și mici cu bază economică slabă. Unii poli competitivi, în special Bucureștiul și orașele apropiate de granița de vest, au intrat într-o perioadă de creștere intensă, care a dus și la un proces de sub-urbanizare. În aceste zone urbane funcționale s-a înregistrat cea mai consistentă creștere a populației din România din ultimii ani. Zonele urbane funcționale (ZUF) ale orașului București și ale celor 40 de reședințe de județ din România generează 90% din veniturile companiilor naționale, concentrează 80% din persoanele cu studii superioare, au atras 67% dintre navetiști în anul 2011 și 66% din populația migrantă în perioada cuprinsă între 2001 și 2011, cumulează 61% din forța de muncă ocupată și 58% din totalul populației țării.

Zona din jurul capitalei situată pe o rază de o oră de mers cu mașina față de aceasta adună un sfert din populația țării și generează jumătate din veniturile firmelor înregistrate – practic, aceasta este inima economică a României. În momentul de față, probabil că Bucureștiul va rămâne cel mai atractiv loc pentru migranți în viitor. Legea lui Zipf și experiența țărilor celor mai dezvoltate arată că orașele primare își schimbă rareori locul în ierarhia sistemului de orașe al unei țări și, de obicei, rămân cele mai atractive locuri pentru migranți. Dimensiunea lor se traduce, de asemenea, într-un câmp de atracție gravitațională puternică – atât pentru oameni și firme, cât și pentru turiști. De obicei, la orașele primare se ajunge ușor, deoarece acestea tind să fie cel mai important nod de transport al țării.

Cu toate acestea, pentru ca economia României să concureze cu economiile occidentale, orașele secundare ale acesteia trebuie să devină mai puternice. În prezent, niciunul dintre orașele secundare ale României nu se află printre cele mai mari 100 de economii din UE, evoluția acestora fiind semnificativ inferioară celei înregistrate de orașele secundare din Europa de Vest. Orașele secundare s-au înscris pe o traiectorie de creștere accelerată cu un anumit decalaj temporal. În esență, până când Bucureștiul, ca oraș primar, nu a atins un anumit nivel de maturitate economică, celelalte orașe din România nu au reușit să crească la fel de rapid. Doar în ultimii ani au reușit orașele secundare din România să atingă rate de creștere economică mai mari decât cea a Bucureștiului, aflându-se pe cale să ajungă din urmă capitala.

Deși Bucureștiul a depășit orașele secundare în primii ani de tranziție, majoritatea orașelor secundare ale României au consemnat performanțe mai bune decât a Bucureștiului în ultimii ani. În perioada 2011-2015, majoritatea reședințelor de județ din România au reușit să depășească Bucureștiul în termeni de creștere a veniturilor firmelor. Ponderea veniturilor firmelor este disproporțională în București (în special din cauza faptului că majoritatea multinaționalelor din țară au sediul în capitală), dar producția companiilor înregistrate în București a crescut într-un ritm mai lent decât cea a companiilor înregistrate în majoritatea reședințelor de județ. Acest aspect indică faptul că Bucureștiul a atins un anumit nivel de maturitate economică, iar celelalte orașe încep să recupereze decalajul.

⁵⁰ <http://documents.worldbank.org/curated/en/448771499322731333/OraSe-magnet-migrație-și-navetism-în-România>

Prin urmare, se poate concluziona că ZUF București nu va mai înregistra pe viitor același indice de magnetism, respectiv aceeași dinamică în atragerea migranților.

În concluzie, având în vedere tendințele preconizate cu privire la mobilitatea populației în Zona Urbană Funcțională București, în a cărei arie de influență intră și județul Ilfov, precum și faptul că, potrivit metodologiei Institutului Național de Statistică, estimările privind populația iau în calcul doar datele istorice cu privire la valorile principalelor fenomene demografice înregistrate în profil teritorial, se consideră prudent adoptarea variantei pesimiste, ca scenariu de evoluție a populației rezidente din județul Ilfov.

Varianta pesimistă marchează limita inferioară a zonei în care proiectările au cea mai mare probabilitate de realizare.

În acest sens, ipotezele de calcul folosite în proiectarea populației rezidente din județul Ilfov, pentru perioada 2019 – 2040, sunt următoarele:

- pentru perioada 2019 – 2025 se vor folosi datele privind proiectarea populației rezidente a județului Ilfov, la orizontul anului 2025, transmise de către Direcția Județeană de Statistică Ilfov, pentru varianta pesimistă de evoluție;
- pentru anii 2030 și 2040 au fost folosite datele publicate de Institutul Național de Statistică în anul 2017, în publicația statistică "Proiectarea populației României în profil teritorial, la orizontul anului 2060";
- pentru anii cuprinși în intervalele 2025 – 2030 și 2030 – 2040 s-a prezumat o evoluție constantă a ritmului de creștere a populației.

În tabelul de mai jos este prezentată evoluția detaliată a populației rezidente pentru județul Ilfov, pentru perioada 2018 – 2040, pentru principalii ani de proiecție. Proiecția populației pentru fiecare an în parte este prezentată în Anexa nr. 5.

Tabel 5-2: Evoluția preconizată a populației județului Ilfov

	2017	2018	2019	2020	2025	2040
Populație - total	467.080	473.491	491.390	503.445	555.267	637.706
Populație - mediul urban	208.718	212.526	220.560	225.971	249.231	286.234
Populație - mediul rural	258.362	260.965	270.830	277.474	306.036	351.472

Sursa: estimare elaborator PJGD

5.1.2 Proiecția indicatorilor socio-economici

Comisia Națională de Prognoză a emis în mai 2018 un document ('Prognoza în profil teritorial – varianta de primăvară 2018') în care sunt prognozați anumiți indicatori ce reflectă dezvoltarea economică a României în perioada următoare, precum și care va fi evoluția acestor indicatori la nivel regional și local.

Astfel, este prognozată o creștere economică de peste 5% în următorii 4 ani la nivel național, valoare care este atinsă și la nivel regional și local, cu mici diferențe. La nivel județean însă procentul este mai ridicat pe termen scurt, ca urmare a recente dezvoltări a zonei. Acest lucru va contribui la diminuarea decalajului înregistrat față de media națională.

Tabel 5-3: Prognoza produsului intern brut – nivel național, regional și județul Ilfov

Creșterea PIB	2018	2019	2020	2021
Nivel național (%)	5,5%	5,7%	5,7%	5,0%
Regiunea București - Ilfov	5,9%	5,4%	5,1%	4,6%
Ilfov (%)	6,0%	5,8%	5,7%	4,8%

Sursa: Comisia Națională de Prognoză, "Prognoza în profil teritorial – varianta de primăvară 2018", mai 2018

Conform informațiilor disponibile mai jos, PIB la nivel național va spori în 2019 cu 7,7% la nivel național, procent care se păstrează și la nivel județean. Această creștere se transpune proporțional în câștigul brut la nivel național și local, astfel încât acest indicator sporește cu 8,3% la nivel național și cu 9,2% la nivel județean. Câștigul mediu brut înregistrat la nivel local va fi cu 9,5% mai mare decât valoarea prognozată la nivel național. La nivel regional câștigul brut este cu cca 35% mai ridicat decât media națională, însă mare parte din acest procent este datorat valorilor acestui indicator pentru Municipiul București.

Tabel 5-4: Prognoza produsului intern brut și câștigul brut la nivel regional și județul Ilfov

PIB și câștigul mediu brut	Unitate de măsură	2018	2019	2020	2021
PIB național - preturi curente	Mil. lei	929.952	1.001.312	1.078.298	1.155.067
PIB regional - preturi curente	Mil. lei	253.666	272.378	291.918	311.329
PIB local - preturi curente	Mil. lei	24.992	26.933	29.005	30.991
Câștig brut la nivel național	Lei / sal	4.162	4.507	4.841	5.190
Câștig brut la nivelul regiunii București - Ilfov	Lei / sal	5.591	6.070	6.539	7.030
Câștig brut la nivelul jud. Ilfov	Lei / sal	4.519	4.934	5.338	5.757
Pondere câștig local raportat la național	Lei / sal	109%	109%	110%	111%

Sursa: Comisia Națională de Prognoză, "Prognoza în profil teritorial – varianta de primăvară 2018", mai 2018

Ponderea PIB pe locuitor la nivelul județului Ilfov în valoarea prognozată la nivel național se va diminua cu 2% până la 94% în perioada 2018 – 2021, atingând pragul de cca 12,6 mii EUR/locuitor în anul 2021, comparativ cu cca 13,4 mii EUR/locuitor la nivelul țării.

Tabel 5-5: Prognoza produsului intern brut pe locuitor – nivel național, regional și local

PIB pe locuitor		2018	2019	2020	2021
Nivel național	EUR/loc	10.435	11.374	12.372	13.383
Regiunea București - Ilfov	EUR/loc	23.793	25.679	27.589	29.487
Ilfov	EUR/loc	11.104	11.648	12.184	12.645
Pondere PIB local raportat la PIB național	%	106%	102%	98%	94%
Spor anual - nivel local	%	3%	5%	5%	4%

Sursa: Comisia Națională de Prognoză, "Prognoza în profil teritorial – varianta de primăvară 2018", mai 2018

5.2 Proiecția privind generarea deșeurilor

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

Deși fac obiectul PJGD, nu este necesară realizarea proiecției de generare pentru deșeurile de ambalaje și deșeurile de echipamente electrice și electronice. Cantitățile generate la nivel județean nu au relevanță cu atât mai mult cu cât țintele privind gestionarea acestor categorii de deșeuri sunt exclusiv în sarcina operatorilor economici producători.

Așa cum este prezentat în secțiunea 4.7 *Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești*, nămolul provenit de la epurarea apelor uzate orășenești nu face obiectul PJGD, modalitatea de gestionarea a acestuia fiind stabilită în proiectele de apă derulate sau aflate în curs de pregătire.

Dat fiind faptul ca PJGD a fost elaborat în perioada 2018-2019, iar ultimul an pentru care exista date disponibile privind cantitățile de deșeuri municipale generate este anul 2017, acesta este considerat anul de referință în procesul de planificare.

Conform PNGD, perioada de planificare se întinde până în anul 2025, începând cu primul an după anul de referință (respectiv cu 2018). Dat fiind faptul că după elaborarea PNGD a fost aprobat pachetul economiei circulare care stabilește ținte de reciclare a deșeurilor până în anul 2035, respectiv ținte privind depozitarea deșeurilor municipale până în anul 2040, pentru a stabili în mod corect capacitatea instalațiilor de tratare a deșeurilor este necesară realizarea proiecției până în anul 2040.

5.2.1 Metodologie privind proiecția deșeurilor municipale

Proiecția de generare a deșeurilor municipale cuprinde trei părți principale, și anume:

- proiecția cantităților de deșeuri municipale generate în perioada de planificare;
- proiecția compoziției principalelor categorii de deșeuri municipale;
- proiecția fluxurilor speciale din deșeurile municipale, respectiv: deșeuri biodegradabile municipale, deșeuri periculoase municipale și deșeuri voluminoase.

Proiecția cantităților de deșeuri municipale generate necesită stabilirea de ipoteze în ceea ce privește proiecția de generare a deșeurilor menajere, deșeurilor similare, deșeurilor din parcuri și grădini, deșeurilor și piețe și deșeurilor stradale.

Proiecția de generare a deșeurilor menajere depinde în principal de următorii parametri:

- proiecția demografică;
- variația indicilor de generare;
- gradul de conectare a populației la serviciile de salubritate.

În ceea ce privește celelalte categorii de deșeurii municipale, la calculul proiecției de generare sunt utilizate următoarele ipoteze:

- ponderea deșeurilor similare din deșeurile menajere rămâne constantă pe întreaga perioadă de planificare, fiind 40% în mediul urban respectiv 30% în mediul rural;
- cantitățile generată de deșeurii din parcuri și grădini, piețe și deșeurii stradale rămân constante pe întreaga perioadă de planificare.

Proiecția compoziției deșeurilor municipale este realizată separat pentru:

- deșeurile menajere și similare celor menajere;
- deșeurile din parcuri și grădini;
- deșeurile din piețe.

Pentru toate cele trei categorii de deșeurii municipale, la calculul proiecției compoziției sunt utilizate ipotezele din PNGD. Astfel, pentru deșeurile menajere și similare celor menajere pe parcursul perioadei de planificare au loc modificări ale compoziției. Pentru celelalte două categorii de deșeurii se asumă ca pe parcursul perioadei de planificare compoziția rămâne constantă.

În cazul deșeurilor menajere și similare proiecția compoziției este realizată pornind de la compoziția actuală determinată.

În prezentul PJGD se asumă că deșeurile stradale sunt doar deșeurile rezultate de la măturatul și spălatul căilor publice (deșeurile din coșurile stradale și deșeurile abandonate fiind deșeurii municipale amestecate, incluse în deșeurile similare). Se asumă că, datorită conținutului mare de deșeurii inerte (peste 70%) aceste deșeurii vor fi transportate direct la depozitare, fără a mai fi necesară tratarea anterioară.

Pentru deșeurile din parcuri și grădini se asumă că 70% sunt deșeurii biodegradabile (cod 20 02 01) și 30% deșeurii inerte, respectiv pământ și pietre (cod 20 02 02). Această estimare este realizată pe discuțiilor cu operatorii din județul Ilfov, care asigură colectarea deșeurilor din parcuri și grădini.

Proiecția fluxurilor speciale din deșeurile municipale (deșeurii biodegradabile municipale, deșeurii periculoase municipale și deșeurii voluminoase) este realizată pe baza proiecției cantităților de deșeurii municipale generate și a proiecției compoziției principalelor categorii de deșeurii municipale.

În secțiunile de mai jos sunt prezentate rezultatele calculul proiecției pentru următorii ani de referință:

- 2018 – primul an de calcul al proiecției;
- 2020, 2025, 2030, 2035 – ani în care trebuie îndeplinite obiectivele;
- 2023 – anul asumat pentru darea în operare a instalațiilor noi de gestionare a deșeurilor;
- 2040 – sfârșitul perioadei de planificare.

5.2.2 Proiecția privind generarea deșeurilor municipale

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

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

Proiecția privind generarea deșeurilor menajere

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

- evoluția populației la nivelul județului pe medii de rezidență (prezentată în secțiunea anterioară);
- evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubritate - este de 100% pe întreaga perioadă de planificare);
- evoluția indicelui de generare a deșeurilor menajere - este de așteptat ca indicii de generare să scadă, începând cu anul 2020 când se așteaptă să apară primele efecte ale implementării programului de prevenire a generării deșeurilor la nivel județean); astfel s-a presupus că indicii de generare vor scădea cu 0,025 puncte pe an în perioada 2020 – 2023.

Proiecția de generare a deșeurilor similare din comerț, industrie, instituții – s-a calculat raportat la deșeurile menajere, ca pondere. Astfel, s-a considerat că în mediul urban deșeurile similare reprezintă 40% raportat la deșeurile menajere iar în mediul rural ponderea este de 30%.

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

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

În tabelele de mai jos sunt prezentate rezultate obținute, atât cantitățile totale la nivel județean cât și cantitățile de deșeuri pe medii de rezidență, pentru anii de referință. Proiecția cantităților de deșeuri municipale pentru fiecare an al perioadei de planificare în parte este prezentată în Anexa nr. 6.

Tabel 5-6: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului Ilfov

Categoriile de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)						
	2018	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșeuri menajere în amestec și separat	136.600	143.100	137.800	139.900	149.300	155.000	160.600
Deșeuri similare colectate în amestec și separat	48.100	50.200	48.500	49.400	52.600	54.600	56.600
Deșeuri din grădini și parcuri	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400
Deșeuri din piețe	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Deșeuri de la măturatul stradal	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600
Total deșeuri municipale generate	195.800	204.400	197.400	200.400	213.000	220.700	228.300

Sursă: estimare realizată elaborator PJGD

Tabel 5-7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului Ilfov, mediul urban

Categoriile de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)						
	2018	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșeuri menajere în amestec și separat	69.900	72.200	70.300	72.800	77.700	80.700	83.600
Deșeuri similare colectate în amestec și separat	28.000	28.900	28.200	29.200	31.100	32.300	33.500
Deșeuri din grădini și parcuri	400	400	400	400	400	400	400
Deșeuri din piețe	500	500	500	500	500	500	500
Deșeuri de la măturatul stradal	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700
Total deșeuri municipale generate	103.500	106.700	104.100	107.600	114.400	118.600	122.700

Sursă: estimare realizată elaborator PJGD

Tabel 5-8: Proiecția cantităților de deșuri municipale la nivelul județului Ilfov, mediul rural

Categoriile de deșuri municipale	Cantitate (tone/an)						
	2018	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșuri menajere în amestec și separat	66.700	70.900	67.500	67.100	71.600	74.300	77.000
Deșuri similare colectate în amestec și separat	20.100	21.300	20.300	20.200	21.500	22.300	23.100
Deșuri din grădini și parcuri	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Deșuri din piețe	600	600	600	600	600	600	600
Deșuri de la măturatul stradal	900	900	900	900	900	900	900
Total deșuri municipale generate	92.300	97.700	93.300	92.800	98.600	102.100	105.600

Sursă: estimare realizată elaborator PJGD

Cantitatea totală de deșuri municipale generată estimată prezintă o variație de la 196 mii tone în anul 2018 la 228 mii tone în anul 2040, înregistrând astfel o creștere cu aproape 17%.

5.2.3 Proiecția compoziției deșeurilor

Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru perioada 2018 – 2025, pentru mediul urban și mediul rural, s-a realizat aplicând la datele de compoziție actuale ipotezele de variație a compoziției din PNGD. Se asumă că în perioada 2026 – 2040 compoziția deșeurilor va rămâne constantă.

Astfel:

- procentul de deșuri de hârtie/carton va prezenta o creștere etapizată cu 1,5% ca urmare a creșterii consumului ambalajelor de hârtie;
- procentul deșeurilor de plastic va prezenta o scădere cu 1,5% ca urmare a reducerii consumului de pungi de plastic și ambalaje de plastic, care treptat vor fi înlocuite cu ambalaje de sticlă și hârtie;
- procentul de deșuri de metal va prezenta o creștere etapizată cu 0,7%;
- procentul deșeurilor de sticlă va prezenta o scădere cu 0,5% ca urmare a introducerii sistemului depozit pentru ambalajele reutilizabile;
- procentul de deșuri de lemn va prezenta o creștere etapizată cu 0,2%;
- procentul de deșuri textile se va menține la o valoare constantă de 6,9%.

Tabel 5-9: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare în mediul urban, 2018 - 2025

Tip deșeu	Ponderea (%)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Hârtie și carton	11,9	12,1	12,3	12,5	12,7	12,9	13,2	13,4
Plastic	14,7	14,5	14,2	14,0	13,8	13,6	13,4	13,2
Metal	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
Sticlă	5,7	5,7	5,7	5,6	5,5	5,4	5,3	5,2
Lemn	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0
Biodeșeuri	43,0	42,5	42,5	42,0	42,0	41,5	41,0	40,5
Textile	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
DEEE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Voluminoase	0,7	0,7	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,5
Periculoase	1,0	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Compozite	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
Inerte	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Alte deșeuri	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3
Deșeuri mici (< 4 mm)	3,8	4,2	3,4	3,8	3,3	3,7	4,1	4,3

Sursă: estimare realizată elaborator PJGD

Tabel 5-10: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare în mediul rural, 2018 - 2025

Tip deșeu	Ponderea (%)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Hârtie și carton	12,5	12,7	12,9	13,1	13,3	13,5	13,8	14,0
Plastic	14,9	14,7	14,4	14,2	14,0	13,8	13,6	13,4
Metal	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2
Sticlă	4,6	4,6	4,6	4,5	4,4	4,3	4,2	4,1
Lemn	0,3	0,3	0,8	0,8	1,0	1,0	1,2	1,2
Biodeșeuri	50,0	49,5	49,5	49,0	49,0	48,5	48,5	48,0
Textile	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
DEEE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Voluminoase	1,3	1,5	1,7	1,7	1,9	1,9	2,1	2,3
Periculoase	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Compozite	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Inerte	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Alte deșeuri	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Deșeuri mici (< 4 mm)	5,1	5,3	4,6	5,1	4,7	5,2	4,7	5,0

Sursă: estimare realizată elaborator PJGD

În ceea ce privește celelalte categorii de deșuri (parcuri și grădini și piețe), în perioada de planificare compoziția rămâne constantă la valorile identificate în etapa de analiză a situației actuale.

5.2.4 Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale

Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale este deosebit de importantă în proiectarea sistemului de management integrat al deșeurilor atât din punct de vedere al stabilirii măsurilor privind reciclarea deșeurilor municipale, cât și în ceea ce privește obiectivul privind reducerea la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale.

Cantitățile de deșuri biodegradabile municipale s-au calculat pe baza prognozei de generare a deșeurilor municipale și ținând seama de ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale (conform datelor de compoziție).

Astfel s-a calculat cantitatea de deșuri biodegradabile (hârtie, carton, lemn și biodeșuri) estimat a fi generată pentru fiecare categorie de deșuri municipale în parte: deșuri menajere, deșuri similare, deșuri din piețe și deșuri din parcuri și grădini, separat pentru mediul urban și mediul rural. Așa cum este menționat, s-a asumat că deșeurile de la măturatul stradal nu cuprind fracție biodegradabilă care necesită tratare.

În tabelele de mai jos sunt prezentate rezultate obținute, atât cantitățile totale la nivel județean cât și cantitățile de deșuri pe medii de rezidență, pentru anii de referință. Proiecția cantităților de deșuri biodegradabile municipale pentru fiecare an al perioadei de planificare în parte este prezentată în Anexa nr. 6.

Tabel 5-11: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Ilfov

Categorie deșeu biodegradabil	Cantitate (tone/an)						
	2018	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșuri biodegradabile menajere	80.900	85.100	81.600	82.500	88.000	91.400	94.700
Deșuri biodegradabile similare	28.400	29.600	28.500	28.900	30.700	32.000	33.200
Deșuri biodegradabile din parcuri și grădini	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100
Deșuri biodegradabile din piețe	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Total deșuri biodegradabile municipale	113.400	118.800	114.200	115.500	122.800	127.500	132.000

Sursă: estimare realizată la elaborarea PJGD/PMGD

Tabel 5-12: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Ilfov, mediul urban

Categorie deșeu biodegradabil	Cantitate (tone/an)						
	2018	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșeuri biodegradabile menajere	39.000	40.200	39.000	40.000	42.700	44.400	46.000
Deșeuri biodegradabile similare	15.700	16.100	15.700	16.100	17.100	17.800	18.500
Deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini	300	300	300	300	300	300	300
Deșeuri biodegradabile din piețe	500	500	500	500	500	500	500
Total deșeuri biodegradabile municipale	55.500	57.100	55.500	56.900	60.600	63.000	65.300

Sursă: estimare realizată la elaborarea PJGD/PMGD

Tabel 5-13: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Ilfov, mediul rural

Categorie deșeu biodegradabil	Cantitate (tone/an)						
	2018	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșeuri biodegradabile menajere	41.900	44.900	42.600	42.500	45.300	47.000	48.700
Deșeuri biodegradabile similare	12.700	13.500	12.800	12.800	13.600	14.200	14.700
Deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800
Deșeuri biodegradabile din piețe	500	500	500	500	500	500	500
Total deșeuri biodegradabile municipale	57.900	61.700	58.700	58.600	62.200	64.500	66.700

Sursă: estimare realizată la elaborarea PJGD/PMGD

Cantitatea totală de deșeuri biodegradabile municipale generată în perioada de planificare variază între 55,5 mii tone în anul 2018 și 65,3 mii tone în anul 2040. Ponderea cea mai mare din deșeurile biodegradabile municipale o reprezintă deșeurile biodegradabile

menajere (circa 70%), urmare de deșeurile biodegradabile din deșeurile similare (circa 25%).

5.2.5 Proiecția privind generarea deșeurilor municipale pe categorii

Pentru proiectarea sistemului de management integrat al deșeurilor este foarte importantă cunoașterea structurii pe tip de materiale: deșeuri reciclare, biodeșeuri, altele. Această structură este calculată pe baza proiecției cantităților de deșeuri municipale generate (pe categorii) și a proiecției compoziției.

În tabelele de mai jos sunt prezentate rezultate obținute, atât cantitățile totale la nivel județean cât și cantitățile de deșeuri pe medii de rezidență, pentru anii de referință. Proiecția cantităților de deșeuri biodegradabile municipale pentru fiecare an al perioadei de planificare în parte este prezentată în Anexa nr. 6.

Tabel 5-14: Proiecția de generare a deșeurilor municipale în județul Ilfov, pe categorii

Categorie deșeu biodegradabil	Cantitate (tone/an)						
	2018	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșeuri reciclabile din menajere, similare și din piețe	70.900	74.800	72.500	74.100	79.000	82.100	84.900
Biodeșeuri menajere (mai puțin deșeuri verzi)	29.500	30.200	27.800	27.200	29.000	30.000	31.100
Deșeuri verzi din deșeurile menajere	34.100	35.800	34.400	34.800	37.100	38.500	39.900
Biodeșeuri similare	22.200	22.900	21.700	21.700	23.000	23.900	24.700
Biodeșeuri din piețe	900	900	900	900	900	900	900
Biodeșeuri din parcuri și grădini publice	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100
Altele (inerte, deșeuri mici, altele, deșeuri de la măturatul stradal etc.)	35.100	36.700	37.000	38.600	40.900	42.200	43.700
Total deșeuri municipale	195.800	204.400	197.400	200.400	213.000	220.700	228.300

Sursă: estimare realizată la elaborarea PJGD/PMGD

Tabel 5-15: Proiecția de generare a deșeurilor municipale în județul Ilfov, mediul urban, pe categorii

Categorie deșeu biodegradabil	Cantitate (tone/an)						
	2018	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșeuri reciclabile din menajere, similare și din piețe	40.000	41.400	40.500	42.000	44.800	46.600	48.200
Biodeșeuri menajere (mai puțin deșeuri verzi)	16.100	16.300	15.200	15.000	16.000	16.600	17.200

Categorie deșeu biodegradabil	Cantitate (tone/an)						
	2018	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșeuri verzi din deșeurile menajere	14.000	14.500	14.100	14.600	15.600	16.200	16.800
Biodeșeuri similare	12.100	12.300	11.800	11.900	12.600	13.100	13.600
Biodeșeuri din piețe	400	400	400	400	400	400	400
Biodeșeuri din parcuri și grădini publice	300	300	300	300	300	300	300
Altele (inerte, deșeuri mici, altele, deșeuri de la măturatul stradal etc.)	20.600	21.500	21.800	23.400	24.700	25.400	26.200
Total deșeuri municipale	103.500	106.700	104.100	107.600	114.400	118.600	122.700

Sursă: estimare realizată la elaborarea PJGD/PMGD

Tabel 5-16: Proiecția de generare a deșeurilor municipale în județul Ilfov, mediul rural, pe categorii

Categorie deșeu biodegradabil	Cantitate (tone/an)						
	2018	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșeuri reciclabile din menajere, similare și din piețe	30.900	33.400	32.000	32.100	34.200	35.500	36.700
Biodeșeuri menajere (mai puțin deșeuri verzi)	13.400	13.900	12.600	12.200	13.000	13.400	13.900
Deșeuri verzi din deșeurile menajere	20.100	21.300	20.300	20.200	21.500	22.300	23.100
Biodeșeuri similare	10.100	10.600	9.900	9.800	10.400	10.800	11.100
Biodeșeuri din piețe	500	500	500	500	500	500	500
Biodeșeuri din parcuri și grădini publice	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800
Altele (inerte, deșeuri mici, altele, deșeuri de la măturatul stradal etc.)	14.500	15.200	15.200	15.200	16.200	16.800	17.500
Total deșeuri municipale	92.300	97.700	93.300	92.800	98.600	102.100	105.600

Sursă: estimare realizată la elaborarea PJGD/PMGD

5.2.6 Proiecția privind generarea deșeurilor voluminoase municipale

Proiecția privind generarea deșeurilor voluminoase municipale s-a realizat pornind de la cantitățile de deșeuri menajere și similare generate în mediul urban, respectiv în mediul rural și procentul de deșeuri voluminoase (datele de compoziție).

Tabel 5-17: Proiecția de generare a deșeurilor voluminoase municipale

Deșeuri voluminoase municipale	Cantitate (tone/an)						
	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040
Total deșeuri voluminoase municipale	840	855	887	869	931	972	1.007
Grad colectare separată	30%	30%	30%	60%	80%	80%	80%
Cantitate estimată a se colecta	257	266	257	521	745	778	805

Sursă: estimare elaborator PJGD

Se presupune că gradul de colectare separată a deșeurilor voluminoase municipale va crește de-a lungul perioadei de planificare.

5.2.7 Proiecția privind generarea deșeurilor periculoase municipale

Proiecția privind generarea deșeurilor periculoase municipale s-a realizat pornind de la cantitățile de deșeuri menajere și similare generate în mediul urban, respectiv în mediul rural și procentul de deșeuri periculoase (datele de compoziție).

Tabel 5-18: Proiecția de generare a deșeurilor periculoase municipale

Deșeuri periculoase municipale	Cantitate (tone/an)						
	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040
Total deșeuri periculoase municipale	576	587	609	602	644	673	697
Grad colectare separată	20%	20%	20%	50%	80%	80%	80%
Cantitate estimată a se colecta	115	117	122	301	516	539	558

Sursă: estimare elaborator PJGD

Se presupune că gradul de colectare separată a deșeurilor periculoase municipale va crește de-a lungul perioadei de planificare.

5.3 Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări

5.3.1 Metodologia utilizată

Proiecția cantității anuale de deșeuri din construcții și demolări generată este realizată pe baza proiecției populației și a indicilor de generare a acestora, care au următoarele valori⁵¹:

⁵¹ Metodologia de elaborare, monitorizare și revizuire PJGD aprobată prin Ordin nr. 140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București

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

Indicii de generare corespund unor cantități totale estimate 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).

5.3.2 Proiecție deșeurii din construcții și desființări

Aplicând metodologia descrisă anterior, se calculează cantitatea de DCD estimat a fi generată în mediul urban și mediul rural și cantitatea totală estimat a fi generată în județ.

Tabel 5-19: Proiecția de generare a deșeurilor din construcții și desființări

Deșeurii din construcții și desființări	Cantitate (tone/an)						
	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040
Mediul urban	53.132	55.140	56.493	62.308	66.488	69.023	71.558
Mediul rural	20.877	21.666	22.198	24.483	26.125	27.122	28.118
Total DCD	74.009	76.806	78.691	86.791	92.614	96.145	99.676

Sursă: estimare elaborator PJGD

6 OBIECTIVE ȘI ȚINTE JUDEȚENE DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

6.1 Obiective și ținte privind gestionarea categoriilor de deșeuri care fac obiectul planificării

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

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

6.1.1 Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

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

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

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

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

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

În tabelul de mai jos sunt prezentate obiectivele privind gestionarea deșeurilor municipale care vor sta la baza elaborării PJGD Ilfov, țintele și termenele de îndeplinire, precum și justificările referitoare la stabilirea acestora.

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

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	Gradul de acoperire cu serviciu de salubritate 100% Termen: 2019	Pentru implementarea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor municipale este necesar ca toată populația să beneficieze de serviciu de salubritate
2	Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor	<ul style="list-style-type: none"> o minim 50% din cantitatea totală de deșeurii reciclabile generate Termen: 2020 o minim 50% din cantitatea totală de deșeurii municipale generate Termen: 2025 o minim 55% din cantitatea totală de deșeurii municipale generate Termen: 2030 o minim 60% din cantitatea totală de deșeurii municipale generate Termen: 2035 	<p>Ținta cu termen de îndeplinire anul 2020 este prevăzută în Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, precum și în PNGD.</p> <p>Ținta cu termen de îndeplinire anul 2025 este prevăzută în PNGD aprobat.</p> <p>Țintele pentru 2030 și 2035 sunt stabilite în conformitate cu prevederile Directivei cadru a deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare (Directiva 2008/98/EC).</p>
3	Colectarea separată a biodeșeurilor	Biodeșeurile sunt fie separate și reciclate la sursă, fie colectate separat și nu se amestecă cu alte tipuri de deșeurii. Termen: 31 decembrie 2023	Acest obiectiv este prevăzut în Directiva cadru a deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare (Directiva 2008/98/EC).

Nr. crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
4	Reducerea cantității depozitate de deșuri biodegradabile municipale	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 Termen: 2023	Acest obiectiv este prevăzut în HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și în PNGD. România a obținut derogare pentru îndeplinirea acestui obiectiv în anul 2020. Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
5	Depozitarea în depozitele de pe teritoriul județului Ilfov 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	Acest obiectiv este prevăzut în HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și în PNGD Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
6	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	minim 15 % din cantitatea totală de deșuri municipale valorificată energetic Termen: 2023	Acest obiectiv este prevăzut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD pentru anul 2025. Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
7	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Termen: permanent	Acesta obiectiv este prevăzut în HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și în PNGD
8	Reducerea cantității de deșuri municipale depozitate	<ul style="list-style-type: none"> ○ Maxim 25% din cantitatea totală de deșuri municipale generată mai poate fi depozitată Termen: 2035 ○ Maxim 10% din cantitatea totală de deșuri municipale generată mai poate fi depozitată Termen: 2040 	Acest obiectiv este stabilit în conformitate cu prevederile Directivei privind depozitele de deșuri din Pachetul Economiei Circulare (Directiva 1999/31/EC).
9	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale

Nr. crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
	deșeurilor periculoase menajere		
10	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
11	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)	Termen: permanent	Creșterea capacităților de tratare a biodeșeurilor impune asigurarea utilizării în agricultură a materialului rezultat în urma tratării (compost, digestat)
12	Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind colectarea deșeurilor textile
13	Colectarea separată a medicamentelor expirate provenite de la populație	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind colectarea medicamentelor expirate provenite de la populație
Obiective instituționale și organizaționale			
14	Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale în cadrul PNGD
15	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale în cadrul PNGD
16	Informarea și conștientizarea populației	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale în cadrul PJGD
Obiective privind raportarea			
17	Determinarea principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeurii municipale)	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale

La stabilirea țintele de pregătire pentru reutilizare și reciclare aferente anilor 2030 și 2035, în conformitate cu prevederile Directivei cadru a deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare (Directiva 2008/98/EC) precum și a țintei pentru anul 2040 de reducere a deșeurilor municipale la depozitare, în conformitate cu prevederile Directivei privind depozitele de deșeurii din Pachetul Economiei Circulare (Directiva 1999/31/EC), s-a pornit de la ipoteza că România va solicita amânarea aplicării țintelor stabilite în cele 2 directive europene.

Conform prevederilor Directivei cadru 2009/98/EC, 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.

Conform prevederilor Directivei privind depozitele de deșeurii 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.

Având în vedere situația actuală a gestionării deșeurilor la nivel național (conform PNGD⁵², în anul 2013 cantitatea de deșeurii municipale depozitată a reprezentat 70% raportat la cantitatea de deșeurii generată), la stabilirea obiectivelor și țintelor pentru județul Ilfov s-a pornit de la ipoteza că România va solicita amânarea termenelor, conform celor precizate mai sus.

Necesitatea amânării acestor ținte, respectând prevederile directivelor europene, rezultă din faptul că ele nu pot fi atinse fără punerea în operare a noilor instalații de tratare a deșeurilor municipale propuse prin PJGD. Consiliul Județean Ilfov are în curs de elaborare o Aplicație de Finanțare pentru a beneficia de fonduri europene nerambursabile în vederea implementării sistemului de management integrat al deșeurilor în județ.

Stabilirea țintei de colectare separate a biodeșeurilor aferentă anului 2023 s-a realizat în conformitate cu prevederile Directivei cadru a deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare (Directiva 2008/98/EC). Având în vedere precizările directivei în legătură cu posibilitatea de derogare de la obligativitatea de colectare separată a biodeșeurilor, s-a decis începerea colectării separate cu un proiect pilot care să asigure colectare a circa 20% din cantitatea de biodeșeurii menajere și similare estimat a fi generată pe teritoriul județului Ilfov.

Conform prevederilor directivei (articolul 22), statele membre se asigură că până la 31 decembrie 2023 biodeșeurii sunt fie separate și reciclate la sursă, fie colectate separat și nu se amestecă cu alte tipuri de deșeurii.

⁵² Tabel II-10: Gestionarea deșeurilor municipale, 2010-2014

Statele membre pot permite ca deșeurile cu proprietăți similare în materie de biodegradabilitate și compostabilitate care sunt conforme cu standardele europene relevante sau cu orice standarde naționale echivalente pentru ambalaje recuperabile prin compostare și biodegradare, să fie colectate împreună cu biodeșeurile.

Astfel, statele membre iau măsuri în conformitate pentru a:

- încuraja reciclarea, inclusiv compostarea și fermentarea biodeșeurilor, într-un mod care asigură un înalt nivel de protecție a mediului, rezultatele acestei reciclări respectând standarde relevante de înaltă calitate;
- încuraja producerea de compost în gospodării și
- promova utilizarea unor materiale produse din biodeșeuri.

Actul normativ european precizează că statele membre pot autoriza derogări de la obligativitatea colectării separate a biodeșeurilor cu condiția îndeplinirii cel puțin a uneia dintre următoarele condiții (articolul 10):

- colectarea amestecată nu afectează potențialul deșeurilor de a fi supuse pregătirii pentru reutilizare, reciclării sau altor operațiuni de valorificare, iar operațiunile respective produc un rezultat de o calitate comparabilă cu cea obținută în urma colectării separate;
- colectarea separată nu este fezabilă din punct de vedere tehnic, având în vedere bunele practici de colectare a deșeurilor;
- colectarea separată ar presupune costuri economice disproporționate, având în vedere costurile generate de impactul negativ asupra sănătății și a mediului al colectării și tratării deșeurilor mixte, potențialul unor îmbunătățiri în materie de eficiență în colectarea și tratarea deșeurilor, veniturile provenite din vânzarea de materii prime secundare, precum și aplicarea principiului „poluatorul plătește” și răspunderea extinsă a producătorilor.

Astfel s-a decis implementarea unui proiect pilot la nivelul județului Ilfov care să asigure colectarea separată a circa 20% din cantitatea de biodeșeuri menajere și similare estimat a fi generată, cantitatea de biodeșeuri colectată separat urmând să crească începând cu anul 2023.

6.1.2 Obiective și ținte privind gestionarea celorlalte categorii de deșeuri

În tabelele de mai jos sunt prezentate obiectivele și țintele de gestionare propuse pentru gestionarea celorlalte categorii de deșeuri care fac obiectul PJGD Ilfov, numai cele care au relevanță la nivel județean. PNGD cuprinde patru categorii de obiective, și anume: obiective tehnice, obiectivele legislative și de reglementare, obiectivele instituționale și organizaționale și obiectivele privind raportarea. Fără excepție, în cazul tuturor categoriilor de deșeuri care fac obiectul planificării, obiectivele legislative și de reglementare și obiectivele instituționale și organizaționale nu au niciun fel de relevanță la nivel județean, responsabili cu implementarea măsurilor necesare pentru atingerea acestora fiind doar instituții la nivel național.

Nu a fost necesară prezentarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje, deoarece acestea au relevanță doar la nivel național (în special cele referitoare la gradul de reciclare

și valorificare, obiectivele legislative și de reglementare, obiectivele instituționale și organizaționale și obiectivele privind raportarea).

Tabel 6-2: Obiective și ținte privind gestionarea DEEE în județul Ilfov

Nr. crt.	Obiectiv	Ținta	Justificare
Obiective tehnice			
1	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE	Rată de colectare separată de 45% Termen: începând cu 2018 și până în 2020 Rată de colectare separată de 65% Termen: începând cu 2021	PNGD Prevedere legislativă, OUG nr. 5/2015

Tabel 6-3: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor din construcții și desființări în județul Ilfov

Nr. crt.	Obiectiv	Ținta	Justificare
Obiective tehnice			
1	Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări (în sarcina persoanelor juridice pe numele cărora sunt emise autorizații de construire/desființare)	Eșalonat, astfel: b) minimum 55% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2019; b) minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020.	PNGD Prevedere legislativă, Legea nr. 211/2011
2	Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate	Permanent	PNGD
Obiective privind raportarea			
3	Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor la nivel județean privind deșeurile din construcții și desființări	Termen: 2020	Obiectiv rezultat din obiectivul la nivel național prevăzut în PNGD

6.2 Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor

Cuantificarea țintelor se realizează doar pentru deșeurile municipale, deșeurile biodegradabile și pentru deșeurile din construcții și desființări. Deșeurile de ambalaje și deșeurile de echipamente electrice și electronice au ținte doar la nivel național, a căror transpunere la nivel județean nu este relevantă (bazele de date sunt la nivel național, nu se cunosc și nici nu sunt relevante cantitățile generate la nivel județean).

6.2.1 Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor municipale

Obiectivul privind creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale

Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare prevede la art. 17 (1) că „*autoritățile administrației publice locale au obligația să atingă, până la 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*”.

Neîndeplinirea acestui obiectiv constituie contravenție și se sancționează cu amendă de la 5.000 lei la 15.000 lei (conform prevederilor art. 61).

Legea nr. 211/2011 nu cuprinde prevederi referitoare la modul de calcul al acestui obiectiv. Anterior modificărilor introduse prin aprobarea Pachetului Economiei Circulare, Directiva cadru privind deșeurile⁵³ (transpusă în România prin Legea nr. 211/2011) nu menționa nici ea modalitatea de calcul al obiectivului de 50%, însă prevedea că acest aspect va fi reglementat printr-o decizie ulterioară. Astfel, a fost adoptată *Decizia Comisiei 2011/753/UE de stabilire a normelor și a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului (Decizia 2011/753/UE)*, care prevedea patru metode de calcul a obiectivului de reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale, și anume:

- **Metoda 1** - Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor menajere de hârtie, metal, plastic sau sticlă – se calculează prin raportarea cantității reciclate de deșeuri menajere de hârtie, metal, plastic sau sticlă la cantitatea totală generată de deșeuri menajere de hârtie, metal, plastic sau sticlă;
- **Metoda 2** - Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor menajere din hârtie, metal, plastic sau sticlă, precum și a altor tipuri specifice de deșeuri menajere sau deșeuri similare – se calculează prin raportarea cantității reciclate de deșeuri de hârtie, metal, plastic sau sticlă și de alte fluxuri specifice de deșeuri provenite de la gospodării sau deșeuri similare la cantitatea totală generată de deșeuri de hârtie, metal, plastic sau sticlă și de alte fluxuri specifice de deșeuri provenite din gospodării sau de deșeuri similare;
- **Metoda 3** - Pregătirea pentru reutilizarea și reciclarea deșeurilor menajere – se calculează prin raportarea cantității de deșeuri menajere reciclate la cantitatea totală de deșeuri menajere exclusiv anumite categorii de deșeuri;

⁵³ 2008/98/CE

- **Metoda 4** - Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale – se calculează prin raportarea cantității de deșeuri municipale reciclate la cantitatea totală de deșeuri municipale generate.

Decizia 2011/753/UE precizează la art. 3(3) că statele membre aplică una din cele patru metode, care corespunde opțiunii alese de către statul membru. Metoda de calcul cea mai des utilizată la nivelul statelor membre era Metoda 2 (care se raportează la cantitatea de deșeuri reciclabile din deșeurile menajere și similare), care este evident mai ușor de îndeplinit decât Metoda 4 (care se raportează la întreaga cantitate de deșeuri municipale generată).

În conformitate cu prevederile PNGD⁵⁴, România utilizează Metoda 2 pentru calculul țintei din anul 2020, prevăzută în legislație. Pentru anul 2025 este propusă utilizarea Metodei 4 (ținta de 50% reciclare raportat la întreaga cantitate de deșeuri municipale generate).

Directiva cadru în forma actuală (după modificările intervenite în urma aprobării Pachetului Economiei Circulare) stabilește ca modalitate de calcul al obiectivelor privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor, raportarea la cantitatea totală de deșeuri municipale generată.

În concluzie, pentru județul Ilfov obiectivul "creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale" va avea următoarele ținte:

- 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generată (Metoda 2 conform Deciziei 2011/753/UE) cu termen 2020. Țintă este calculată prin luarea în considerare a deșeurilor de hârtie și carton, plastic, metal și lemn și va asigura conformarea cu prevederile legale în vigoare;
- 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate în anul 2025 (în conformitate și cu prevederile PNGD), 55% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate în anul 2030 și 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate în anul 2035. Țintele se calculează prin raportare la întreaga cantitate de deșeuri municipale și sunt în conformitate cu prevederile Directivei cadru a deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare. Prin luarea în considerare a acestor ținte la proiectarea sistemului de management integrat al deșeurilor se asigura inputul instalațiilor de tratare a deșeurilor reziduale pe întreaga perioadă de viață, eliminându-se riscul supradimensionării capacităților.

În figura de mai jos este prezentată cuantificarea pentru județul Ilfov a celor patru ținte aferente obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare.

⁵⁴ aprobat prin HG nr. 942/20.12.2017

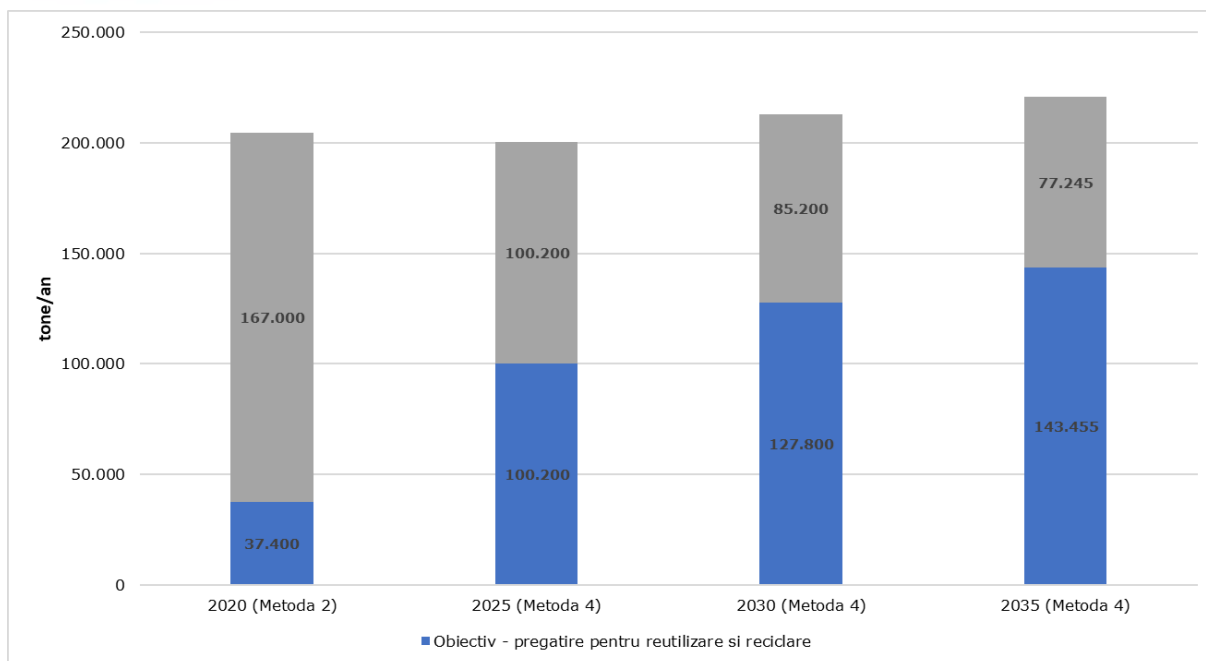


Figura 6-1: Cuantificarea țintelor aferente obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare

Obiectivul privind creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale

Ținta aferentă acestui obiectiv este valorificarea energetică a minim 15% din cantitatea totală de deșeuri municipale începând cu anul 2023, adică minim 56.875 tone/an. Valorificarea energetică a deșeurilor municipale se poate realiza în principal prin co-incinerarea RDF și/sau SRF și prin incinerare cu valorificare energetică.

Obiectivul privind reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale

În conformitate cu prevederilor HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și a derogărilor obținute de la Comisia Europeană obiectivul privind reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale are următoarele ținte:

- în anul 2010 cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale depozitate trebuia redusă la 75% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995;
- în anul 2013 cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale depozitate trebuie redusă la 50% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995;
- în anul 2020 cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale depozitate trebuie redusă la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995.

Obiectivul privind reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale este obiectiv național, în legislație neexistând prevederi specifice privind îndeplinirea acestuia la nivelul unităților administrativ-teritoriale.

Cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale generată în anul 1995 la nivel național a fost de 4,8 milioane tone. Dacă considerăm aceeași pondere pentru deșeurile biodegradabile municipale generate în județul Ilfov raportat la cantitatea generată la nivel național ca în cazul cantității totale de deșeuri municipale, respectiv 4%, rezultă că în anul 1995 în județul Ilfov s-a generat o cantitate de deșeuri biodegradabile municipale de 192.000 tone.

Astfel, cuantificarea țintelor pentru județul privind cantitatea maximă de deșeuri biodegradabile municipale care poate fi depozitată este următoarea:

- pentru anul 2010 – 720.000 tone/an;
- pentru anul 2013 – 96.000 tone/an;
- pentru anul 2020 – 67.200 tone/an.

Anul 2010 nu a făcut parte din perioada analizată iar pentru anul 2013 nu a fost posibil evaluarea, verificarea și estimarea cantităților de deșeuri biodegradabile generate și gestionate. Singurele date disponibile sunt datele furnizate de către operatorii de salubritate. Astfel, nu se poate aprecia dacă țintele privind reducerea la 75%, respective reducerea la 50% a cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate au fost îndeplinite în anul 2010, respective în anul 2013.

Obiectivul privind depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare

HG nr. 349/2005 prevede la art. 7 (5) că depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabil tehnic și care contribuie la îndeplinirea obiectivelor stabilite în această hotărâre.

Hotărârea Curții Europene de Justiție în cazul C-323/13 (*Malagrotta*) clarifică cerințele art. 6 (a) al Directivei 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri astfel:

- Toate deșeurile care pot fi pre-tratate trebuie să fie pre-tratate înaintea depozitării. Excepții sunt permise numai pentru deșeurile inerte, dacă pre-tratarea nu este fezabilă tehnic, și pentru alte deșeuri, dacă pre-tratarea nu ar contribui la protecția sănătății umane sau a mediului prin reducerea cantității de deșeuri sau a caracterului periculos al acestora;

Nu orice operație de tratare trebuie implementată, ci aceea care este cea mai potrivită pentru reducerea pe cât posibil a impacturilor negative asupra mediului și sănătății populației.

- pre-tratarea trebuie să pună în aplicare ierarhia de gestionare a deșeurilor și să aibă cel mai bun rezultat privind mediul;
- pre-tratarea trebuie să includă cel puțin o selectare adecvată a diferitelor fluxuri de deșeuri;
- pre-tratarea trebuie să includă cel puțin stabilizarea fracției organice din deșeuri.

Comisia Europeană a elaborat în anul 2017 "Studiul privind evaluarea implementării de către statele membre EU a anumitor prevederi ale Directivei 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri". Studiul prezintă faptul că doar câteva State Membre respectă în prezent toate concluziile Hotărârii Malagrotta.

În cazul județului Ilfov, conform datelor și informațiile privind situația actuală, în anul 2017 au fost pre-tratate înaintea depozitării circa 81.300 tone de deșeuri, ceea ce reprezintă aproape 40% din cantitatea totală de deșeuri generată.

Trebuie menționat însă faptul că nu toate activitățile de pre-tratare respectă concluziile Hotărârii Malagrotta.

Obiectivul stabilit pentru sistemul de management integrat al deșeurilor pentru județul Ilfov privind depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare împreună cu celelalte obiective stabilite asigură respectarea tuturor concluziile Hotărârii Curții Europene de Justiție Malagrotta. Dat fiind faptul că pentru îndeplinirea acestor obiective este necesară construirea de instalații noi a căror realizare necesită timp, termenul este 2023, anul în care este asumat că vor fi în operare noile instalații de deșeuri.

Până la construirea noilor instalații, care vor asigura tratarea fracțiunii biodegradabile din deșeuri înaintea depozitării, în termen de 6 luni de la aprobarea PJGD, depozitarea deșeurilor municipale este permisă numai dacă acestea sunt supuse în prealabil unor operații de tratare mecanică (sortare, selectare). Acest obiectiv poate fi îndeplinit numai cu asigurarea infrastructurii de colectare necesare de către operatorii de salubritate sau, după caz, de către unitățile administrativ teritoriale. La nivelul județului există suficiente instalații care să asigure sortarea, tratarea mecanică a deșeurilor reciclabile colectate separat, respectiv în amestec.

Obiectivul privind reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate

Conform prevederilor Directivei 199/31/CE privind depozitele de deșeuri, așa cum a fost modificată în urma aprobării Pachetului Economiei Circulare, *statele membre iau măsurile necesare pentru a se asigura că, până în anul 2035, „totalul deșeurilor municipale eliminate prin depozitare este redus la 10% sau mai puțin din totalul deșeurilor municipale generate (în greutate)”*.

Un stat membru poate amâna cu până la 5 ani termenul stabilit dacă a eliminat prin depozitare peste 60% din deșeurile sale municipale generate în anul 2013 și cu condiția ca cel târziu cu 24 de luni înainte de expirarea termenului informează CE cu privire la amânarea termenului și prezintă un plan de punere în aplicare. Având în vedere situația actuală a gestionării deșeurilor la nivel național (conform PNGD⁵⁵, în anul 2013 cantitatea de deșeuri municipale depozitată a reprezentat 70% raportat la cantitatea de deșeuri generată), la stabilirea termenului pentru îndeplinirea acestui obiectiv s-a pornit de la ipoteza că România va solicita amânarea până în anul 2040.

În situația amânării termenului stabilit, statul membru trebuia să ia măsurile necesare pentru ca până în 2035 totalul deșeurilor municipale eliminate prin depozitare să fie redus la 25% sau mai puțin.

Conform prevederilor directivei, la calculul cantității de deșeuri depozitate se iau în considerare următoarele categorii de deșeuri:

- deșeurile rezultate din operațiuni de tratare înainte de reciclare sau alte forme de valorificare a deșeurilor municipale, cum ar fi sortarea sau tratarea mecano-biologică, care sunt apoi eliminate în depozite de deșeuri;

⁵⁵ Tabel II-10: Gestionarea deșeurilor municipale, 2010-2014

- deșeurile municipale care fac obiectul operațiunilor de eliminare prin incinerare și deșeurile produse în cadrul operațiunilor de stabilizare a fracției biodegradabile a deșeurilor municipale pentru a fi ulterior eliminate în depozite de deșeuri.

Nu se iau în considerare la calculul cantității de deșeuri depozitate deșeurile produse în cadrul reciclării sau al altor operațiuni de valorificare a deșeurilor municipale care sunt ulterior eliminate prin depozitare.

Ținta aferentă acestui obiectiv este depozitarea (conform celor menționate anterior) a maxim 25% începând cu anul 2025, respectiv 10% începând cu anul 2040, raportat la cantitatea totală de deșeuri municipale generate. Rezultă că, începând cu anul 2035, doar 55.175 tone de deșeuri municipale rezultate de pe teritoriul județului Ilfov vor mai putea fi depozitate, cantitatea scăzând la 22.830 tone începând cu anul 2040.

6.2.2 Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor din construcții și desființări

Titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființări conform Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, au obligația să gestioneze deșeurile din construcții și desființări, astfel încât să atingă progresiv, până la data de 31 decembrie 2020, un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantităților de deșeuri nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice natural definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei 2014/955/UE. Ținta intermediară este de 55%, aferentă anului 2019.

Obligațiile anuale se calculează pe baza cantităților de deșeuri generate în anul respectiv.

In figura de mai jos este prezentată cuantificarea pentru județul Ilfov a celor două ținte aferente obiectivului de gestionare a deșeurilor din construcții și desființări.

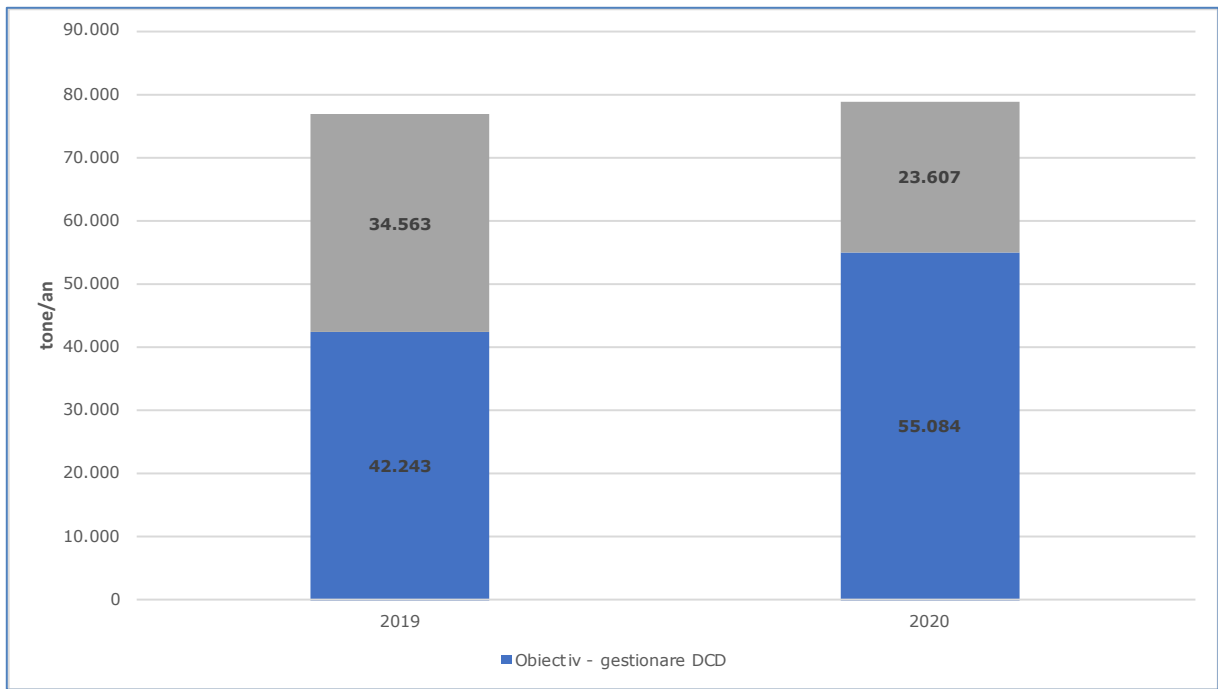


Figura 6-2: Cuantificarea țintelor aferente obiectivului de gestionare a deșeurilor din construcții și desființări

7 ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE

Analiza opțiunilor tehnice existente, respectiv proiectarea și analiza alternativelor se va realiza numai pentru gestionarea deșeurilor municipale, deoarece gestionarea acestui flux de deșeuri este în responsabilitatea exclusivă a unităților administrativ teritoriale.

Procesul de analiză a alternativelor implică parcurgerea următorilor pași:

- analiza și selectarea de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor;
- construirea a minim 2 alternative pentru sistemul de gestionare a deșeurilor;
- stabilirea și aplicarea de criterii de analiză pentru selectarea alternativei cele mai bune.

O primă selecție a opțiunilor tehnice aplicabile a avut loc în etapa de elaborare a PNGD, la nivel de PJGD urmând a se realiza o analiză mai în detaliu a opțiunii selectată în PNGD precum și o analiză a modalității de implementare.

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

Principalele opțiuni tehnice de gestionare a deșeurilor municipale solide și a fluxurilor speciale de deșeuri se referă la:

- colectarea separată a deșeurilor reziduale menajere și similare;
- colectarea separată a deșeurilor reciclabile menajere și similare;
- colectarea separată a biodeșeurilor menajere și similare;
- colectarea deșeurilor voluminoase;
- colectarea deșeurilor periculoase menajere;
- sortarea deșeurilor colectate separat;
- tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat;
- tratarea deșeurilor reziduale municipale.

Metodologia utilizată pentru stabilirea opțiunilor de dezvoltare a unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor se bazează pe următoarele criterii:

- analiza situației existente a gestionării deșeurilor;
- evaluarea necesităților actuale și viitoare în domeniul gestionării deșeurilor;

- identificarea măsurilor, în acord cu legislația în vigoare și în conformitate cu măsurile stabilite în documentele de planificare existente (aprobate sau în curs de aprobare);
- analiza opțiunilor tehnice aplicabile bazate pe cele mai bune practici disponibile și standardele europene;
- analiza opțiunilor tehnice aplicabile cu privire la accesibilitatea și aplicabilitatea lor locală;
- perspectivele părților interesate.

7.1.1 Colectarea separată a deșeurilor municipale

În cadrul de PNGD s-a stabilit că la nivel național colectarea separată a deșeurilor menajere și similare se va realiza pe 5 fracții în mediul urban (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri și deșeuri reziduale), respectiv 4 fracții în mediul rural (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și deșeuri reziduale).

În cadrul PJGD se analizează fezabilitatea tehnică a colectării separate pe numărul de fracții stabilite la nivel național, separat pentru mediul urban și rural și, dacă va fi cazul, vor fi identificate zonele în care acest sistem nu poate fi implementat (ex. zone urbane cu densitate a populației foarte ridicată și care prezintă problema spațiului foarte redus/inexistent pentru amenajarea punctelor de colectare).

De asemenea, pentru fiecare categorie de deșeuri colectată separat în parte (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, reziduale și, dacă este cazul, biodeșeuri) se va face o analiză în ceea ce privește sistemul de colectare recomandat a fi implementat – „din poartă în poartă” sau în puncte de colectare, și se va selecta sistemul propus.

La realizarea analizei au fost avute în vedere și noile prevederi introduse prin 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 cu impact asupra sistemelor de management integrat al deșeurilor, în special cele referitoare la obligativitatea aplicării instrumentului economic „plătește pentru cât arunci”.

Conform prevederilor PNGD, adaptarea la condițiile locale a măsurilor referitoare la sistemul de colectare separată a deșeurilor municipale care vor fi propuse și implementate la nivel de județ trebuie să asigure cel puțin atingerea obiectivelor minime prevăzute în documentul național în ceea ce privește ratele de capturare.

7.1.1.1 Prezentarea și evaluare opțiunilor în ceea ce privește numărul de fracții colectate separat

Colectarea separată a deșeurilor municipale se poate realiza pe mai multe fracții, la extreme situându-se: colectarea pe 2 fracții, așa numita fracție umedă (deșeurile reziduale și biodeșeurile) și fracția uscată (deșeurile reciclabile), colectarea pe 7-8 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă – 3 culori, biodeșeuri și deșeuri reziduale).

Legislația națională privind gestionarea deșeurilor (Legea nr. 211/2011) prevede ca obligație a autorităților publice locale colectarea separată pentru cel puțin următoarele tipuri de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă. În accepțiunea legii colectarea separată este definită ca operațiunea de

colectare în cadrul căreia un flux de deșuri este păstrat separat, în funcție de tipul și natura deșeurilor, cu scopul de a facilita tratarea specifică a acestora. Neîndeplinirea acestei obligații poate fi sancționată cu amendă cuprinsă între 5.000 și 15.000 lei.

Legislația privind serviciile de salubritate (Legea nr. 101/2006), deși prevede ca obligație colectarea pe 4 fracții, precizează că în situația în care aceasta nu este posibilă, din punct de vedere tehnic, economic, al protecției mediului, al sănătății populației și al respectării standardelor de calitate necesare pentru sectoarele de reciclare corespunzătoare, autoritățile administrației publice locale au obligația să implementeze un sistem de colectare separată a deșeurilor municipale pe minimum 2 fracții, umed și uscat, și de sortare prin care să obțină cel puțin cele 4 fracții (hârtie/carton, plastic, metal și sticlă).

Așa cum este precizat și mai sus, PNGD prevede că la nivel național colectarea separată a deșeurilor menajere și similare se va realiza pe 5 fracții în mediul urban (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșuri și deșuri reziduale), respectiv 4 fracții în mediul rural (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și deșuri reziduale).

Având în vedere cerințele legislative vor fi evaluate opțiunea de colectare separată a deșeurilor pe 2 fracții (umed și uscat) și opțiunea de colectare a deșeurilor pe 5 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșuri și deșuri reziduale) aplicabile în județul Ilfov.

Tabel 7-1: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor municipale

	Colectarea separată a deșeurilor municipale pe 2 fracții	Colectarea separată a deșeurilor municipale pe 5 fracții
Costuri de investiție	Mai reduse, deoarece sunt necesare numai 2 recipiente	Mai ridicate – sunt necesare 5 recipiente, câte unul pentru fiecare fracție în parte
Confortul pentru utilizator	Mai ridicat – acesta trebuie să pre-colecteze deșeurile la domiciliu numai pe 2 categorii	Semnificativ mai redus – pre-colectarea deșeurilor pe 5 categorii ocupă destul loc
Costuri de colectare	Mai reduse, fiind necesar transportul separat numai pentru 2 categorii de deșuri	Mai ridicate – toate cele 5 categorii trebuie transportate separat
Costuri de sortare	Mai mari, sunt necesare instalații cu capacitate mai mare; pot interveni probleme legate de protecția muncii din cauza deșeurilor de sticlă care trebuie sortate	Mai reduse – capacitate de sortare necesară mai redusă; deșeurile de sticlă nu sunt sortate, fiind doar stocate în vederea transportului la reciclatori
Calitatea deșeurilor sortate	Mai redusă – deșeurile de hârtie/carton sunt impurificate din cauza colectării împreună cu celelalte categorii de deșuri; din cauza gradului mare de impurificare, cantitatea care poate fi reciclată este mai redusă	Calitate crescută, prețuri mai bune obținute de la reciclatori Cantitate reciclată mai mare

	Colectarea separată a deșeurilor municipale pe 2 fracții	Colectarea separată a deșeurilor municipale pe 5 fracții
Aplicarea ierarhiei deșeurilor	Nu poate fi aplicată în cazul biodeșeurilor; din cauza colectării împreună cu deșeurile reziduale au un grad de impurificare ridicat și nu mai pot fi reciclate	Biodeșeurile colectate separat pot fi reciclate, după tratarea în stații de compostare/instalații de digestie anaerobă
Atingerea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor	Țintele privind reutilizarea și pregătirea pentru reciclare nu pot fi atinse – atingerea lor implică reciclarea și a unei mari părți din biodeșeuri	Țintele privind reutilizarea și pregătirea pentru reciclare nu pot fi atinse, reciclarea biodeșeurilor colectate separat contribuind la aceasta alături de reciclarea deșeurilor reciclabile colectate separat

Luând în considerare obiectivele și țintele legislative care trebuie îndeplinite, sistemul de colectare separată a deșeurilor menajere și similare recomandat este pe 5 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri (doar pentru anumite categorii de generatori) și deșeuri reziduale.

De asemenea, colectarea separată a deșeurilor din piețe se va realiza tot pe 5 fracții, deșeurile din parcuri și grădini vor fi colectate pe 2 fracții (deșeuri verzi și deșeuri reziduale), iar deșeurile stradale tot pe 2 fracții (deșeuri reciclabile din coșurile de gunoi stradale și deșeurile rezultate de la măturarea căilor de acces).

În ceea ce privește colectarea deșeurilor menajere, în zonele în care nu s-a reușit implementarea sistemului de colectare separată pe 4, respectiv 5 fracții (ex. zonele în care nu există spațiu disponibil pentru amplasarea recipientelor de colectare), colectarea se va realiza pe 2 fracții (1 fracție alcătuită din deșeuri reciclabile și 1 fracție din biodeșeuri și deșeurile reziduale), cu condiția obligatorie a respectării ratelor minime de capturare stabilite în prezentul document.

7.1.1.2 Prezentarea și evaluare opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale

Pentru realizarea colectării deșeurilor reziduale generate sunt disponibile următoarele opțiuni tehnice:

- Opțiunea 1 - Din poartă în poartă – colectarea deșeurilor în saci;
- Opțiunea 2 - Din poartă în poartă – colectarea deșeurilor în pubele individuale la fiecare generator (prin generator se înțelege și asociațiile de proprietari);
- Opțiunea 3 - Aport voluntar (bring-sistem) – puncte de colectare stradale (supraterane și/sau subterane).

Opțiunea 1 - Din poartă în poartă – colectarea deșeurilor în saci

Deșeurile sunt pre-colectate în saci de plastic și sunt amplasate în stradă în fața clădirilor în jurul orei de colectare. Sacii sunt colectați manual de către operatori și aruncați în bena camionului de

colectare. De obicei, sacii au o capacitate de 60, 80 sau 120 l. De cele mai multe ori cetățenii folosesc pungi de plastic pentru a economisi costurile sacilor, dacă aceștia nu sunt furnizați.

Opțiunea 2 - Din poartă în poartă – pubele individuale la fiecare generator

În cazul acestui sistem, fiecare gospodărie individuală primește pubele (60, 90, 120, 240 litri). Pubelele pot fi proprietate a autorităților locale sau a generatorilor. Avantajul acestui sistem este faptul că pubelele sunt responsabilitatea unei singure gospodării/asociații, care are controlul deșeurilor colectate. Un alt avantaj îl constituie faptul că se poate calcula tarif diferențiat pentru fiecare gospodărie/asociație în funcție de cantitatea, calitatea deșeurilor generate (ex. implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci").

Blocurile cu regim de înălțime mai mare sunt dotate cu ghene sau tobogane. La fiecare etaj există o trapă/ușă la ghenă/tobogan pe unde sunt aruncate deșeurile. După aceea, deșeurile sunt colectate în pubele (de obicei un volum de 240 l) amplasate la subsolul blocurilor. Deșeurile sunt colectate periodic, în cazul blocurilor cu mai mult de patru etaje la până de trei ori pe săptămână.

Colectarea din poartă în poartă poate fi aplicată și la blocurile cu regim de înălțime mic (ex. P+4) în cazul clădirilor care dețin o cameră pentru colectarea deșeurilor. Recipientele utilizate în mod frecvent sunt pubelele de 240 l.

Pentru firmele mai mari, zonele comerciale și piețe pot fi utilizate euro containere cu o capacitate de 1,1 m³ (din metal sau plastic, cu mențiunea că recipientele de metal sunt mai robuste). În final, instituțiile, supermarket-urile și întreprinderile deseori folosesc containere de metal cu o capacitate de 5-10 m³ pe care le pot închiria de la un operator de colectare și plătesc o sumă adițională pentru fiecare golire (pe baza unui contract cu operatori de salubritate). Supermarket-urile mai mari sau centrele comerciale pot fi de asemenea dotate cu containere de compactare, care sunt colectate cu vehicule dotate cu mecanisme de ridicare.

Opțiunea 3 Aport voluntar (bring-sistem) – puncte de colectare stradale

Punctele de colectare stradale pot fi situate suprateran sau pot fi puncte de colectare îngropate (sau semi-îngropate).

În cazul punctelor de colectare supraterane, în fiecare punct sunt amplasate unul sau mai multe containere, iar generatorii vor aduce deșeurile la containerele de colectare (punctele de colectare). Numărul și mărimea containerelor trebuie să fie adaptate cerințelor sistemului de colectare, volumului disponibil și necesarului de capacitate pentru deșeurile colectate.

Proprietarul acestor containere este de obicei autoritatea locală sau operatorul de colectare (privat sau public). Frecvența de colectare se stabilește în funcție de legislația în vigoare de către municipalitatea responsabilă.

Mărimea containerului este în general de 1.1m³. Deșeurile sunt colectate cu ajutorul camioanelor echipate cu unități de compactare.

Capacitatea containerelor, ce urmează a fi puse la dispoziție, depinde de:

- numărul de persoane deservite de un container;
- cantitatea de deșeuri generată de o persoană;
- frecvența de colectare – zilnic, la fiecare două zile, săptămânal etc.

Containerele de colectare trebuie să fie compatibile cu mecanismele de acționare a vehiculelor. Pentru ca sistemul per ansamblu să fie flexibil și eficient din punct de vedere al costurilor trebuie să fie posibilă folosirea de diferite vehiculele de colectare în diferite ture de colectare.

Colectarea deșeurilor reziduale se poate realiza și în puncte de colectare îngropate sau semi-îngropate. Există mai multe tipuri de astfel de sisteme, dotate cu containere de dimensiuni mai mari (3-5 mc) sau cu containere clasice, de 1,1 mc. Containerele de dimensiuni mai mari necesită mașini speciale de descărcare, în timp ce containerele de 1,1 mc pot fi descărcate cu autogunoierele utilizate în mod obișnuit.

În funcție de procentul de populație, frecvența de colectare a deșeurilor, tipul de colectare – din poartă în poartă sau prin aport voluntar, se va determina tipul, locația sau tipul de proprietate în ceea ce privește containerele de colectare.

În Tabelul 7-1 este prezentată analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale. Pentru că aspectele analizate sunt similare, s-a decis realizarea unei analize comune pentru mediul urban și mediul rural.

Fiecare opțiune prezentată are avantajele și dezavantajele eferente. Având în vedere eterogenitatea județului Ilfov - zone cu densitatea populație mare (ex. zone cu blocuri P+8), zone cu densitatea populație redusă (zone de case din mediul urban și mediul rural), zone diferite din punct de vedere al gradului de conștientizare al populației, din punct de vedere al nivelului de trai etc. – nu se recomandă implementarea unui sistem unic de colectare separate a deșeurilor reziduale. La realizarea documentațiilor de atribuire pentru delegarea serviciilor de colectare și transport, fiecare primărie va fi liberă să implementeze sistemul de colectare separată cel mai potrivit, cu respectarea ratelor minime de capturare stabilite prin prezentul PJGD.

Ratele minime de capturare stabilite vor fi prezentate în secțiunea 7.4.1 *Metodologia aplicată pentru stabilirea alternativelor.*

În zonele de blocuri cu regim mic de înălțime (până în P+4) se recomandă colectarea deșeurilor reziduale în puncte de colectare amplasate în zona blocurilor (Opțiunea 3 – aport voluntar). În cazul acestor puncte de colectare, deșeurile vor fi colectate în containere de 1,1 m³. Punctele de colectare vor fi astfel amplasate, astfel încât să deservească circa 150 locuitori.

În situația în care blocurile dețin camere speciale pentru colectarea deșeurilor, sistemul recomandat este din poartă în poartă, în pubele de 120 – 240 l.

În zonele de blocuri cu regim mare de înălțime (mai mare de P+4) se recomandă colectarea deșeurilor reziduale în sistem din poartă în poartă. Blocurile vor fi dotate cu pubele (de preferat de 240 l) pentru colectarea deșeurilor reziduale.

În zone cu case individuale din mediul urban și mediul rural, fiecare gospodărie individuală va fi dotată cu o pubeală (60, 90, sau 120 l) pentru colectarea deșeurilor reziduale.

Tabel 7-2: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban și în mediul rural

	Opțiunea 1 - Din poartă în poartă – colectarea deșeurilor în saci	Opțiunea 2 - Din poartă în poartă – pubele individuale la fiecare generator	Opțiunea 3 - Aport voluntar – puncte de colectare stradale supraterane	Opțiunea 4 - Aport voluntar – puncte de colectare stradale subterane
				
Capacitate disponibilă	Sacii au 60, 80 sau 120 l și sunt furnizați de operator. Generatorii folosesc deseori pungi de plastic pentru a economisi costurile sacilor, în cazul în care nu vor fi puse la dispoziție de către operatori.	Sunt disponibile pubele de 90 l, 120 l și 240 l din plastic (culorile consacrate sunt negru și gri). Pentru casele cu mai multe locuințe, pot fi utilizate și containere de 1,1 m ³ din plastic sau metal.	Pot fi utilizate euro containere de plastic sau metal de 1,1 m ³ . De obicei însă pentru colectare stradală se utilizează containere de metal pentru a preveni deteriorarea acestora.	Pot fi utilizate containere de mai mari dimensiuni (3-5 mc), pentru a deservi un număr mai ridicat de locuitori.
Confortul pentru utilizator	Confort ridicat în ceea ce privește colectarea datorită faptului că deșeurile sunt colectate direct de la locul de generare. Confort redus în ceea ce privește spațiul necesar din cauza faptului că sacii trebuie stocați la locul de generare până la următoarea dată de colectare.	Confort ridicat în ceea ce privește colectarea datorită faptului că deșeurile sunt colectate direct de la locul de generare. Confort redus în ceea ce privește spațiul necesar din cauza faptului că pubelele sunt de obicei amplasate la locul de generare. În această opțiune sunt luate în considerare și blocurile cu regim mare de înălțime dotate cu ghenă/tobogane.	Confort mediu în ceea ce privește colectarea deșeurilor din zonele de blocuri din cauza faptului că deșeurile trebuie duse la container, care s-ar putea afla la o distanță cuprinsă între câteva zeci și sute de metri. Confort scăzut în zonele de case din cauza distanțelor lungi care trebuie parcurse pentru a depune deșeurile în containere.	Aspectele legate de utilizarea punctelor de colectare supraterane se aplică și în acest caz. Însă, confortul utilizării acestora poate crește datorită reducerii impactului vizual și reducerii mirosului.

	Opțiunea 1 - Din poartă în poartă – colectarea deșeurilor în saci	Opțiunea 2 - Din poartă în poartă – pubele individuale la fiecare generator	Opțiunea 3 - Aport voluntar – puncte de colectare stradale supratere	Opțiunea 4 - Aport voluntar – puncte de colectare stradale subterane
			Confort ridicat în ceea ce privește spațiul necesar datorită faptului că aceste containere sunt amplasate pe domeniul public, adică în afara locului de generare, existând în general o frecvență ridicată de colectare.	
Probleme ce ar putea să apară	Dacă deșeurile reziduale sunt scoase cu mai mult de o oră înainte de colectare, sacii ar putea fi răscoliți și deșeurile împrăștiate de colectori informali sau de animale.	În cazul blocurilor administratorul să discute cu locatarii în ceea ce privește colectarea corectă a deșeurilor reziduale.	Roti rupte și containere ruginite după o anumită perioadă de timp. Deșeuri amplasate lângă container.	Mai puține probleme la utilizare, datorită accesului inexistent al utilizatorului la containere. Deșeuri voluminoase amplasate lângă container.
Costul unui recipient	Investiție numai în ceea ce privește sacii, care variază între 0,2 și 0,4 €/bucată, în funcție de volum. Costurile vor fi suportate de generatorii de deșeuri.	Investiție 25-40 €/pubela, în funcție de volum. Costurile vor fi suportate de generatorii de deșeuri.	Investiție 120 €/container de plastic (1.100l) și 300 €/container de metal (1100l). Costurile vor fi suportate de generatorii de deșeuri.	Investiție de 8 – 10.000 €/punct. Costurile pot fi suportate de autoritatea publică locală.
Zona de colectare - blocuri	Acest sistem de colectare nu este aplicabil în cazul blocurilor, pentru că nu există spațiul necesar pentru amplasarea sacilor. Dacă deșeurile municipale sunt scoase în fața blocului cu mai mult timp înainte de colectare, sacii	Acest sistem de colectare nu este întotdeauna aplicabil în cazul blocurilor (mai ales în cazul celor cu regim de înălțime P+4), pentru că nu este disponibil spațiul necesar pentru amplasarea recipientelor corespunzătoare fiecărui generator	Acest sistem poate fi aplicat în cazul blocurilor, din moment ce spațiul necesar pentru amplasarea pubelelor / containerelor este disponibil numai în spațiile previzionate	Avantajele acestui sistem sunt spațiul redus ocupat la suprafață, protejarea împotriva vandalizării, reducerea impactului vizual și reducerea semnificativă a mirosurilor.

	Opțiunea 1 - Din poartă în poartă – colectarea deșeurilor în saci	Opțiunea 2 - Din poartă în poartă – pubele individuale la fiecare generator	Opțiunea 3 - Aport voluntar – puncte de colectare stradale supraterane	Opțiunea 4 - Aport voluntar – puncte de colectare stradale subterane
	conținând deșeurile ar putea fi răscoliți și deșeurile împrăștiate de colectori informali sau de animale.	(în acest caz generatorul este considerat fiecare scară de bloc).	pentru punctele de colectare a deșeurilor.	Principalul dezavantaj este identificarea amplasamentelor care să fie libere de utilități pozate în subteran. Sistemul este potrivit pentru zonele cu densitate a populației ridicată.
Zona de colectare - case	Acest sistem este aplicabil în cazul caselor.	Acest sistem de colectare este foarte potrivit în cazul caselor pentru că există suficient spațiu pentru amplasarea pubelei în fiecare casă. Pubela va fi amplasată în afara casei numai spre a fi descărcate deșeurile.	Acest sistem nu poate fi aplicat în cazul caselor pentru că un container de aproximativ 1,1 m ³ va deservi în jur de 30 case, ceea ce înseamnă o distanță mare de parcurs până la container.	Acest sistem nu poate fi aplicat în cazul caselor pentru că un container de aproximativ 3-5 m ³ va deservi în jur de 90 - 150 case, ceea ce înseamnă o distanță mare de parcurs până la container. În cazul containerelor cu volum mai mare distanța crește.

7.1.1.3 Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reciclabile

Din punct de vedere tehnic, există două alternative principale pentru organizarea colectării separate:

- Opțiunea 1: sistem de colectare separată din poartă în poartă, recipiente separate pentru fiecare gospodărie;
- Opțiunea 2: sistem de colectare prin aport voluntar (bring-sistem), puncte de colectare stradale.

Opțiunea 1: Sistem de colectare separată din poartă în poartă, recipiente separate pentru fiecare gospodărie

În cazul acestui sistem fiecare gospodărie individuală primește unul sau mai multe recipiente (ex. saci, pubele) pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile.

Opțiunea 2: Sistem de colectare prin aport voluntar, puncte de colectare stradale

În fiecare punct sunt amplasate unul sau mai multe containere, în funcție de numărul de fracții care se vor colecta separat, iar locuitorii vor aduce deșeurile la containerele de colectare. Numărul și mărimea containerelor vor fi adaptate cerințelor sistemului de colectare, volumului disponibil și necesarului de capacitate pentru deșeurile colectate.

Proprietarul acestor containere este de obicei autoritatea locală sau operatorul de colectare (privat sau public). Frecvența de colectare se stabilește în funcție de legislația în vigoare și autoritatea locală responsabilă.

Capacitățile containerelor pentru colectarea separată a deșeurilor care trebuie furnizate depind de:

- numărul de persoane deservite de un container;
- cantitatea de material reciclabil generată pe persoană;
- frecvența de colectare – săptămânal, o dată la două săptămâni, etc.

Containerele de colectare trebuie să fie compatibile cu mecanismele de acționare a vehiculelor. Pentru ca sistemul per ansamblu să fie flexibil și eficient din punct de vedere al costurilor trebuie să fie posibilă folosirea de diferite vehiculele de colectare în diferite ture de colectare.

Pentru firmele mai mari, zonele comerciale și piețe pot fi utilizate euro containere cu o capacitate de 1,1 m³ (din metal sau plastic, cu mențiunea că recipientele de metal sunt mai robuste). În final, instituțiile, supermarket-urile și întreprinderile folosesc deseori containere de metal de 5-10 m³. Supermarket-urile mai mari sau centrele comerciale pot fi de asemenea dotate cu containere de compactare (de exemplu pentru carton/hârtie, etc), care sunt colectate cu vehicule dotate cu mecanisme de ridicare.

Ambele tipuri de scheme de colectare au fost implementate cu succes în diferite orașe europene. Decizia privind implementarea schemelor de colectare cu aport voluntar sau din poartă în poartă

depinde în principal de procentele de colectare de atins și, de asemenea, de cum este organizat sistemul de colectare a deșeurilor, de tarife, comportamentul generatorilor, de colectorii informali și mulți alți factori. Din această cauză, bunele practici aplicate în alte țări nu pot fi transferate direct și implementate în județul Ilfov.

În tabelul de mai jos este prezentată evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile. Pentru că aspectele analizate sunt similare, s-a decis realizarea unei analize comune pentru mediul urban și mediul rural.

Tabel 7-3: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile în județul Ilfov

	Opțiunea 1: Sistem de colectare a deșeurilor din poartă în poartă	Opțiunea 2: Aport voluntar (puncte de colectare supraterane, îngropate sau semi-îngropate)
		
Confort pentru utilizator și participarea acestuia	<p>Confort ridicat în ceea ce privește colectarea separată pentru că deșeul reciclabil este pre-colectat la locul de generare.</p> <p>Confort redus în ceea ce privește spațiul necesar, deoarece este nevoie de spațiu pentru amplasarea mai multor recipiente de colectare. Acest dezavantaj poate fi redus prin utilizarea sacilor în locul pubelelor.</p>	<p>Confort redus, pentru că sistemele cu aport voluntar necesita un efort mai mare din partea cetățenilor, deplasarea până la containere și aruncarea deșeurilor în containere în funcție de fracție. De subliniat faptul că se estimează că va exista un conținut ridicat de impurități și chiar de reziduuri în deșeurile colectate astfel. Aceasta se transpune în practică sub formă de participare scăzută a generatorilor, obținerea unor cantități mai mici de deșeuri colectate separate și obținerea unei cantități mai mari de deșeuri refuzate la sortare.</p>
Rata de colectare și calitatea materialelor reciclabile colectate.	<p>Sistemul de colectare din poartă în poartă duce la atingerea unei rate de colectare mai ridicate în comparație cu sistemele bazate pe aport voluntar însă implica costuri mai ridicate. Trebuie luat de asemenea în considerare faptul că deșeurile</p>	<p>Sistemul bazat pe aport voluntar duce la rate de colectare mai scăzute, însă este mai puțin costisitor. Calitatea deșeurilor colectate este mai scăzută decât în cazul opțiunii 1, iar cantitatea de reziduuri obținute după sortare este mai mare.</p>

	Opțiunea 1: Sistem de colectare a deșeurilor din poartă în poartă	Opțiunea 2: Aport voluntar (puncte de colectare supraterane, îngropate sau semi-îngropate)
	colectate au un grad de impurificare mult mai scăzut.	
Costuri sortare	Prima opțiune, prin care se asigura pubele/saci de colectare pentru fiecare fracție de deșeuri prezintă avantajul de a scădea costurile ulterioare de sortare într-o stație de sortare, cu toate că sistemul necesită multe recipiente de colectare. Astfel, colectarea implica costuri destul de ridicate. Cu toate acestea, este ușurat procesul ulterior de sortare, gradul de impurificare fiind semnificativ mai redus comparativ cu Opțiunea 2.	Această opțiune are avantajul de a implica costuri mai scăzute de colectare, însă costuri de sortare mai mari (cauzate de gradul de impurificare mai mare).

Există câteva reguli generale care vor fi luate în considerare în procesul de luare a deciziilor în ceea ce privește sistemul potrivit:

- în general, colectarea din poartă în poartă trebuie implementată în cazul în care țintele de reciclare sunt mari și nu pot fi atinse prin aport voluntar sau când există timp limitat pentru convingerea locuitorilor să participe la colectarea separată a acestora;
- un alt aspect important este acela că odată stabilit, sistemul de colectare din poartă în poartă cu pubele sau saci de plastic, este extrem de dificil să se treacă la sistemul de colectare prin aport voluntar și la convingerea populației să se deplaseze pe distanțe mai mari pentru a arunca deșeurile;
- altă decizie importantă care trebuie luată, este cea privind tipurile de recipiente care urmează a fi utilizate; mărimea recipientului este influențată de cantitatea, compoziția (calitatea) și dimensiunea deșeurilor colectate.

Luând în considerare toate aceste criterii, nu se poate recomanda un sistem standard de colectare a deșeurilor reciclabile pentru întregul județul Ilfov. Astfel, sunt propuse următoarele sisteme de colectare a deșeurilor. De câte ori este posibil opțiunea colectării din poartă în poartă este cea preferată, aceasta fiind compatibilă cu implementarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci".

În zonele de blocuri se recomandă, în funcție de spațiul de stocarea existent, ambele sisteme de colectare a deșeurilor reciclabile (din poartă în poartă și în puncte de colectare amplasate în zona). În cazul punctelor de colectare, deșeurile vor fi colectate în containere de diverse dimensiuni, în funcție de numărul de locuitori deserviți.

În zonele cu case individuale (mediul urban și mediul rural), se recomandă colectarea deșeurilor reciclabile din poartă în poartă, preferabil în saci (acolo unde dimensiunile curților nu permit amplasarea de pubele). Deoarece cantitatea de deșuri de sticlă estimată a se genera este mai redusă, se recomandă colectarea acestora prin aport voluntar, în punctele de colectare amenajate pe domeniul public.

La realizarea documentației de atribuire pentru delegarea serviciului de colectare și transport, fiecare primărie va fi liberă să implementeze sistemul de colectare separată cel mai potrivit, cu respectarea ratelor minime de capturare stabilite prin prezentul PJGD.

7.1.1.4 Prezentarea și evaluare opțiunilor tehnice pentru colectarea biodeșeurilor

Implementarea sistemelor de colectare separată a biodeșeurilor este necesară pentru asigurarea atingerii țintelor de reutilizare și pregătire pentru reciclare de 50%, precum și pentru asigurarea atingerii țintelor privind reducerea deșeurilor biodegradabile municipale la depozitare.

La fel ca și în cazul deșeurilor reciclabile, există două opțiuni tehnice pentru colectarea separată a biodeșeurilor, și anume:

- Opțiunea 1: Sistem de colectare separată din poartă în poartă, recipiente separate pentru fiecare gospodărie;
- Opțiunea 2: Sistem de colectare prin aport voluntar (bring-sistem), puncte de colectare stradale.

Capacitatea containerelor pentru colectarea separată a biodeșeurilor, ce trebuie puse la dispoziție depinde de:

- numărul de persoane deservite de fiecare container;
- cantitatea de deșuri biodegradabile generată de fiecare persoană;
- frecvență de colectare – zilnic, de 2/3 ori pe săptămână, sau săptămânal etc.

În tabelul de mai jos se prezintă analiza opțiunilor privind colectarea separată a biodeșeurilor municipale în mediul urban. De cele mai multe ori, în mediul rural nu este necesară colectarea acestei categorii de deșuri, fiind compostate individual ca măsură de prevenire.

Tabel 7-4: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a biodeșeurilor în județul Ilfov

	Zonele de blocuri	Zone cu case individuale
Biodeșuri de la populație (resturi alimentare)	Anonimatul sistemului de colectare din zonele de blocuri reprezintă o mare problemă. Calitatea biodeșeurilor colectate în zonele de blocuri sau zonele centrale din orașele mari europene a fost scăzută la fel ca	Biodeșeurile colectate din zonele cu case individuale sunt de o calitate bună. Este aplicabilă colectarea separată

	Zonele de blocuri	Zone cu case individuale
	<p>și cantitatea de deșeuri. Multe gospodarii nu au participat la colectarea separată contaminând biodeșeurile cu alte deșeuri.</p> <p>Colectarea separată funcționează mai greu. Intervine și problema lipsei de spațiu – atât în locuințe (pentru colectarea separată a acestei categorii de deșeuri) cât și pentru amplasarea recipientelor între blocuri.</p>	
Biodeșeuri de la populație (deșeuri verzi)	Nu există grădini, deci nici acest tip de deșeuri	<p>Acolo unde există spațiu, este aplicabilă compostarea individuală</p> <p>Este aplicabilă colectarea separată</p>
Deșeuri rezultate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	Este aplicabilă colectarea separată	Este aplicabilă colectarea separată
Deșeuri din piețe	Este aplicabilă colectarea separată	Este aplicabilă colectarea separată
Deșeuri din parcuri și grădini	Este aplicabilă compostarea în situ și colectarea separată	Este aplicabilă compostarea în situ și colectarea separată

Singura opțiune tehnică pentru colectarea separată a biodeșeurilor menajere este colectarea din poartă în poartă, în principal în zonele cu locuințe individuale. Chiar dacă costurile de investiție și operare sunt mai mari, aceasta este singura posibilitate de a colecta biodeșeuri cu un grad scăzut de impurificare (5-10%), care să asigure parametrii de calitate necesari pentru a putea valorifica compostul/digestatul rezultat.

Pentru reducerea cantității de deșeuri generată, s-ar putea promova și compostarea individuală în zonele de case care permit acest lucru.

Introducerea sistemului de colectare a biodeșeurilor ar trebui realizată prin intermediul unor proiecte pilot pentru a testa reacția și gradul de participare al generatorilor de deșeuri și pentru a face anumite ajustări înainte de introducerea acestuia pentru toate zonele de case individuale din mediul urban în județul Ilfov.

Colectarea deșeurilor biodegradabile la gospodăriile individuale se poate realiza în pubele de 90, respectiv 120 l. Frecvența de colectare a pubelei pentru biodeșeuri va fi corelată cu cantitatea generată, având în vedere respectarea legislația în vigoare.

De asemenea, sistemul de colectare din poartă în poartă este foarte potrivit și pentru operatorii economici care generează biodeșeuri de la prepararea hranei și alimente expirate.

7.1.1.5 *Prezentarea și evaluare opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor voluminoase municipale*

Există 3 tipuri principale de sisteme de colectare separată a deșeurilor voluminoase: colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită anterior, colectarea din poartă în poartă la cerere și colectarea prin aport voluntar.

Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită

La delegarea serviciului de salubritate este stabilită o frecvență de colectare a deșeurilor voluminoase. Această frecvență este ulterior comunicată generatorilor de deșeuri. La data stabilită operatorul trece și colectează deșeurile voluminoase depozitate în fața locuințelor.

Colectarea din poartă în poartă la cerere

Deținătorul de deșeuri contactează operatorul de salubritate (telefonic, prin poștă sau prin email) cu câteva zile înainte de realizarea colectării. Deținătorul deșeurilor trebuie să specifice tipul de deșeu voluminos (lemn, metale, mobilă etc.) și numărul. Firma angajată pentru colectare înștiințează generatorul cu privire la data și ora colectării. Cu o zi înainte de această dată, generatorul de deșeuri voluminoase trebuie să le scoată în fața casei sau aproape de punctul de colectare (în funcție de spațiul existent).

În cazul ambelor sisteme, costul serviciului de colectare este de obicei inclus în sistemul de tarificare pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale.

Centrele/sistemele de colectare prin aport voluntar

În unele țări UE centrele de colectare prin aport voluntar sunt pregătite să primească deșeuri voluminoase ca mobila, covoare, saltele etc. Mobila va fi reparată (dacă este posibil) și va fi donată sau vândută în vederea reutilizării. Centrele de colectare prin aport voluntar pot percepe sau nu taxe de la deținătorul de deșeuri.⁵⁶

⁵⁶ Un astfel de centru de colectare a fost înființat de curând și în municipiul Iași, finanțat prin Green Industry Innovation Programme.

Tabel 7-5: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor voluminoase în județul Ilfov

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costurile de investiție sunt mai reduse, fiind necesare mașini de colectare și echipamente pentru lucru cu greutate	Costurile de investiție sunt mai reduse, fiind necesare mașini de colectare și echipamente pentru lucru cu greutate	Costuri de investiție mai ridicate – proiectarea, avizarea și construirea centrului de colectare
Costuri de operare	Costuri de operare mai ridicate (în principal costuri cu transportul)	Costuri de operare mai ridicate (în principal costuri cu transportul)	Costuri de operare mai reduse, deșeurile fiind transportate la centru de către generatori
Confortul și implicarea în implementarea sistemului	Confort redus, având în vedere că deținătorul de deșeurii trebuie să facă aranjamente pentru colectarea acestora și trebuie să aștepte în unele cazuri mai multe săptămâni până ce deșeurile voluminoase sunt colectate.	Confort ridicat în ceea ce privește eliminarea deșeurilor voluminoase. Confort redus în ceea ce privește spațiul necesar pentru stocarea deșeurilor în cazul în care autoritatea locală/operatorul nu colectează deșeurile o perioadă de mai multe săptămâni.	Confort foarte scăzut, având în vedere că deținătorul de deșeurii trebuie să transporte deșeurile la centrul de colectare.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Grad de impurificare redus, deoarece colectarea se realizează direct la locul de generare	Grad de impurificare redus, deoarece colectarea se realizează direct la locul de generare	Grad de impurificare redus deoarece centrele de colectare au personal care verifică vizual deșeurile aduse de generatori
Protecția mediului	Acest sistem comportă un oarecare impact asupra mediului - mașinile trebuie să meargă prin localitate să verifice dacă au fost lăsate sau nu deșeurii	Acest sistem este potrivit din punct de vedere al protecției mediului din moment ce personalul angajat al companiei de colectare știe cu exactitate unde trebuie să meargă să ridice deșeurile	Acest sistem de colectare este foarte potrivit din punct de vedere al protecției mediului din moment ce deținătorul de deșeurii va duce deșeurile

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
	voluminoase la punctele de colectare.	voluminoase și de ce tip sunt acestea.	voluminoase la centrul de colectare.
Mediul de locuire	Este potrivit atât pentru zonele din mediul urban cât și pentru zonele din mediul rural.	Este potrivit atât pentru zonele din mediul urban cât și pentru zonele din mediul rural, însă este recomandat pentru zonele din mediul urban, unde densitatea populației este mai ridicată.	Este recomandat pentru zonele din mediul urban, unde densitatea populației este mai ridicată.

Soluția propusă pentru localitățile din mediul urban este un sistem de colectare mixt, atât prin centre de colectare, cât și din poartă în poartă, în funcție de alegerea fiecărei autorități publice locale. În ceea ce privește localitățile din mediul rural, sistemul recomandat este cel de colectare din poartă în poartă cu o frecvență stabilită (de obicei dimensiunile gospodăriilor permit stocarea pe o perioadă de timp a acestei categorii de deșeuri).


7.1.1.5 Prezentarea și evaluare opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor periculoase municipale


Există mai multe opțiuni pentru colectarea deșeurilor menajere periculoase:

- colectarea deșeurilor menajere periculoase direct de la populație, în sistem din poartă în poartă;
- înființarea de unități mobile pentru colectarea deșeurilor periculoase;
- înființarea de centre de colectare;
- sisteme de returnare la comercianți și producători.

Tabel 7-6: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor periculoase

Opțiune	Observații	Evaluare
Colectare direct de la gospodarii	Deșeurile periculoase sunt colectate direct de la gospodarii după stabilirea, pe cale telefonică, a unei date când operatorul de colectare va ridica deșeurile periculoase. Având în vedere cantitățile mici de deșeuri	Nu se recomandă această opțiune din cauza costurilor ridicate.

Opțiune	Observații	Evaluare
	<p>menajere periculoase această opțiune este costisitoare și ineficientă.</p> <p>Preluarea deșeurilor se realizează, de obicei, fără plată, costurile fiind incluse în taxa/tariful pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale.</p>	
<p>Colectarea deșeurilor periculoase de la gospodarii prin intermediul unităților mobile pentru colectarea deșeurilor periculoase</p> 	<p>Acest sistem este foarte răspândit în Europa datorită eficienței ridicate. Sistemul se implementează prin utilizarea unui camion specializat pentru colectarea deșeurilor periculoase (unitatea mobilă pentru deșeuri periculoase) care se oprește în locuri prestabilite în localitate.</p> <p>Frecvența campaniilor de colectare este o dată la 3 până la 6 luni, în funcție de sistemul implementat. Unitatea mobila sosește la o dată și o oră anunțate din timp, unde rămâne de la câteva ore și preia deșeurile periculoase aduse de locuitori.</p> <p>Punctele de oprire sunt de obicei distribuite în așa fel încât o unitate mobila să deservească aproximativ 4.000 până la 5.000 de oameni din împrejurimi. Astfel, unitatea mobila poate deservi aproximativ 700.000 de oameni într-o perioadă de 3 luni.</p> <p>Preluarea deșeurilor periculoase de către unitatea mobila se realizează deseori fără plată unei taxe.</p> <p>Acest sistem necesita personal calificat pe camion care să asigure colectarea adecvată a diferitelor tipuri de deșeuri periculoase și evitarea accidentelor datorate amestecării tipurilor de deșeuri periculoase.</p> <p>Sistemul prezintă dezavantajul că deșeurile periculoase trebuie stocate în gospodarii până la data colectării.</p>	<p>Se recomandă această opțiune atât pentru localitățile din mediul urban cât și pentru localitățile din mediul rural</p>
<p>Centre de colectare pentru deșeuri periculoase</p>	<p>Avantajul îl constituie faptul că centrele de colectare sunt deschise aproape tot timpul anului astfel deșeurile periculoase putând fi</p>	<p>Se recomandă această opțiune atât pentru</p>

Opțiuni	Observații	Evaluare
	<p>aduse de generator când dorește acesta, nefiind nevoie de stocarea acestora în gospodarii.</p> <p>Cu toate acestea, personalul calificat și echipamentele necesare pentru stocare sunt relativ costisitoare, în special având în vedere și cantitățile reduse de deșeuri periculoase care sunt aduse zilnic la aceste centre.</p> <p>Astfel, numărul de astfel de centre de colectare pentru deșeuri periculoase trebuie limitat iar amplasarea trebuie aleasă cu grijă pentru a deservi cât mai mulți generatori.</p> <p>Pentru a mări eficiență se recomandă construirea unor centre de colectare pentru mai multe categorii de deșeuri (periculoase, DEEE, voluminoase, DCD etc.)</p>	<p>localitățile din mediul urban, unde densitatea populației este mai ridicată</p>
<p>Preluarea de către distribuitori și companii specializate</p>	<p>Acest sistem este în legătură directă cu schemele de responsabilitate a producătorului pentru gestionarea deșeurilor de baterii și acumulatori și a DEEE.</p>	<p>Deja în curs de implementare sub formă de scheme extinse de responsabilitate a producătorului</p>

Se recomandă implementarea unei scheme pentru colectarea deșeurilor menajere periculoase și asigurarea unei tratări și eliminări corespunzătoare, cu ajutorul unităților mobile și a centrelor de colectare. În mediul rural este mai eficientă colectarea deșeurilor periculoase cu unitățile mobile. Pentru ca sistemul să fie eficient, publicul trebuie informat cu privire la existența acestor sisteme și de importanță protecției mediului, prin simplul fapt că aleg să utilizeze facilitățile disponibile. Astfel, campaniile de conștientizare reprezintă un aspect extrem de important, independent de soluția aleasă. Aceste campanii de conștientizare trebuie organizate periodic.

7.1.2 Transportul deșeurilor colectate separat

Luând în considerare căile de acces și rețeaua de drumuri din județul Ilfov, posibil să fie necesară construirea unei stații de transfer. Necesitatea și localizarea acesteia vor fi decise la momentul elaborării documentelor necesare obținerii finanțării pentru implementarea SMID (MP, SF).

7.1.3 Sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat

Așa cum este prezentat în secțiunea 4.2.5.1 *Sortarea deșeurilor municipale*, la nivelul județului Ilfov și în proximitate funcționează 9 stații de sortare a deșeurilor municipale (colectate în amestec și separat) cu o capacitate totală de sortare de circa 1.200.000 tone/an, investiții cu capital privat. Astfel, nu mai este necesară construirea de capacități noi de sortare, însă este obligatorie delegarea activității de sortare a deșeurilor colectate separat de către primăriile localităților din județ.

7.1.4 Tratarea biodeșeurilor colectate separat

Opțiunea de tratare a biodeșeurilor colectate separat selectată în cadrul procesului de elaborare a PNGD este tratarea în digestoare anaerobe, pentru județul Ilfov fiind propusă construirea unui digester cu capacitatea de 16.000 tone/an.

Așa cum este precizat în documentul de planificare de la nivel național, unele dintre instalații de digestie anaerobă propuse pot fi înlocuite cu instalații de compostare, dacă din studiile de fezabilitate sau alte analize realizate la nivel local rezultă că este mai fezabilă această opțiune.

Astfel, în cadrul PJGD s-a realizat o analiză comparativă a digestiei anaerobe versus compostare, luând în considerare condițiile locale și caracteristicile deșeurilor care necesită tratare pentru atingerea țintei de reciclare. Analiza este prezentată în tabelul de mai jos.

Compostarea centralizată

Deșeurile biodegradabile sunt compostate în scopul obținerii de îngrășământ natural. Varietatea tehnologiilor de compostare este extinsă. Controlul procesării compostului se bazează pe omogenizarea și amestecarea deșeurilor, urmată de aerare și adesea irigare. Aceasta duce la un mediu stabilizat, bogat în substanțe humice și substanțe nutritive. Instalațiile de compostare centralizată sunt capabile să manipuleze mai mult de 100.000 de tone de deșeuri biodegradabile pe an, însă dimensiunea instalației este de obicei de aproximativ 10.000 până la 30.000 de tone pe an. Deșeurile biodegradabile trebuie separate înainte de compostare: numai deșeuri alimentare pure, deșeuri de grădină, așchii de lemn și, într-o anumită măsură, hârtia, sunt adecvate pentru producerea compostului de bună calitate.

Instalațiile de compostare sunt compuse din câteva sau toate din următoarele unități tehnice: dispozitive de deschidere a sacilor, separatoare magnetice și/sau balistice, ciururi, tocătoare, echipamente de amestecare și omogenizare, echipamente de întoarcere, sisteme de irigare, sisteme de aerare, sisteme de drenare, bio-filtre, scrubere, sisteme de control și de direcție.

Procesul de compostare are loc atunci când deșeurile biodegradabile sunt stivuite în structuri care permit difuzia oxigenului și care au un conținut de materie uscată care favorizează creșterea microbiană. Temperatura biomasei crește datorită activității microbiene și a proprietăților de izolare ale materialului stivuit. Temperatura atinge adesea 65-75⁰ C în câteva zile și apoi scade încet. Această temperatură ridicată favorizează eliminarea agenților patogeni și a germenilor.

În funcție de compoziția materialului rezidual și de metoda de compostare aplicată, compostul va fi gata după trei până la 18 luni. Produsele obținute în urma compostării centralizate sunt:

- solide sub formă de compost și reziduuri;
- fluide sub formă de levigat;

- gaz sub formă de dioxid de carbon, evaporarea apei și a amoniacului.

Compușii mirositori, alții decât amoniacul, pot fi generați mai ales atunci când alimentarea cu oxigen este inadecvată.

Compostul stabilizat este testat înainte de a fi utilizat în agricultură. Reziduurile sunt reciclate ca material structural pentru procesul de compostare sau depozitate dacă conținutul de impurități vizibile este ridicat. Levigatul este utilizat pentru udarea masei de compostare sau este deversat. Sistemele de compostare care funcționează cu un sistem de aer evacuat pot face schimb de căldură cu aerul de intrare, în timp ce amoniacul poate fi tratat în scrubere și cu bio-filtre.

Compostarea este foarte potrivită ca opțiune pentru devierea deșeurilor biodegradabile de la eliminarea pe depozitul de deșeuri. Principalele avantaje constau în faptul că un produs util și potențial valoros este fabricat din deșeuri și că se evită consecințele negative asociate cu epuizarea capacității depozitelor de deșeuri.

Principalul obstacol în succesul compostării deșeurilor biodegradabile este contaminarea fluxului de deșeuri. Este inutil să se investească bani publici sau privați în construcția de instalații de compost, în cazul în care, compostul produs nu poate fi pus în folosință din cauza calității necorespunzătoare. Prin urmare, o problemă strategică esențială este aceea de a asigura că, deșeurile care intră la compostare să fie „curate” ceea ce presupune investiții în colectarea separată și în educația publică.




Digestia anaerobă

Digestia anaerobă este o metodă de tratare biologică care poate fi utilizată pentru a recupera atât substanțele nutritive cât și energia conținută în deșeurile municipale biodegradabile. În plus, reziduurile solide generate în timpul procesului sunt stabilizate. Procesul generează gaze cu un conținut ridicat de metan (55 - 70%), o fracție lichidă cu un conținut ridicat de nutrienți (nu în toate cazurile) și o fracție de fibre (digestatul - 30%).

Deșeurile pot fi separate în fracțiuni lichide și fibre înainte de digestie, cu fracția lichidă direcționată către un filtru anaerob cu un timp de retenție mai scurt decât cel necesar pentru tratarea deșeurilor brute. Separarea poate fi efectuată, de asemenea, după digestia deșeurilor brute, astfel încât digestatul poate fi recuperat pentru utilizare, de exemplu ca agent de condiționare a solului. Digestatul tinde să fie mic în volum, dar bogat în fosfor, care este o resursă valoroasă și rară la nivel global.

Digestia anaerobă este pe deplin potrivită pentru tratarea fracției alimentare din deșeurile biodegradabile presupunând că deșeurile sunt pre-sortate. Digestia anaerobă nu este potrivită pentru tratarea deșeurilor de ziare, textile și de lemn. Digestia anaerobă produce biogaz care poate fi utilizat pentru încălzire sau pentru producerea combinată de căldură și energie, cu condiția să existe o piață sau gazul să poată fi utilizat pentru alimentarea vehiculelor de transport public, cum ar fi autobuze urbane sau camioane de colectare a deșeurilor. Îngrășămintele lichide, suspensia sau digestatul de la digestia anaerobă pot fi utilizate optim în agricultură.

Tabel 7-7: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeșeurilor colectate separat

Parametrii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestia anaerobă
			
Descriere proces	<p>Timp de compostare: 4-6 luni în funcție de condițiile de climă, structura grămezii și frecvența de întoarcere. Înainte de compostarea propriu-zisă deșeurile sunt tratate (sortare, îndepărtarea metalelor, mărunțire).</p> <p>Procesul de compostare se realizează în grămezi, prin asigurarea aportului necesar de oxigen și a temperaturii corespunzătoare. După compostare urmează perioada de maturare, care se realizează tot în grămezi deschise.</p> <p>Compostarea în aer liber este recomandată pe amplasamente situate la distanțe mari de zonele locuite.</p>	<p>Stațiile închise elimină mirosurile prin colectarea și tratarea emisiilor de gaze, în special în faza de compostare intensivă (în primele 4 săptămâni), Faza de maturitate se desfășoară de obicei în spații deschise.</p> <p>Procesul de compostare necesită aproximativ 2-3 luni de aerare forțată și întoarcerea continuă a grămezilor.</p>	<p>Scopul principal al instalației de digestie anaerobă este producerea de biogaz. Înaintea procesului de fermentare propriu-zisă, deșeurile biodegradabile trebuie pre-tratate (mărunțite, sitate). Procesul de fermentare se realizează cu ajutorul microorganismelor în absența oxigenului. Mai multe grupe de bacterii asigură transformarea materialului biogen în biogaz (metan). Materialul (substratul) rezultat în urma procesului de fermentare este deshidratat. Materialul deshidratat (digestat) poate fi utilizat ca și compost, iar partea lichidă este reintrodusă în procesul de fermentare.</p>
Categoriile de deșeuri pretabil a fi tratate	<p>Orice deșeuri biodegradabile în stare solidă (deșeuri verzi, deșeuri alimentare, deșeuri din piețe, deșeuri din activitățile de catering)</p> <p>Resturile alimentare nu pot fi compostate fără a se adăuga material de</p>	<p>Orice deșeuri biodegradabile în stare solidă (deșeuri verzi, deșeuri alimentare, deșeuri din piețe, deșeuri din activitățile de catering)</p> <p>Resturile alimentare nu pot fi compostate fără a se adăuga material de</p>	<p>Deșeuri biodegradabile solide și lichide (deșeuri alimentare, deșeuri din piețe, deșeuri din activitățile de catering) cu excepția deșeurilor verzi</p> <p>Condiție: deșeurile umede trebuie separate la sursă</p>

Parametrii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestia anaerobă
	structură (deșeuri vegetale, în special lemn) Condiție: deșeurile trebuie separate la sursă	structură (deșeuri vegetale, în special lemn) Condiție: deșeurile trebuie separate la sursă	
Proliferarea micro-organismelor	Rapidă (microorganisme aerobe)	Rapidă (microorganisme aerobe)	Înceată (bacterii anaerobe ce generează metan)
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de mediu	Scăzută	Ridicată	Ridicată sensibilitate la temperatură, pH și modificări ale compoziției deșeurilor
Timp de tratare biologică	Compostare aerobă în aer liber. Timp de compostare: 4-6 luni în funcție de condițiile de climă, structura grămezii și frecvența de întoarcere	12 – 16 săptămâni, în funcție de tipul de compost necesar	1 – 3 săptămâni DA + 8 – 12 săptămâni maturare, în funcție de tipul de compost necesar
Produs	Compost (40-50%)	Compost (40-50%)	Digestat (30%) Biogaz (50-70% metan, 30-50% CO ₂)
Emisii	Emisii de mirosuri necontrolate, sunt compostate în principal deșeurile menajere sau nămolul de la stațiile de epurare orășenești. Emisii minore de mirosuri la compostarea deșeurilor verzi.	CO ₂ , vapori Emisiile de mirosuri sunt bio-filtrate	Gaze de ardere din gaze de motor
Referințe (utilizarea tehnologiei la nivel european/ mondial)	Cea mai răspândită tehnologie de compostare la nivel mondial	Mai puțin răspândite comparativ cu stațiile de compostare în aer liber	Aproximativ 240 în Europa, parte din ele funcționează ca stații mici și cu co-fermentare nămol de la stații de epurare
Cerințe amplasament	Instalare la o distanță potrivită de zonele de locuit, cu excepția celor pentru deșeuri verzi	Pot fi amplasate în apropierea zonelor de locuit	Pot fi amplasate în apropierea zonelor de locuit

Parametrii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestia anaerobă
Cost investiție ⁵⁷	Instalație cu capacitatea de 100.000 tone/an <ul style="list-style-type: none"> fără aerare forțată: 4,5 milioane euro cu aerare forțată: 9,4 – 16,1 milioane euro 		Instalație cu capacitatea de 100.000 tone/an (metoda umedă): 10,5 – 12,5 milioane euro
Cost de tratare	Instalație cu capacitatea de 100.000 tone/an <ul style="list-style-type: none"> fără aerare forțată: 2,6 milioane euro/an cu aerare forțată: 5,4 milioane euro/an 		Instalație cu capacitatea de 100.000 tone/an (metoda umedă): 350 mii euro/an
Valorificare energetică	Nu	Nu	Da
Avantaje	<ul style="list-style-type: none"> tehnologie simplă, durabilă și ieftină aproximativ 40-50% din masă (greutate) este valorificată în compost; recuperarea maximă a nutrienților necesari pentru sistemele agricole (P, K, Mg și micronutrienți); producția de substanțe humice, microorganisme benefice și azot cu eliberare lentă necesare grădinăritului peisagistic și horticulturii; elimină agenții patogeni din materialul rezidual; oportunități bune de control al procesului (cu excepția majorității instalațiilor fără aerisire forțată); se poate realiza un mediu de lucru bun (de exemplu, cabine de operare sub presiune cu filtre). 		<ul style="list-style-type: none"> Recuperarea aproape 100% a nutrienților din materia organică (azot, fosfor și potasiu) dacă materialul digerat este încorporat în brazdă imediat după ce se împrăștie pe sol Obținerea unui fertilizator igienic, fără riscul răspândirii de boli plantelor și animalelor. Azotul este mai accesibil pentru plante după digestie. reducerea mirosului, atunci când se răspândește pe câmp, comparativ cu răspândirea materialului nedigestat
Dezavantaje	<ul style="list-style-type: none"> trebuie să se dezvolte și să se mențină o piață pentru produsele de compost; emisia periodică de compuși mirositori, în special la tratarea deșeurilor municipale biodegradabile; 		<ul style="list-style-type: none"> fibrelor necesită compostare suplimentară dacă sunt destinate

⁵⁷ Sursa: Agenția Europeană de Mediu, „Biodegradable municipal waste management in Europe – part 3: Technology and market issues”

Parametrii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestia anaerobă
	<ul style="list-style-type: none"> • pierderea a 20-40% din azotul sub formă de amoniac, pierderea a 40-60% din carbonul sub formă de dioxid de carbon; • potențiale probleme (pescăruși, șobolani, muște) la tratarea deșeurilor municipale biodegradabile; • personal calificat necesar în tratarea deșeurilor municipale biodegradabile. 		<p>utilizării în horticultură sau grădinărit</p> <ul style="list-style-type: none"> • trebuie să fie dezvoltată o piață pentru îngrășământul lichid înainte de stabilirea metodei de tratare, cu excepția cazului în care lichidul are un conținut foarte scăzut de nutrienți și prin urmare poate fi deversat în sistemul de canalizare publică • emisiile de metan din instalație și metanul nedescompus în gazele de ardere (1-4%) vor contribui negativ la indicele încălzirii globale.

Opțiunea recomandată este de digestie anaerobă, principalele avantaje fiind acelea că utilizează și conținutul de energie a biodeșeurilor, pare a avea costuri de operare mai reduse și prezintă un control mai bun al emisiilor.

La nivel european au fost dezvoltate și implementate mai multe metode de digestie anaerobă, principalele fiind prezentate în continuare⁵⁸.

Digestia separată (metoda uscată)

Prin metoda uscată a digestiei separate deșeurile organice sunt basculate mai întâi într-un tocător pentru a reduce dimensiunea particulelor. Deșeul este cernut și amestecat cu apă înainte de a intra în rezervoarele digesterului (conținut de materie uscată 35%). Procesul de digestie se desfășoară la temperaturi de 25-55⁰ C, rezultând producerea de biogaz și biomasă. Gazul este purificat. Biomasă este deshidratată și astfel este separată în 40% apă și 60% fibră și reziduuri (având 60% substanță uscată). Frația de reziduu este eliminată, de exemplu, într-un depozit de deșeuri. Apa uzată produsă este reciclată în rezervorul de amestecare.

⁵⁸ Biodegradable municipal waste management in Europe, Part 3: Technology and market issues, EEA, ianuarie 2002

Digestia separată (metoda umedă)

Prin metoda umedă de digestie separată, deșeurile organice se basculează într-un rezervor, unde se transformă într-o pastă (12% substanță uscată). Pasta este supusă mai întâi unui proces de igienizare (70° C, pH 10) înainte de a fi deshidratată. Pasta deshidratată este apoi hidrolizată la 40° C înainte de a fi refolosită încă o dată.

Lichidul din cea de-a doua etapă de deshidratare este direcționat spre un bio-filtru în care se efectuează digestia, rezultând biogaz și ape reziduale. Această apă este reutilizată în pastă sau, de exemplu, poate fi utilizată ca îngrășământ lichid. Frația de fibre de la cea de-a doua deshidratare este separată în compost, iar fracția reziduală urmează a fi eliminată, de exemplu, la depozitul de deșuri. Compostul necesită de obicei o prelucrare ulterioară înainte de vânzare. Biogazul este purificat și utilizat în producția de electricitate și căldură. Căldura poate fi folosită pentru a asigura temperaturi stabile în timpul procesului de hidroliză și biofiltrare.

În acest proces o tonă de deșuri menajere va genera 160 kg biogaz (150 Nm³), 340 kg lichid, 300 kg compost și 200 kg reziduuri (inclusiv 100 kg deșuri inerte). Conform analizelor, se constată că 10-30% din conținutul de nutrienți (N total, P total și K total) rămâne în fracția de compost.

Co-digestie (metoda umedă)

Prin metoda umedă de co-digestie, deșeurile organice sunt mărunțite și trecute printr-un ciur înainte de tratamentul ulterior. Deșeurile mărunțite sunt apoi amestecate fie cu nămol de epurare, fie cu gunoi de grajd din ferme, la un raport de 1:3-4. Biomasa amestecată este mai întâi supusă unui proces de igienizare (70° C) înainte de a fi alimentată în faza de digestie, care se desfășoară la temperaturi de 35-55° C. Procesul generează biogaz și o biomasă lichidă, care este stocată înainte de a fi folosită ca îngrășământ lichid pentru sol. Biogazul este purificat și utilizat în producția de electricitate și căldură. Căldura poate fi folosită pentru a asigura temperaturi stabile în timpul fazelor de igienizare și digestie.

O tonă de deșuri menajere va genera 160 kg biogaz (150 Nm³), 640 kg îngrășământ lichid, 0 kg compost și 200 kg reziduuri (inclusiv 100 kg deșuri inerte). Conform analizelor, se constată că 70-90% din conținutul de nutrienți (N total, P total și K total) rămâne în fracția lichidă de îngrășământ. Astfel, este posibil să se obțină o recuperare și o utilizare foarte ridicată a nutrienților. Cu toate acestea, trebuie subliniat faptul că îngrășămintele lichide, produse din nămolul de epurare, sunt mult mai greu de vândut decât îngrășămintele lichide produse din gunoiul de grajd.

Selectarea metodei și a tehnologiei utilizate se va realiza la momentul elaborării studiului de fezabilitate pentru realizarea instalațiilor.

7.1.5 Tratarea deșeurilor reziduale

Deșeurile reziduale municipale sunt fracția de deșuri municipale amestecate (cod 20 03 01) parte a sistemului de colectare separată, care nu pot fi supuse unei operații de reciclare.

Opțiunile de tratare a deșeurilor reziduale selectate în cadrul procesului de elaborare a PNGD sunt tratarea mecano-biologică cu bioscare și incinerarea cu valorificare energetică (doar pentru municipiul București). PNGD propune în cazul județului Ilfov construirea unei instalații TMB cu

biouscare cu capacitatea de 39.000 tone/an. Având în vedere că în prezent este în curs de pregătire proiectul "Instalație de tratare termică și valorificare energetică a deșeurilor municipale din Municipiul București" a fost analizată pentru gestionarea deșeurilor municipale reziduale generate în județul Ilfov și opțiunea incinerării, cu posibilitatea preluării acestora la viitoarea instalație ce va fi construită în municipiul București.

În ceea ce privește opțiunile tehnice pentru instalația TMB, conform metodologiei PJGD aprobată prin Ordin nr. 140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București (secțiunea 7.1.5), pentru noile instalații TMB, pe lângă opțiunea cu biouscare recomandată în PNGD se va evalua și opțiunea TMB cu digestie anaerobă pentru tratarea biologică. În cazul acestei opțiuni se va lua în considerare combinarea cu digestia anaerobă ca activitate de reciclare. Aceasta înseamnă ca o unitate de digestie ar putea fi folosită pentru tratarea deșeurilor reziduale, iar o altă unitate de digestie pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat.

Indiferent de opțiunea selectată, este obligatoriu ca partea de tratare mecanică din instalația TMB să dețină o tehnologie care să permită selectarea unui procent cât mai ridicat din deșeurile supuse sortării în vederea reciclării (ex. sortare optică).

De asemenea, așa cum PNGD prevede, la determinarea capacității instalațiilor noi de tratare a deșeurilor reziduale se va ține seama de faptul ca input-ul stabilit trebuie să fie asigurat pe o perioadă de 20-30 ani (durata medie de viață a instalațiilor) în condițiile de creștere a obiectivelor de reciclare și a obiectivului de reducere a cantității depozitate din pachetul economiei circulare. Astfel, capacitatea instalațiilor de tratare a deșeurilor reziduale va ține seama de ținta cea mai mare de reciclare, respectiv cea din anul 2035. Capacitatea noilor instalații va fi determinată la stabilirea alternativelor, în această secțiune realizându-se doar analiza și comparația celor două opțiuni tehnice de tratare a deșeurilor reziduale: TMB cu biouscare și TMB cu digestie anaerobă.

Tratarea mecano-biologică cu biouscare

O practică alternativă pentru tratarea deșeurilor este uscarea deșeurilor. Acest proces încearcă îndepărtarea apei din deșeurile reziduale în cel mai scurt timp posibil. Procesul de biouscare se realizează prin aerarea forțată a deșeurilor, ceea ce permite activarea reacțiilor biochimice care conduc la descompunerea fracției ușor biodegradabile. Rezultatul acestor reacții este producerea unei cantități mari de căldură, care sporește evaporarea umidității conținute în deșeuri și distrugerea microorganismelor patogene. Uscarea biologică are loc fie în hale deschise sau în bioreactoare (tip garaj)⁵⁹. Tratarea mecanică a deșeurilor înainte de tratarea biologică (de exemplu, mărunțirea) permite pregătirea deșeurilor pentru procesul de biouscare.

Cel mai important parametru care afectează eficiența procesului de biouscare este umplerea omogenă a uscătoarelor. Uscătoarele au în general formă dreptunghiulară și sunt etanșe, pentru evitarea emisiilor de mirosuri sau alte gaze. Deșeurile reziduale sunt ținute în uscătoare timp de 5-14 zile, în condiții aerobe. Aerul este introdus prin partea de jos și este recirculat de mai multe ori până când CO₂ depășește valoarea limită, apoi este introdus într-o unitate regenerativă de oxidare termică (RTO). Umiditatea produsului final este mai mică de 20%. Produsul final (SRF) este utilizat pentru producția de energie.

⁵⁹ <https://mesogeos.gr/en/biodrying-2/>

Valoarea calorică a SRF depinde de valoarea calorică a fluxului deșeurilor de intrare. Acest lucru va depinde, la rândul său, de:

- compoziția inițială a deșeurilor – conținutul mai ridicat a deșeurilor de ambalaje din compoziția deșeurilor municipale determină o valoare calorică mai mare; deșeurile alimentare au valoare calorică redusă;
- nivelul de colectare separată - în cazul colectării separate a sticlei și a metalelor din deșeurile municipale se mărește valoarea calorică a deșeurilor reziduale, în timp ce colectarea separată a hârtiei și plasticului scade valoarea calorică a deșeurilor reziduale. SRF-ul produs poate fi utilizat ca și combustibil regenerabil în cuptoare de ciment sau centrale electrice.

Deoarece o instalație de tratare mecano-biologică tratează un flux de deșeuri care conține deșeuri de bucătărie, există întotdeauna nevoia de a lua în considerare și de a gestiona emisiile/mirosurile generate în diferite procese. Localizarea la distanțe suficiente de zonele locuite este o primă măsură importantă.

Emisiile provenite de la instalațiile de tratare deschise (așa cum este cazul procesului de bioușcare) sunt dificil de controlat și necesită atenție sporită în ceea ce privește gestionarea acestora. Astfel de facilități nu sunt, prin urmare, recomandabile în cazul în care amplasamentul este situat aproape de zone rezidențiale. Emisia și mirosul generat de sistemele de tratare închise (așa cum este cazul digestiei anaerobe) sunt mai ușor de controlat. Emisiile din instalațiile de tratare închise pot fi tratate cu ajutorul biofiltrelor.

Tratarea mecano-biologică cu digestie anaerobă

Informații detaliate privind digestia anaerobă sunt prezentate în secțiunea 7.1.4 *Tratarea biodeșeurilor colectate separat*.

Pentru o mai facilă comparație în figura de mai jos sunt prezentate schemele conceptuale ale celor 2 categorii de instalații de tratare a deșeurilor reziduale⁶⁰.

⁶⁰ Sursa: „Mechanical Biological Treatment Plants”, JASPERS 2010

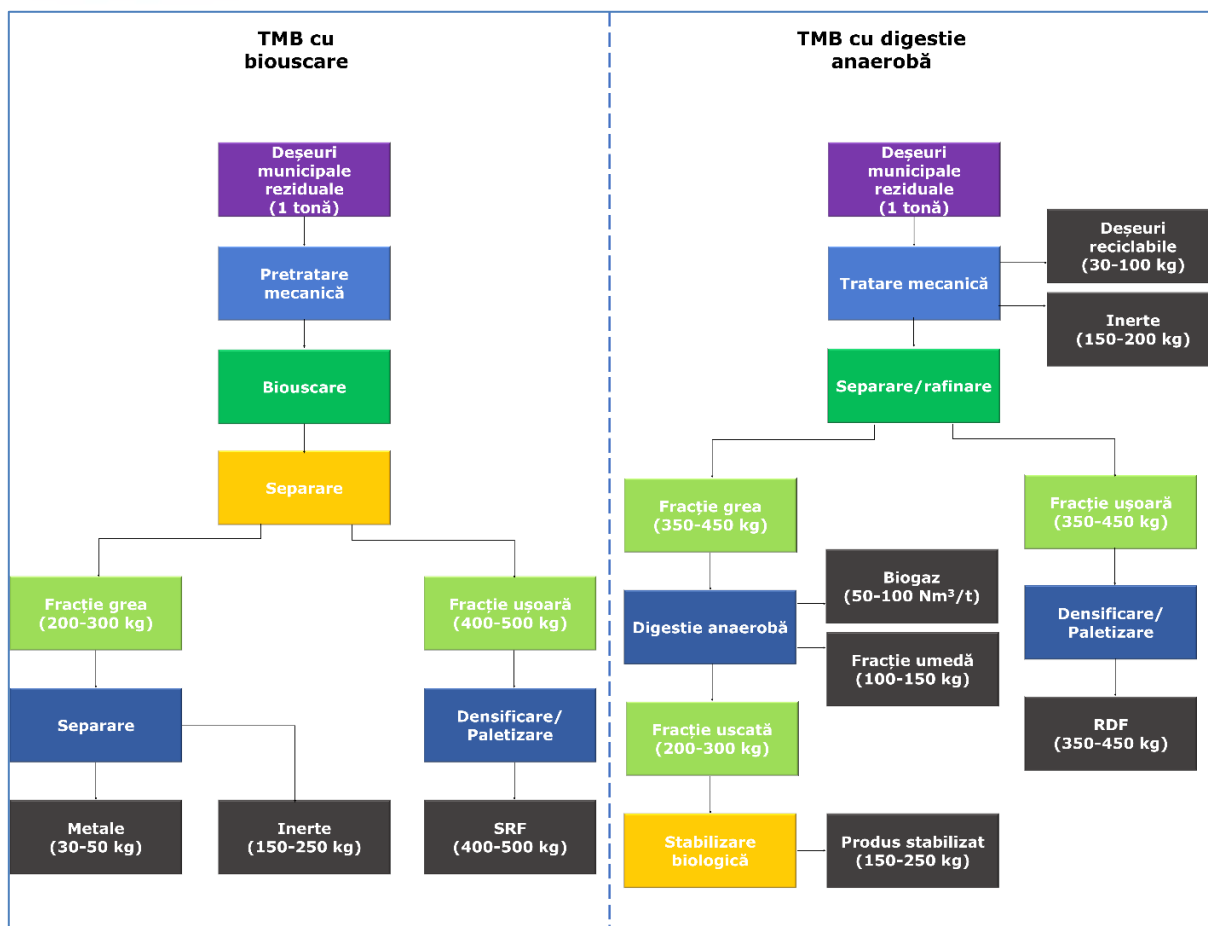




Figura 7-1: Fluxul tehnologic al instalațiilor TMB cu bioscare și digestie anaerobă⁶¹

În tabelul de mai jos este prezentată o comparație între cele 2 opțiuni de tratare a deșeurilor reziduale, respectiv TMB cu bioscare și TMB cu digestie anaerobă.

Tabel 7-8: Evaluarea opțiunilor de tratare a deșeurilor reziduale

criterii	TMB cu bioscare	TMB cu digestie anaerobă
	 <p>Sursa: http://mrbenj.com/ted/?page_id=169</p>	 <p>Sursa: https://archive.epa.gov/region9/organics/web/pdf/korz_presentation.pdf</p>
Descriere proces	Constă în producerea unei fracții cu putere calorică ridicată (SRF) printr-	Procesul de fermentare se realizează cu ajutorul

⁶¹ idem 57

criterii	TMB cu biouiscare	TMB cu digestie anaerobă
	<p>un proces de tratare aerobă intens și scurt ca durată a deșeurilor reziduale, care are ca scop scăderea conținutului de umiditate, urmat de sortarea mecanică și extragerea materialelor reciclabile, respectiv a materialelor inerte⁶².</p> <p>În interiorul reactoarelor cu biouiscare, deșeurile se usucă prin convecția aerului, căldura necesară fiind asigurată prin descompunerea exotermică a fracției care se descompune rapid. Biouiscarea este diferită de compostare prin încercarea de a usca și de a conserva cea mai mare parte a conținutului de biomasă din conținutul deșeurilor, în loc să o stabilizeze complet⁶³.</p> <p>Este o metodă de pre-tratare în vederea valorificării energetice, SRF-ul produs urmând a fi co-incinerat în fabricile de ciment.</p>	<p>microorganismelor în absența oxigenului. Mai multe grupe de bacterii asigură transformarea materialului biogen în biogaz (metan). Materialul (substratul) rezultat în urma procesului de fermentare este deshidratat. Materialul deshidratat (digestat) poate fi utilizat ca și compost, iar partea lichidă este reintrodusă în procesul de fermentare. Înaintea procesului de fermentare propriu-zisă, deșeurile reziduale trebuie pre-tratate (mărunțire, sitare).</p>
Categoriile de deșeuri pretabil a fi tratate	Deșeuri reziduale (colectate în amestec)	Deșeuri reziduale (colectate în amestec) Biodeșeuri colectate separat
Sensibilitate în ceea ce privește variația caracteristicilor input-ului	Prezintă o anumită flexibilitate în schimbarea caracteristicilor și cantității de deșeuri tratate.	Calitatea digestatului obținut depinde de caracteristicile input-ului, prin urmare, colectarea separată a biodeșeurilor este foarte importantă.
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de mediu	Ridicată Este necesară o gestionare atentă a procesului deoarece condițiile climatice adecvate sunt elemente esențiale pentru succesul procesului de biouiscare.	Ridicată (sensibilitate la temperatură, pH și modificări ale compoziției deșeurilor)
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de proces	Cel mai important parametru care afectează eficiența procesului de biouiscare este umplerea omogenă a uscătoarelor	Cel mai important parametru al procesului de digestie anaerobă este asigurarea celor mai potrivite condiții de dezvoltare pentru microorganismele anaerobe
Timp de tratare	5-14 zile în condiții aerobe	1 – 3 săptămâni DA +

⁶² "Mechanical Biological Treatment Plants" – Jonas Byström, JASPERS, 2010

⁶³ "Biodrying for mechanical-biological treatment of wastes: a review of process science and engineering", C.A. Velis, P.J. Longhurst, G.H. Drew and R. Smith, S.J.T. Pollard, 2009

criterii	TMB cu bioscare	TMB cu digestie anaerobă
biologică		8 – 12 săptămâni maturare, în funcție de tipul de compost necesar
Produs	În urma tratării aerobe rapide cu bioscare rezultă deșeuri reziduale uscate, din care au fost separate componentele cu valoare calorică scăzută și deșeurile inerte. SRF (50%), apă și CO ₂ (25%), inerte (20%) și metale (5%)	Digestat (30%) Biogaz (50-70% metan, 30-50% CO ₂)
Existența pieței pentru produsul rezultat	Prezintă un risc de piață ridicat, valorificarea SRF rezultat în urma tratării depinzând de capacitățile de funcționare a fabricilor de ciment	Prezintă un risc de piață scăzut, întrucât digestatul obținut poate fi folosit ca fertilizator pentru solurile agricole.
Emisii	COV-uri și alte gaze, care pot duce la încălzirea globală, cum ar fi CO ₂ , CH ₄ și N ₂ O ⁶⁴	Gaze de ardere din gaze de motor
Referințe (utilizarea tehnologiei la nivel european/ mondial)	La începutul anului 2017, Europa avea un total de aproximativ 570 de stații TMB active cu o capacitate de tratare de 55 de milioane de tone ⁶⁵ .	Aproximativ 240 de instalații funcționează în Europa, parte din ele funcționează ca stații mici și cu co-fermentarea nămolului de la stații de epurare
Cerințe amplasament	Localizarea la distanțe suficiente de zonele locuite este importantă.	Pot fi amplasate în apropierea zonelor de locuit.
Costuri de investiție (€/t/an)	200 – 350	200 – 400
Costuri de operare (€/t)	20 – 35	25 – 50

Costurile de investiție pentru instalațiile de tratare mecano-biologică variază în funcție de dimensiunea instalației, configurație și de factorii locali. Costurile de operare și întreținere (O&M) variază în funcție de configurație și de nivelul corespunzător al complexității instalației.

În ultimii 5 ani, în Europa au fost construite anual aproximativ 25 de noi stații TMB. La începutul anului 2017, Europa avea un total de aproximativ 570 de stații MBT active cu o capacitate de tratare de 55 de milioane de tone. Se așteaptă ca alte 120 de instalații cu o capacitate estimată de aproape 10 milioane tone/an să fie puse în funcțiune între 2017 și 2025. Astfel, situația pieței va continua să se dezvolte în următorii ani. Compoziția modificată a deșeurilor reziduale ca urmare a unei colectări separate mai dezvoltate necesită, de asemenea, investiții în instalațiile existente⁶⁶.

⁶⁴ „Bio-drying Technology of Solid Waste to Reduce Greenhouse Gas”, Badrus Zaman, Wiharyanto Oktawan, Mochtar Hadiwidodo, Endro Sutrisno, Purwono, 2018

⁶⁵ <https://www.ecoprog.com/publikationen/abfallwirtschaft/mba.htm>

⁶⁶ Idem 4

Opțiunea recomandată este de TMB cu digestie anaerobă, principalul avantaj fiind dat de faptul că parte din unitățile de digestie pot fi utilizate pentru tratarea în vederea reciclării a biodeșeurilor colectate separat.

În concluzie, pentru tratarea deșeurilor reziduale municipale este recomandat a fi luate în considerare la stabilirea alternativelor două opțiuni tehnice: tratarea mecano-biologică cu digestie anaerobă și incinerarea cu valorificare energetică.

7.2 Opțiuni tehnice privind colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice

Conform prevederilor OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice unitățile administrativ teritoriale au obligația de a asigura colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare, prin cel puțin una din următoarele metode:

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

Colectarea DEEE de la gospodăriile particulare poate fi realizată de către operatorii de salubritate delegați sau de către alți operatori desemnați.

Pentru localitățile din mediul urban se recomandă aplicarea oricărei opțiuni din cele analizate, centrele fixe de colectare fiind mai potrivite pentru localitățile cu o densitate a populației mai ridicată. În cazul localităților din mediul rural se recomandă aplicarea campaniilor periodice de colectare.

7.3 Opțiuni tehnice privind colectarea separată a deșeurilor din construcții și desființări

Deșeurile din construcții și desființări pot fi împărțite în 2 mari grupe, și anume:

- deșeuri minerale inerte, care includ materiale rezultate în urma excavării, deșeuri rezultate în urma construcției drumurilor, deșeuri din beton rezultate din demolarea clădirilor;
- deșeuri mixte, categorie în care sunt incluse deșeurile rezultate prin degradarea ambalajelor materialelor de construcții ambalate, deșeuri rezultate din dezafectarea amenajărilor interioare sau alte materiale rezultate din activitățile de renovare a locuințelor, colectate în containere.

Opțiunile de gestionare a deșeurilor din construcții și desființări amestecate sunt următoarele:

- separarea la sursă pe cel puțin 3 fracții:

- deșeuri periculoase – vopseluri, solvenți, uleiuri uzate, filtre de ulei, azbest, metale grele, vopsele, adezivi, lemn tratat, sol contaminat, materiale cu PCB – trebuie introduse în sistemul de gestionare a deșeurilor periculoase;
 - materiale reciclabile – plastic, hârtie și carton, metale, etc. – pot fi trimise către o stație de sortare a deșeurilor municipale sau livrate operatorilor economici care realizează operații de valorificare a deșeurilor;
 - deșeuri de construcții și desființări amestecate rămase – trebuie transportate pentru eliminare la un depozit conform.
- sortarea – această opțiune nu implică separarea deșeurilor periculoase la sursă. Deșeurile amestecate rămase pot fi transportate la o instalație de sortare. Experiența europeană a demonstrat că utilizarea instalațiilor de sortare nu este viabilă, deoarece duce la creșterea costului de gestionare a deșeurilor din construcții și desființări. Generatorul evită plata unui tarif pentru sortarea deșeurilor, implementând soluții mai ieftine, cum ar fi separarea la locul de generare.
 - depozitarea deșeurilor amestecate pe depozite controlate, sau, în cazul în care acestea sunt contaminate, introducerea lor în sistemul de gestionare a deșeurilor periculoase.

În figura de mai jos este prezentată opțiunea propusă pentru gestionarea deșeurilor din construcții și desființări, opțiune aplicabilă în funcție de modul de colectare a acestora.

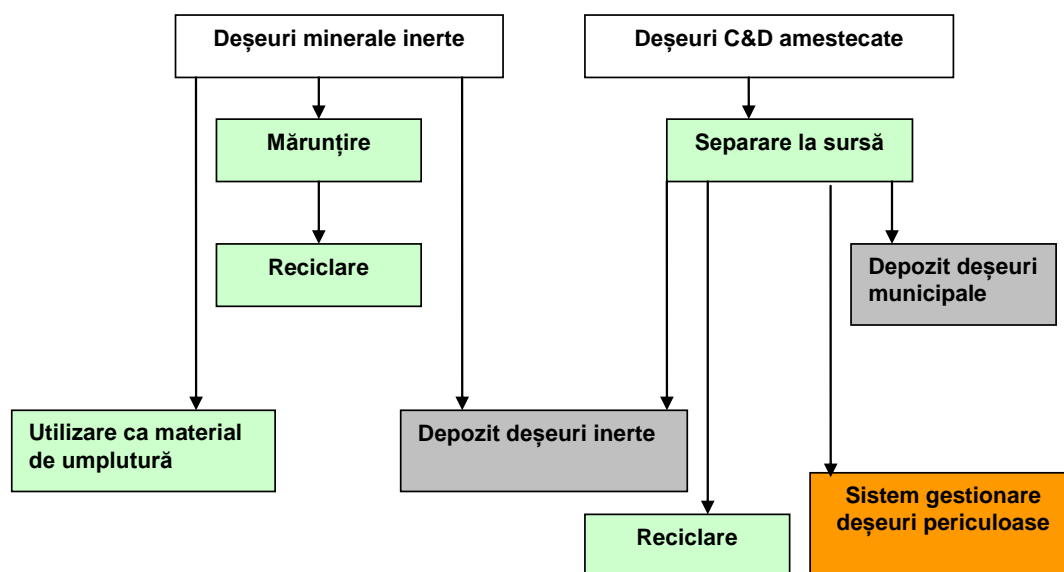


Figura 7-2: Opțiuni de gestionare a deșeurilor din construcții și desființări

Datorită previziunii de creștere a cantității de deșeuri din construcții și desființări, trebuie luate în considerare toate măsurile disponibile în vederea realizării reciclării și recuperării acestora.

Este de preferat ca, la locurile de generare, să se realizeze o sortare a deșeurilor din construcții și desființări, de către deținătorul acestor deșeuri.

Introducerea unui sistem de colectare a deșeurilor din construcții și desființări trebuie pregătită prin organizarea de informări ale publicului, taxe și amenzi.

Activitatea de gestionare a deșeurilor din construcții și desființări nefiind reglementată în mod special, producătorii și deținătorii acestei categorii de deșeuri nu acordă atenție suficientă gestionării acestui tip de deșeu.

De multe ori, nu există nici o separare a deșeurilor periculoase de cele nepericuloase. Mari cantități de deșeuri nu ajung în depozite autorizate sau pe amplasamentele stabilite de către autoritățile locale, ci se depozitează ilegal (în spații inadecvate depozitării deșeurilor), nefiind respectate cele mai bune practici pentru gestionarea deșeurilor de acest tip.

Deși cantitățile de deșeuri periculoase sunt relativ mici comparativ cu totalul deșeurilor generate, trebuie luate măsuri de prevedere speciale pentru gestionarea acestora, pentru a nu contamina și restul deșeurilor și pentru a nu crea probleme la valorificarea și depozitarea ulterioară a acestora.

În vederea îmbunătățirii sistemului de gestionare a deșeurilor din construcții și desființări este necesară creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor din construcții de către operatorii de salubritate/administrația publică locală/agenți economici/deținători de autorizații de construcție și/sau desființare.

Se recomandă ca aceste deșeuri să fie valorificate (ex. prin utilizarea ca materiale de umplutură). Deșeurile nereciclabile sau cele periculoase pot fi valorificate energetic sau eliminate prin depozitare (depozite de deșeuri nepericuloase sau de deșeuri periculoase, după caz) sau, în cazul anumitor deșeuri, prin incinerare.

În concluzie, se recomandă utilizarea primei opțiuni, respectiv separarea deșeurilor din construcții și desființări la sursă. În vederea încurajării acestei practici, pe lângă cerințele legale, este recomandată promovarea unei grile diferențiate de tarifare la depozitare.

7.4 Stabilirea alternativelor privind gestionarea deșeurilor municipale

7.4.1 Metodologia aplicată pentru stabilirea alternativelor

Obiectivele și țintele privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Ilfov în perioada de planificare sunt prezentate în secțiunea 5. Dintre acestea, unele obiective și ținte sunt determinante pentru stabilirea alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale, și anume:

- Creșterea etapizată a 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 (Metoda 2 de calcul din Decizia Comisiei 2011/753/UE) – termen 2020, conform prevederilor legale în vigoare;
 - la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei 2011/753/UE) – termen 2025, conform Directivei cadru;

- la 55% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei 2011/753/UE) – termen 2030, conform Directivei cadru;
- la 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei 2011/753/UE) – termen 2035, conform a Directivei cadru.
- Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - termen 2023;
- Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri generată - termen 2023;
- Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratate fezabile tehnic - termen 2023;
- Obligatorietatea colectării separate a biodeșeurilor până la 31 decembrie 2023;
- Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme – permanent.

Termenele de îndeplinire a țintelor sunt stabilite pe baza prevederilor legale, precum și luând în considerare faptul că noile instalații de tratate a deșeurilor se asuma a fi în operare cel mai devreme în anul 2023.

În vederea determinării investițiilor necesare pentru atingerea obiectivelor și țintelor de mai sunt definite și analizate trei alternative:

- Alternativa „zero” – care presupune doar investițiile existente;
- Două alternative – care să asigure prin propunerea de noi investiții îndeplinirea obiectivelor și țintelor de mai sus.

În cele ce urmează se prezintă, pentru principalele obiective măsurile care trebuie să fie implementate.

Cresterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale

Pentru a determina investițiile necesare să fie realizate în vederea atingerii celor patru ținte aferente obiectivului trebuie analizată compoziția deșeurilor municipale.

Deșeurile care asigură atingerea țintei din anul 2020 sunt deșeurile din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, ceea ce reprezintă o cantitate de 37.400 tone (a se vedea cuantificarea țintelor în secțiunea 6.2.1 *Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor municipale*).

În continuare sunt prezentate măsurile care să conducă la îndeplinirea primei ținte de reciclare de 50% (2020).

Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare) cu asigurarea unei rate totale de

capturare⁶⁷ la nivelul județului Ilfov de minim 50% în anul 2020, respectiv 55% în 2022. Rata de capturare este mai mare decât rata de reciclare deoarece o parte din deșeurile capturate nu pot fi reciclate.

Din cauza situației existente la data elaborării PJGD (rată de capturare de aproximativ 20% în anul 2017) și luând în considerare timpul necesar implementării unui sistem de management integrat la nivelul întregului județ, s-a considerat că rata minimă de capturare de 55% poate fi atinsă abia în anul 2022.

Asigurarea de capacități de sortare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat.

Întrucât nu există alte soluții tehnice pentru atingerea primei ținte aferentă obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, măsurile de mai sus vor fi aceleași pentru amândouă alternativele.

În continuare sunt prezentate măsurile care să conducă la îndeplinirea celorlalte trei ținte de reciclare de 50% (2025), 55% (2030) și 60% (2035).

Aceste trei ținte se calculează prin raportarea la întreaga cantitate de deșeuri municipale generată. Astfel, conform cuantificării țintelor prezentată în secțiunea 6.2.1, în anul 2025 trebuie reciclată o cantitate de circa 100.200 tone deșeuri municipale, în anul 2030 circa 127.800 tone, iar în anul 2035 circa 143.455 tone.

Conform estimărilor de proiecție prezentate în secțiunea 5.2.5 *Proiecția privind generarea deșeurilor municipale pe categorii*, structura deșeurilor municipale pe perioada de planificare se prezintă astfel:

- deșeurile reciclabile din deșeuri menajere și similare și deșeuri din piețe variază între 70.900 tone/an și 84.900 tone/an;
- biodeșeurile din deșeurile menajere (mai puțin deșeurile verzi) variază între 25.900 tone/an și 31.100 tone/an;
- deșeurile verzi menajere variază între 34.100 tone/an și 39.900 tone/an;
- biodeșeurile similare variază între 22.200 tone/an și 24.700 tone/an;
- biodeșeurile din piețe au o valoare constantă de 900 tone/an, respective biodeșeurile din parcurile și grădinile publice au o valoare constantă de 3.100 tone/an;
- alte tipuri de deșeuri (inerte, deșeuri mici, altele, deșeuri de la măturatul stradal etc.) variază între 35.100 tone/an și 43.700 tone/an.

Din datele de mai sus se poate observa că atingerea celor trei ținte (din anii 2025, 2030, 2035) se poate realiza numai în condițiile în care gradul de colectare separată crește progresiv, iar în paralel este implementată și colectarea separată a biodeșeurilor.

⁶⁷ Rata de capturare reprezintă raportul dintre cantitatea de deșeuri de un anumit tip colectate separat, fără impurități, raportat la cantitatea totală de deșeuri din acel tip generate

Reciclarea biodeșeurilor municipale colectate separat se poate realiza fie prin procese aerobe (compostarea), fie prin procese anaerobe (digestia).

Din punct de vedere tehnic, deșeurile alimentare, care reprezintă cea mai mare parte a biodeșeurilor menajere, nu pot fi tratate aerob în absența unui material de structură, care de obicei este reprezentat de deșeurile din parcuri și grădini. Dată fiind cantitatea mare de biodeșeuri care trebuie reciclată în vederea atingerii celor trei ținte, pe lângă compostare, va trebui implementată și digestia anaerobă pentru deșeurile alimentare, după cum este prezentat în secțiunea 7.1.4 *Tratarea biodeșeurilor colectate separat*. Atât compostarea, cât și digestia anaerobă sunt opțiunile recomandate și în PNGD aprobat. Trebuie menționat faptul că, atât compostarea, cât și digestia anaerobă sunt considerate operații de reciclare dacă materialele rezultat în urma tratării biologice (compost, respectiv digestat) sunt valorificate.

În concluzie, măsurile care să conducă la îndeplinirea celor trei ținte de reciclare sunt următoarele:

- Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile astfel încât să se asigure:
 - rata de capturare de minim 50% a deșeurilor reciclabile în 2020;
 - rata de capturare de minim 55% a deșeurilor reciclabile în 2022;
 - rata de capturare de minim 60% a deșeurilor reciclabile în 2023;
 - rata de capturare de minim 65% a deșeurilor reciclabile în 2024;
 - rata de capturare de minim 75% a deșeurilor reciclabile în 2035;
- Implementarea și extinderea sistemului de colectare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe, după cum urmează:
 - rata de capturare de minim 50% a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe începând cu anul 2023; se consideră că implementarea colectării separate a acestei categorii de biodeșeuri se va realiza în mod treptat; se va începe cu un proiect pilot în câteva UAT după care sistemul va fi extins la nivelul întregului județ; în anul 2025 se presupune că rata de capturare va ajunge la 60%, în anul 2030 va ajunge la 70%, crescând până la un maxim de 75% începând cu 2035;
 - rata de capturare de minim 50% a deșeurilor verzi din deșeurile menajere începând cu anul 2023; se consideră că în anul 2025 rata de capturare a deșeurilor verzi din deșeurile menajere va crește la 60%, în anul 2030 va crește la 70%, crescând până la un maxim de 75% începând cu 2035;

Conform prevederilor legislative acest obiectiv trebuie îndeplinit începând cu anul 2023. Având în vedere situația gestionării deșeurilor municipale în județul Ilfov, s-a considerat că acest obiectiv poate fi atins 100% în anul 2023 doar pentru deșeurile verzi din parcuri și grădini, iar pentru biodeșeurile din deșeurile menajere, similare și din piețe poate fi atins un maxim de 75% începând cu anul 2035 până la sfârșitul perioadei de planificare.

- colectarea separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini astfel: rată de capturare de minim 50% începând cu anul 2020, crescând până la un maxim de 100% începând cu 2023;
- asigurarea de capacitați de sortare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;
- asigurarea de capacitați de compostare pentru deșeurile verzi din parcurile și grădinile publice;
- asigurarea de capacitați de digestie anaerobă pentru biodeșeurile colectate separat, care nu sunt compostate în instalațiile de compostare.

Întrucât nu există alte soluții tehnice pentru atingerea celor trei ținte raportate la cantitatea totală de deșeuri municipale generate ale obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, măsurile de mai sus vor fi aceleași în cele trei alternative.

Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995

La atingerea acestui obiectiv va contribui, pe lângă reciclarea deșeurilor din hârtie și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, și colectarea separată și reciclarea prin compostare, respectiv digestie anaerobă a biodeșeurilor.

Practic măsurile pentru îndeplinirea acestui obiectiv sunt aceleași cu măsurile prezentate anterior pentru obiectivul privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale.

Conform prevederilor legislative acest obiectiv trebuie atins în anul 2020. Ținând cont de situația gestionării deșeurilor municipale în județul Ilfov și de timpul necesar implementării unui sistem de management integrat al deșeurilor, s-a considerat că acest obiectiv poate fi atins abia în anul 2023.

Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic

După valorificarea potențialului util a deșeurilor prin reciclare materială, compostare și digestie anaerobă, opțiuni aflate în topul ierarhiei deșeurilor, următorul obiectiv care trebuie îndeplinit este tratarea deșeurilor care nu pot fi reciclate, respectiv a deșeurilor municipale în amestec (deșeurile reziduale).

De asemenea, un alt obiectiv strategic de care trebuie să se țină seama este creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri generată.

După cum este prezentat în secțiunea 6.11, principalele opțiuni tehnice care se iau în considerare la definirea alternativelor sistemului de management integrat al deșeurilor pentru județul Ilfov sunt digestia anaerobă a biodeșeurilor colectate separat și tratarea mecano-biologică (cu digestie anaerobă) a deșeurilor reziduale (colectate în amestec).

De asemenea, în perioada martie – noiembrie 2018, reprezentanții Consiliului Județean Ilfov au discutat cu reprezentanții Primăriei Municipiului București despre posibilitatea acceptării la viitoarea

instalație de incinerare cu valorificare energetică a municipiului București⁶⁸ a unei cantități de deșuri reziduale generată pe teritoriul județului Ilfov.

În urma întâlnirilor avute și a adreselor transmise s-a stabilit că viitoarea instalație a municipiului va accepta circa 48.000 tone de deșuri reziduale generate pe teritoriul județului Ilfov.

Astfel, au fost stabilite următoarele alternative:

- Alternativa 1 – întreaga cantitate de deșuri reziduale municipale este tratată într-o instalație de tratate mecano-biologică cu biodigestie, instalație în care sunt tratate și biodeșeurile colectate separat;
- Alternativa 2 - cea mai mare parte a deșeurilor reziduale municipale sunt tratate într-o instalație de tratate mecano-biologică cu biodigestie, o cantitate de 48.000 tone/an fiind transportată la viitoarea instalație de incinerare cu valorificare energetică ce va fi construită de către Primăria Municipiului București; la fel ca în cazul alternativei 1, biodeșeurile colectate separat vor fi tratate în instalația TMB cu digestie anaerobă.

După cum este prezentat anterior, atingerea țintelor aferente obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare implică un grad de colectare separată foarte mare, care nu poate fi implementat decât treptat. Astfel, cantitatea de deșuri reciclabile, inclusiv biodeșuri, colectată separat va crește progresiv pe parcursul perioadei de planificare.

Prin urmare, pentru a nu proiecta și realiza instalații de tratate a deșeurilor reziduale municipale cu capacități care nu vor mai putea fi utilizate integral în timp, pe măsura dezvoltării sistemului de colectare separată, se propune construirea unei instalații de digestie anaerobă modulară și utilizarea diferitelor module pentru tratarea deșeurilor reziduale sau, după caz, a biodeșeurilor colectate separat (în funcție de cantitățile din fiecare categorie de deșuri care trebuie tratate).

Deșeurile de la măturatul stradal, precum și deșeurile inerte din parcuri și grădini (pământ și pietre), pentru care tratarea nu este fezabilă din punct de vedere tehnic, vor fi transportate direct la depozitare.

Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme

După cum este prezentat în secțiunea privind analiza situației actuale, în prezent județul Ilfov este deservit de două depozite de deșuri în funcțiune (Iridex și Vidra), activitatea depozitului de la Popești Leordeni (operat de S.C. ECO REC S.A.) fiind suspendată începând cu data de 18.04.2019, până la emiterea autorizației integrate de mediu. Conform datelor prezentate în secțiunea 4.2.5.5 *Depozitarea deșeurilor municipale*, capacitatea de depozitare disponibilă la sfârșitul anului 2017 era de circa 1,5 milioane mc. Cele două depozite în funcțiune deservesc județul Ilfov, municipiul București și alte județe din proximitate (ex. județul Giurgiu). Având în vedere prevederile actului adițional nr. 3/21.03.2019 la contractul nr. 955/11.03.1999 încheiat între Primăria Municipiului București și S.C. IRIDEX GROUP IMPORT-EXPORT S.R.L., depozitul de la Chiajna poate prelua "numai deșeurile provenite de pe raza Municipiului București transportate de către operatorii nominalizați de Municipiul București". **Astfel, capacitatea disponibilă de depozitare pentru deșeurile generate pe**

⁶⁸ în prezent Primăria Municipiului București are în derulare un proiect de asistență tehnică pentru elaborarea documentației necesare accesării de fonduri europene pentru construirea acestei instalații

teritoriul municipiului Ilfov se reduce la cca. 600.000 mc. Această capacitate nu poate fi utilizată în exclusivitate doar de județul Ilfov, depozitul de la Vidra deservind și municipiul București (cantitatea de deșeuri generată pe teritoriul municipiului București și depozitată este semnificativă (circa 760.000 tone/an⁶⁹).

În concluzie, luând în considerare capacitatea disponibilă de depozitare redusă și faptul că există probleme în operarea depozitelor, este necesară asigurarea unor noi capacități de depozitare la nivelul județului, corelată cu cantitatea de deșeuri care va necesita depozitare.

De asemenea, ținând cont de faptul că nu au fost respectate condițiile din Autorizațiile Integrate de Mediu ale depozitelor în funcțiune, după cum a constatat Garda Națională de Mediu în urma controalelor efectuate (conform precizărilor din adresa cu nr. 11961 transmisă de Consiliul Județean în data de 01.08.2019), este necesară închiderea acestora.

7.4.2 Alternativele stabilite

Pornind de la opțiunile tehnice selectate pentru colectarea deșeurilor și pentru fiecare activitate de tratare în parte și de la măsurile necesare pentru atingerea obiectivelor stabilite, s-au proiectat două alternative tehnice care să asigure îndeplinirea obiectivelor și țintelor de gestionare a deșeurilor stabilite în cadrul PJGD.

La stabilirea alternativelor s-a avut în vedere analiza utilizării instalațiilor de tratare a deșeurilor existente (stații de sortare a deșeurilor colectate în amestec și separat și depozite de deșeuri).

În județul Ilfov nu au fost identificate instalații de tratare a deșeurilor construite prin proiecte cu finanțare europeană, care să fie luate în considerare cu prioritate, astfel încât să se asigure funcționarea la capacitate maximă.

Stabilirea capacităților instalațiilor de gestionare a deșeurilor pentru fiecare alternativă a fost realizată cu ajutorul modelării fluxului de deșeuri. Datele și ipotezele luate în considerare la modelarea fluxului de deșeuri (proiecția fluxului și stabilirea capacităților instalațiilor) sunt de mai multe categorii, și anume:

- date privind situația actuală - cantități de deșeuri generate, mod de gestionare, compoziție și instalațiile de gestionare a deșeurilor existente;
- ipoteze privind proiecția de generare a deșeurilor municipale;
- proiecția de generare a deșeurilor municipale și proiecția compoziției;
- proiecția structurii deșeurilor municipale, pe tip de material;

⁶⁹ conform Tabel 2-33: Cantități de deșeuri municipale din municipiul București valorificate și eliminate, inclusiv pierderile de masa prin procesul de tratare biologică, 2016 – MP pentru sistemul integrat de management al deșeurilor la nivelul Municipiului București

- țințele privind gestionarea deșeurilor municipale.

Astfel, pentru fiecare dintre cele trei alternative s-a realizat: proiecția fluxului de deșeurii municipale, proiecția ratei de reciclare și a cantității de deșeurii biodegradabile municipale îndepărtate de la depozitare și s-au stabilit capacitățile instalațiilor.

Principalele ipoteze privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor utilizate în model sunt prezentate în secțiunea 7.4.1 *Metodologia aplicată pentru stabilirea alternativelor*.

Pentru instalațiile de gestionare a deșeurilor propuse se consideră următoarele ipoteze:

- deșeurile colectate separat care intra în stațiile de sortare conțin 25% impurități până în anul 2030, gradul de impurificare scăzând la 15% în perioada 2031 – 2039, în 2040 fiind 10%;
- rata deșeurilor reciclabile sortate dar care nu pot fi reciclate reprezintă 15%;
- biodeșeurile colectate separat care intră în stațiile de compostare sau instalații de digestie anaerobă conțin 10% impurități;
- digestatul rezultat din tratarea deșeurilor reziduale în instalația TMB cu digestie anaerobă (digestat care este depozitat), reprezintă 20% raportat la cantitatea de deșeurii reziduale tratată în instalație;
- digestatul rezultat din tratarea biodeșeurilor colectate separat în instalația TMB cu digestie anaerobă (digestat care este valorificat), reprezintă 40% raportat la cantitatea de biodeșeurii colectate separat tratată în instalație;
- rata de reducere a deșeurilor biodegradabile de la depozitare de 70% în cazul instalațiilor de tratate mecano-biologică cu digestive anaerobă;
- cantitatea de RDF (transportată la co-incinerare) rezultată de la instalația TMB cu digestie anaerobă reprezintă 10% din input;
- cantitatea de deșeurii reciclabile rezultată de la instalația TMB cu digestie anaerobă reprezintă 8% din input (în ipoteze în care instalația este dotată cu echipamente pentru sortarea automată a deșeurilor);
- cantitatea de reziduuri rezultate din tratarea mecanică și biologică de la instalația TMB cu digestie anaerobă reprezintă 7% din input;
- cantitatea de RDF rezultată de la sortarea deșeurilor municipale în amestec reprezintă 30% din input.
- cantitatea de deșeurii reciclată din alte fluxuri de deșeurii (DEEE, deșeurii voluminoase etc.) reprezintă 1% în anul 2019, 2% în anul 2021, 5% în anul 2023, 10% în anul 2028, 20% în anul 2033 și 40% începând cu anul 2038;
- cenușa rezultată de la instalațiile de incinerare cu valorificare energetică, care se depozitează, reprezintă 20% din input.

În tabelul de mai jos sunt prezentate alternativele propuse pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Ilfov.

Tabel 7-9: Alternative propuse pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Ilfov

Alternativa	Descriere
Alternativa "zero" (Alternativa fără proiect)	Instalațiile existente în prezent: <ul style="list-style-type: none"> • Stații de sortare pentru deșeuri colectate în amestec și separat cu o capacitate totală în anul 2018 de 1,3 milioane tone/an • Stații de tratare biologică (aerobă) cu o capacitate totală în anul 2018 de 67.000 tone/an • Capacitate construită disponibilă în cele trei depozite de circa 4,7 milioane m³
Alternativa 1	La sistemul actual de gestionare a deșeurilor (alternativa "zero") se adăuga următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD; • Dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile; • Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat; • Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe și extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini; • Asigurarea capacităților de reciclare a biodeșeurilor prin compostare și digestie anaerobă; • Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor textile provenite de la populație; • Asigurarea implementării colectării separate a medicamentelor expirate provenite de la populație; • Tratarea întregii cantități de deșeuri reziduale municipale într-o <u>instalație de tratate mecano-biologică cu digestie anaerobă</u>; • <u>Asigurarea de capacități suplimentare de depozitare</u>
Alternativa 2	La sistemul actual de gestionare a deșeurilor (alternativa "zero") se adăuga următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD; • Dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile; • Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat; • Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe și extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini; • Asigurarea capacităților de reciclare a biodeșeurilor prin compostare și digestie anaerobă;

Alternativa	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor textile provenite de la populație; • Asigurarea implementării colectării separate a medicamentelor expirate provenite de la populație; • Tratarea unei părți din deșeurile reziduale municipale într-o <u>instalație de tratate mecano-biologică cu digestie anaerobă</u>; • <u>Tratarea a 48.000 tone deșeurii reziduale pe an în incineratorul cu valorificare energetică ce urmează a fi construit de către Primăria Municipiului București</u>; • <u>Asigurarea de capacități suplimentare de depozitare</u>

7.4.2.1 Descrierea Alternativei "zero" și verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor

După cum este prezentat anterior, alternativa "zero" înseamnă menținerea situației actuale de gestionare a deșeurilor municipale, care este prezentată în secțiunea 4.2 *Deșeurii municipale*.

În prezent există următoarele capacități de tratate, care în cazul alternativei "zero" sunt menținute pe întreaga perioadă de planificare:

- 9 stații de sortare pentru deșeurii colectate în amestec și separat cu o capacitate totală de 1,3 milioane tone/an;
- 3 stații de tratare biologică (aerobă) cu o capacitate totală de 67.000 tone/an.

Stațiile de sortare au fost utilizate în anul 2017 la aproape 30% din capacitatea totală, iar stațiile de compostare la circa 65% din capacitatea totală. Utilizarea capacităților a fost estimată luând în considerare întreaga cantitate de deșeurii tratată în instalații, nu numai deșeurile produse pe teritoriul județului Ilfov.

Pentru perioada de planificare, 2018-2040 sunt asumate următoarele ipoteze în cazul alternativei "zero":

- rata de capturare pentru deșeurile reciclabile din deșeurii menajere, similare și din piețe va fi de 40% în anul 2019, crescând la 50% în anul 2020, respectiv la 60% începând cu anul 2022;
- nu va fi implementat un sistem de colectare a biodeșeurilor din deșeurii menajere, similare și din piețe;
- cantitatea de deșeurii reciclate din alte fluxuri va reprezenta, pe întreaga perioadă de planificare, circa 0,5% din cantitatea totală de deșeurii reciclabile generate.

În ceea ce privește depozitarea, capacitatea construită este suficientă pentru întreaga perioadă de planificare.

Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor

În graficele de mai jos este prezentat modul de îndeplinire a obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare deșeurii municipale, respectiv al obiectivului privind reducerea la depozitare a cantității de deșeurii biodegradabile municipale.

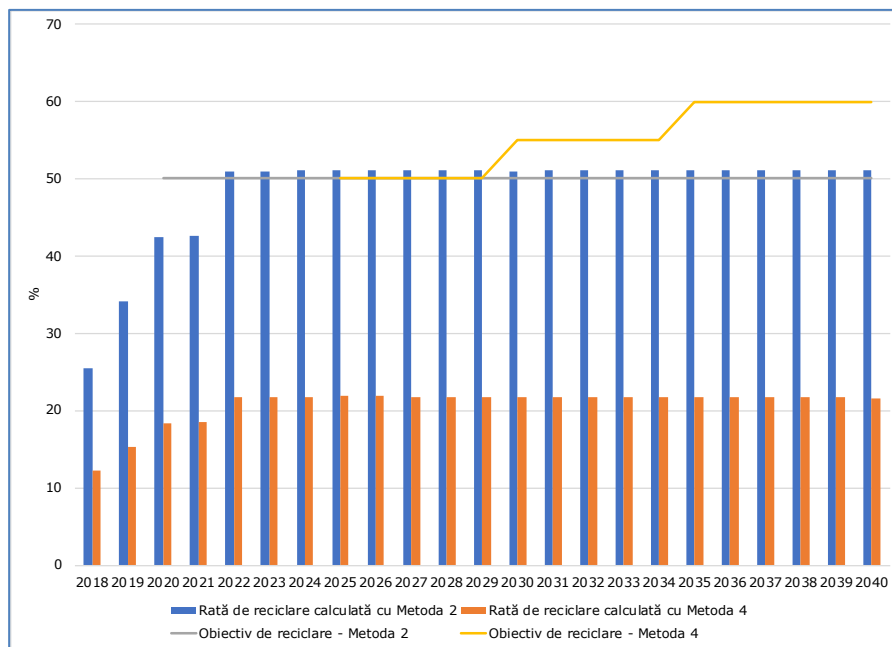


Figura 7-3: Îndeplinirea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, alternativa „zero”

În ceea ce privește obiectivul de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale, prima țintă de 50%, calculată prin raportare la cantitatea de deșeurii reciclabile menajere și similare, este atinsă cu 2 ani întârziere față de termenul legal, respectiv anul 2022. Celelalte ținte, aferente anilor 2025, 2030 și 2035, calculate prin raportare la întreaga cantitate de deșeurii municipale generate, nu pot fi atinse în perioada de planificare. Rata de reciclare astfel calculată va fi 22%, față de 50%, 55% și 60% țintă pentru anul 2020, 2025, respectiv 2030.

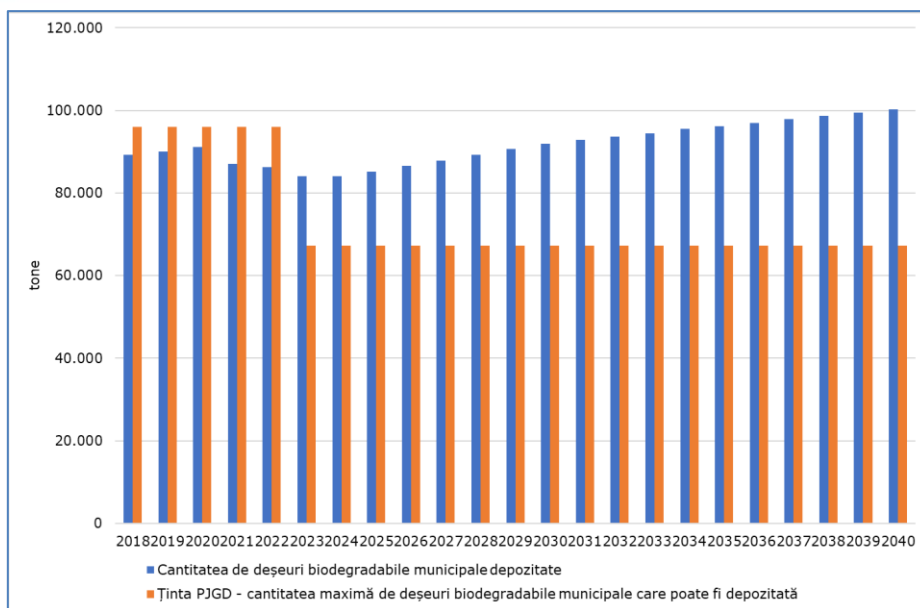


Figura 7-4: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale, alternativa „zero”

În ceea ce privește reducerea la depozitare a cantității de deșeuri biodegradabile municipale, pe întreaga perioadă de planificare cantitatea depozitată este mai mare decât cantitatea maximă care poate fi depozitată aferentă țintei naționale și țintei din PJGD (a se vedea figura de mai sus).

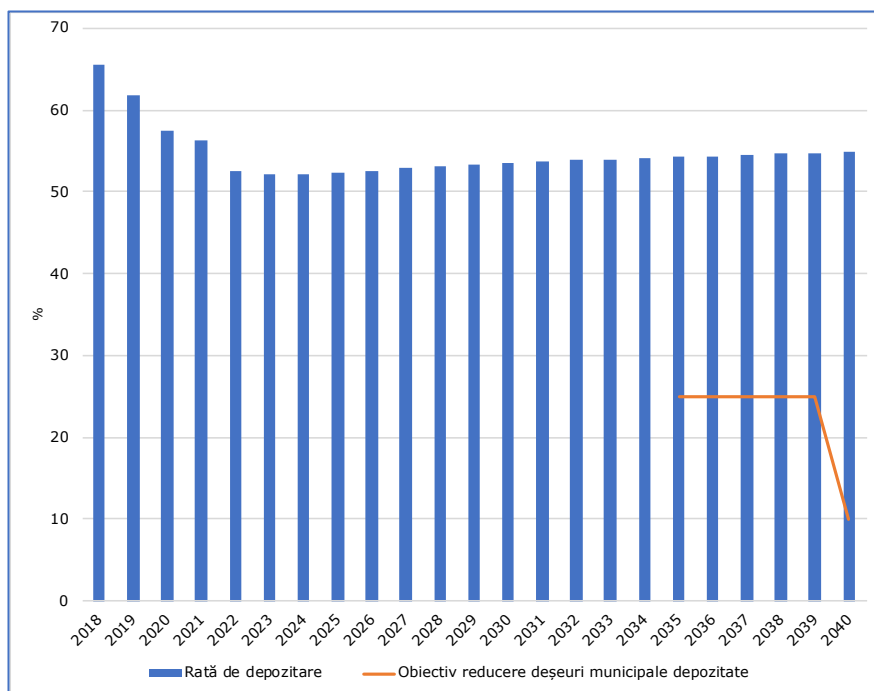


Figura 7-5: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile municipale, Alternativa „zero”

După cum se observă, Alternative „zero” nu asigură îndeplinirea țintelor privind reducerea la depozitare a cantității de deșeuri municipale, nici pe cea din 2035 cât și nici pe cea din 2040.

În conformitate cu proiecția fluxului de deșuri gradul de valorificare energetică a deșeurilor municipale în anul 2024 în cazul alternativei "zero" este de circa 20%, ceea ce înseamnă că acest obiectiv este atins (ținta stabilită este de 15%).

De asemenea, în conformitate cu fluxul de deșuri prezentat mai sus, în anul 2024, în cazul alternativei "zero", circa 100.000 tone de deșuri sunt depozitate fără nicio tratate prealabilă. Aceasta înseamnă că în cazul alternativei "zero" nu poate fi îndeplinit nici obiectivul referitor la depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratate.

În concluzie, alternativa "zero", care presupune menținerea sistemului actual de gestionare a deșeurilor, nu asigură îndeplinirea obiectivelor stabilite pentru sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Ilfov.

7.4.2.2 Descrierea Alternativei 1 și verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor

Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Ilfov în cazul Alternativei 1 va include:

- extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile;
- asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșuri reciclabile colectate separat;
- implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșuri menajere, similare și din piețe;
- extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini;
- asigurarea capacităților de reciclare a biodeșeurilor prin compostare și digestie anaerobă;
- tratarea deșeurilor reziduale municipale într-o instalație de tratate mecano-biologică cu digestive anaerobă;
- asigurarea capacităților de depozitarea a deșeurilor reziduale tratate.

Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile din deșeurile menajere, similare și din piețe

Dat fiind ultimele modificări legislative apărute în domeniu se asumă că gradul de conștientizare privind obligațiile din domeniul gestionării deșeurilor ale UAT este într-o continuă creștere. Cu atât mai mult cu cât, în prezent, Consiliul Județean Ilfov are în pregătire elaborarea Aplicației de finanțare pentru obținerea de fonduri prin programul POIM de implementare a unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor. Astfel, în luna octombrie 2018 s-a înființat Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Gestionarea Integrată a Deșeurilor Ilfov, care are ca membrii 34 din cele 39 de UAT existente în județ.

Astfel se presupune că cel puțin UAT membre ADI au în vedere implementarea, respective îmbunătățirea sistemelor de colectare separate în vederea creșterii cantității de deșuri municipale reciclate.

Conform ipotezelor luate în considerare la realizarea PJGD, rata de capturare totală a deșeurilor reciclabile, care va trebui asigurată atât prin colectarea separată în recipientele puse la dispoziție de

către operatorii de salubritate, cât și de alți operatori autorizați în condițiile legii trebuie să fie de minim:

- 50% în anul 2020;
- 55% în anul 2022;
- 60% în anul 2023;
- 65% în anul 2024;
- 75% a deșeurilor reciclabile în 2035.

Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat

După cum este prezentat în secțiunea 4, în prezent stațiile de sortare existente funcționează în cea mai mare parte pentru sortarea deșeurilor municipale în amestec, obiectivul principal fiind obținerea de RDF, valorificat la fabricile de ciment.

Astfel, în perioada următoare trebuie să se realizeze delegarea activității de sortare a deșeurilor colectate separat. Întrucât capacitățile de sortare deja construite acoperă necesarul capacității de sortare, nu se prevăd capacități suplimentare de sortare.

În situația în care, la data delegării activității de sortare a deșeurilor, din diverse cauze nu va fi disponibilă suficientă capacitate de sortare la nivelul județului, la revizuirea PJGD se va lua în considerare construirea unor noi instalații de sortare a deșeurilor reciclabile colectate separat.

Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe

În vederea atingerii țintelor de reciclare raportate la întreaga cantitate de deșeuri municipale generate (țintele aferente anilor 2025, 2030 și 2035) se impune și implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, deșeuri similare și deșeuri din piețe.

Rata de capturare totală a biodeșeurilor din deșeuri menajere (mai puțin deșeurile verzi), similare și piețe, care va trebui asigurată prin colectarea separată în recipientele puse la dispoziție de către operatorii de salubritate, trebuie să fie de minim:

- 50% în 2023;
- 60% în 2025;
- 70% începând cu 2030;
- 75% începând cu 2035.

Rata de capturare a deșeurilor verzi menajere trebuie să fie de minim 50% începând cu 2023, 60% în 2025 și crescând la 70% în 2030 și la 75% începând cu 2035.

Implementarea colectării separate a biodeșeurilor din deșeuri menajere și similare se va regăsi ca obligație în viitoarele contracte de delegare a activității de colectare și transport, în conformitate cu cele prezentate mai jos.

Dezvoltarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor menajere se va realiza în prima etapă printr-un proiect pilot implementat doar în câteva din UATurile din județ, ulterior fiind extins la nivelul întregului județ.

Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini

În ceea ce privește deșeurile verzi din parcuri și grădini, este necesară creșterea ratei de capturare la 50% începând cu anul 2020 și 100% începând cu anul 2023.

Asigurarea capacităților de reciclare a biodeșeurilor prin compostare și digestie anaerobă

Modul de tratare a biodeșeurilor, respectiv a deșeurilor verzi colectate separat este prezentat în figura de mai jos.

Cea mai mare parte din biodeșeurile colectate separat vor fi tratate în instalația TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare (biodeșeurile menajere, similare și din piețe din mediul urban și rural, precum și deșeurile verzi menajere din mediul urban și rural).

Deșeurile verzi din parcurile și grădinile publice din mediul urban și rural vor fi compostate (o instalație).

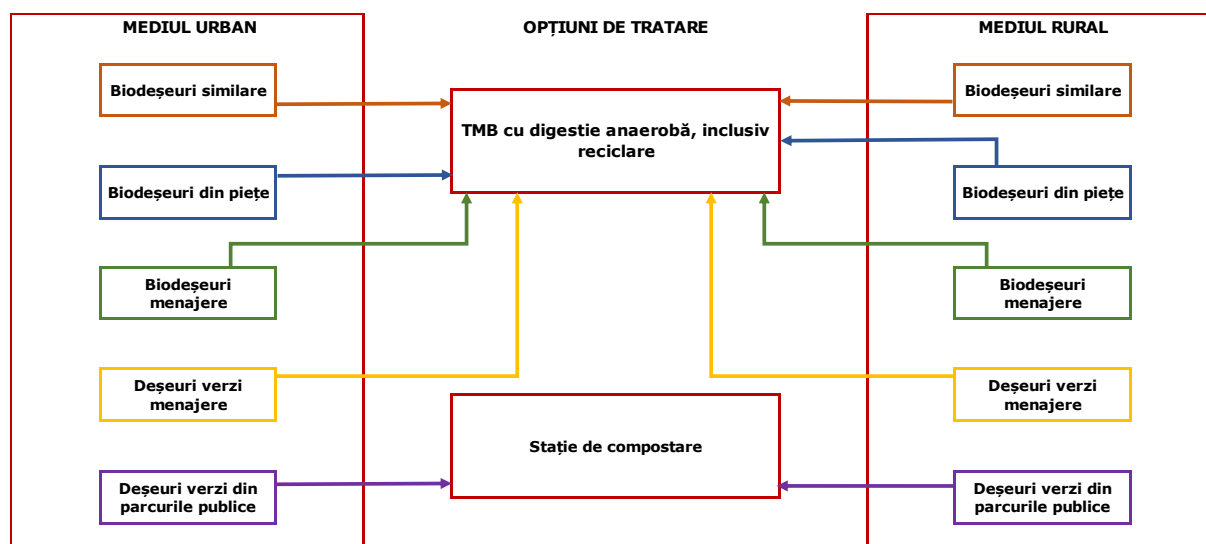


Figura 7-6: Modul de gestionare a biodeșeurilor propus

Astfel, pentru perioada de planificare se propune realizarea unei stații de compostare cu o capacitate totală de 3.100 tone, realizarea unei instalații TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare cu capacitatea de cca. 210.000 tone/an în care să fie tratate atât biodeșeurile colectate separat cât și deșeurile reziduale. Pentru atingerea țintelor de reciclare este necesară construirea și darea în operare a acestor instalații cel mai târziu în anul 2023.

În procesul de elaborare a PJGD s-a decis ca stațiile de compostare existente să nu fie luate în considerare, deoarece nu există nicio certitudine că aceste instalații vor opera pe întreaga perioadă de planificare⁷⁰. Astfel, la analiza financiară realizată în cadrul analizei

⁷⁰ Acest risc există și în cazul stațiilor de sortare existente, dar dat fiind numărul mare a acestora (9) și profitabilitatea activității, riscul este mult mai redus.

de alternative, s-a luat în considerare realizarea unor capacități de noi de compostare (o instalație).

Conform definiției, deșeurile similare cuprind și deșeurile din sectorul HoReCa (hoteluri, restaurante, cantine). Biodeșeurile generate în sectorul HoReCa sunt foarte potrivite pentru digestia anaerobă. La elaborarea PJGD nu au fost însă disponibile date privind cantitatea de biodeșeuri generate de către operatorii din acest sector pe teritoriul județului Ilfov.

Estimarea cantității de biodeșeuri similare care pot fi colectate separat din sectorul HoReCa, precum și stabilirea numărului de stații de compostare și a capacității finale a instalației TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare (și a numărului de instalații dacă este cazul din cauza unei capacități totale prea ridicate) vor fi realizate în cadrul Master Planului/Studiului de fezabilitate realizate pentru accesarea de fonduri europene pentru implementare SMID Ilfov.

Tratarea deșeurilor reziduale municipale instalația TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare

După cum este prezentat în secțiunea 7.1.5 *Tratarea deșeurilor reziduale*, una din opțiunile posibile tehnice de tratare a deșeurilor reziduale municipale, ținând seama de obiectivele naționale și de obiectivele stabilite în PJGD, este tratarea mecano-biologică cu digestie anaerobă.

Dat fiind faptul că în perioada de planificare rata de reciclare crește, în vederea asigurării pe întreaga durată de viață a utilizării capacității proiectate a instalației de tratate mecano-biologică cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare, s-a decis construirea unei instalații modulare care să trateze în treapta de digestie anaerobă atât biodeșeurile colectate separate cât și deșeurile reziduale. Astfel, funcționarea modulelor se decide în funcție de cantitățile efectiv colectate din cele 2 categorii de deșeuri menționate în perioada de operare.

Capacitatea astfel estimată necesară de tratate mecano-biologică cu digestie anaerobă este de 210.000 tone/an, care va trata în treapta mecanică circa 90.000 tone/an deșeuri reziduale, respectiv circa 120.000 tone/an biodeșeuri în treapta biologică.

Capacitatea treptei de tratare mecanică a fost estimată luând în considerare funcționarea instalației într-un singur schimb de lucru și pornind de la ipoteza că, începând cu anul 2035, se delagă pentru sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat maxim 50.000 tone, diferența de 20.000 tone care necesită sortare aducându-se la TMB.

Cantitatea de digestat estimată a se produce și valorifica (numai digestatul rezultat din tratarea biodeșeurilor colectate separate) este de circa 18.500 tone în primul an de funcționare, ajungând până la aproximativ 32.000 tone în anul 2040. Digestatul poate fi utilizat la amendarea calității solului (agricultură, silvicultură, culturi energetice etc.)

Deșeurile de la măturatul stradal, precum și deșeurile inerte din parcuri și grădini (pământ și pietre), pentru care tratarea nu este fezabilă din punct de vedere tehnic, vor fi transportate direct la depozitare.

Pentru o mai facilă înțelegere, în figura de mai jos este prezentat modul de variația a cantităților de biodeșeuri colectate separat, respectiv a cantităților de deșeuri reziduale tratate în instalația TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare în Alternativa 1.

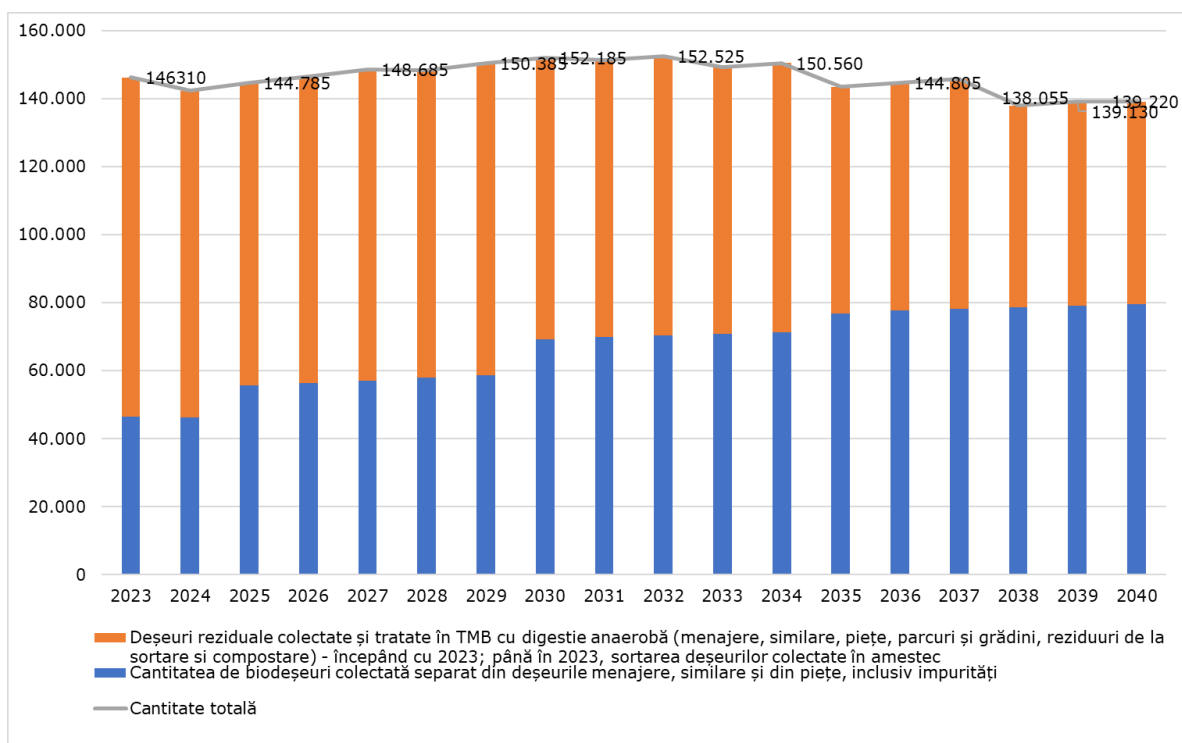


Figura 7-7: Variația cantităților de biodeșeuri, respectiv deșeuri reziduale tratate în instalația TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare, în Alternativa 1

Asigurarea capacităților de depozitare

Având în vedere că din cele 2 depozite aflate în funcțiune numai unul (Vidra) deservește județul Ilfov (dar nu în exclusivitate, acceptând și deșeuri din municipiul București), faptul că, contractele de concesiune expiră pe parcursul anului 2020 și că există probleme în operarea depozitelor, este necesară asigurarea unor noi capacități de depozitare la nivelul județului de cca. 600.000 mc pentru întreaga perioadă de planificare.

De asemenea, ținând cont de faptul că nu au fost respectate condițiile din Autorizațiile Integrate de Mediu ale depozitelor în funcțiune, după cum a constatat Garda Națională de Mediu în urma controalelor efectuate (conform precizărilor din adresa cu nr. 11961 transmisă de Consiliul Județean în data de 01.08.2019), este necesară închiderea acestora.

Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor pentru Alternativa 1

În figurile de mai jos este prezentat modul de îndeplinire a obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare deșeuri municipale, respectiv al obiectivului privind reducerea la depozitare a cantității de deșeuri biodegradabile municipale în cazul Alternativei 1.

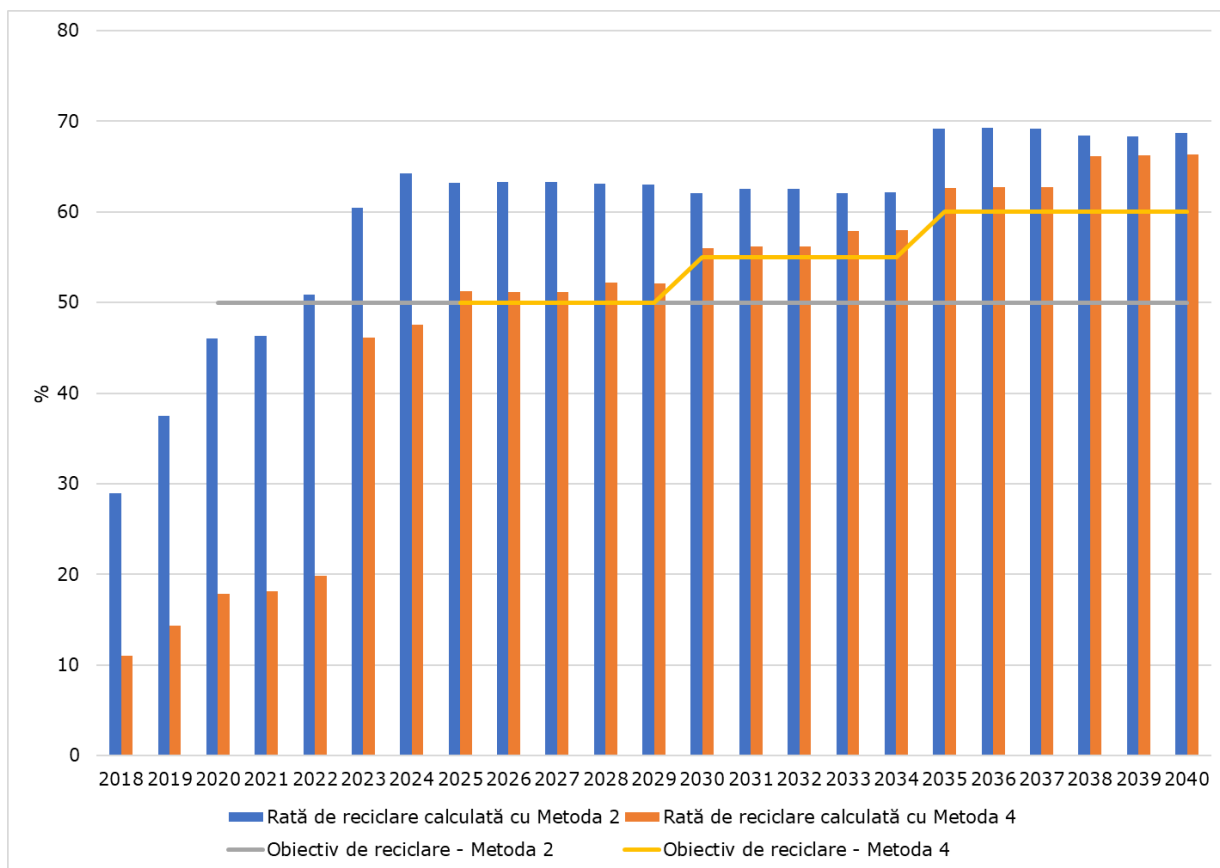


Figura 7-8: Îndeplinirea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, Alternativa 1

După cum se observă, cea mai mare parte a țintelor aferente obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale sunt îndeplinite, cu excepția țintei aferente anului 2020 care este îndeplinită cel mai devreme în anul 2022.

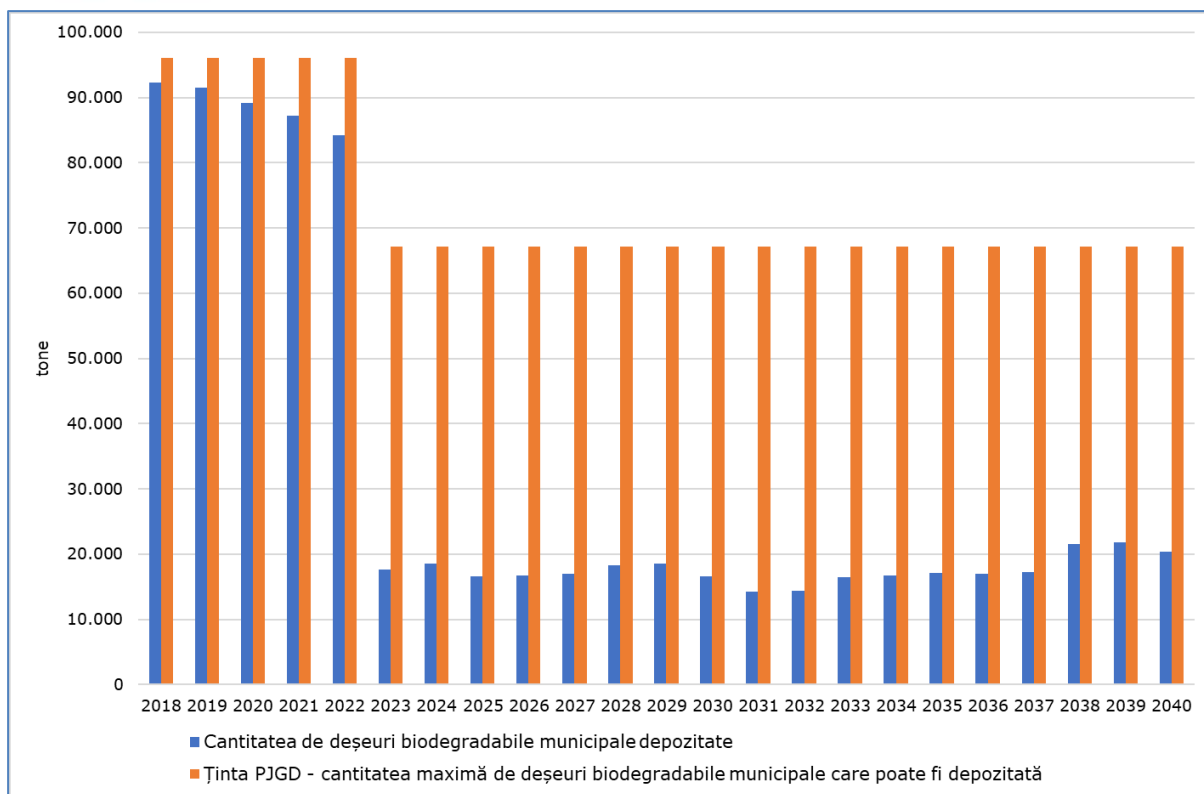


Figura 7-9: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile biodegradabile municipale, Alternativa 1

În ceea ce privește reducerea la depozitare a cantității de deșeuri biodegradabile municipale, alternativa asigură îndeplinirea țintei aferente anului 2020 cel mai devreme în anul 2023, când se presupune a se pune în funcțiune noile instalații de tratare a deșeuri.

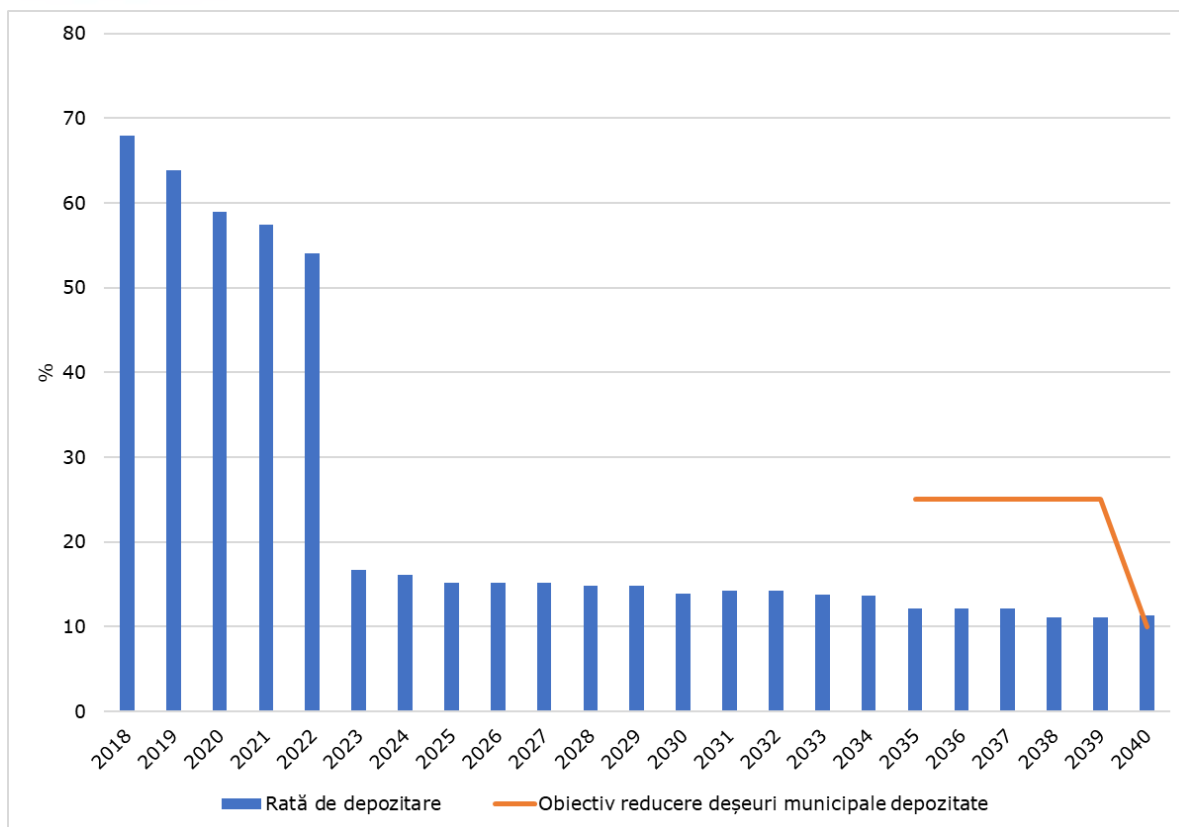


Figura 7-10: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile municipale, Alternativa 1

După cum se observă, alternativa 1 asigură îndeplinirea în avans (începând cu anul 2023) a țintei privind reducerea la depozitare a cantității de deșeuri municipale aferentă anului 2035, și aproape asigură atingerea țintei aferente anului 2040, diferența fiind de 1%.

În conformitate cu proiecția fluxului de deșeuri gradul de valorificare energetică a deșeurilor municipale în anul 2023 în cazul Alternativei 1 este de circa 29%, asigurând îndeplinirea acestui obiectiv.

De asemenea, în conformitate cu fluxul de deșeuri prezentat, în anul 2023, în cazul Alternativei 1, întreaga cantitate de deșeuri municipale generată este pre-tratată înaintea depozitării, asigurându-se îndeplinirea obiectivului referitor la depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratate.

În concluzie, Alternativa 1 presupune, în plus față de măsurile de colectare separată și cele referitoare la instalațiile de reciclare, tratarea deșeurilor reziduale municipale prin tratarea mecano-biologică cu digestive anaerobă, inclusive reciclare cu o capacitate totală de 210.000 tone/an. Alternativa asigură îndeplinirea obiectivelor stabilite pentru sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Ilfov, mai puțin a obiectivului privind reducerea la depozitare a deșeurilor municipale aferent anului 2040 (diferența este de 1%) și a obiectivului privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare (care este atins 2 ani mai târziu, respectiv în anul 2022).

7.4.2.3 **Descrierea Alternativei 2 și verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor**

Sistemul de management integrat al deșeurilor în municipiul județul Ilfov în cazul alternativei 2 este similar cu cel implementat în cazul Alternativei 1, singura diferență fiind aceea că tratarea deșeurilor reziduale se propune a se realiza atât prin tratate mecano-biologică cu digestie anaerobă, cât și prin incinerare cu valorificare energetică, în conformitate cu discuțiile purtate cu reprezentanții Primăriei Municipiului București.

Ca și în cazul Alternativei 1, dat fiind faptul că în perioada de planificare rata de reciclare crește, în vederea asigurării pe întreaga durată de viață a utilizării capacității proiectate a instalației TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare, s-a decis construirea unei instalații modulare care să trateze în treapta de digestie anaerobă atât biodeșeurile colectate separate cât și deșeurile reziduale. Astfel, funcționarea modulelor se decide în funcție de cantitățile colectate din cele 2 categorii de deșeuri menționate.

Capacitatea astfel estimată necesară de tratate mecano-biologică cu digestie anaerobă este de 140.000 tone/an, care va trata în treapta mecanică circa 50.000 tone/an deșeuri reziduale, respectiv circa 90.000 tone/an în treapta biologică.

Capacitatea treptei de tratare mecanică a fost estimată luând în considerare funcționarea instalației într-un singur schimb de lucru și pornind de la ipoteza că, începând cu anul 2025, se delagă pentru sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat maxim 50.000 tone, diferența de 20.000 tone care necesită sortare aducându-se la TMB.

Cantitatea de digestat estimată a se produce și valorifica (numai digestatul rezultat din tratarea biodeșeurilor colectate separate) este de circa 18.600 tone în primul an de funcționare, ajungând până la aproximativ 32.000 tone în anul 2040. Digestatul poate fi utilizat la amendarea calității solului (agricultură, silvicultură, culturi energetice etc.)

În această alternativă se asumă că o cantitate de 48.000 tone deșeu rezidual va fi transportată anual la viitoarea instalație de incinerare cu valorificare energetică ce va fi construită de către Primăria Municipiului București.

Cantitatea de 48.000 tone deșeuri reziduale care vor fi incinerate a fost stabilită pe baza estimării cantităților de deșeuri reziduale care necesită tratare pentru fiecare an al perioadei de planificare în parte și pornind de la obligativitatea necesității asigurării unei cantități constante de deșeuri la instalația de incinerare cu valorificare energetică. Cantitatea de deșeuri reziduale care necesită tratare variază între aproximativ 86.000 tone în anul 2023 și 52.000 tone în anul 2040. Devine evident astfel că, cantitatea de deșeuri reziduală care poate fi asigurată la incinerator pentru întreaga perioadă de planificare este de 48.000 tone/an.

Pentru prima parte a perioadei de planificare diferența de deșeuri reziduale se va trata în instalația TMB cu digestie anaerobă și reciclare, spre finalul perioadei de planificare această instalație urmând a trata numai biodeșeuri colectate separat, întreaga cantitate de deșeuri reziduale fiind incinerată (a se vedea Figura nr. 7-11).

Pentru o mai facilă înțelegere, în figura de mai jos este prezentat modul de variația a cantităților de biodeșeuri colectate separat, respectiv a cantităților de deșeuri reziduale tratate în instalația TMB cu digestive anaerobă, inclusiv reciclare în Alternativa 2.

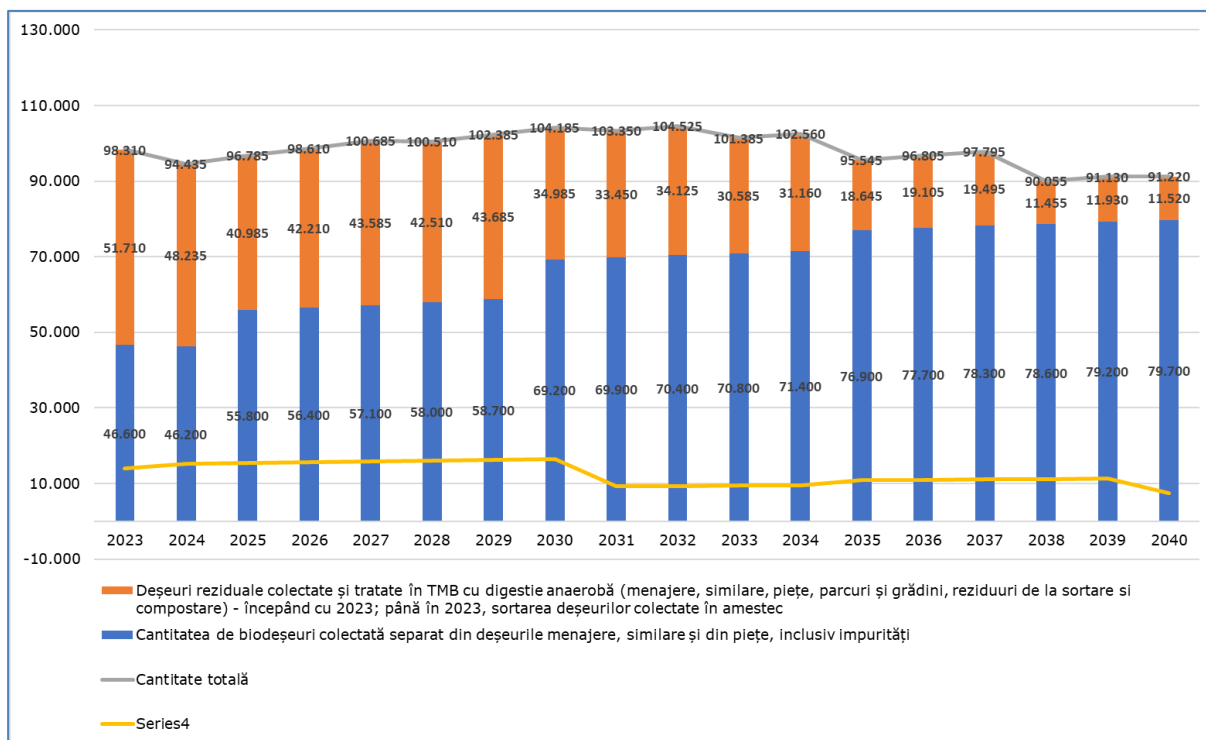


Figura 7-11: Variația cantităților de biodeșeuri, respectiv deșeuri reziduale tratate în instalația TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare, în Alternativa 2

Deșeurile de la măturatul stradal, precum și deșeurile inerte din parcuri și grădini (pământ și pietre), pentru care tratarea nu este fezabilă din punct de vedere tehnic, vor fi transportate direct la depozitare.

Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor pentru Alternativa 2

În figurile de mai jos este prezentat modul de îndeplinire a obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare deșeuri municipale, respectiv al obiectivului privind reducerea la depozitare a cantității de deșeuri biodegradabile municipale în cazul Alternativei 2.

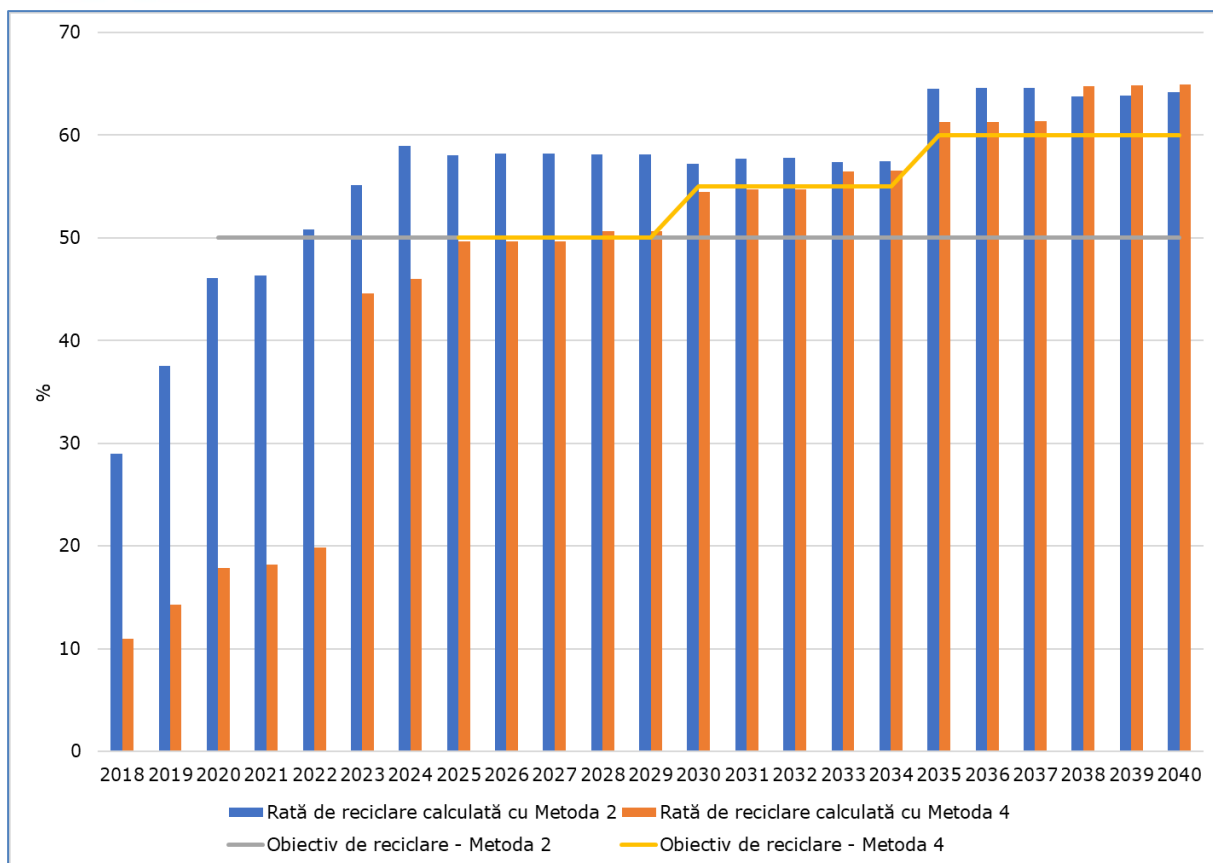


Figura 7-12: Îndeplinirea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, Alternativa 2

După cum se observă, cea mai mare parte a țintelor aferente obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale sunt îndeplinite, cu excepția țintei aferente anului 2020 care este îndeplinită cel mai devreme în anul 2022.

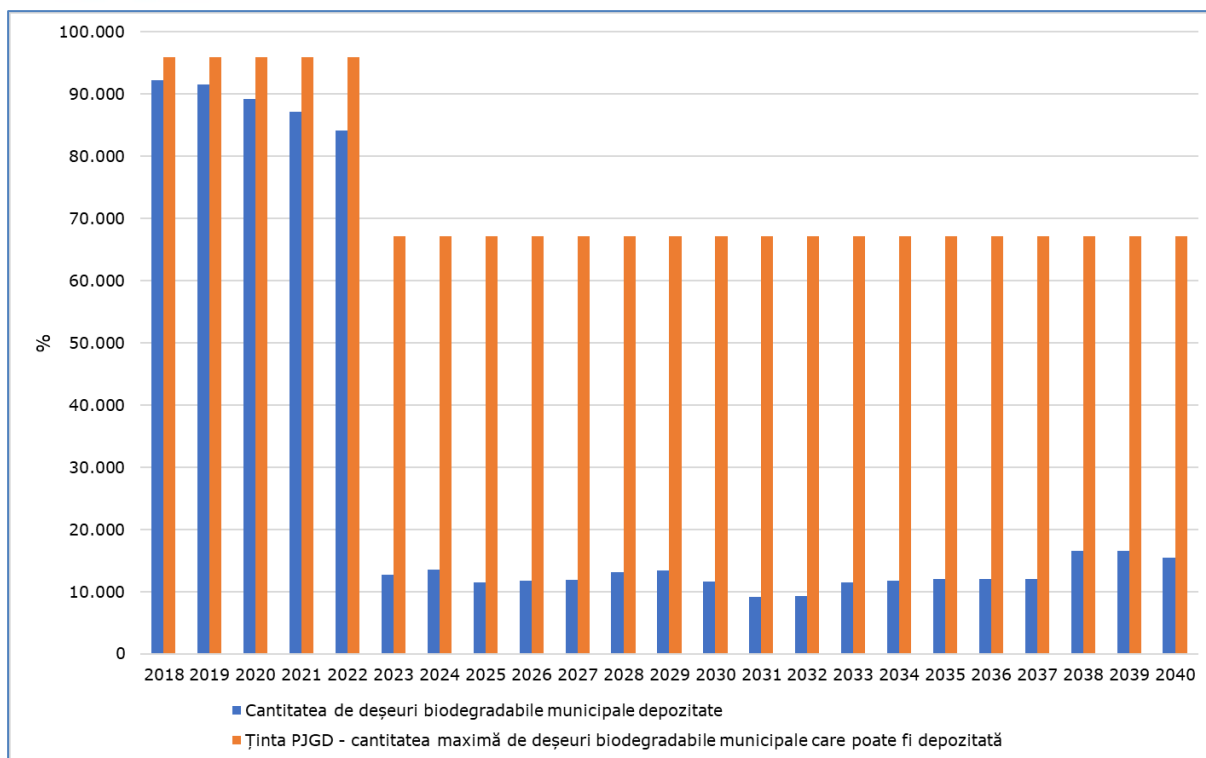


Figura 7-13: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile biodegradabile municipale, Alternativa 2

În ceea ce privește reducerea la depozitare a cantității de deșeuri biodegradabile municipale, alternativa asigură îndeplinirea țintei aferente anului 2023, când se presupune a se pune în funcțiune noile instalații de tratare a deșeuri.

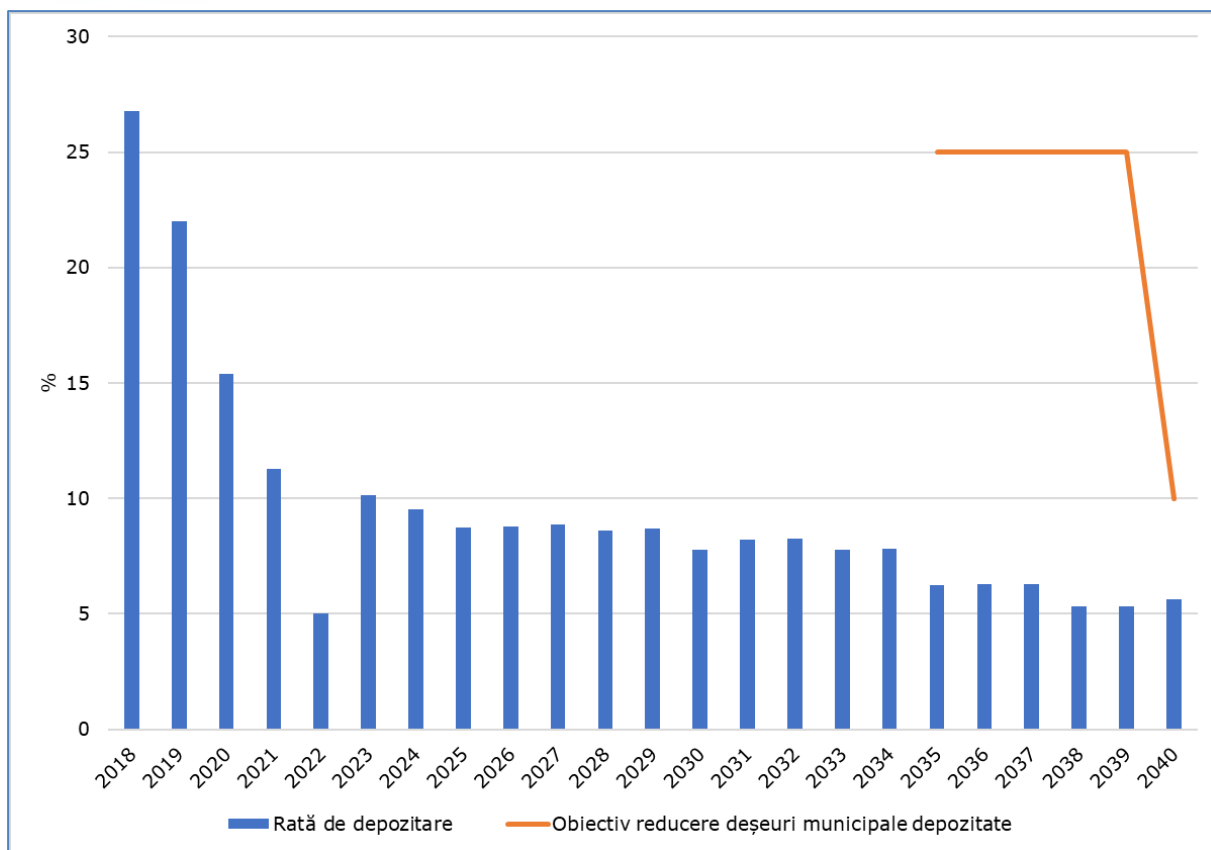


Figura 7-14: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile municipale, Alternativa 2

După cum se observă, alternativa 2 asigură îndeplinirea în avans (începând cu anul 2023) a țintelor privind reducerea la depozitare a cantității de deșeurile municipale, atât cea aferentă anului 2035 cât și cea aferentă anului 2040.

În conformitate cu proiecția fluxului de deșeurile gradul de valorificare energetică a deșeurilor municipale în anul 2023 în cazul Alternativei 2 este de 43%, asigurând îndeplinirea acestui obiectiv.

De asemenea, în conformitate cu fluxul de deșeurile prezentat, în anul 2023, în cazul Alternativei 2, întreaga cantitate de deșeurile municipale generată este pre-tratată înaintea depozitării, asigurându-se îndeplinirea obiectivului referitor la depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratate.

În concluzie, Alternativa 2 presupune, în plus față de măsurile de colectare separată și cele referitoare la instalațiile de reciclare, tratarea deșeurilor reziduale municipale prin tratarea mecano-biologică cu digestive anaerobă, inclusiv reciclare cu o capacitate totală de 140.000 tone/an, precum și incinerarea a 48.000 tone/an deșeurile reziduale în viitoarea instalație ce va fi construită în Municipiul București. Alternativa asigură îndeplinirea tuturor obiectivelor stabilite pentru sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Ilfov, cu mențiunea că obiectivului privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare este atins 2 ani mai târziu, respectiv în anul 2022.

7.5 Analiza alternativelor privind gestionarea deșeurilor municipale

7.5.1 Metodologia aplicată

Conform metodologiei de elaborare a PJGD, analiza alternativelor propuse se realizează în baza următorului set de criterii:

- cantitative:
 - evaluare financiară (estimare costuri cu investițiile și costuri cu operarea și întreținerea);
 - cuantificarea impactul asupra mediului (estimarea emisiilor nete exprimate în tone emisii CO₂ echivalent);
- calitative:
 - gradul de valorificare a deșeurilor;
 - riscul de piață;
 - conformitatea cu principiile economiei circulare

Evaluarea s-a realizat pentru toate cele 3 alternativele discutate (Alternativa „zero” și cele 2 alternative propuse) și s-a selectat alternativa care a obținut punctajul cel mai ridicat. În tabelul de mai jos sunt prezentate punctajele obținute de fiecare alternativă în parte în urma aplicării fiecărui criteriu stabilit precum și punctajele totale. Pentru fiecare criteriu în parte, punctajul cel mai mare s-a acordat alternativei cele mai favorabile.

7.5.2 Rezultatele analizei alternativelor

Tabel 7-10: Rezultatul analizei alternativelor

Criteria	Alternativa "zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Costuri investiție			
Costuri investiție totale (milioane Euro)	-*	99,8	81,8
Punctaj (1-3)	0	1	3
Costuri O&M nete			
Costuri operare (milioane Euro)	-*	22,2	22,0
Punctaj (1-3)	0	3	3
Valoare Actualizată Netă Totală			
Valoare Actualizată Netă Totală (milioane Euro)	-*	428,4	398,6
Punctaj (1-3)	0	2,0	3
Cost Unitar Dinamic (CUD)			
Cost unitar dinamic (Euro/tonă)	-	141,5	131,6
Punctaj (1-3)	0	2,5	3
Impact asupra mediului			
Emisii gaze cu efect de seră (tone CO ₂ (e)/an)	- 137.422	- 864.218	- 773.200

Criteriu	Alternativa "zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Punctaj (1-3)	1	3	2
Gradul de valorificare energetică a deșeurilor			
Procentul de deșeuri valorificate energetic (%)	20	29	43
Punctaj (1-3)	3	2	3
Riscul de piață			
Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente	2	3	1
Punctaj (1-3)			
Conformitatea cu principiile economiei circulare			
Cantitatea de deșeuri valorificată material și energetic (tone), anul 2023	78.845	102.601	126.841
Punctaj (1-3)	1	2	3
Evaluare generală (total punctaj)	7,0	18,5	21,0

Sursa: estimare elaborator PJGD

* în cazul Alternativei "zero" nu s-au aplicat criteriile financiare deoarece aceasta nu necesită noi investiții

Alternativa care a obținut cel mai mare punctaj este Alternativa 2, care propune tratarea deșeurilor reziduale atât într-o instalație TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare (capacitate 140.000 tone/an) cât și în viitorul incinerator cu valorificare energetică ce urmează a fi realizat de către Primăria Municipiului București.

În continuare este prezentat, pentru fiecare criteriu de evaluare în parte, modalitatea de calcul/aplicare.

7.5.2.1 Evaluarea financiară

Evaluarea financiară a alternativelor are scopul de a identifica și de a cuantifica costurile de investiție și costurile de operare și întreținere, pentru fiecare dintre alternativele analizate pentru gestionarea deșeurilor municipale, în vederea fundamentării alegerii alternativei optime.

În prima etapă luată în considerare privind analiza alternativelor, au fost definite costurile de investiție precum și costurile de operare și întreținere aferente investițiilor necesare pentru implementarea măsurilor prevăzute în PJGD.

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

Tabel 7-11: Costuri unitare considerate in analiza

ACTIVITATEA DE GESTIONARE A DEȘEURILOR	CAPEX (EURO/t)	COMENTARII	OPEX (EURO/t)	COMENTARII
Colectarea deșeurilor menajere și similare			30	estimat în baza discuțiilor cu operatorii din piața
Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare: pentru zonele de case și HoReCa 5 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri și deșeuri reziduale) iar pentru restul 4 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și deșeuri reziduale) - începând cu 2020 pe 4 fracții și cu 2023 pe 5 fracții	170	PNGD	80	estimat în baza discuțiilor cu operatorii din piața
Sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat	145	PNGD. Nu va fi necesară construirea unor noi stații de sortare	70	estimat în baza discuțiilor cu operatorii din piața; nu include veniturile rezultate din vânzarea reciclabilelor și costul cu depozitarea
Sortarea deșeurilor colectate în amestec	Nu sunt date disponibile	Nu vor fi necesare instalații noi	40	estimat în baza discuțiilor cu operatorii din piața; nu include veniturile rezultate din vânzarea reciclabilelor și costul cu depozitarea
Cost plătit pentru transportul RDF (rezultat din sortarea deșeurilor în amestec) la fabricile de ciment, include transportul (maxim 250 km)			12	estimat în baza informațiilor din piață; include și costul cu transportul la fabrica de ciment
Compostarea deșeuri verzi	147	PNGD	20	estimat în baza discuțiilor cu operatorii din piața; nu include veniturile rezultate din vânzarea compostului și costul cu depozitarea
Instalație TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare	350	PNGD	35	PNGD; nu include veniturile rezultate din vânzarea digestatului, în urma valorificării energetice și costul cu depozitarea deșeurilor rezultate
TMB (partea de tratare mecanică din instalația TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare)	186	PNGD	44	PNGD; nu sunt incluse costurile cu depozitarea; sunt incluse costurile cu transportul și costurile plătite la fabricile de ciment

ACTIVITATEA DE GESTIONARE A DEȘEURILOR	CAPEX (EURO/t)	COMENTARII	OPEX (EURO/t)	COMENTARII
Incinerator cu valorificare energetica	-	-	35,0	In mod normal gate fee-ul (taxa de acceptare la poarta) este undeva intre 50-100 Euro in proiecte finantate integral cu capital privat. In cazul instalatiei de la Bucuresti, considerand ca va exista si o componenta de grant de la Uniunea Europeana si a o componenta de subventie de la bugetul de stat, gate fee-ul ar trebui sa fie mai redus. De asemenea, s-a considerat ca gate fee-ul trebuie sa fie mai redus decat taxa de depozitare. Considerand toate aceste elemente precum si valorile din master plan-ul pentru Municipiul Bucuresti, in analiza s-a considerat un gate fee de 35 Euro/tona.
Depozitare (extindere capacitate actuala)	8	PNGD	39	estimat în baza discutiilor cu operatorii din piata; include si taxa de depozitare aplicabila din 2020 (80 lei/tona)
Instalatii compostare individuala	60	preturi din piata	-	operarea nu implica costuri

În calcularea costurilor de investiție aferente necesarului de investiții pentru implementarea PJGD a fost utilizată următoarea structură:

Tabel 7-12: Determinare costuri de investiție pentru cele 2 alternative

COSTURI DE INVESTITIE (EUR)	Alternativa 1	Alternativa 2
Stație de compostare pentru deșeuri verzi	455.700	455.700
Instalație TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare - tratare mecanică	16.740.000	9.300.000
Instalație TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare - tratare biologică	42.000.000	31.500.000
Noi capacități de depozitare pentru întreaga perioadă de planificare	4.800.000	4.800.000
Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare: pentru zonele de case și HoReCa 5 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri și deșeuri reziduale) iar pentru restul 4 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și deșeuri reziduale) - începând cu 2020 pe 4 fracții și cu 2023 pe 5 fracții	35.785.000	35.785.000
TOTAL	99.780.700	81.840.700

Sursa: estimare elaborator PJGD

În ceea ce privește costurile de operare, structura acestora a luat în considerare estimarea costurilor cu colectarea și transportul, costurile aferente instalațiilor/infrastructurii fixe și costurile aferente depozitării.

În tabelul următor sunt prezentate atât costurile de operare cât și veniturile obținute din valorificarea deșeurilor prin diferite procedee, din diferența între acestea rezultând costurile de operare nete.

Tabel 7-13: Determinare costuri de operare pentru cele 2 alternative

COSTURI DE OPERARE NETE	Valoare unitara	Alternativa 1		Alternativa 2	
	EUR/t	Cantitate (tone)	Valoare totala (Euro)	Cantitate (tone)	Valoare totala (Euro)
COSTURI BRUTE DE OPERARE					
Stații de sortare pentru sortarea deșeurilor colectate separat	70	59.300	4.151.000	59.300	4.151.000
Stații de compostare pentru deșeurile verzi	20	3.100	62.000	3.100	62.000

COSTURI DE OPERARE NETE	Valoare unitara	Alternativa 1		Alternativa 2	
	EUR/t	Cantitate (tone)	Valoare totala (Euro)	Cantitate (tone)	Valoare totala (Euro)
Instalație TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare - tratare mecanică	25	96.235	2.405.875	48.235	1.205.875
Instalație TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare - tratare biologică	40	103.941	4.157.640	75.141	3.005.640
Incinerator cu valorificare energetică	35	-	-	48.000	1.680.000
Deseuri colectate	80	197.200	15.776.000	197.200	15.776.000
Deseuri depozitate	39	31.790	1.239.828	28.430	1.108.788
Total costuri brute de operare			27.792.343		26.989.303
VENITURI					
Deșeuri reciclate	50,0	48.678	2.433.900	45.558	2.277.900
Deșeuri reciclate - costuri nete OIREP	130,0	23.389	3.040.570	20.145	2.618.850
Compost	5,0	1.395	6.975	1.395	6.975
Digestat	5,0	18.480	92.400	18.480	92.400
Total venituri			5.573.845		4.996.125
Total costuri nete de operare			22.218.498		21.993.178

Sursa: estimare elaborator PJGD

7.5.2.2 Evaluarea financiară a alternativelor de investiții

Pentru a evalua cele două alternative, au fost calculați următorii indicatori financiari:

- Costuri de investitie;
- Costuri de operare;
- Valoarea Actualizata Neta (VAN);
- Costul Unitar Dinamic (CUD);

Analiza financiară a celor două alternative a fost realizată considerând indicatorul „Cost Unitar Dinamic” (Dynamic Prime Cost) care presupune compararea costurilor unitare dinamice pe tonă de deșeu, precum și considerând indicatorul Valoarea Actualizată Netă (VAN).

“Costul unitar dinamic” poate fi considerat un prim indicator pentru “costul mediu care acoperă toate costurile (full cost recovery)” pe perioada de evaluare determinată. Conform practicilor standard, calculul “costului unitar dinamic” se bazează pe abordarea valorii actualizate conform căreia valoarea prezentă a costului fluxului de numerar va fi împărțită la valoarea prezentă a fluxului corespondent de deșeuri colectate pe o perioadă determinată de evaluare.

Calculul costului unitar dinamic și al valorii actualizate nete este realizat separat pentru “componenta costului de capital” și “componenta costului de operare și întreținere”. Este calculat în termeni reali în Euro pentru o perioadă de evaluare de 30 de ani la o rată de actualizare de 4% ce reflectă gama costurilor de oportunitate a capitalului din țară conform recomandărilor din Ghidul de Analiză Cost-Beneficiu emis de către Comisia Europeană în Decembrie 2015.

Valoarea Actualizată Netă (VAN) și Costul Unitar Dinamic (CUD) aferente alternativelor de investiții propuse sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 7-14: VAN și CUD pentru alternativele de investiții

Indicator	UM	Alternativa 1	Alternativa 2
Valoare Actualizata Neta - Investiții	EUR	118.564.352	102.727.233
Valoare Actualizata Neta - Costuri de operare nete	EUR	309.806.078	295.828.189
Valoare Actualizata Neta - Total	EUR	428.370.430	398.555.422
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Investiții	EUR/tona	39,2	33,9
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Costuri de operare nete	EUR/tona	102,3	97,7
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Total	EUR/tona	141,5	131,6

Sursă: estimare Consultant

Costul Unitar Dinamic reprezintă un indicator al nivelului tarifului pe termen lung care ar asigura o dezvoltare durabilă. Valoarea acestui indicator pentru Alternativa 1 de investiții este 141,5 Euro/tonă, iar pentru Alternativa 2 acesta este 131,6 EUR/tonă. Din aceasta valoare, aproximativ 39 Euro/tonă pentru Alternativa 1 și 34 Euro/tonă pentru Alternativa 2 reprezintă componenta aferentă înlocuirii în viitor a investițiilor, iar 102,3 și 97,7 Euro pe tonă reprezintă componenta de acoperire a costurilor de operare și întreținere nete pentru fiecare dintre cele două variante propuse.

Conform analizei financiare, opțiunea care generează cea mai redusă valoare pentru Costul Unitar Dinamic și are costurile de investiție mai reduse este Alternativa 2 - Tratarea deșeurilor reziduale în TMB cu digestie anaerobă și incinerator.

7.5.2.3 **Cuantificarea impactului asupra mediului**

Cuantificarea impactului asupra mediului se realizează utilizând ca unic criteriu emisiile de gaze cu efect de seră rezultate în urma implementării fiecărei alternative în parte. Se consideră că celelalte externalități economice nu variază semnificativ de la o alternativă la alta. Astfel, s-a realizat estimarea emisiilor de gaze cu efect de seră exprimate în emisii de dioxid de carbon echivalent (CO_{2e}).

La estimarea emisiilor de CO_{2e} au fost utilizați factorii de emisie din Metodologia JASPERS de estimare a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru proiectele de deșeurii⁷¹. Astfel au fost considerați următorii factori de emisie, pentru fiecare operație de tratare a deșeurilor precum și pentru reciclarea deșeurilor.

Tabel 7-15: Emisii specifice de CO₂ (kg CO₂ echivalent/tona de deșeu)

Activitate gestionare deșeuri	Emisii CO _{2e} /tonă deșeu
Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit	833
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	298
Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare	253
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	236
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	26
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestive anaerobă)	8
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	-1037
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeurii tratat	161
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	272

Sursa: Metodologie JASPERS de estimare a GES pentru proiectele de deșeurii, martie 2013

Utilizând factorii de emisii din tabelul de mai sus și cantitățile de deșeurii colectate separat și tratate s-a estimat totalul emisiilor nete pentru fiecare alternativă în parte.

Pornind de la cantitățile de deșeurii tratate, pentru fiecare alternativă în parte s-a estimat emisia de CO_{2e} pentru următoarele categorii de deșeurii:

- deșeurii colectate în amestec și transportate direct la depozitare, fără o tratare prealabilă (în cazul alternativelor 1 și 2 din anul 2023, sunt numai deșeurii rezultate de la măturatul stradal vor fi transportate la depozitare fără a suferi o operație de tratare prealabilă);
- deșeurii colectate în amestec, transformate în RDF (în urma procesului de sortare) și transportate la incinerare - este cazul tuturor celor 3 alternative analizate, cantitatea fiind mai ridicată în cazul alternativei „zero”;
- biodeșeurii colectate separat și compostate - este cazul tuturor celor 3 alternative analizate, cantitatea fiind mai ridicată în cazul alternativelor 1 și 2; în cazul alternativei „zero” se compostează numai deșeurii verzi din parcuri și grădini;
- biodeșeurii colectate separat și tratate anaerob (digestie) – numai în cazul alternativelor 1 și 2, în cazul alternativei „zero” biodeșeurii nu se colectează separat;

⁷¹ http://www.jaspersnetwork.org/download/attachments/4948011/13-03-11%20JASPERS%20WP_Methodology%20for%20GHG%20Emission%20Calculation_Waste%20Calculation_FINAL.pdf?version=1&modificationDate=1366389231000&api=v2, accesat februarie 2019

- deșeuri colectate separat și reciclate - este cazul tuturor celor 3 alternative analizate, cantitatea fiind mai ridicată în cazul alternativelor 1 și 2 comparativ cu alternativa „zero”, care nu asigură atingerea țintelor de pregătire pentru reutilizare și reciclare;
- deșeuri colectate în amestec și incinerate – numai în cazul alternativei 2, celelalte 2 alternative analizate nepresupunând incinerarea deșeurilor reziduale.

În urma estimărilor realizate au fost obținute următoarele valori privind emisiile de CO_{2e} (valorile reprezintă suma emisiilor în perioada 2023 – 2040);

- Alternativa „zero” – 137.422 tone;
- Alternativa 1 – 864.218 tone;
- Alternativa 2 – 773.200 tone.

Alternativa 1 asigură cea mai mare reducere a emisiilor de CO_{2e}, primind astfel punctajul cel mai mare (3 puncte). Alternativa „zero” primește 1 punct iar alternativa 2 primește 2 puncte.

7.5.2.4 Gradul de valorificare energetică a deșeurilor

Pentru fiecare alternativă în parte s-a calculat gradul de valorificare energetică a deșeurilor. PNGD aprobat stabilește ca obiectiv atingerea unui grad de valorificare energetică a deșeurilor de minim 15% în anul 2025. PJGD Ilfov stabilește atingerea acestui obiectiv pentru anul 2023, an în care se estimează că va fi implementat viitorul sistem integrat de gestionare a deșeurilor municipale.

Principalele categorii de instalații în care se poate realiza valorificarea energetică a deșeurilor municipale sunt centralele termice și fabricile de ciment (prin co-incinerare), instalațiile de incinerare cu valorificare energetică și instalațiile de tratare anaerobă (biodeșeuri colectate separat deșeuri colectate în amestec – instalațiile TMB cu digestie anaerobă).

În cazul județului Ilfov, operațiile de tratare prin care se asigură și valorificarea energetică a deșeurilor tratate sunt: sortarea deșeurilor colectate în amestec și obținerea de RDF pentru co-incinerare (numai până în anul 2023), tratarea mecano-biologică cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare (rezultă atât RDF care este transportat la co-incinerare iar din procesul de digestie rezultă metan care este valorificat energetic), incinerarea cu valorificare energetică în viitoarea instalație a municipiului București.

Conform estimărilor realizate, implementarea Alternativei „zero” asigură un grad de valorificare energetică de cca. 20% în anul 2023, pe când gradul de valorificare energetică a deșeurilor rezultat în urma implementării Alternativei 1 este de cca. 29% și Alternativei 2 de 43%. Alternativa 2 obține astfel cel mai ridicat punctaj.

7.5.2.5 Riscul de piață

Riscul de piață a fost analizat din perspectiva garantării preluării materialului/deșeurii rezultat în urma tratării deșeurilor municipale la instalațiile propuse în cadrul fiecărei alternative în parte. În urma aplicării activităților de tratare a deșeurii pot rezulta deșeuri tratate, materiale și/sau energie pentru care este necesară asigurarea preluării (în anumite condiții) astfel încât activitatea de tratare să își atingă scopul.

În tabelul de mai jos sunt prezentate principalele output-uri pentru fiecare categorie de instalații propusă în cadrul alternativelor analizate, output-uri pentru care trebuie să se garanteze preluarea, astfel încât funcționarea acestor instalații să își atingă scopul.

Tabel 7-16: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor

Instalație de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare propusă
Instalații sortare deșeuri colectate în amestec	Fracții deșeuri reciclabile sortate (hârtie/carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori
	Fracție deșeuri reciclabile amestecate (rezultată de pe banda de sortare)	Co-incinerare în fabricile de ciment
	Reziduuri de la sortare	Depozite conforme de deșeuri
Stații sortare deșeuri reciclabile colectate separat	Fracții deșeuri reciclabile sortate (hârtie/carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori
	Fracție deșeuri reciclabile amestecate (rezultată de pe banda de sortare)	Co-incinerare în fabricile de ciment
	Reziduuri de la sortare	Depozite conforme de deșeuri
Stații compostare biodeșeuri colectate separat	Compost (după aplicarea procedurii de încetare a statutului de deșeu)	Utilizatori, pentru amendarea calității solului
	Compost care nu îndeplinește criteriile de utilizare/valorificare	Depozite conforme de deșeuri
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri
Instalații de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă	Fracții deșeuri reciclabile sortate (hârtie/carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori
	RDF	Co-incinerare în fabricile de ciment
	Digestat (lichid, solid)	Utilizatori, pentru amendarea calității solului
	Digestat care nu îndeplinește criteriile de utilizare/valorificare	Depozite conforme de deșeuri
	Reziduuri din tratare	Depozite conforme de deșeuri
	Energie termică și/sau electrică	Rețeaua locală

Dacă preluarea deșeurilor rezultate de către operatorii depozitelor conforme nu este o problemă, preluarea celorlalte categorii (ex. RDF, compost, digestat) poate constitui o problemă deoarece preluarea se realizează de către operatori privați, care vor solicita o anumită calitate a acestor deșeuri tratate/produse. Această problemă este generată și de faptul că la nivel național nu există standarde de calitate pentru aceste produse.

În continuare sunt prezentate deșeurile tratate/materialele rezultate pentru care există risc de preluare.

Compostul

Chiar dacă la nivel național în anul 2016 existau 45 stații de compostare⁷², nu există o practică extinsă a operării în vederea obținerii unui compost de calitate, care să poată fi valorificat. În cele mai multe dintre cazuri, compostul rezultat nu este valorificat (din cauză că nu îndeplinește parametrii de calitate) și este utilizat în alte scopuri care nu implică reciclarea (ex. acoperirea depozitelor de deșeuri). Faptul că la nivel național nu există un standard de calitate pentru compost este unul din motivele pentru care piața pentru acest produs este aproape inexistentă. Riscul de preluare este mediu.

Digestatul

În România nu există nicio instalație de digestie a biodeșeurilor municipale colectate separat. Similar ca în cazul compostului, nu există standard de calitate pentru acest produs și nici o procedură de scoatere a acestuia de sub statutul de deșeu. Mai mult, potențialii utilizatori necesită parcurgerea unui proces de informare cu privire la avantajele utilizării unui astfel de produs pentru amendarea calității solului. Riscul de preluare este ridicat.

RDF (combustibil derivat din deșeuri)

Sortarea deșeurilor municipale colectate în amestec în vederea obținerii de RDF pentru co-incinerarea în fabricile de ciment este, din păcate o practică din ce în ce mai extinsă la nivel național (în detrimentul sortării deșeurilor reciclabile colectate separat).

Așa cum este precizat și în PNGD aprobat, la nivel național există o capacitate mare de co-incinerare în fabricile de ciment (circa 900.00 tone/an).

Însă, trebuie menționat faptul că circa 2 luni pe an, în perioada de iarnă, fabricile de ciment de ciment nu funcționează. Întrucât fabricile de ciment dispun de capacități de stocare temporară scăzute, rezultă că RDF ar trebui stocat la instalațiile unde este produs.

În cazul în care fabricile de ciment, din diverse motive, nu mai pot asigura preluarea RDF (de exemplu din cauza scăderii semnificative a cererii de materiale de construcții din cauza unei eventuale crize economice, creșterii costului de preluare a RDF din cauza creșterii costurilor de producție etc.), acesta ar trebui depozitat. Riscul de preluare este mediu.

Preluarea deșeurilor reciclabile sortate se face fără probleme. Ultimele modificări legislative din domeniu (ex. OUG nr. 74/2018) obligă producătorii de ambalaje să acopere costurile cu gestionarea deșeurilor de ambalaje, aceștia fiind obligați să finanțeze astfel sistemul de colectare și tratare. Nu există practic un risc de preluare pentru această categorie de deșeuri.

În tabelul de mai jos este evaluat riscul de preluare pentru fiecare alternativă în parte, pornind de la cantitățile de compost, digestat și RDF produse și riscul de preluare pentru fiecare categorie în parte.

⁷² conform PNGD aprobat

Tabel 7-17: Evaluarea riscului de preluare pentru fiecare alternativă în parte, 2023

Alternativă	Categoriile de deșeuri	Cantități (tone/an)	Risc de preluare
Alternativa „zero”	Compost	225	Risc redus de preluare, dat fiind cantitatea redusă.
	Digestat	-	-
	RDF	40.700	Data fiind cantitatea care trebuie preluată mult mai mare comparativ cu cantitatea ce trebuie preluată în cazul aplicării alternativelor 1-2, se estimează că există un risc mai ridicat de preluare.
	Deșeuri reziduale spre incinerare	-	-
Alternativa 1	Compost	1.395	Risc redus de preluare, dată fiind cantitatea produsă
	Digestat	18.640	Risc mediu de preluare (cantitatea este redusă, dar la nivel național nu există o piață pentru acest produs.
	RDF	8.580	Risc redus de preluare, dată fiind cantitatea produsă
	Deșeuri reziduale spre incinerare	-	-
Alternativa 2	Compost	1.395	Risc redus de preluare, dată fiind cantitatea produsă
	Digestat	18.640	Risc mediu de preluare (cantitatea este redusă, dar la nivel național nu există o piață pentru acest produs.
	RDF	3.780	Risc redus de preluare, dată fiind cantitatea produsă
	Deșeuri reziduale spre incinerare	48.000	Risc ridicat de preluare în cazul în care, din diverse motive, incineratorul de la București nu se mai construiește.

sursa: estimare elaborator PJGD

Conform celor prezentate, riscul cel mai redus de preluare a deșeurilor tratate/produselor rezultate apare în urma implementării Alternativei 1 (tratarea întregii cantități de deșeuri reziduale într-o instalație TMB cu biodigestie, inclusiv reciclare). S-a considerat că implementarea Alternativei 2, în care 48.000 tone/an deșeuri reziduale vor fi transportate la viitorul incinerator cu valorificare energetică din București, are un risc mai ridicat de implementare deoarece până la data finalizării PJGD Master Planul privind sistemul integrat de deșeuri în municipiul București nu este încă aprobat.

7.5.2.6 Conformitatea cu principiile economiei circulare

Politica europeană și națională se bazează pe "ierarhia deșeurilor", care stabilește prioritățile în ceea ce privește gestionarea deșeurilor: se încurajează în primul rând prevenirea sau reducerea cantităților de deșeuri generate și reducerea gradului de pericolozitate al acestora, reutilizarea și abia

apoi valorificarea deșeurilor prin reciclare și alte operațiuni de valorificare (ex. valorificarea energetică). Pe ultimul loc în ierarhie este eliminarea deșeurilor, care include depozitarea deșeurilor și incinerarea (în cazul în care instalațiile nu îndeplinesc anumiți indicatori de performanță care să le încadreze în instalații cu valorificare energetică).

Tranziția către o economie circulară reprezintă o prioritate la nivelul statelor membre. În cadrul economiei circulare valoarea produselor, a materialelor și a resurselor este menținută în economie cât mai mult timp posibil iar generarea deșeurilor este redusă la minim. Transformarea deșeurilor în resurse este unul din elementele principale care stau la baza economiei circulare.

Comisia Europeană a adoptat în mai 2018, un pachet de măsuri ce au ca scop stimularea tranziției Europei către o economie circulară. Acest pachet de măsuri include revizuirea legislației privind deșeurile, precum și un plan de acțiune aferent. Propunerile privind deșeurile stabilesc o viziune pe termen lung pentru minimizarea generării deșeurilor, creșterea reciclării din punct de vedere cantitativ și calitativ, prin reintroducerea în economie a deșeurilor sub forma materiilor prime secundare, reducând astfel utilizarea resurselor și prin reducerea eliminării prin depozitare.

Unul dintre principiile de bază al economiei circulare, care a fost utilizat în procesul de evaluare a alternativelor este reutilizarea materiilor prime care sunt în prezent eliminate ca deșeuri, asigurându-se astfel conservarea și dezvoltarea capitalul natural prin echilibrarea fluxurilor de resurse regenerabile.

Astfel, fiecare alternativă a fost evaluată în baza cantității de deșeuri ce va fi valorificată (inclusiv reciclată), punctajul cel mai ridicat fiind acordat alternativei care asigură valorificarea (inclusiv reciclare) unei cantități cât mai mari de deșeuri, respectiv depozitarea unei cantități cât mai reduse.

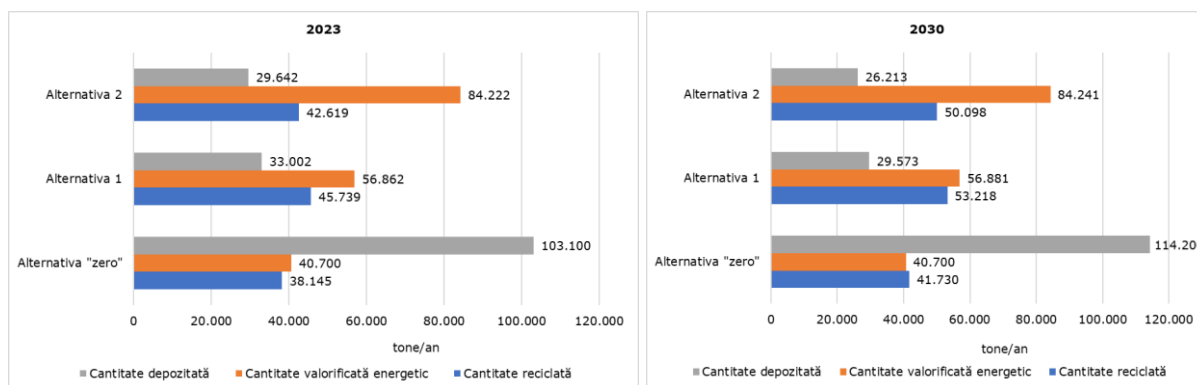


Figura 7-15: Cantități de deșeuri valorificate (inclusiv reciclate)

Din figura de mai sus se observă că în anul 2023 cantitatea cea mai mare de deșeuri valorificate energetic rezultă în urma implementării Alternativei 2, Alternativa „zero” asigurând o cantitate de deșeuri valorificată energetic mai redusă decât Alternativa 1. În ceea ce privește cantitatea de deșeuri reciclată, Alternativa 1 este cea mai performantă, fiind urmată la o diferență redusă de Alternativa 2. Dacă se însumează cantitatea de deșeuri valorificate energetic cu cea reciclată, rezultă că Alternativa 2 este cea mai performantă. Alternativa „zero” nu este performantă nici din acest punct de vedere, suma cantităților de deșeuri reciclate și valorificate fiind mai mică comparativ cu celelalte 2 alternative, cantitatea de deșeuri depozitată fiind semnificativ mai ridicată.

În anul 2030 situația se păstrează, implementarea Alternativei 2 asigurând cea mai mare cantitate de deșuri valorificate energetic și reciclate. În continuare Alternativa „zero” nu este performantă din punctul de vedere al asigurării îndeplinirii principiilor economiei circulare, suma cantităților de deșuri reciclate și valorificate fiind mai mică comparativ cu celelalte 2 alternative, cantitatea de deșuri depozitată fiind semnificativ mai ridicată.

Implementarea Alternativei 2, care implică tratarea unei părți din deșeurile reziduale într-o instalație TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare și incinerarea unei cantități de 48.000 tone/an asigură cel mai eficient implementarea principiilor economiei circulare.

8 PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATĂ

8.1 Alternativa selectată

În tabelul de mai jos sunt prezentate în sinteză toate componentele sistemului de management integrat al deșeurilor în cazul alternativei alese, Alternativa 2.

Tabel 7-18: Prezentarea alternativei selectate – Alternativa 2

Componenta	Descriere
Reducerea cantității de deșuri menajere și similare generate ca urmare a implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor	A se vedea programul de prevenire a generării deșeurilor prezentat la capitolul 12.
Colectare separată a deșeurilor reciclabile menajere, similare și din piețe	Colectarea separată în recipientele puse la dispoziție de către operatorii de salubritate, cât și colectarea separată realizată de alți operatori autorizați în condițiile legii trebuie să asigure următoarele rate de minime de capturare a deșeurilor reciclabile: <ul style="list-style-type: none"> 50% a deșeurilor reciclabile în 2020 55% a deșeurilor reciclabile în 2022 65% a deșeurilor reciclabile în 2024 75% a deșeurilor reciclabile în 2035
Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșuri reciclabile colectate separat	Organizarea licitațiilor pentru delegarea gestiunii activității de sortare, astfel încât să se asigure sortarea întregii cantități de deșuri reciclabile colectate separat, asigurarea capacităților de sortare și investițiile fiind în sarcina operatorilor care vor fi desemnați în urma atribuirii acestor contracte de delegare a gestiunii. Integrarea din punct de vedere tehnic și instituțional a capacităților de sortare existente este posibilă dacă operatorii actuali, proprietari ai stațiilor de sortare existente, vor participa și vor câștiga la aceste licitații viitoarele contracte de delegare. Organizarea licitațiilor se poate realiza

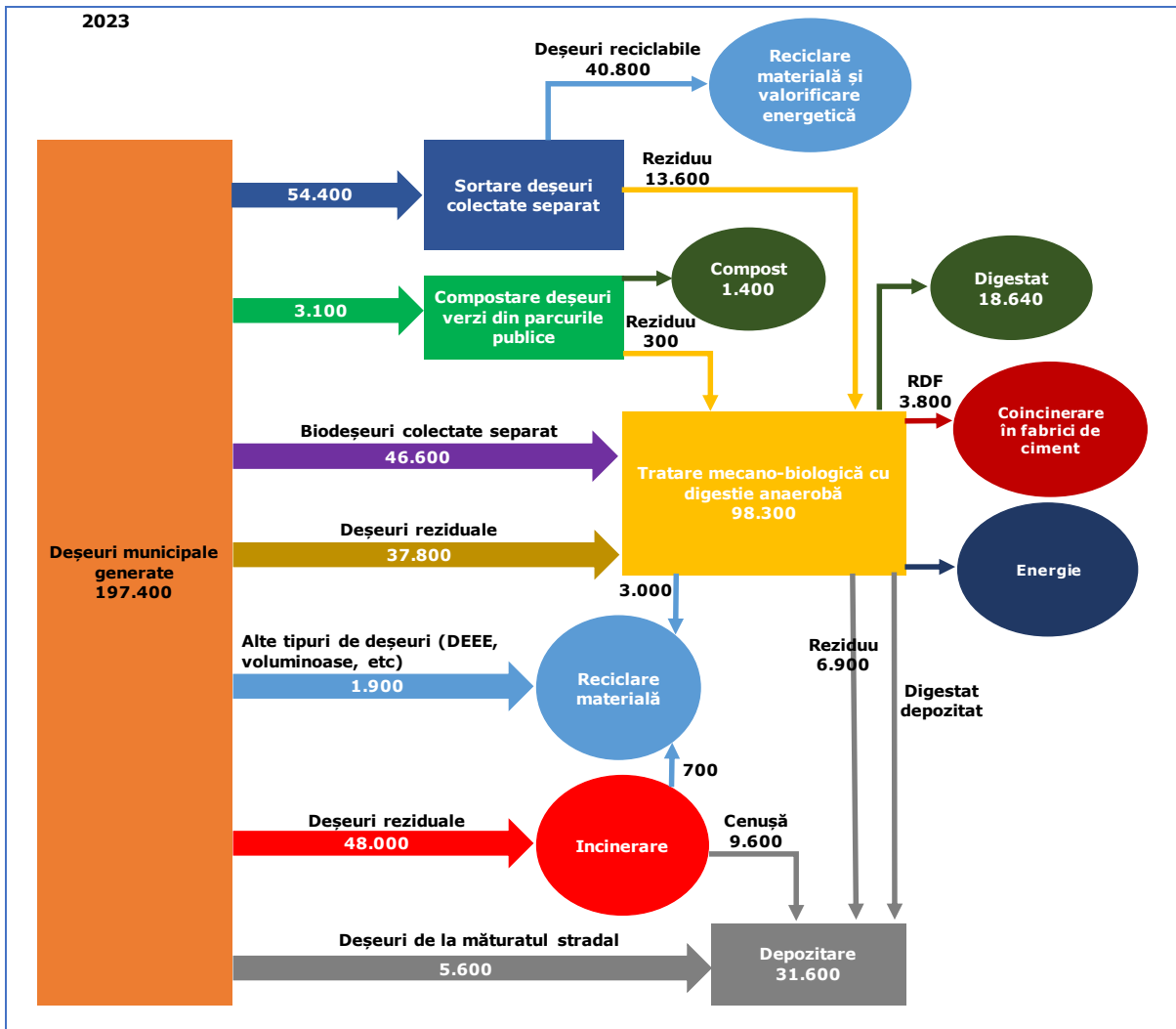
Componenta	Descriere
	<p>de către UAT sau, după caz, de către ADI.</p> <p>În situația în care, la data delegării activității de sortare a deșeurilor, din diverse cauze nu va fi disponibilă suficientă capacitate de sortare la nivelul județului, la revizuirea PJGD se va lua în considerare construirea unor noi instalații de sortare a deșeurilor reciclabile colectate separat.</p>
<p>Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe</p>	<p>Colectarea separată a biodeșeurilor trebuie să asigure rate de capturare minime de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • biodeșeuri menajere, similare și din piețe <ul style="list-style-type: none"> ○ 50% în 2023 ○ 60% în 2025 ○ 70% în 2030 ○ 75% în 2035 <p>Implementarea colectării separate a acestei categorii de biodeșeuri se va realiza în mod treptat. Se va începe cu un proiect pilot în câteva UAT după care sistemul va fi extins la nivelul întregului județ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • deșeuri verzi din deșeuri menajere <ul style="list-style-type: none"> ○ 50% în 2023 ○ 60% în 2025 ○ 70% în 2030 ○ 75% în 2035
<p>Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini</p>	<p>Pentru deșeurile verzi din parcuri și grădini rata de capturare va crește de la 30% în 2019, la 50% în 2020, respectiv la 100% începând cu anul 2023.</p>
<p>Asigurarea capacităților de reciclare a biodeșeurilor prin compostare și digestie anaerobă</p>	<p><u>Instalații noi (2023):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stație de compostare pentru deșeurile verzi din parcurile și grădinile publice cu o capacitate de 3.1000 tone/an • Instalație de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare, cu capacitatea de 140.000 tone/an, din care 50.000 tone/an pentru tratarea mecanică a deșeurilor reziduale și 90.000 t/an pentru tratarea biologică a biodeșeurilor. <p>Pentru a se evita realizarea de instalații de tratare a deșeurilor reziduale municipale cu capacități care nu vor mai putea fi utilizate integral în timp, pe măsura dezvoltării sistemului de colectare separată, se propune construirea unei instalații de digestie anaerobă modulară și utilizarea diferitelor module pentru tratarea deșeurilor reziduale sau, după caz, a biodeșeurilor colectate separat (în funcție de cantitățile din fiecare categorie de deșeuri care trebuie tratate).</p>
<p>Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a</p>	<p>Colectarea deșeurilor textile se va realiza în centre de colectare special amenajate pentru fluxurile speciale de</p>

Componenta	Descriere
deșeurilor textile provenite de la populație	deșeuri în vederea reciclării sau chiar a reutilizării.
Asigurarea implementării colectării separate a medicamentelor expirate provenite de la populație	Implementarea colectării separate a medicamentelor expirate provenite de la populație se va realiza prin aport voluntar la farmaciile din apropiere, în vederea eliminării finale prin incinerare.
Tratarea deșeurilor reziduale municipale	<p><u>Instalații noi(2023)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Instalație de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare, cu capacitatea de 140.000 tone/an, din care 50.000 tone/an pentru tratarea mecanică a deșeurilor reziduale și 90.000 tone/an pentru tratarea biologică a biodeșeurilor. <p>A se vedea precizarea de mai sus.</p> <ul style="list-style-type: none"> O cantitate de 48.000 tone/an va fi tratată în viitoarea instalație de incinerare cu valorificare energetică ce va fi construită de Primăria Municipiului București. <p><u>Instalații existente</u> - sortarea deșeurilor municipale în amestec prin utilizarea capacităților existente, care să producă RDF și sortarea unei mici cantități de deșeuri în vederea reciclării. Cantitățile de deșeuri municipale în amestec ce vor fi sortate în perioada 2020 – 2022 sunt de circa 90.000 – 100.000 tone/an. Din anul 2023, deșeurile reziduale (colectate în amestec) vor fi tratate în instalația TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare.</p>
Construirea de capacități noi de depozitare	Asigurarea de capacități suplimentare de depozitare de 600.000 mc pentru deșeurile municipale tratate.

Demonstrarea modului de atingerii a țintelor pentru Alternativa 2 este prezentată în secțiunea 7.4.2.3 *Descrierea Alternativei 2 și verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor.*

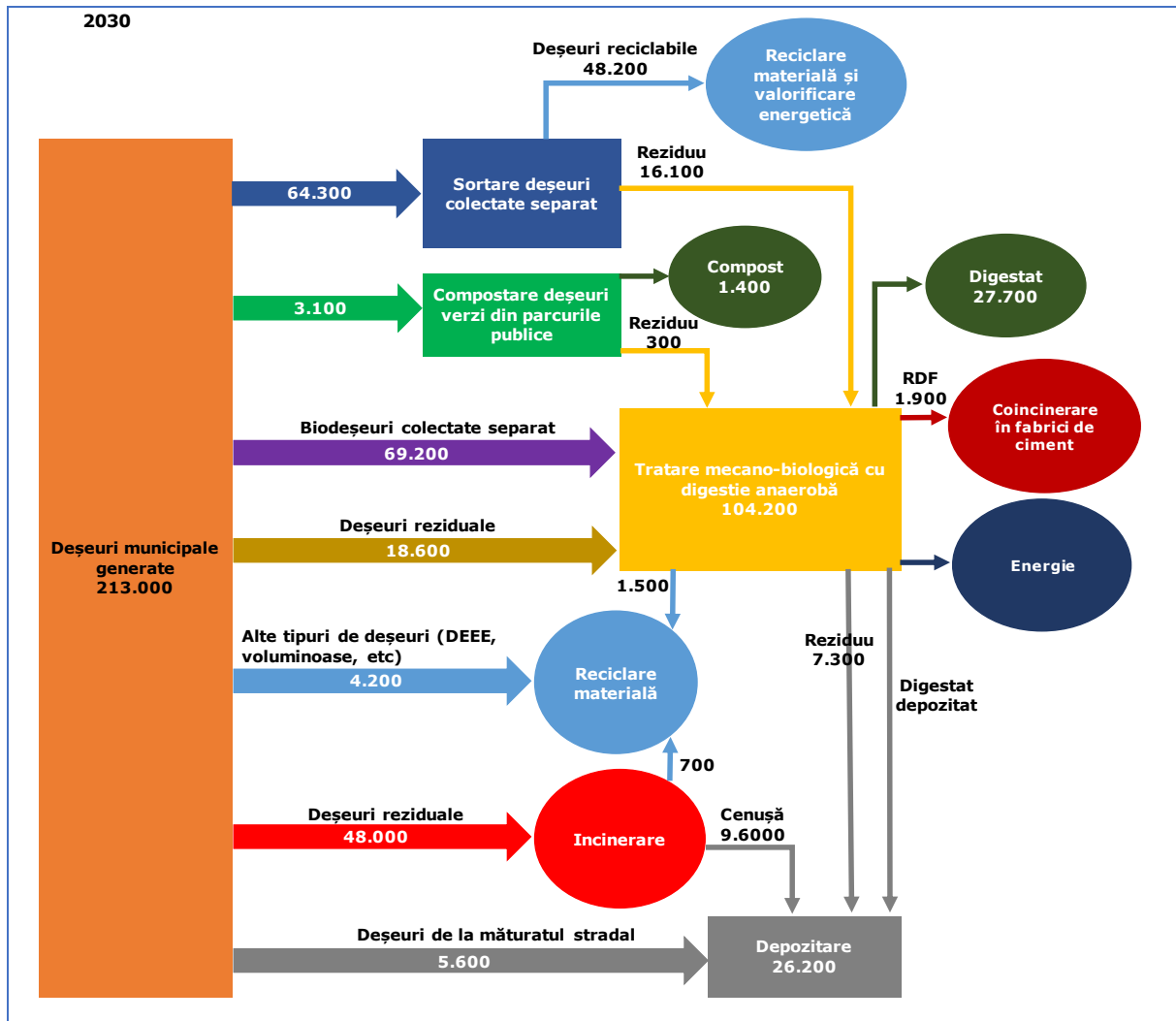
În figura de mai jos este prezentat fluxul deșeurilor în cazul implementării alternativei selectate (Alternativa 2) pentru 3 ani de referință: anul 2023 (estimat a fi primul an de funcționare a SMID), anul 2030 (an începând cu care gradul de colectare separată a biodeșeurilor crește în mod semnificativ) și anul 2040 (ultimul an al planificării).

2023



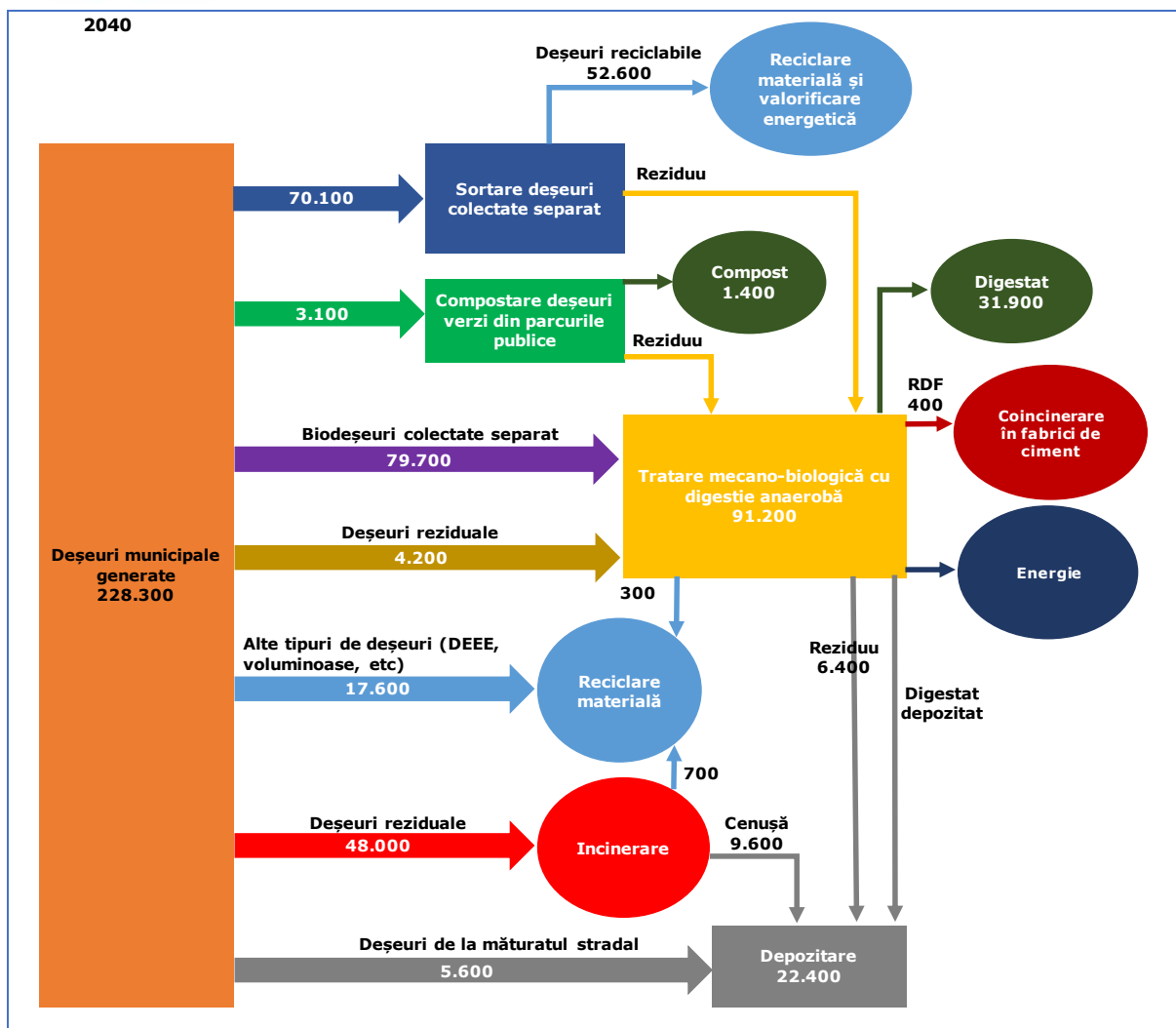
*Toate datele sunt exprimate în tone
Sursa: prelucrare elaborator PJGD

Figura 7-16: Schema fluxului de deșeurii în alternativa selectată (Alternativa 2), 2023



*Toate datele sunt exprimate în tone
Sursa: prelucrare elaborator PJGD

Figura 7-17: Schema fluxului de deșeurii în alternativa selectată (Alternativa 2), 2030



*Toate datele sunt exprimate în tone
Sursa: prelucrare elaborator PJGD

Figura 7-18: Schema fluxului de deșuri în alternativa selectată (Alternativa 2), 2040

Conform informațiilor publice disponibile⁷³, Master Planul pentru Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor la nivelul Municipiului București nu a fost încă aprobat prin hotărârea Consiliului General al Municipiului București.

În cazul în care, din diferite motive proiectul SMID București nu va fi implementat, implicat incineratorul nu va mai fi construit, alternativa de gestionare a deșeurilor municipale propusă a se implementa în județul Ilfov este Alternativa 1, a cărei principale componente sunt prezentate în tabelul de mai jos.

⁷³ <https://www3.pmb.ro/storage/proiecte/1541510102master-plan.pdf>

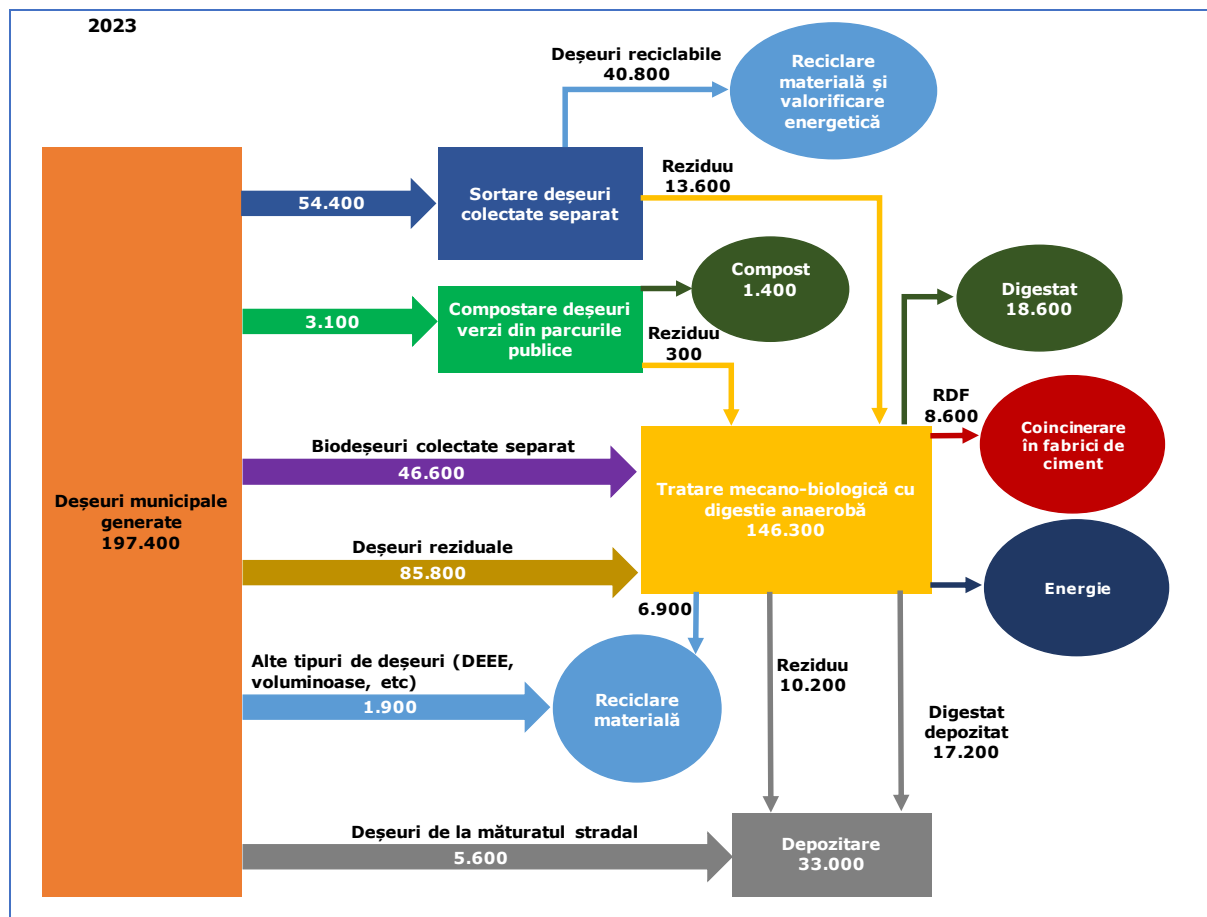
Tabel 7-19: Prezentarea Alternativei 1

Componenta	Descriere
Reducerea cantității de deșuri menajere și similare generate ca urmare a implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor	<p>A se vedea programul de prevenire a generării deșeurilor prezentat la capitolul 12.</p>
Colectare separată a deșeurilor reciclabile menajere, similare și din piețe	<p>Colectarea separată în recipientele puse la dispoziție de către operatorii de salubritate, cât și colectarea separată realizată de alți operatori autorizați în condițiile legii trebuie să asigure următoarele rate de minime de capturare a deșeurilor reciclabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50% a deșeurilor reciclabile în 2020 • 55% a deșeurilor reciclabile în 2022 • 65% a deșeurilor reciclabile în 2024 • 75% a deșeurilor reciclabile în 2035
Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșuri reciclabile colectate separat	<p>Organizarea licitațiilor pentru delegarea gestiunii activității de sortare, astfel încât să se asigure sortarea întregii cantități de deșuri reciclabile colectate separat, asigurarea capacităților de sortare și investițiile fiind în sarcina operatorilor care vor fi desemnați în urma atribuirii acestor contracte de delegare a gestiunii. Integrarea din punct de vedere tehnic și instituțional a capacităților de sortare existente este posibilă dacă operatorii actuali, proprietari ai stațiilor de sortare existente, vor participa și vor câștiga la aceste licitații viitoarele contracte de delegare. Organizarea licitațiilor se poate realiza de către UAT sau, după caz, de către ADI.</p>
Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșuri menajere, similare și din piețe	<p>Colectarea separată a biodeșeurilor trebuie să asigure rate de capturare minime de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • biodeșuri menajere, similare și din piețe <ul style="list-style-type: none"> ○ 50% în 2023 ○ 60% în 2025 ○ 70% în 2030 ○ 75% în 2035 <p>Implementarea colectării separate a acestei categorii de biodeșuri se va realiza în mod treptat. Se va începe cu un proiect pilot în câteva UAT după care sistemul va fi extins la nivelul întregului județ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • deșuri verzi din deșuri menajere <ul style="list-style-type: none"> ○ 50% în 2023 ○ 60% în 2025 ○ 70% în 2030 ○ 75% în 2035
Extinderea sistemului de colectare separată a	<p>Pentru deșeurile verzi din parcuri și grădini rata de capturare va crește de la 30% în 2019, la 50% în 2020, respectiv la</p>

Componenta	Descriere
biodeșeurilor din parcuri și grădini	100% începând cu anul 2023.
Asigurarea capacităților de reciclare a biodeșeurilor prin compostare și digestie anaerobă	<p><u>Instalații noi (2023):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stație de compostare pentru deșeurile verzi din parcurile și grădinile publice cu o capacitate de 3.000 tone/an • Instalație de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare, cu capacitatea de 210.000 tone/an, din care 90.000 tone/an pentru tratarea mecanică a deșeurilor reziduale și 120.000 tone/an pentru tratarea biologică a biodeșeurilor. <p>Pentru a se evita realizarea de instalații de tratare a deșeurilor reziduale municipale cu capacități care nu vor mai putea fi utilizate integral în timp, pe măsura dezvoltării sistemului de colectare separată, se propune construirea unei instalații de digestie anaerobă modulară și utilizarea diferitelor module pentru tratarea deșeurilor reziduale sau, după caz, a biodeșeurilor colectate separat (în funcție de cantitățile din fiecare categorie de deșeuri care trebuie tratate).</p>
Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor textile provenite de la populație	Colectarea deșeurilor textile se va realiza în centre de colectare special amenajate pentru fluxurile speciale de deșeuri în vederea reciclării sau chiar a reutilizării.
Asigurarea implementării colectării separate a medicamentelor expirate provenite de la populație	Implementarea colectării separate a medicamentelor expirate provenite de la populație se va realiza prin aport voluntar la farmaciile din apropiere, în vederea eliminării finale prin incinerare.
Tratarea deșeurilor reziduale municipale	<p><u>Instalații noi(2023)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalație de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare, cu capacitatea de 210.000 tone/an, din care 90.000 tone/an pentru tratarea mecanică a deșeurilor reziduale și 120.000 tone/an pentru tratarea biologică a biodeșeurilor. <p><u>Instalații existente</u> – sortarea deșeurilor municipale în amestec prin utilizarea capacităților existente, care să producă RDF și sortarea unei mici cantități de deșeuri în vederea reciclării. Cantitățile de deșeuri municipale în amestec ce vor fi sortate în perioada 2020 – 2022 sunt de circa 90.000 – 100.000 tone/an. Din anul 2023, deșeurile reziduale (colectate în amestec) vor fi tratate în instalația TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare.</p>
Construirea de capacități noi de depozitare	Asigurarea de capacități suplimentare de depozitare de 600.000 mc pentru deșeurile municipale tratate.

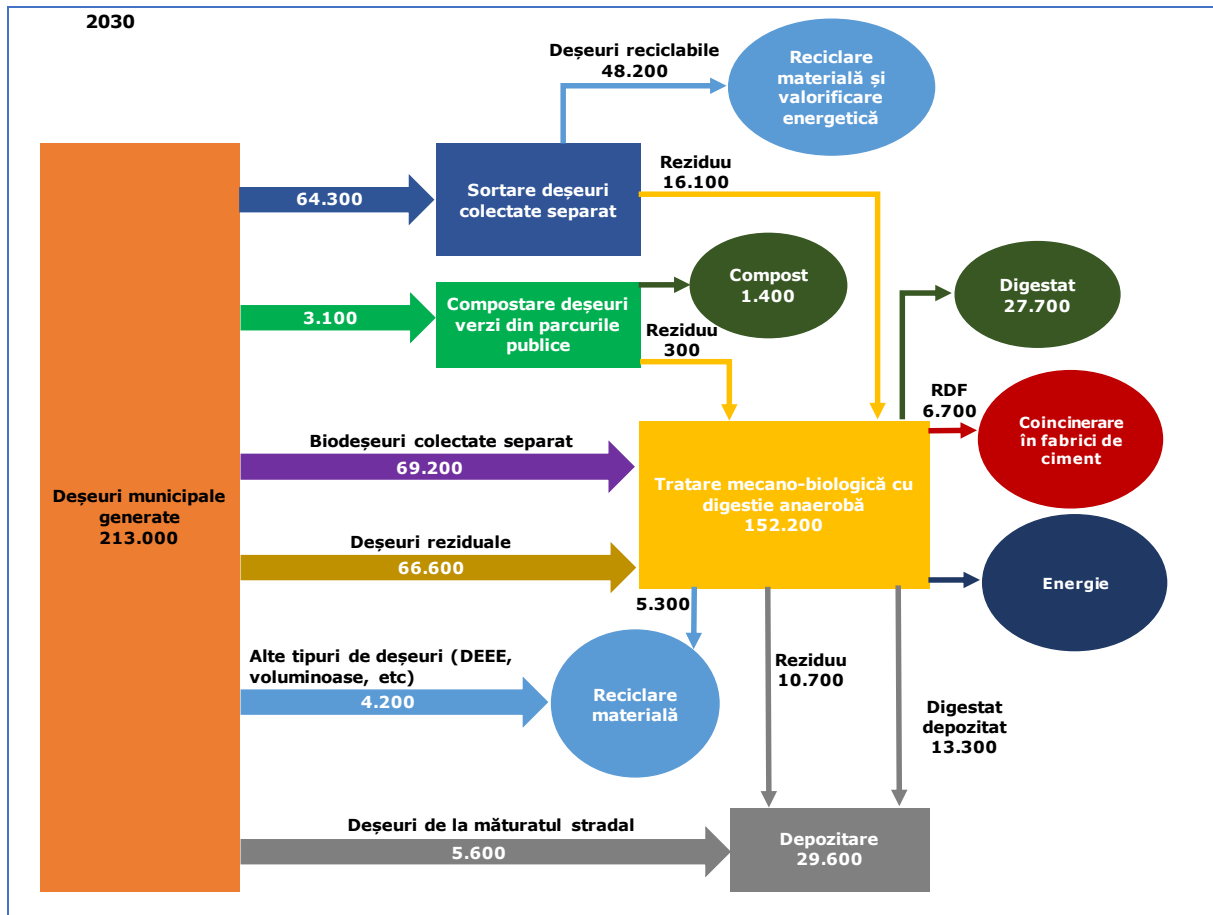
Demonstrarea modului de atingerii a țintelor pentru Alternativa 1 este prezentată în secțiunea 7.4.2.2 *Descrierea Alternativei 1 și verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor.*

În figura de mai jos este prezentat fluxul deșeurilor în cazul implementării Alternativei 1 pentru 2 ani de referință: anul 2023 (estimat a fi primul an de funcționare a SMID) și anul 2030 (an începând cu care gradul de colectare separată a biodeșeurilor crește în mod semnificativ).



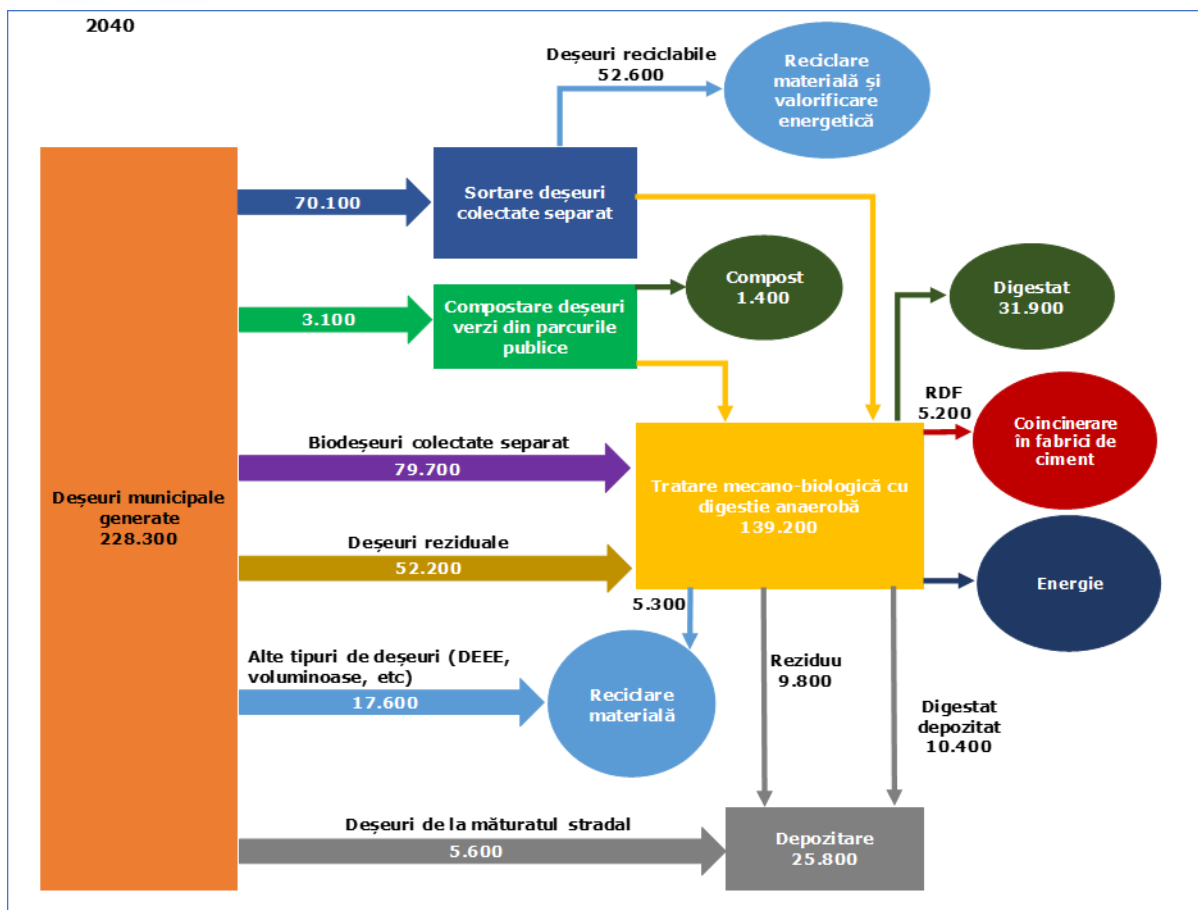
*Toate datele sunt exprimate în tone
Sursa: prelucrare elaborator PJGD

Figura 7-19: Schema fluxului de deșeurii în Alternativa 1, 2023



*Toate datele sunt exprimate în tone
Sursa: prelucrare elaborator PJGD

Figura 7-20: Schema fluxului de deșeurii în Alternativa 1, 2030



*Toate datele sunt exprimate în tone
Sursa: prelucrare elaborator PJGD

Figura 7-21: Schema fluxului de deșeuri în Alternativa 1, 2040

8.2 Amplasamente necesare pentru noile instalații

Conform prevederilor PNGD aprobat, cerințele minime a se respecta în alegerea amplasamentelor pentru stațiile de compostare sunt:

- nu se vor situa în interiorul ariilor naturale protejate;
- distanța până la așezările umane trebuie să fie de minim 200 m;
- nu se vor situa în zonele de protecție a surselor de apă, așa cum este menționat în legislația specifică din domeniul gospodării apelor;
- nu se vor situa în zone expuse la inundații, alunecări de teren, eroziuni.

În cazul instalațiilor TMB și a instalațiilor de digestie, distanța până la așezările umane trebuie să fie de minim 500, crescând până la 1.000 m în cazul depozitelor de deșeuri.

Amplasamentele viitoarelor instalații vor fi identificate în etapa de realizare a acestora.

9 VERIFICAREA SUSTENABILITĂȚII

9.1 Metodologie

Verificarea sustenabilității (viabilității) alternativei propuse constă în verificarea capacității taxei/tarifului maxim suportabil de a acoperi costul mediu unitar pe județ aferent alternativei alese.

În cadrul acestui capitol s-a determinat posibilitatea de a acoperi costurile de operare și întreținere pentru activitățile de colectare și transport și sortare din taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului. La verificarea sustenabilității au fost avute în vedere și costurile nete pe care trebuie să le asigure organizațiile de transfer de responsabilitate pentru gestionarea deșeurilor municipale de ambalaje, în baza prevederilor OUG nr. 74/2018 pentru modificarea 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 cele ce urmează vor fi descrise etapele parcurse în verificarea sustenabilității alternativei propuse și anume:

- estimarea capacității de plată a populației și a tarifului maxim suportabil;
- compararea costului mediu unitar pe județ (EURO/tonă) cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului.

9.2 Estimarea capacității de plată a populației

În vederea determinării capacității de plată a populației referitoare la serviciul de salubritate, au fost parcurs pașii de mai jos:

- realizarea proiecției venitului mediu lunar disponibil (net) pe gospodăria medie și pe decila cea mai săracă, exprimat în euro în termeni reali, pentru perioada 2018 – 2040, la nivelul județului Ilfov;
- determinarea valorii lunare maxime a facturii de salubritate la nivel de gospodărie medie; pentru aceasta, au fost urmate etapele de mai jos:
 - la venitul mediu lunar disponibil (net) pe gospodărie, stabilit la Etapa 1, a fost aplicat un procent de 1% reprezentând pragul maxim suportabil în ceea ce privește taxa/tariful serviciului de salubritate;
 - din valoarea rezultată la punctul anterior, se elimină valoarea aferentă TVA.
- calculul taxei/tarifului maxim suportabil pe tonă, la nivel de județ/municipiul București. Pentru acest calcul au fost luate în considerare următoarele variabile:
 - valoarea lunară maximă a facturii de salubritate (Euro fără TVA), stabilită la etapa 2;
 - numărul de persoane dintr-o gospodărie la nivel județean;

- o cantitatea de deșeuri generată de către populație.

Din calculele prezentate mai sus au rezultat următoarele valori ale indicatorilor:

Tabel 9-1 Valoarea lunară maximă a facturii de salubritate și tariful maxim suportabil

Indicator	UM	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	EUR fără TVA	7,22	7,52	7,76	7,96	8,13	8,30
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tona fără TVA	103,7	111,1	118,0	124,7	131,3	134,1

sursa: estimare elaborator PJGD

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

Tariful maxim suportabil pe tonă, la nivel de județ, calculat la subcapitolul 9.2, este considerat nivelul maxim până la care pot fi crescute taxele/tarifele serviciului de salubritate.

Conform metodologiei PJGD, 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).

Pentru verificarea viabilității alternativei propuse, au fost parcurse următoarele etape:

- a fost verificată capacitatea tarifului maxim suportabil de a acoperi costurile de operare și întreținere (OPEX) a sistemului de gestionare a deșeurilor
- a fost verificată măsura în care tarifului maxim suportabil acoperă costurile totale pentru întregul sistem de gestionare a deșeurilor.

Rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos

Tabel 9-2 Compararea costului mediu unitar cu taxa/tariful maxim suportabil

Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului	UM	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tonă fără TVA	103,7	111,1	118,0	124,7	131,3	134,1
Costul unitar mediu	EUR/tonă fără TVA	32,7	83,5	81,8	79,1	112,8	111,5
Rezultat	Da/Nu	Da	Da	Da	Da	Da	Da

Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului	UM	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Costul Unitar Dinamic	EUR/tonă fără TVA		131,6	131,6	131,6	131,6	131,6
Rezultat	Da/Nu		Nu	Nu	Nu	Nu	Da

sursa: estimare elaborator PJGD

Din datele prezentate mai sus reiese faptul că pe perioada 2019 – 2024 tariful maxim suportabil este suficient pentru a acoperi costul unitar mediu, însă acesta nu acoperă și costul total aferent sistemului de gestionare a deșeurilor. Acesta ar putea fi acoperit începând cu anul 2024.

În figura următoare este prezentată comparația între tariful maxim suportabil și cele două costuri descrise mai sus.

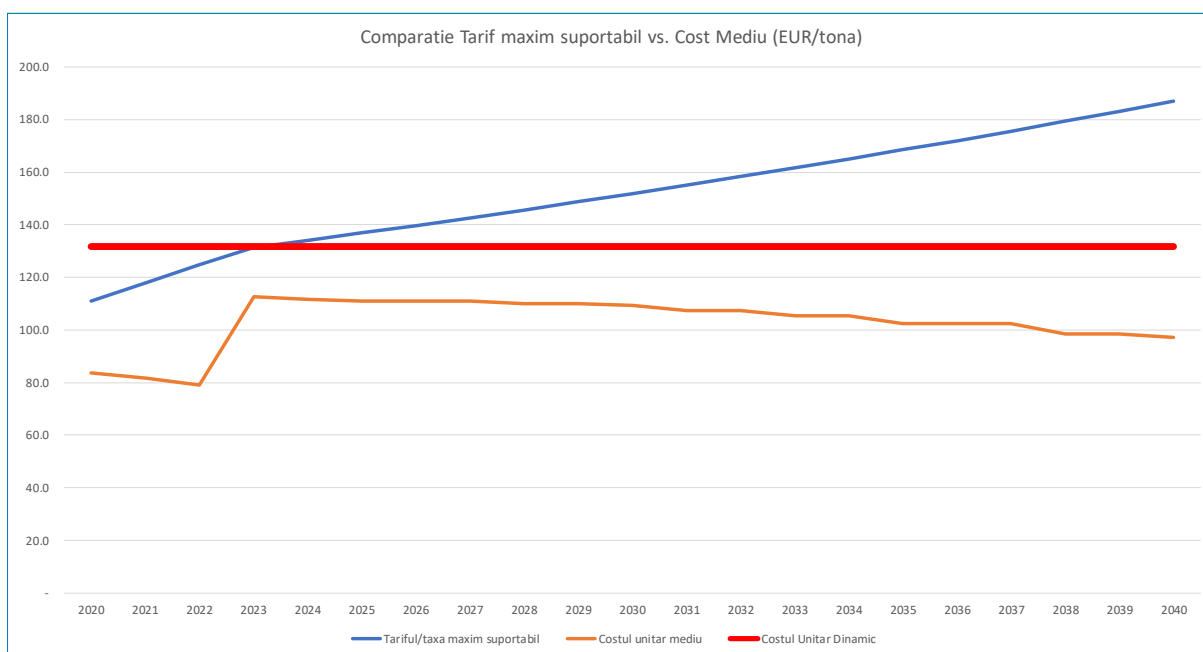


Figura 9-1 Comparație tarif maxim suportabil versus cost mediu

10 ANALIZA SENSITIVITĂȚII ȘI A RISCURILOR

10.1 Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate permite identificarea variabilelor "critice" ale sistemului de management integrat al deșeurilor. Asemenea variabile sunt acelea a căror variații, fie ele pozitive sau negative, au cel mai mare impact asupra sustenabilității sistemului.

Cele mai susceptibile variabile de a avea influență asupra viabilității alternativei alese sunt:

- costurile de investiții;
- costurile de operare și întreținere;
- venituri.

Pentru fiecare din aceste variabile exista ipoteza unei abateri rezonabile de la valoarea medie stabilită în secțiunile anterioare și anume:

- costurile de investiție pot înregistra majorări ca urmare a apariției lucrărilor neprevăzute (ex.: erori de proiectare, adaptare la teren, etc);
- costurile de operare și întreținere care pot înregistra creșteri semnificative ca urmare a schimbării condițiilor de piață sau a condițiilor macroeconomice;
- veniturile pot înregistra majorări ca urmare a scăderii prețurilor pe piață pentru deșeurile reciclabile și implicit a veniturilor din valorificare;
- 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.

Pentru analiza de senzitivitate au fost considerate următoarele variabile:

- costurile de investiție cu variații de +10% și +20% fata de scenariul de baza;
- costurile de operare totale cu variații de +10% și +20% fata de scenariul de baza;
- tariful pentru incinerare (Gate fee) cu variații de +10% și +20% fata de scenariul de baza;
- veniturile cu variații de -10% și -20% fata de scenariul de baza;

Indicatorii asupra cărora a fost realizată analiza de senzitivitate sunt următorii:

- Costul Unitar Dinamic;
- Costul Unitar Mediu;
- Tariful/taxa maxim suportabil;

Rezultatele analizei de senzitivitate considerând variația costurile de investiție sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 10-1 Senzitivitate pentru costurile de investiții

Rezultate	UM	Baza	Costuri de investiție	
			Scenariul 2 (+10%)	Scenariul 2 (+20%)
Cost Unitar Dinamic	EUR/tona	131,6	134,1	136,5
Costul unitar mediu	EUR/tona	111,5	111,5	111,5
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tona	134,1	134,1	134,1

Sursa: estimare elaborator PJGD

Nivelul costurilor de investiție are un impact mediu spre redus pe costul unitar dinamic (costul sustenabil pe termen lung), o creștere cu 20% a costurilor de investiție ducând la o creștere cu 3,7% a costului unitar dinamic.

Rezultatele analizei de senzitivitate considerând variația costurile de operare totale este prezentata în tabelul următor:

Tabel 10-2 Senzitivitate pentru costurile de operare

Rezultate	U.M.	Baza	Costuri de operare totale	
			Scenariul 2 (+10%)	Scenariul 2 (+20%)
Cost Unitar Dinamic	EUR/tona	131,6	143,2	154,7
Costul unitar mediu	EUR/tona	111,5	125,2	138,9
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tona	134,1	134,1	134,1

Sursa: estimare elaborator PJGD

Nivelul costurilor de operare are un impact ridicat pe costul unitar dinamic (costul sustenabil pe termen lung), o creștere cu 20% a costurilor de operare totale ducând la o creștere cu 17,5% a costului unitar dinamic.

Rezultatele analizei de senzitivitate considerând variația tarifului pentru incinerare (gate fee) este prezentata în tabelul următor:

Tabel 10-3 Senzitivitate pentru tariful pentru incinerare

Rezultate	u.m.	Baza	Tariful pentru incinerare	
			Scenariul 2 (+10%)	Scenariul 2 (+20%)
Cost Unitar Dinamic	EUR/tona	131,6	132,2	132,8
Costul unitar mediu	EUR/tona	111,5	112,4	113,2
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tona	134,1	134,1	134,1

Sursa: estimare elaborator PJGD

Nivelul tarifului pentru incinerare are un impact redus pe costul unitar dinamic (costul sustenabil pe termen lung), o creștere cu 20% a tarifului pentru incinerare ducând la o creștere cu 0,9% a costului unitar dinamic.

Rezultatele analizei de senzitivitate considerând variația veniturilor este prezentata in tabelul următor:

Tabel 10-4 Senzitivitate pentru venituri

Rezultate	U.M.	Baza	Venituri	
			Scenariul 2 (+10%)	Scenariul 2 (+20%)
Cost Unitar Dinamic	EUR/tona	131,6	133,9	136,2
Costul unitar mediu	EUR/tona	111,5	114,1	116,6
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tona	134,1	134,1	134,1

Sursa: estimare elaborator PJGD

Nivelul veniturilor are un impact mediu pe costul unitar dinamic (costul sustenabil pe termen lung), o scădere cu 20% a veniturilor din reciclate (inclusiv venituri de la OIREP), compost si digestat ducând la o creștere cu 3,5% a costului unitar dinamic.

10.2 Analiza de risc

A fost realizata o analiza de risc calitativa pentru a furniza o evaluare a riscurilor ce pot apărea din implementarea proiectului, in special privind sustenabilitatea financiara a proiectului pe termen scurt dar si pe termen lung, precum si pentru identificarea masurilor de prevenire si atenuare a posibilelor riscuri.

O probabilitate (P) sau posibilitatea de apariție este atribuita fiecărui eveniment advers. S-a utilizat clasificarea recomandata in cadrul "Ghidului pentru Analiza Cost-Beneficiu a proiectelor de investiții. Instrument pentru evaluarea economica a politicii de coeziune 2014-2020":

- A: Foarte puțin probabil (probabilitate 0-10 %)
- B: Putin probabil (probabilitate 10-33%)
- C: Mai probabil ca nu (probabilitate 33-66%)
- D: Probabil (probabilitate 66-90%)
- E: Foarte probabil (probabilitate 90-100%)

Fiecărui efect ii este asociat un impact de severitate pe o scara de la I (niciun efect) la IV (catastrofal), pe baza costurilor sau/si a beneficiilor sociale generate de proiect.

Tabel 10-5: Listă orientativă a riscurilor sectoriale

Tipuri de risc	Cauze	Efecte	Probabilitate (P)	Impact (I)	Risc (PxI)	Măsuri de prevenire/atenuare
Riscuri legate de proiectare						
Studii si investigații inadecvate	Estimări neadecvate ale costului de proiectare	Costuri cu investițiile mai mari decât era așteptat	B	V	Ridicat	Proiectarea trebuie revizuită. Monitorizare în detaliu. Se pot realiza investigații suplimentare.
Riscuri administrative și referitoare la achizițiile publice						
Întârzieri în pregătirea documentelor pentru licitații	Estimări neadecvate ale costului de proiectare	Costuri cu investițiile mai mari decât era așteptat	B	II	Scăzut	Consultantul pe asistență tehnică pentru pregătirea documentelor de licitații este în măsură să realizeze rapid documentele, ceea ce va permite lansarea licitației imediat după aprobarea finanțării.
Nu se primesc oferte	Comaniile de construcții din piață nu au capacitate de lucru suficientă.	Întârziere în începerea lucrărilor	B	II	Scăzut	Estimările de cost pentru componentele proiectelor individuale au fost stabilite luând în considerare situația actuală a pieței. Comunicare și proces de licitație adecvat care să atragă posibili ofertanți. Strategia de achiziții realizată în așa fel încât să facă contractele atractive.

Tipuri de risc	Cauze	Efecte	Probabilitate (P)	Impact (I)	Risc (PxI)	Măsuri de prevenire/atenuare
Întârzieri în procesul de licitație	Contestații din partea companiilor neselectate	Întârziere în începerea lucrărilor	D	III	Ridicat	Un buget adecvat de timp pentru neprevăzute să fie alocat în procedura de licitație. Beneficiarul a acumulat experiență privind licitațiile unor contracte similar de lucrări în trecut.
Obținerea cu întârziere a permiselor (autorizație de construcție)	Angajament politic redus; Gestionare deficitară a procedurii privind procesul de acordare a autorizației de construcție	Întârziere în începerea lucrărilor	A	II	Scăzut	Monitorizare în detaliu
Riscuri legate de construcție						
Depășiri ale costului proiectului și întârzieri în ceea ce privește construcția legate de contractant (faliment, lipsa resurselor)	Estimări neadecvate ale costurilor de proiectare și capacitate redusă a contractantului	Costuri cu investițiile mai mari decât era așteptat	C	III	Moderat	Stabilirea unor manageri de proiect pe fiecare contract de lucrări pentru a monitoriza îndeaproape activitatea constructorilor astfel încât să poată preveni întârzierile. Costurile proiectului au fost estimate pe baza condițiilor actuale din piață. Contractare de resurse de finanțare suplimentare.

Tipuri de risc	Cauze	Efecte	Probabilitate (P)	Impact (I)	Risc (PxI)	Măsuri de prevenire/atenuare
Riscuri operaționale						
Costuri de întreținere și de reparații mai mari decât cele estimate, defecțiuni tehnice repetate	Erori in estimare	Costuri mai mari pentru a asigura furnizarea serviciului	A	I	Scăzut	Costurile de întreținere au fost calculate pe baza celor mai bune practici internaționale recomandate de JASPERS. Costurile suplimentare pot fi incluse în tarife dacă va fi cazul
Riscuri financiare						
Tariful crește mai încet decât s-a estimat Colectarea tarifelor este mai scăzută decât s-a estimat	Incapacitatea populației de a plăti facturile si situația economica dificila	Flux de numerar din exploatare mai redus	C	III	Moderat	Strategia tarifară va fi comunicată și discutată cu factorii de decizie politică în faza de aprobare a proiectului. Implementarea de măsuri mai stricte de colectare Analiza posibilității de a acorda subvenție socială pentru consumatorii vulnerabili.
Riscul legat de un tarif (gate fee) mai ridicat pentru partea de valorificare energetica	Incapacitatea populației de a plăti facturile si situația economica dificila	Flux de numerar din exploatare mai redus	C	III	Moderat	Tarif-ul (gate fee) pentru partea de valorificare energetica va fi determinata pe baza analizei cost beneficiu pentru proiectul promovat de Municipiul Bucuresti (care va tine cont de limitările de suportabilitate) care va fi verificata si validata de

Tipuri de risc	Cauze	Efecte	Probabilitate (P)	Impact (I)	Risc (PxI)	Măsuri de prevenire/atenuare
						JASPERS si Comisia Europeana.
Riscuri legate de reglementare/instituționale						
Factori politici sau de reglementare neașteptați care afectează prețul serviciului de salubritate. Stabilirea proprietarului instalației, a modalității de co-finanțare și a entității care va asigura delegarea operării acestor instalații	Neimplementarea sau neconsiderarea strategiei de tarifare	Reducerea veniturilor din exploatare	A	I	Scăzut	Strategia de tarifare va fi adoptată și asumată de toate părțile implicate.

11 PLAN DE ACȚIUNE

11.1 Măsurile pentru implementarea PJGD

Planul de acțiune cuprinde măsurile propuse pentru atingerea obiectivelor, termenul de îndeplinire, responsabilii și sursa de finanțare pentru toate categoriile de deșeurile care fac obiectul PJGD, și anume:

- deșeurile municipale;
- deșeurile de ambalaje;
- deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- deșeurile din construcții și desființări.

Estimarea costurilor de investiție pentru deșeurile municipale este prezentată în secțiunea 7.5.1.1 Evaluarea financiară.

Măsurile aferente obiectivelor de prevenire a generării categoriilor de deșeurile sunt prezentate în Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor (capitolul 12).

Tabel 11-1: Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor municipale

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1	Toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubritate			
1.1	Încheierea de contracte cu operatori de salubritate licențiați astfel încât să se asigure un grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100%	2019	APL ADI	Taxele/tarifele de salubritate ⁷⁴
2	Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor			
2.1	Crearea de cel puțin 1 centru pentru pregătirea pentru reutilizare a deșeurilor municipale	Permanent	ADI APL Investitori privați	AFM Fonduri private POIM
2.2	Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile astfel încât să se o rată minimă de capturare de 75% în fiecare UAT	2025	ADI APL	Taxele/tarifele de salubritate AFM POIM
2.3	Implementarea/extinderea la nivelul întregului județ a sistemului de colectare	2025	APL ADI	Taxele/tarifele de salubritate

⁷⁴ plătite de către utilizatorii casnici și non-casnici ai serviciului de salubritate

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă, în special pentru deșeurile de hârtie și carton și plastic și metal în zona urbană, cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile de 75% în fiecare UAT		Operatori de salubritate	AFM POIM
2.4	Creșterea eficienței de colectare separată a a bioșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure rate minime de capturare de 50%	Începând cu 2023	APL ADI Operatori de salubritate	Taxele/tarifele de salubritate POIM
2.5	Extinderea la nivelul întregului județ a sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice astfel încât să se asigure o rată de capturare de minim 50%, care să ajungă la 100%	Începând cu 2020; 2023	APL ADI Operatori de salubritate și agenții economici care gestionează parcurile și grădinile publice	Bugete locale
2.6	Transformarea instalațiilor de sortare a deșeurilor municipale în amestec în instalații de sortare a deșeurilor reciclabile colectate separat	Începând cu 2020	APL ADI Operatori instalațiilor de sortare	Taxele/tarifele de salubritate AFM Investiții private
2.7	Construirea și darea în operare de capacități noi de compostare pentru deșeurile verzi din parcurile și grădinile publice și pentru deșeurile verzi de la populație (capacitate totală de 3.100 tone/an)	2023	APL ADI	POIM AFM Alte surse de finanțare
2.8	Construirea și darea în operare a unei instalații TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare, o capacitate estimată de 140.000 tone/an. În situația în care proiectul SMID București nu este implementat sau întârzierea în implementare duce la punerea în funcțiune a incineratorului prevăzut după 2024, instalația TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare prevăzută va avea capacitatea de 210.000 tone/an.	2023	APL ADI	POIM AFM Alte surse de finanțare
2.9	Implementarea compostării individuale	2023	APL ADI	POIM AFM Bugete locale

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
				Alte surse de finanțare
3	Colectarea separată a biodeșeurilor			
3.1	Realizarea unui proiect pilot privind colectarea separată a biodeșeurilor care să asigure colectarea a circa 20% din cantitatea de biodeșeuri menajere și similare estimat a fi generată pe teritoriul județului Ilfov	Începând 31 decembrie 2023	APL ADI Operatori de salubritate	Taxele/tarifele de salubritate POIM
4	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale			
	(acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 2)			
5	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare (la măsurile de mai jos se adaugă și măsurile aferente obiectivului 2)			
5.1	Construirea și darea în operare a unei instalații TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare, o capacitate estimată de 140.000 tone/an. În situația în care proiectul SMID București nu este implementat sau întârzierea în implementare duce la punerea în funcțiune a incineratorului prevăzut după 2024, instalația TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare prevăzută va avea capacitatea de 210.000 tone/an.	2023	APL ADI	POIM AFM Alte surse de finanțare
5.2	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură colectarea și gestionarea deșeurilor stradale astfel încât deșeurile din coșurile de gunoi stradale să fie predate spre tratare la instalații autorizate (ex. stații de sortare)	Începând cu 2019	APL ADI Operatori economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare	-
6	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale (acest obiectiv este îndeplinit, în principal, prin implementarea măsurilor 2.8, 4.1 și 4.2)			
6.1	Asigurarea coincinerării întregii cantități de SRF/RDF rezultate de la sortarea deșeurilor colectate în amestec și de la instalația TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare	Începând cu anul 2019	APL ADI Fabricii de ciment Centrale termice	Investiții ale operatorilor fabricilor de ciment și centralelor termice

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
				pentru asigurarea conformării cu prevederile Legii nr. 278/2013
7	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme			
7.1	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate și închiderea celulelor pe măsura epuizării capacității și asigurarea monitorizării	Permanent	APL Operatorii depozitelor	Fondul de închidere a depozitelor, constituit conform prevederilor legale
8	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate			
<i>(acest obiectiv este îndeplinit, în principal, prin implementarea măsurilor anterioare)</i>				
9	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere			
9.1	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea eliminării deșeurilor periculoase menajere	Începând cu anul 2019	ADI APL Operatorii de colectare și transport	-
9.2	Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	Începând cu anul 2020	ADI APL	POIM AFM Alte surse de finanțare
10	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase			
10.1	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea pregătirii pentru reutilizare și a valorificării deșeurilor voluminoase	Permanent	ADI APL Operatorii de colectare și transport	-
11	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)			
11.1	Realizarea de campanii de informare și conștientizare la nivel județean prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură	Începând cu 2019	ADI APL MADR Direcția agricolă	POIM AFM Bugete locale/ Alte surse de

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	a compostului și digestatului (anual, cel puțin o campanie)		județeană	finanțare
12	Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație			
12.1	Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeurile textile, deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	Începând cu 2020	ADI APL	POIM AFM Alte surse de finanțare
12.1	Derularea de campanii anuale pentru informarea populației privind colectarea deșeurilor textile	Începând cu 2020	UAT Operatorii de salubritate CJ	Bugete locale Operatorii de salubritate
13	Colectarea separată a medicamentelor expirate provenite de la populație			
13.1	Derularea de campanii de conștientizare anuale pentru informarea populației și personalului angajat al farmaciilor privind colectarea medicamentelor expirate provenite de la populație	Începând cu 2020	UAT CJ	Bugete locale
14	Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor			
14.1	Participarea la cursuri/seminarii de instruire privind gestionarea deșeurilor	Începând cu 2019	UAT/ADI CJ APM Comisariatul județean al GNM	POIM Bugete locale/ Alte surse de finanțare
15	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			
15.1	Introducerea în planul anual de control și intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale	Începând cu 2019	Comisariatul județean al GNM	-
16	Informarea și conștientizarea populației în legătură cu gestionarea deșeurilor			
16.1	Postare informări pe pagina web a APL asupra sistemului de gestionare a deșeurilor implementat	Începând cu 2019	APL	Bugete locale
17	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)			
17.1	Derularea de campanii anuale de	Începând	UAT	Bugete locale

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	determinare și măsurare a indicilor de generare și a compoziției pentru fiecare tip de deșeuri municipale utilizând standardele în vigoare	cu 2019	Operatorii de salubritate CJ	Operatorii de salubritate

Tabel 11-2: Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje

Nr. crt.	Obiectiv/Masură	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 deșeuri municipale concomitent și cu îndeplinirea măsurilor de mai jos)</i>			
2	Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului			
2.1	Încheierea de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare între organizațiile responsabile ⁷⁵ și UAT/ADI în conformitate cu prevederile legislației în vigoare	Începând cu 2019	organizațiile responsabile ambalaje APL ADI	organizațiile responsabile ambalaje
2.2	Campanii anuale de informare și conștientizare a publicului derulate conform prevederilor Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a OM 1362/2018 privind aprobarea Procedurii de autorizare, avizare anuală și de retragere a dreptului de operare a organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului	Începând cu 2019	APL organizațiile responsabile ambalaje	organizațiile responsabile ambalaje

Tabel 11-3: Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice

Nr. crt.	Obiectiv/Masură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE			
1.1	Amenajarea a cel puțin 2 puncte de colectare în mediul urban (care, pe lângă DEEE,	2020	APL Producătorii de EEE	APL Producătorii EEE

⁷⁵ organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje

Nr. crt.	Obiectiv/Masură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	să colecteze și alte categorii de deșuri: periculoase menajere, voluminoase, verzi, anvelope uzate, anvelope uzate etc.)		Organizații responsabile DEEE ⁷⁶ Operatorii de salubritate	Organizații responsabile DEEE Alte surse de finanțare
1.2	Derularea de campanii de colectare în mediul urban și rural cu o frecvență minimă trimestrială	Începând cu 2019	APL Producătorii de EEE Organizații responsabile DEEE Operatori de salubritate	Producătorii EEE Organizații responsabile DEEE
1.3	Derularea campaniilor de informare și conștientizare a populației privind importanța colectării separate a DEEE cu o frecvență minimă anuală	Începând cu 2019	Producătorii de EEE Organizații responsabile DEEE APL Operatori de salubritate	Producătorii EEE Organizații responsabile DEEE
1.4	Includerea activității de colectare a DEEE la delegarea activității de colectare și transport a deșeurilor municipale	Începând cu 2019	UAT ADI	Bugete locale

Tabel 11-4: Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor din construcții și desființări

Nr. crt.	Obiectiv/Masură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1	Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări			
1.1	Intensificarea controlului din partea autorităților privind abandonarea DCD, minim o dată pe lună	Începând cu 2019	APL Comisariatul județean al GNM	Nu este cazul
2	Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate			
1.2	Realizarea unui depozit pentru deșuri inerte	2020	Operatori privați	Investiții private Administrația Fondului pentru Mediu

⁷⁶ organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice

Nr. crt.	Obiectiv/Masură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
				Alte surse de finanțare
3	Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind gestionarea DCD			
3.1	Stabilirea și aprobarea la nivel județean a unei proceduri de raportare, verificare și validare a datelor privind gestionarea DCD corelat cu responsabilitățile stabilite prin legislația specifică	2020	CJ	Buget local

11.2 Măsuri pentru implementarea instrumentelor economice

Instrumentele economice pentru care au fost stabilite măsuri de implementare sunt următoarele:

- "Plătește pentru cât arunci";
- contribuția pentru economia circulară;
- contribuția plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje.

11.2.1 Implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci"

Legea nr. 211/2011 prevede la art. 17 alin. (1) lit. e) că autoritățile administrației publice locale ale UAT sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, au obligația să implementeze începând cu data de 1 ianuarie 2019, dar nu mai târziu de 30 iunie 2019, instrumentul economic "plătește pentru cât arunci". Implementarea instrumentului se va realiza în baza a cel puțin unuia dintre următoarele elemente: volum, frecvență de colectare, greutate sau saci de colectare personalizați.

Principalul obiectiv al implementării acestui instrument este creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor, respectiv creșterea ratei de capturare a deșeurilor reciclabile (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă).

PNGD prevede implementarea instrumentului „plătește pentru cât arunci”, identificând necesitatea elaborării și adoptării unui ghid privind modul de aplicare a instrumentului, precum și necesitatea derulării de campanii de informare și conștientizare a generatorilor de deșeurii cu privire la modalitățile de reducere a cantității de deșeurii generată și la modurile de realizare corectă a colectării separate.

Regulile privind implementarea instrumentului vor fi stabilite de UAT/ADI și prezentate în Regulamentul de salubritate și acolo unde este cazul, în Regulamentul de implementare a taxei.

Măsurile recomandate de implementare a instrumentului "plătește pentru cât arunci" sunt următoarele:

- Schimbarea sistemului de colectare în zonele de case în care colectarea deșeurilor reziduale se realizează în puncte de colectare, cu sistemul "din poartă în poartă". De asemenea, este necesară aplicarea concomitentă a măsurilor de extindere a colectării separate a deșeurilor reciclabile prevăzute pentru atingerea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare.
- Introducerea prevederilor privind implementarea instrumentului în Regulamentele de salubritate și în contractele de delegare.

În tabelul de mai jos sunt prezentate acțiunile care trebuie întreprinse pentru implementarea instrumentului și instituțiile care au responsabilitatea implementării acestor acțiuni. Nu s-a considerat necesară menționarea termenelor de implementare deoarece, conform prevederilor legislative, termenul final este de 30 iunie 2019.

Tabel 11-5: Planul de acțiune pentru implementarea instrumentului "plătește pentru cât arunci"

Nr. crt.	Acțiune	Responsabil
1	Schimbarea sistemului de colectare în zonele de case în care colectarea deșeurilor reziduale se realizează în puncte de colectare	
1.1	Revizuirea și aprobarea Regulamentului de salubritate și a Caietului de sarcini, în sensul schimbării modului de colectare a deșeurilor reziduale în zona de case (din puncte de colectare în sistem "din poartă în poartă")	ADI UAT
1.2	Asigurarea investițiilor suplimentare necesare pentru colectarea deșeurilor reziduale din zonele de case în sistem „din poartă în poartă” (pubele), precum și a investițiilor necesare pentru achiziționarea recipientelor de colectare (pubele) pentru deșeurile reziduale cu volum mai redus Achiziția recipientelor necesare se va realiza de către UAT (din surse proprii, fondul de întreținere și investiții sau alte surse)	UAT
1.3	Modificarea corespunzătoare a tarifelor în vederea integrării costurilor suplimentare apărute în urma modificărilor sistemului de colectare: costuri de investiții (echipamente suplimentare necesare) și costuri de operare (modificarea sistemului de colectare – ex. colectarea în sistem „din poartă în poartă” are costuri mai mari comparativ cu colectarea în puncte).	UAT
1.5	Aprobarea actelor adiționale la contractele de delegare de către autoritățile deliberative ale UAT și semnarea acestora.	UAT Operatori salubritate
2	Introducerea prevederilor privind implementarea instrumentului în Regulamentele de salubritate și în contractele de delegare	
2.1	UAT în cazul cărora activitatea de colectare și transport a fost delegată	
2.1.1	Revizuirea și aprobarea Regulamentului de salubritate, în sensul introducerii prevederilor necesare implementării instrumentului economic. Sunt introduse prevederi referitoare la necesitatea implementării acestui instrument, prevederi referitoare la modul de implementare, precum și un indicator de performanță cu rol de monitorizare a implementării instrumentului (a se vedea exemplul de la sfârșitul secțiunii).	ADI UAT

Nr. crt.	Acțiune	Responsabil
2.1.2	Revizuirea și re aprobarea caietului de sarcini, în sensul introducerii prevederilor necesare implementării instrumentului economic: prevederi referitoare la posibilitatea beneficiarilor serviciului de a solicita, după caz, un număr mai redus de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale, recipiente cu volum mai mic sau reducerea frecvenței de colectare a deșeurilor reziduale.	ADI UAT
2.1.3	Modificarea corespunzătoare a tarifelor în vederea integrării costurilor apărute în urma eventualelor investiții suplimentare realizate de operator și/sau datorită creșterii costurilor de operare în urma implementării modificărilor din sistem solicitate de către UAT.	UAT Operatori salubritare
2.1.4	Aprobarea actelor adiționale la contractele de delegare de către autoritățile deliberative ale UAT și semnarea acestora.	UAT Operatori salubritare
2.2	UAT în cazul cărora activitatea de colectare și transport nu a fost delegată	
2.2.1	Revizuirea și aprobarea Regulamentului de salubritare, la fel ca în cazul acțiunii 2.1.1.	ADI UAT
2.2.2	Identificarea beneficiarilor serviciului care doresc implementarea instrumentului și vor avea nevoie de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale cu volum mai redus decât în prezent sau, după caz, vor avea nevoie de un număr mai redus de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale, estimându-se astfel tipul și numărul de recipiente necesare pentru colectarea deșeurilor reziduale.	UAT
2.2.3	Elaborarea și aprobarea documentației de atribuire, parcurgerea procedurilor de delegare, selectarea operatorilor și semnarea și implementarea contractelor.	ADI UAT

În condițiile în care modificarea sistemului de colectare a deșeurilor reziduale pentru implementarea instrumentului trebuie realizată pe perioada de derulare a contractului, tariful se va modifica corespunzător, ținând seama de costurile suplimentare de operare și eventualele investiții care vor fi asigurate de către operator, pornind însă de la fundamentarea tehnico-economică prezentată în ofertă (sau de la ultima fundamentare prezentată cu ocazia unei ajustări/modificări de tarif/taxă) și păstrând principiile care au stat la baza elaborării ofertei.

Modificarea se va realiza cu respectarea prevederilor contractului, ale Ordinului Președintelui ANRSC nr. 109/9.07.2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritare a localităților, precum și ale legislației achizițiilor publice.

11.2.2 Implementarea contribuției pentru economia circulară

Legea nr. 211/2011 prevede la art. 17 alin. (1) lit. g), h) și i) că autoritățile administrației publice locale ale UAT sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București au obligația să includă, începând cu data de 1 ianuarie 2019, în tarifele pentru gestionarea deșeurilor reciclabile și a deșeurilor reziduale „contribuția pentru economia circulară”. În plus, taxele/tarifele plătite de beneficiarii serviciului de salubritare trebuie să cuprindă costurile cu contribuția pentru

economia circulară numai pentru deșeurile destinate a fi eliminate prin depozitare rezultate din aplicarea indicatorilor de performanță prevăzuți în contracte.

Conform OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare, contribuția pentru economia circulară se încasează de la proprietarii sau, după caz, administratorii de depozite pentru deșeurile municipale și pentru deșeurile din construcții și desființări destinate a fi eliminate prin depozitare. Valoarea stabilită a contribuției este de 30 lei/tonă în anul 2019 și 80 lei/tonă începând cu anul 2020.

Costurile cu contribuția pentru economia circulară trebuie incluse în tarifele activităților de colectare și transport, sortare, compostare, tratare mecanică (sortarea deșeurilor în amestec) și tratare mecano-biologică, proporțional cu cantitatea de deșeuri care urmează a fi eliminată prin depozitare rezultată din aplicarea indicatorilor de performanță legiferati.

În cazul depozitării, contravaloarea contribuției pentru economia circulară nu va fi inclusă în tarif, ci va fi evidențiată separat în factura emisă de operatorul depozitului, corespunzător aceleiași cantități pentru care se aplică tariful de depozitare.

Verificarea îndeplinirea indicatorilor de performanță stabiliți (%) se realizează anual, pentru anul încheiat, de către UAT/ADI.

În tabelul de mai jos sunt prezentate acțiunile care trebuie întreprinse pentru implementarea contribuției pentru economia circulară și instituțiile care au responsabilitatea implementării acestor acțiuni. Nu s-a considerat necesară menționarea termenelor de implementare deoarece, conform prevederilor legislative, contribuția trebuia încasată și virată începând cu 1 ianuarie 2019.

Modul de implementare a introducerii contribuției cu economia circulară în tarifele activităților serviciului de salubritate este diferit, în funcție de etapa în care se află atribuirea activităților respective.

Tabel 11-6: Planul de acțiune pentru implementarea contribuției pentru economia circulară

Nr. crt.	Acțiune	Responsabil
1	UAT care nu au lansat procedura de delegare a uneia sau mai multor activități a serviciului de salubritate	
1.1	În etapa de calculare a tarifelor maxime ale activităților de colectare și transport, sortare, compostare, tratare mecanică (sortarea deșeurilor în amestec) se includ și costurile cu contribuția. Tarifele vor fi utilizate în procesul de delegare a operării activităților serviciului de salubritate.	UAT
1.2	Elaborarea și aprobarea documentației de atribuire, parcurgerea procedurilor de delegare, selectarea operatorilor și semnarea și implementarea contractelor.	ADI UAT
2	UAT în care activitățile serviciului de salubritate au fost delegate	
2.1	Operatorii activităților serviciului de salubritate vor solicita UAT modificarea tarifelor activităților de colectare și transport, sortare, compostare în urma includerii costurilor cu contribuția pentru economia	Operatori salubritate

Nr. crt.	Acțiune	Responsabil
	circulară pentru cantitățile de deșuri care ajung la depozitare corelat cu aplicarea indicatorilor de performanță din prezentul document. Solicitarea va fi realizată în conformitate cu prevederile legale.	
2.2	În cazul contractelor pentru operarea depozitelor conforme, se va include prevederea conform căreia contravaloarea contribuției pentru economia circulară nu va fi inclusă în tariful de depozitare, ci va fi evidențiată separat în factura emisă de operatorul depozitului, corespunzător aceleiași cantități pentru care se aplică tariful de depozitare. De asemenea, în actul adițional la contract se va include prevederea ca operatorul depozitului este obligat să transfere la Administrația Fondului pentru Mediu (AFM) întreaga sumă încasată aferentă contribuției circulare, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.	ADI UAT Operatori salubritare
2.3	Modificarea tarifelor se va realiza prin acte adiționale la contractele existente.	ADI UAT Operatori salubritare

11.2.3 Implementarea contribuției plătite de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje

Prin modificările aduse de OUG nr. 74/2018 cadrului legislativ care reglementează gestionarea deșeurilor în general și a deșeurilor de ambalaje, în mod special, s-a statuat că organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului vor acoperi costurile de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul acestei răspunderi extinse a producătorului (costuri denumite în continuare „*contribuția OIREP*”). Conform art. 17 alin. (2) din Legea nr. 211/2011, producătorii au obligația să acopere, începând cu data de 1 ianuarie 2019 costurile de gestionare a deșeurilor din deșeurile municipale pentru care se aplică răspunderea extinsă a producătorului.

Conform art. 20 alin. (5) lit. c) din Legea nr. 249/2015 (cu modificările și completările aduse prin OUG nr. 74/2018), unitățile administrativ-teritoriale/subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București au obligația de a stabili „*modalitatea de acoperire a costurilor pentru serviciile de colectare și transport, stocare temporară și sortare, prestate de către operatorul/operatorii de salubritare în funcție de contravaloarea materiilor prime secundare vândute și costurile nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale*”.

În mod corespunzător, conform art. 59 alin. (3) din Legea nr. 211/2011 (cu modificările și completările aduse prin OUG nr. 74/2018), unitățile administrativ-teritoriale sau subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București „*au dreptul de a solicita organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului, stabilite în baza actului normativ care reglementează fluxul specific al respectivelor deșuri, și au obligația de a stabili modalitatea prin care se plătesc serviciile aferente acelor deșuri, prestate de operatorii de salubritare*”.

La art. 59 alin. (3) din Legea nr. 211/2011 se prevede ca autoritățile administrației publice locale a unităților administrativ teritoriale și a municipiului București și, după caz, Asociația de dezvoltare intercomunitară încheie contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare cu organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor.

În Anexa nr. 6 la Legea nr. 249/2015 este prezentat modul de stabilire a costului net și a sumelor care trebuie acoperite de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului pentru deșeurile de ambalaje.

La art. 59 alin. (6) din Legea nr. 211/2011 se prevede că ADI sau unitățile administrativ-teritoriale sau subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București *„utilizează sumele încasate pentru acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului exclusiv pentru scopurile cărora le sunt destinate”*.

Începând cu 1 ianuarie 2019, fiecare UAT trebuie să aibă încheiate un contract/parteneriat sau altă formă de colaborare cu organizația care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului din aria geografică respectivă.

În cazul în care pentru aria geografică respectivă există autorizate mai multe organizații care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului, UAT solicită de la fiecare organizație cantitățile de ambalaje pentru care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului și va colabora cu toate organizațiile active în zona respectivă, proporțional cu cantitățile de ambalaje pentru care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului.

Lista organizațiilor licențiate care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului pentru deșeurile de ambalaje se regăsește pe pagina web a Ministerului Mediului⁷⁷.

Lista va cuprinde alături de denumirea operatorului economic, datele de contact, licența de operare și zona geografică în care acesta urmează să desfășoare activitatea (aceasta poate fi, după caz, aria geografică declarată, cea stabilită prin sistemul de clearing house sau cea stabilită de către Comisia prevăzută la art. 16 (10) din Legea nr. 249/2015 (cu modificările și completările aduse prin OUG nr. 74/2018).

În cazul proiectelor SMID, în contractul/parteneriatul sau altă formă de colaborare ar trebui inclusă o prevedere privind mandatarea de către UAT a ADI pentru încasarea sumelor aferente contribuției plătite de organizația care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului, respectiv pentru plata, în numele și pe seama UAT, către operatorii de salubritate a costurilor aferente gestionării deșeurilor de ambalaje municipale valorificate.

Organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorilor pentru deșeurilor de ambalaje vor plăti trimestrial costurile nete de gestionare a deșeurilor de ambalaje către UAT, respectiv ADI.

Tarifele/taxele plătite de beneficiarii casnici (populația) și non-casnici (operatori economici și instituții publice) vor fi modificate anual, începând cu anul 2020, prin modificarea componentei aferentă

⁷⁷ <http://www.mmediu.ro/categorie/comisie-ambalaje/196>, accesat februarie 2019



deșeurilor reciclabile în funcție de valoarea contribuției încasate de la organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului pentru deșeurile de ambalaje.

12 PROGRAM DE PREVENIRE A GENERĂRII DEȘEURILOR

Întocmirea Programului Național de Prevenire a Generării Deșeurilor (PNPGD) reprezintă o obligație legislativă prevăzută de art. 42 din Legea cadru privind deșeurile⁷⁸. PNPGD este parte integrantă din Planului Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD), fiind prezentat distinct în secțiunea V a acestuia.

PNPGD reprezintă primul documentul de planificare în sectorul prevenirii deșeurilor din România. Stabilește obiective și măsuri pentru orizontul de timp 2018-2025.

Totodată, art. 39 alin. (1) din Legea cadru privind deșeurile stipulează că PJGD se elaborează în baza principiilor și obiectivelor PNGD. Prin urmare, similar PNGD, PJGD cuprinde o secțiune distinctă în care se prezintă Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor (PJPGD).

12.1 Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor

Ierarhia modului de gestionare a deșeurilor, 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).

Scopul aplicării măsurilor de prevenire, după cum este precizat în legea cadrul 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, servicii, gestionarea deșeurilor. Acest lucru face din prevenire un instrument important inclusiv pentru reducerea presiunii asupra resurselor naturale neregenerabile.

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 acțiune

Deoarece planificarea privind prevenirea generării deșeurilor (atât la nivel național cât și local) reprezintă o noutate pentru România, este necesar să se clarifice terminologia utilizată, pentru a putea fi stabilit de la bun început domeniul de acțiune a planurilor de prevenire.

Din punct de vedere juridic, termenul de prevenire este definit de Anexa 1 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, respectiv: măsurile luate înainte ca o substanță, un material sau un produs să devină deșeu, care reduc:

⁷⁸ Legea 2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare

- 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.

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.

Astfel 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 piață către consumatorii finali (de ex. reducerea cantităților de ambalaj pe unitate de produs este o măsură de prevenire în amonte);
- prevenirea în aval a deșeurilor, ceea ce include măsurile de prevenire adresate consumatorul final; consumatorii joacă un rol important în protejarea mediului prin intermediul alegerilor pe care le fac în momentul în care cumpără produse, reutilizarea produselor etc.

Reutilizarea este definită ca fiind „*orice operațiune prin care produsele sau componentele care nu au devenit deșeuri sunt utilizate din nou în același scop pentru care au fost concepute*” (Legea nr. 211/2011).

Totodată termenul de pregătire pentru reutilizare este definit 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 că:

- 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 deșuri care fac obiectul PJPGD/PMPGD

Categoriile de deșuri prioritare, care fac obiectul PNPGD și pentru care s-au propus obiective, măsuri și acțiuni de prevenire sunt:

- deșeurile municipale;
- deșeurile de ambalaje;
- deșeurile industriale rezultate din industria de prelucrare a lemnului, din sectorul chimic, metalurgic și siderurgic.

Însă, având în vedere că măsurile și acțiunile stabilite în PNPGD pentru prevenire generării deșeurilor de ambalaje și a deșeurilor industriale rezultate din industria de prelucrare a lemnului, din sectorul chimic, metalurgic și siderurgic se aplică doar la nivel național, responsabilități pentru implementarea acestor măsuri fiind administrațiile publice centrale, categoria de deșuri care face obiectul PJPGD este reprezentată doar de deșeurile municipale.

12.4 Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local

12.4.1 Evoluția cantităților de deșuri generate

În această secțiune vor fi prezentate cantitățile de deșuri municipale generate în județul Ilfov, precum și evoluția indicelui anual de generare a deșeurilor municipale și a produsului intern brut.

Evoluția cantității de deșuri municipale generate în județul Ilfov, pe categorii de deșuri municipale generate în perioada de analiză (2013-2017), este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 12-1: Cantități de deșuri municipale generate în perioada 2013 – 2017

Cantitate colectată (tone)	2013	2014	2015	2016	2017
Deșuri menajere, din care:	104.787	98.662	98.459	129.334	130.544
<i>Deșuri menajere colectate în amestec</i>	<i>104.606</i>	<i>93.947</i>	<i>74.736</i>	<i>124.953</i>	<i>107.734</i>
<i>Deșuri menajere colectate separat</i>	<i>181</i>	<i>4.715</i>	<i>23.723</i>	<i>4.381</i>	<i>22.810</i>
Deșuri asimilabile, din care:	30.967	34.182	36.679	44.920	45.100
<i>Deșuri asimilabile colectate în amestec</i>	<i>27.720</i>	<i>32.288</i>	<i>33.201</i>	<i>43.591</i>	<i>38.423</i>
<i>Deșuri asimilabile colectate separat</i>	<i>3.247</i>	<i>1.893</i>	<i>3.478</i>	<i>1.329</i>	<i>6.676</i>
Deșuri din grădini și parcuri	709	417	642	3.409	8.448
Deșuri din piețe	355	208	263	2.257	965
Deșuri de la măturatul stradal	9.994	15.560	12.620	12.928	11.025
TOTAL COLECTAT	146.813	149.028	148.664	192.848	196.081

Sursa: date furnizate de către operatori în chestionarele MUN

Analizând evoluția deșeurilor municipale generate în perioada de analiză, se observă o creștere cu aproximativ 34% în anul 2017 față de anul 2013.

În figura de mai jos se poate observa ponderea tipurilor de deșeuri municipale generate în anul 2017 în județul Ilfov.

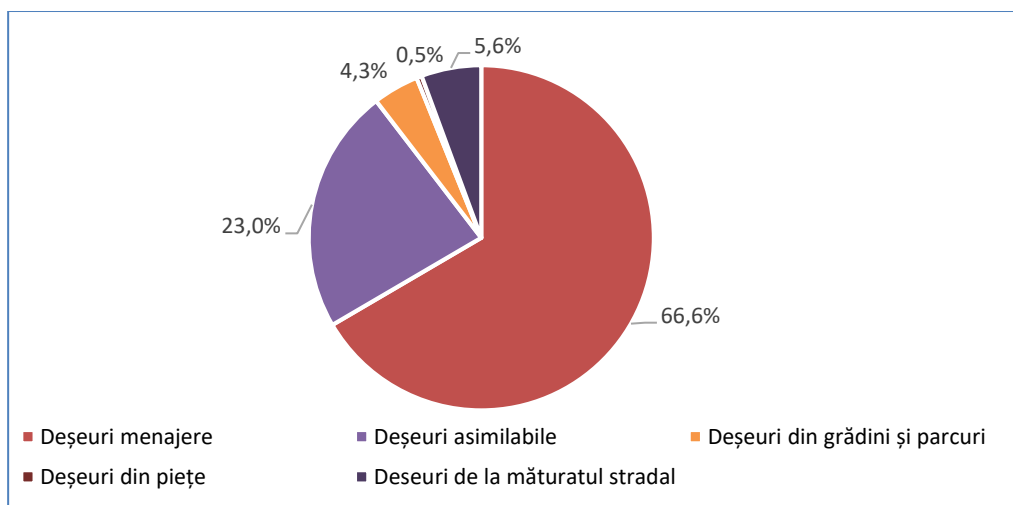


Figura 12-1: Ponderea tipurilor de deșeuri municipale generate, 2017, județul Ilfov

Evoluția indicelui anual de generare a deșeurilor menajere și similare, exprimat în kg/loc/an, și a produsului intern brut la nivel județean sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 12-2: Evoluția indicelui de generare a deșeurilor municipale și a PIB-ului

Județul Ilfov	2013	2014	2015	2016	2017
PIB (EUR/locuitor)			10,135	10,105	10,797
Indice generare deșeuri menajere și similare (kg/loc. x an)	356	351	340	426	420

Sursa: Comisia Națională de Prognoză, "Prognoza în profil teritorial – varianta de iarnă 2016", Decembrie 2016, chestionare MUN completate de operatori, estimări realizate

În figura de mai jos este prezentată tendința indicelui anual de generare a deșeurilor menajere și similare, exprimat în kg/locuitor/an, în raport cu tendința evoluției produsului intern brut la nivel județean.

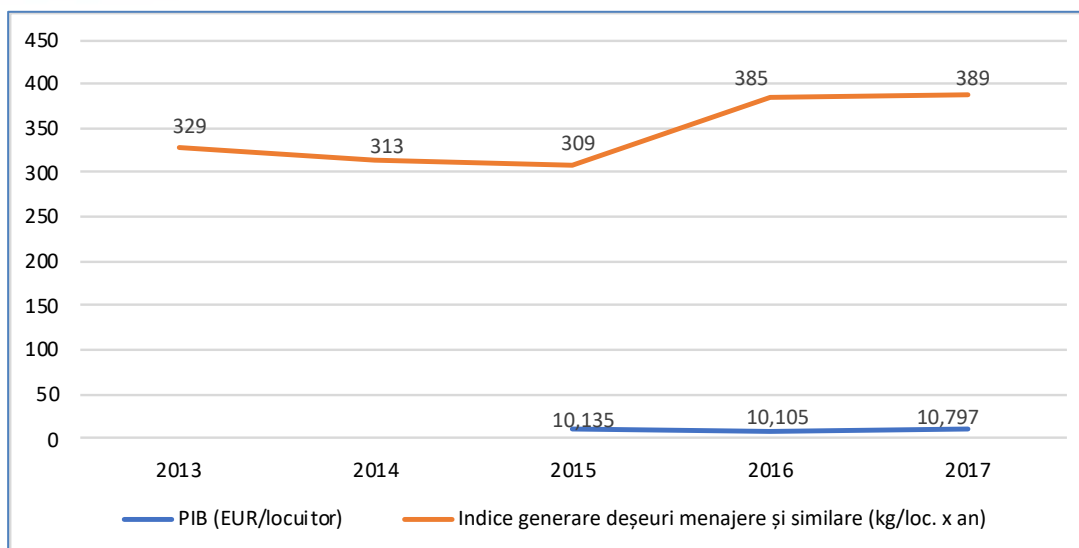


Figura 12-2: Evoluția indicelui de generare a deșeurilor municipale și a PIB-ului, județ Ilfov

Anul 2017 reprezintă anul de referință pentru cuantificarea obiectivului de prevenire, valoarea indicelui de generare a deșeurilor municipale în județul Ilfov fiind 389 kg/loc/an.

12.4.2 Măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor inclusiv analiza eficacității implementării măsurilor

Nu există date disponibile privind aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor pe teritoriul județului Ilfov. Prin urmare, este imposibil de a realizat în momentul actual o analiză a eficacității implementării măsurilor.

Prezentul document este primul document de planificare care cuprinde și Programul de prevenire a generării deșeurilor, ceea ce explică inexistența unei evaluări și monitorizări a implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor.

În „Raportul privind Starea Mediului – Județul Ilfov, 2017” este menționat faptul că s-au făcut eforturi de trecere de la eliminarea deșeurilor la reciclare, re folosire, reutilizare. Sortarea deșeurilor municipale a devenit o realitate în județul Ilfov și a început să se pună accent pe prevenirea generării deșeurilor, utilizând din ce în ce mai mult instrumente de planificare, dar și instrumente economico-financiare. Nu se menționează însă clar ce instrumente de planificare și instrumente economico-financiare sunt aplicate.

Măsuri privind prevenirea generării biodeșeurilor menajere (inclusiv deșeurile verzi din parcuri și grădini)

La nivelul județului nu există informații privind practica generală în ceea ce privește gestionarea în gospodăriile din mediul rural a biodeșeurilor generate (compostare individuală în grămezi, compostare individuală în unități de compostare, hrană pentru animale, colectate în recipientele de colectare deșeuri reziduale etc.) și nici alte informații, care ar putea ajuta la realizarea unei analize asupra măsurilor de prevenire a generării biodeșeurilor menajere și din parcuri și grădini.

Măsuri privind prevenirea generării deșeurilor alimentare (similare)

Ca și în cazul biodeșeurilor menajere, nu sunt disponibile datele necesare pentru a realiza o analiză a măsurilor implementate pe teritoriul județului Ilfov.

La nivelul județului nu au fost încă organizate manifestări și acțiuni publice cu ocazia zilei naționale a alimentației și combaterii risipei alimentare din 16 octombrie⁷⁹. De asemenea, la nivelul județului nu au fost organizate acțiuni/campanii de sensibilizare pentru combaterea risipei alimentare (de către APL, societatea civilă etc.).

Achiziții publice verzi

În conformitate cu prevederile Legii nr. 69/2016 privind achizițiile publice verzi, „achiziția publică verde” reprezintă 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.

În prezent, Ministerul Mediului pregătește publicarea Ghidului de achiziții publice verzi care cuprinde criteriile minime privind protecția mediului pentru șase grupe de produse și servicii, precum și modele de caiete de sarcini, elaborate în colaborare cu Agenția Națională privind Achizițiile Publice (ANAP)⁸⁰. De asemenea, Ministerul Mediului va publica Planul național de achiziții publice verzi, care va stabili ținte multianuale cu caracter obligatoriu pentru autoritățile contractante. Aceste instrumente sunt elaborate printr-un proces amplu de consultare în grupuri de lucru tehnice intra și inter-instituționale. Ministerul Mediului a fost unul din beneficiarii proiectului „GPPbest - Schimb de bune practici și instrumente strategice pentru achizițiile publice ecologice” [LIFE14 GIE/IT/000812], finanțat prin Programul LIFE, axa „Guvernanță și informare”, care și-a propus să contribuie la îmbunătățirea politicilor de achiziții publice verzi pentru a asigura orientarea acestora către atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă.

În urma desfășurării proiectului LIFE GPPbest, autoritățile contractante implicate au formulat o serie de recomandări în urma primelor achiziții ecologice realizate la nivel instituțional și național:

- introducerea de criterii ecologice în achizițiile cu valoare mai redusă (achiziții directe), care sunt și mai flexibile din punct de vedere al procedurii de achiziție. Acest lucru permite câștigarea încrederii, o cunoaștere și o informare a pieței.
- utilizarea criteriilor GPP europene formulate de Comisia Europeană⁸¹. Acestea au fost elaborate pentru 22 de categorii de produse și servicii, cele mai des achiziționate de autoritățile contractante.
- informarea unui număr cât mai mare de angajați și departamente, precum și identificarea și sensibilizarea acestora privind beneficiile de mediu cât și asupra sănătății ale noilor produse.

Având în vedere faptul că Planul național de achiziții publice verzi nu este finalizat, este prematură o analiză a modului și a gradului de implementare, precum și a eficienței aplicării măsurilor privind achizițiile verzi.

⁷⁹ conform Legii nr. 47/2016 privind instituirea zilei de 16 octombrie - Ziua națională a alimentației și a combaterii risipei alimentare

⁸⁰ „Raportul acțiunii pilot GPPbest în România – martie 2018”

⁸¹ http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm, accesat în februarie 2019

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 municipale și anume:

Obiectiv 1: Reducerea cantității de deșuri menajere și similare generate pe locuitor în anul 2025 cu cel puțin 10% raportat la anul 2017 (respectiv reducerea indicelui de generare a deșeurilor municipale de la 228 kg/locuitor/an în 2017 la 204 kg/locuitor/an în 2025).

Cuantificarea obiectivului la nivelul județului Ilfov implică reducerea indicelui mediu de generare a deșeurilor menajere și similare de la 389 kg/locuitor/an în 2017 la 350 kg/locuitor/an în 2025.

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, și anume:

- susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor;
- reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2017;
- prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărite;
- introducerea în programa școlară pentru învățământul preuniversitar de tematici cu privire la prevenirea generării deșeurilor menajere.

Pentru fiecare din cele 4 măsuri în PNPGD sunt definite acțiuni, responsabili și termene de implementare la nivel național. În tabelul de mai jos sunt prezentate măsurile de prevenire cu aplicabilitate la nivelul județului Ilfov.

Tabel 12-3: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul județului Ilfov

Măsură	Acțiune	Deșuri vizate	Responsabili	Termen realizare
Măsura 1 Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor	Acțiunea 1.3 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind compostarea individuală	Biodeșuri	APM Ilfov	Anual
	Acțiune 1.4 Încurajarea populației și a comunităților locale de a compostă fracția organică	Biodeșuri	APM Ilfov ADI	Începând cu 2020
Măsura 2 Reducerea la jumătate a	Acțiune 2.3 Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură	Deșuri alimentare din deșuri	CJ UAT	Începând cu 2020

Măsură	Ațiuni	Deșeuri vizate	Responsabili	Termen realizare
cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2018	de control împotriva risipei de alimente în sectorul serviciilor de catering pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenire deșeurilor alimentare” în achizițiile publice	menajere și similare		
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 UAT	Începând cu 2020
	Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate (STOP PUBLICITATE)	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	CJ UAT	Începând cu 2020
	Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	CJ UAT	Permanent

Sursă: elaborator PJGD, pe baza PNGD

În continuare, pentru fiecare din acțiunile minime care fac obiectul PJPGD sunt descrise informațiile necesar a fi evidențiate la nivel local.

Măsura 1 - Acțiunea 1.3 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind compostarea individuală

Scopul acestei acțiuni îl reprezintă transferul de cunoștințe în ceea ce privește bunele practici în compostarea individuală a biodeșeurilor generate în gospodăria de la autoritatea locală de protecție mediului către personalul din cadrul autorităților publice locale din mediul rural și a ADI. Aceștia din urmă vor disemina informațiile dobândite utilizatorilor unităților de compostare individuală.

APM Ilfov va organiza o instruire anuală (de minim 1 zi) privind compostarea individuală a biodeșeurilor. Instruirea se va realiza în luna martie, în fiecare an.

Instruirea va avea la bază *Ghidul metodologic privind compostarea în sistem individual* ce urmează a fi elaborat de ANPM, conform prevederilor PNGD. În cazul în care la data realizării efective a instruirilor ghidul nu este disponibil se vor utiliza alte materiale (de exemplu: materialele puse la dispoziție de furnizorii unităților de compostare individuală achiziționate în cadrul viitorului proiect SMID).

Sursa de finanțare: din bugetul APM/ANPM, Administrația Fondului pentru Mediu.

Măsura 1 - Acțiunea 1.4 Încurajarea populației și a comunităților locale de a compostă fracția organică

În tabelul de mai jos sunt prezentate activitățile privind informarea populației în ceea ce privește beneficiile compostării individuale precum, modul de utilizare a unităților de compostare individuală sau, în cazul gospodăriilor care nu dețin aceste echipamente, a opțiunilor/metodelor de compostare a fracției organice generate.

Tabel 12-4: Activități pentru încurajarea compostării individuale

Activitate	Responsabili	Termen realizare	Sursa de finanțare
Organizare punct de informare la sediul APM Ilfov	APM Ilfov	Începând cu 2020	AMP Ilfov AFM
Distribuire pliante privind compostarea individuală	APL	Începând cu 2020	Operatorii de salubritate Proiect SMID AFM
Afișare la sediul APL de postere care prezintă modalitatea de aplicare a compostării individuale	APL	Începând cu 2020	Operatorii de salubritate Proiect SMID AFM
Organizarea zilei compostării	ADI APL	Anual, începând cu 2020	AFM Proiect SMID

Măsura 2 - Acțiunea 2.3 Obligatia 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.

În tabelul de mai jos sunt prezentate activitățile propus a fi implementate pentru instituirea procedurii de control.

Tabel 12-5: Activități pentru instituirea procedurii de control împotriva risipei alimentare în activitățile de servire a mesei în instituțiile gestionate de autoritățile administrației publice locale

Activitate	Responsabili	Termen realizare	Sursa de finanțare
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 din județul Ilfov în incinta cărora se servește masa	CJ Ilfov	Începând cu 2020	Bugetul CJ Ilfov
Diseminarea și implementarea procedurii de control în toate unitățile prevăzute cu restaurant/ cantină/ bucătărie	APL	Începând cu 2020	Bugetul CJ Ilfov Bugetul APL

Instituțiile la nivelul cărora se propune implementarea acestei proceduri: spitale, creșe, grădinițe, restaurante gestionate de administrația publică.

Măsura 3 - Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice

În tabelul de mai jos sunt prezentate activitățile pe care administrația publică locală se angajează să le implementare în vederea consumului rațional și eco responsabil a hârtiei de birou.

Tabel 12-6: Activități pentru instituirea consumului rațional eco responsabil al hârtiei de birou

Activitate	Responsabili	Termen realizare	Sursa de finanțare
Elaborarea unei proceduri pentru reducerea risipei hârtiei de birou	CJ Ilfov	Începând cu 2020	Bugetul CJ Ilfov
Diseminarea și implementarea procedurii pentru toate administrațiile publice locale din județ	CJ Ilfov APL	Începând cu 2020	Bugetul CJ Ilfov Bugetul APL
Derularea de campanii de informare și conștientizare a personalului din cadrul administrațiilor publice locale privind consumul responsabil de hârtie de birou	CJ Ilfov	Anual, începând cu 2020	Bugetul CJ Ilfov AFM

Măsura 3 - 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 (încheierea de acorduri voluntare/parteneriate la nivel național cu reprezentanții rețelelor care distribuie gratuit articole publicitare tipărite; realizarea conceptului autocolantului, realizarea de campanii de informare etc).

Autocolantul se va lipi pe cutiile poștale, iar distribuitorii de materiale publicitare, în baza acordurilor voluntare/parteneriatelor, vor respecta inscripțiile acestuia.

La nivel județean, autoritățile administrației locale trebuie să asigure informarea și distribuirea autocolantelor populației. În tabelul de mai jos sunt prezentate activitățile propuse pentru implementarea acestei acțiuni.

Tabel 12-7: Activități implementarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare

Activitate	Responsabili	Termen realizare	Sursa de finanțare
Delegarea unei persoane din cadrul autorităților administrației locale responsabilă de conceptul STOP PUBLICITATE (oferă informații celor interesați, distribuie la cerere autocolantele)	APL	Începând cu 2020	Bugetul APL
Publicarea pe paginile web și afișarea la sediul autorităților administrației locale a conceptului STOP PUBLICITATE	APL APM Ilfov	Începând cu 2020	Bugetul CJ Ilfov AFM
Campanii de conștientizare și informare anuale	CJ Ilfov	Începând cu 2020	Bugetul CJ Ilfov AFM Proiect SMID

Aceste activități vor fi putea fi implementate numai cu condiția dezvoltării sistemului de către Ministerul Mediului.

13 PLAN DE MONITORIZARE

Monitorizarea PJGD urmărește progresul județului Ilfov în realizarea obiectivelor în termenele stabilite.

Conform prevederilor legale⁸², implementarea PJGD va fi monitorizată de către APM Ilfov, care va elabora anual un Raport de monitorizare. O dată la 2 ani, APM va realiza o evaluare a rapoartelor de monitorizare și va decide dacă este necesară revizuirea PJGD.

Monitorizarea implementării PJGD Ilfov se va realiza cu respectarea metodologiei aprobată prin Ordin nr. 140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București.

Există două categorii de aspecte care vor fi monitorizate:

- factorii relevanți pentru proiecția generării deșeurilor (populația rezidentă, indicii de generare a deșeurilor, compoziția deșeurilor, PIB/capita etc.) - se va identifica trendul de variație a acestora (creștere sau descreștere);
- atingerea obiectivelor stabilite, pentru fiecare obiectiv în parte.

Monitorizarea factorilor relevanți pentru proiecția generării deșeurilor

Calculul prognozei de generare a deșeurilor municipale, a deșeurilor biodegradabile, a deșeurilor din construcții și desființări și a nămolului de la stațiile de epurare orășenești (dacă este cazul) s-a realizat pe baza următorilor factori relevanți, conform celor prezentate în capitolul 5 *Proiecții*:

- populația rezidentă;
- indicele de generare a deșeurilor menajere, respectiv municipale;
- compoziția deșeurilor;
- indicele de generare a deșeurilor din construcții și desființări.

În cadrul raportului de monitorizare se va urmări evoluția acestor factori relevanți de la un an la altul.

Monitorizarea atingerii obiectivelor stabilite

Monitorizarea atingerii obiectivelor stabilite se va realiza pentru fiecare obiectiv/țintă a PJGD în parte (inclusiv pentru obiectivele aferente programului de prevenire). Monitorizarea se va realiza utilizând indicatorii prezentați în această secțiune.

⁸² art. 44 aliniatul 3 din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

În cazul obiectivelor/țintelor care au termen de îndeplinire în anul pentru care se realizează raportul de monitorizare, se va verifica atingerea lor. În cazul obiectivelor/țintelor cu termen de îndeplinire mai îndepărtate, se va evalua gradul de îndeplinire.

PJGD cuprind trei categorii de măsuri:

- măsuri cuprinse în planul de acțiune, specifice pentru fiecare categorie de deșeuri;
- măsuri prevăzute în programul prevenire a generării deșeurilor;
- măsuri aferente instrumentelor economice cu relevanță la nivel local.

Pentru fiecare dintre aceste măsuri sunt prezentați indicatori de monitorizare, pornind de la indicatorii prevăzuți în PNGD. Pentru fiecare indicator în parte este prezentat modul de calcul și sunt identificate instituțiile responsabile cu furnizarea datelor necesare.

Tabel 13-1: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Ilfov – măsuri cuprinse în planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor municipale

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
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	Gradul de contractare și încasare a contravalorii prestării serviciului de salubritate	APL ADI	Pentru fiecare UAT în parte se colectează date privind la % populației care a încheiat contracte (în cazul tarifului) și % de încasare a tarifelor/taxelor implementate. Se estimează un grad de contractare și un grad de încasare mediu la nivelul județului, separat pentru mediul urban și mediul rural.
2	Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor		
2.1	Număr 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	Rata de capturare se calculează la nivelul județului pentru fiecare tip de deșeu reciclabil (deșeurii de hârtie și carton, deșeurii de plastic, deșeurii sticlă, deșeurii de metal și deșeurii de lemn) prin raportarea cantității de deșeurii

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
			colectată separat la cantitatea totală generată a deșeurilor respective. Cantitatea totală generată a deșeurilor respective se estimează prin aplicarea compoziției măsurate la cantitatea de deșeuri colectată.
2.3	Număr UAT-uri care au implementată colectarea separată a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă pentru cel puțin un tip de material	APL ADI	Se consideră că au implementată colectarea separată din poartă în poartă în cazul în care cel puțin toată populația din zonele de locuințe individuale este deservită de acest sistem
2.4	Rata de capturare a biodeșeurilor menajere și similare prin colectare separată	APL ADI APM	Rata de capturare se calculează la nivel de județ pentru biodeșeuri menajere și similare prin raportarea cantității de deșeuri colectate separat la cantitatea totală generată
2.5	Rata de capturare a deșeurilor verzi din parcuri și grădini prin colectare separată în vederea reciclării	APL ADI APM	Rata de capturare se calculează la nivel de județ/ pentru deșeurile verzi din parcuri și grădini prin raportarea cantității de deșeuri colectate separat la cantitatea totală generată
2.6	Capacități noi de sortare a deșeurilor colectate separat prin transformarea instalațiilor de sortare a deșeurilor municipale în amestec în instalații de sortare a deșeurilor reciclabile colectate	APL ADI APM	Capacitățile de sortare a deșeurilor colectate separat prin transformarea instalațiilor existente de sortare a deșeurilor municipale în amestec în instalații de sortare a deșeurilor reciclabile colectate (număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an)
2.7	Capacități noi de compostare pentru deșeurile verzi din parcurile și grădinile publice	APL ADI APM	Capacități noi de compostare deșeuri verzi (număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an)
2.8	Capacități noi de instalații TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare	APL ADI APM	Capacități noi de instalații TMB cu digestie anaerobă date în operare (număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an)

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
2.9	Implementarea compostării individuale	APL ADI	Număr de unități de compostare individuale furnizate, gradul de utilizarea și cantitatea de deșeu compostat
3 Colectarea separată a biodeșeurilor			
3.1	Rata de capturare a biodeșeurilor menajere și similare prin colectare separată	APL ADI APM	Rata de capturare se calculează la nivel de județ pentru biodeșeurii menajere și similare prin raportarea cantității de deșeurii colectate separat la cantitatea totală generată
4 Reducerea cantității depozitate de deșeurii biodegradabile municipale			
4.1	Reducerea cantității de deșeurii biodegradabile municipale depozitate raportat la cantitatea de deșeurii biodegradabile municipale depozitate în anul 1999	APL ADI APM	Se calculează procentual la nivel de județ Reducerea cantității de deșeurii biodegradabile municipale depozitate se realizează prin: reciclare (se iau în calcul numai deșeurile de hârtie/carton și lemn), compostare (centralizat, în instalații și compostare individuală), tratare în TMB, coincinerare RDF și incinerare (se iau în calcul numai deșeurile de hârtie/carton și lemn)
5 Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare			
5.1	Capacități noi de instalații TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare	APL ADI APM	Capacități noi de instalații TMB cu digestie anaerobă date în operare (număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an)
5.2	Număr contracte cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale modificate astfel încât deșeurile din coșurile de gunoii stradale să fie predate spre tratare la instalații autorizate (ex. stații de sortare)	APL ADI	Număr de contracte modificate în acest sens
6 Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale			
6.1	Pondere cantității de RFD coincinerată, rezultat de la sortarea deșeurilor în amestec (până în anul 2024) și de la tratarea mecano-	APL ADI APM	Raportarea cantității totale de RFD rezultată coincinerată la cantitatea totală rezultată

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	biologică cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare		
7	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme		
7.1	Cantitatea de deșeuri depozitată	APL ADI APM	Se calculează cantitatea totală de deșeuri depozitată și se verifică depozitele la care au fost transportate deșeurile (chestionare MUN)
7.2	Număr celulele de depozitare închise pe măsura epuizării capacității	APL ADI APM	Se va calcula și ponderea numărului celulelor de depozitare închise raportat la numărul celulelor care au epuizat capacitatea
8	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate		
8.1	Cantitate de deșeuri municipale depozitată raportată la cantitatea de deșeuri municipale colectată	APL ADI APM	<p>Cantitatea de deșeuri municipale depozitată se calculează prin însumarea cantităților următoarelor categorii de deșeuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • deșeurile rezultate din operațiuni de tratare înainte de reciclare sau alte forme de valorificare a deșeurilor municipale, cum ar fi sortarea sau tratarea mecano-biologică, care sunt apoi eliminate în depozite de deșeuri; • deșeurile municipale care fac obiectul operațiunilor de eliminare prin incinerare și deșeurile produse în cadrul operațiunilor de stabilizare a fracției biodegradabile a deșeurilor municipale pentru a fi ulterior eliminate în depozite de deșeuri. <p>Nu se iau în considerare la calculul cantității de deșeuri depozitate deșeurile produse în</p>

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
			cadrul reciclării sau al altor operațiuni de valorificare a deșeurilor municipale care sunt ulterior eliminate prin depozitare.
9	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere		
9.1	Număr de contracte de delegare a activității de colectare și transport care cuprind obligații privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea eliminării deșeurilor periculoase menajere	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
9.2	Cantitatea de deșeuri periculoase menajere colectată separat și tratată	APL ADI APM	Se calculează la nivelul întregului județ, separat pentru mediul urban și mediul rural
9.3	Număr centre noi de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	APL ADI APM	-
10	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase		
10.1	Număr de contracte de delegare a activității de colectare și transport a care cuprind obligații privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea valorificării deșeurilor voluminoase	APL ADI	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	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)		
11.1	Număr campanii de informare și conștientizare la nivelul județului prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului și digestatului	APM Direcția agricolă județeană APL ADI	-

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
		APM	
12	Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație		
12.1	Cantitatea de deșeuri textile de la populație colectată separat și reciclată	APL ADI APM	Se calculează la nivelul întregului județ, separat pentru mediul urban și mediul rural
12.2	Număr centre noi de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri textile, deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	APL ADI APM	-
12.3	Număr persoane care au beneficiat de campanii de conștientizare la nivelul județului privind colectarea separată a deșeurilor textile	APL ADI Operator salubritate	Se va calcula și ponderea numărului persoanelor care au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ
13	Colectarea separată a medicamentelor expirate provenite de la populație		
13.1	Număr persoane (populație și personalul angajat al farmaciilor) care au beneficiat de campanii de conștientizare la nivelul județului privind colectarea separată a medicamentelor expirate provenite de la populație	APL ADI	Se va calcula și ponderea numărului persoanelor care au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ
14	Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor		
14.1	Număr de cursuri/seminarii la care au participat angajații instituțiilor menționate, numărul de cursanți și tematicile abordate	APM Comisariatul județean al GNM UAT ADI CJ	Se va calcula și ponderea numărului angajaților care au participat la cursuri/seminarii din domeniul gestionării deșeurilor raportat la numărul angajaților cu responsabilități în acest domeniu, pentru fiecare instituție în parte
15	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		
15.1	Număr controale realizate, aspectele controlate	Comisariatul județean al GNM	Se va prezenta o sinteză la nivel județean a aspectelor controlate, a concluziilor și a măsurilor dispuse

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
16	Informarea și conștientizarea populației în legătură cu gestionarea deșeurilor		
16.1	Număr de postări pe paginile web ale APL de informări privind sistemul de gestionare a deșeurilor implementat în localitate	APL CJ	Doar în cazul APL care dețin pagină web. Se va prezenta o sinteză a aspectelor postate.
17	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeurii municipale)		
17.1	Număr de operatori de salubritate care au derulat campanii de determinare și măsurare a indicilor de generare și a compoziției pentru fiecare tip de deșeurii municipale utilizând standardele în vigoare	APL	Se prezintă și modalitatea de derulare a campaniilor și rezultatele obținute

*Numerotarea este corelată cu cea a măsurilor prezentate în secțiunea 11.1

Tabel 13-2: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Ilfov – măsuri cuprinse în planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
1	Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje		
1.1	Capacități de reciclare noi pentru ambalajele de lemn, sticlă și plastic astfel încât să se asigure atingerea țintelor de reciclare pentru anul 2025	APM	Număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an pentru fiecare tip de material
2	Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului		
4.1	Număr de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare între organizațiile responsabile ⁸³ și UAT/ADI în conformitate cu prevederile legislației în vigoare	UAT organizații responsabile ambalaje	Se calculează și ponderea numărului UAT care beneficiază de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare
4.3	Număr campanii de informare și conștientizare care au fost finanțate și de către organizațiile responsabile	organizații responsabile ambalaje UAT	Se prezintă și numărul de locuitori beneficiari ai campaniilor și perioadele de derulare

*Numerotarea este corelată cu cea a măsurilor prezentate în secțiunea 11.1

⁸³ organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje

Tabel 13-3: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Ilfov – măsuri cuprinse în planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor 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	Număr puncte noi pentru colectarea DEEE (și a altor fluxuri de deșeuri)	APL organizații responsabile DEEE	Număr puncte noi pentru colectarea DEEE (și pentru alte fluxuri de deșeuri) la nivel județean
1.3	Număr campanii de conștientizare a populației privind importanța colectării separate a DEEE	OIREP	Se prezintă și numărul de locuitori beneficiari ai campaniilor și perioadele de derulare

*Numerotarea este corelată cu cea a măsurilor prezentate în secțiunea 11.1

Tabel 13-4: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Ilfov – măsuri cuprinse în planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor din construcții și desființări

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
1	Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări		
2.1	Număr controale privind interzicerea la depozitele de deșeuri municipale a DCD valorificabile	Comisariatul județean al GNM	Se prezintă și un rezumat al măsurilor impuse în urma controlului
2.2	Număr controale din partea autorităților privind abandonarea DCD	Comisariatul județean al GNM	Se prezintă și un rezumat al măsurilor impuse în urma controlului
2	Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate		
2.1	Număr de depozite noi pentru deșeuri inerte	APM	Număr de depozite pentru deșeuri inerte, capacitatea fiecărui depozit și capacitate totală
3	Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind DCD		
3.1	Procedură de raportare, verificare și validare a datelor privind DCD corelat cu responsabilitățile stabilite prin legislația specifică elaborate și aprobate	CJ	-

*Numerotarea este corelată cu cea a măsurilor prezentate în secțiunea 11.1

Tabel 13-5: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Ilfov – măsuri aferente instrumentelor economice

Nr. crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
1	Implementarea eficace a instrumentului „plătește pentru cât arunci”		
1.1	Număr contracte de salubritate existente modificate în sensul introducerii prevederilor legate de implementarea instrumentului „plătește pentru cât arunci”, în conformitate cu prevederile legale în vigoare	APL ADI	Se calculează și ponderea raportat la numărul total de contracte existente
1.2	Număr de campanii de informare și conștientizare a generatorilor privind implementarea instrumentului „plătește pentru cât arunci”	APL ADI	Se prezintă și numărul de locuitori beneficiari ai campaniilor și perioadele de derulare
1.3	Numărul anual de controale privind verificarea implementării de către UAT și operatori de salubritate a instrumentului „plătește pentru cât arunci”	APL ADI	Se prezintă și numărul de beneficiari ai serviciului care au utilizează acest instrument
2	Implementarea contribuției pentru economia circulară		
2.1	Număr de UAT care au modificat tarifele activităților de tratate a deșeurilor prin includerea contravalorii taxei de depozitare, calculată pe baza indicatorilor de performanță minimi	UAT ADI	Numărul de UAT-uri care au modificat tarifele activităților de tratate a deșeurilor la nivel județean. Se calculează și ponderea numărului acestor UAT din total număr UAT
2.2	Număr de UAT care au modificat tariful plătit de către utilizatorii serviciului de salubritate, pe baza tarifelor activităților serviciului, care includ contravaloarea taxei de depozitare, calculată pe baza indicatorilor de performanță minimi	UAT ADI	Numărul de UAT-uri care au modificat tariful utilizatorilor la nivel județean și la nivel național. Se calculează și ponderea numărului acestor UAT-uri din total număr UAT-uri
2.3	Numărul anual de controale privind verificarea implementării de către UAT a contribuției pentru economia circulară	UAT ADI	Se prezintă și un rezumat al modului de implementare
3	Implementarea contribuției plătite de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje		

Nr. crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
3.1	Număr de UAT care au încheiat contracte/parteneriate sau altă formă de colaborare cu organizația care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului	UAT ADI	Se prezintă și un rezumat al formelor de colaborare încheiate (inclusiv principalele prevederi)
3.2	Număr UAT care au modificat contractele de delegare/contractele existente în vederea reducerii tarifelor/taxelor la beneficiarii serviciului în urma încasării costurilor nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje de la organizațiile implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului		Se prezintă și un rezumat al modalităților de modificare
3.3	Numărul anual de controale privind verificarea implementării de către UAT acestui instrument	UAT ADI	Se prezintă și un rezumat al modului de implementare

Tabel 13-6: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Ilfov – măsuri cuprinse în programul de prevenire a generării deșeurilor

Nr. crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
1	Reducerea cu 10% a deșeurilor menajere și similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017		
1.1	Rata de reducere a deșeurilor menajere și similare raportat la anul 2017	APM	Se raportează indicatorul de generare a deșeurilor menajere și similare pentru anul aferent monitorizării la indicatorul de generare a deșeurilor menajere și similare aferent anului 2017
1.2	Număr de personal instruit din cadrul APL-urilor/ADI privind compostarea individuală	APL ADI	Se calculează și ponderea numărului de personal instruit din numărul total de personal
1.3	Număr de campanii de informare și conștientizare privind compostarea individuală	APL ADI	Se prezintă și numărul de locuitori beneficiari ai campaniilor și perioadele de derulare
1.4	Procedură de control împotriva risipei de alimente în sectorul serviciilor de	CJ APL	Se prezintă și număr de UAT în care această procedură a fost implementată

Nr. crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	catering pe care administrate de autoritățile publice		
1.5	Număr de controale privind risipa de alimente în sectorul serviciilor de catering pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenire deșeurilor alimentare” în achizițiile publice	APL-uri	Se prezintă și un rezumat al aspectelor controlate și a măsurilor dispuse.
1.6	Politică promovată privind consumul eco-responsabil a hârtiei de birou în cadrul administrației publice (procedură elaborată)	CJ	Se prezintă și număr de UAT care au implementat această procedură
1.7	Număr de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei de birou în cadrul administrației publice	CJ APL	Se prezintă și numărul de personal beneficiar a campaniilor și perioadele de derulare
1.8	Politică promovată privind dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate (STOP PUBLICITATE)	CJ APL	Se prezintă numărul de UAT în care această politică a fost implementată și instrumentul este utilizat

*Numerotarea este corelată cu cea a măsurilor prezentate în secțiunea 12.6

14 ANEXE

14.1 Definiții

Termen	Definiție
Ambalaj	- orice obiect, indiferent de materialul din care este confecționat ori de natura acestuia, destinat reținerii, protejării, manipulării, distribuției și prezentării produselor, de la materii prime la produse procesate, de la producător până la utilizator sau consumator. Obiectul nereturnabil destinat aceluiași scopuri este, de asemenea, considerat ambalaj (<i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)
Ambalaj primar	- ambalaj de vânzare, ambalaj conceput și realizat pentru a îndeplini funcția de unitate de vânzare, pentru utilizatorul final sau consumator, în punctul de achiziție (<i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)
Ambalaj secundar	- ambalaj grupat, supraambalaj, ambalaj conceput pentru a constitui la punctul de achiziție o grupare a unui număr de unități de vânzare, indiferent dacă acesta este vândut ca atare către utilizator sau consumatorul final ori dacă el servește numai ca mijloc de umplere a rafturilor în punctul de vânzare; el poate fi separat de produs fără a afecta caracteristicile produsului (<i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)
Ambalaj terțiar	- ambalaj pentru transport, ambalaj conceput pentru a ușura manipularea și transportul unui număr de unități de vânzare sau ambalaje grupate, în scopul prevenirii deteriorării în timpul manipulării ori transportului. Ambalajul pentru transport nu include containerele rutiere, feroviare, navale sau aeriene (<i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)
Analiza Cost-Beneficiu	- un instrument analitic, utilizat pentru a estima (din punct de vedere al beneficiilor și costurilor) impactul socio-economic datorat implementării anumitor acțiuni și /sau proiecte (<i>Ministerul Economiei, Ministerul Finanțelor Publice, Ghid național pentru Analiza Cost-Beneficiu a proiectelor finanțate din Instrumentele Structurale – realizat cu sprijin JASPERS</i>)
Anvelopă uzată	- orice anvelopă, de tipul celor prevăzute în anexa nr. 2 la hotărâre, pe care deținătorul, în urma utilizării, are intenția sau obligația de a o scoate din uz. (<i>HG nr. 170/ 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, Anexa nr.1</i>)
Biodeșeuri	- deșeurile biodegradabile provenite din grădini și parcuri, deșeurile alimentare sau cele provenite din bucătăriile gospodăriilor private, restaurantelor, firmelor de catering ori din magazine de vânzare cu

Termen	Definiție
	amănuntul și deșeuri similare provenite din unitățile de prelucrare a produselor alimentare (<i>Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)
Colectare	- strângerea deșeurilor, inclusiv sortarea și stocarea preliminară a deșeurilor în vederea transportării la o instalație de tratare (<i>Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)
Colectare separată	- colectarea în cadrul căreia un flux de deșeuri este păstrat separat în funcție de tipul și natura deșeurilor, cu scopul de a facilita tratarea specifică a acestora (<i>Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)
Cost	- sumă de bani cheltuită pentru producerea sau cumpărarea unui bun, efectuarea unei lucrări, prestarea unui serviciu etc.
Costuri de operare	- totalitatea costurilor necesare funcționării unei entități pe o anumită perioadă de gestiune, de obicei un an
Costuri de întreținere	- costurile necesare menținerii în stare de funcționare a unui sistem tehnic (întreținere curentă, revizii și reparații planificate, reparații neplanificate)
Costuri nete	- costuri de operare și întreținere din care s-au scăzut veniturile din valorificarea deșeurilor
Costuri unitare	- costuri pe unitatea de bun realizat /serviciu prestat; în acest context înseamnă costuri pe tona de deșeu
Decilă(e)	- indicator care împarte o serie de date în 10 (<i>Manual statistică – ASE</i>)
Depozit de deșeuri	<p>- un amplasament pentru eliminarea finală a deșeurilor prin depozitare pe sol sau în subteran,</p> <p>inclusiv:</p> <p style="padding-left: 40px;">spații interne de depozitare a deșeurilor, adică depozite în care un producător de deșeuri execută propria eliminare a deșeurilor la locul de producere; o suprafață permanent amenajată (adică pentru o perioadă de peste un an) pentru stocarea temporară a deșeurilor,</p> <p>dar exclusiv:</p> <p style="padding-left: 40px;">instalații unde deșeurile sunt descărcate pentru a permite pregătirea lor în vederea efectuării unui transport ulterior în scopul recuperării, tratării sau eliminării finale în altă parte; stocarea deșeurilor înainte de valorificare sau tratare pentru o perioadă mai mică de 3 ani, ca regulă generală, sau stocarea deșeurilor înainte de eliminare, pentru o perioadă mai mică de un an</p> <p>(<i>HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)</p>
Deșeu	- orice substanță sau obiect pe care deținătorul îl aruncă ori are intenția sau obligația să îl arunce (<i>Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările</i>

Termen	Definiție
	<i>ulterioare, Anexa nr. 1)</i>
Deșeuri biodegradabile	- deșeuri care suferă descompuneri anaerobe sau aerobe, cum ar fi deșeurile alimentare ori de grădină, hârtia și cartonul (<i>HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)</i>)
Deșeuri inerte	- deșeuri care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu ard ori nu reacționează în nici un fel fizic sau chimic, nu sunt biodegradabile și nu afectează materialele cu care vin în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului. Levigabilitatea totală și conținutul de poluanți al deșeurilor, precum și ecotoxicitatea levigatului trebuie să fie ne semnificative și, în special, să nu pericliteze calitatea apei de suprafață și/sau subterane (<i>HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)</i>)
Deșeuri menajere	- deșeuri provenite din gospodării/locuințe, inclusiv fracțiile colectate separat, și care fac parte din categoriile 15.01 și 20 din anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu completările ulterioare (<i>Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților, art.4)</i> Conform <i>Deciziei 2011/753/UE de stabilire a normelor și a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului</i> , deșeurile menajere sunt deșeurile provenite din gospodării
Deșeuri municipale	- deșeuri menajere și alte deșeuri, care, prin natură sau compoziție, sunt similare cu deșeurile menajere (<i>HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)</i> Conform <i>Deciziei 2011/753/UE de stabilire a normelor și a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului</i> , deșeurile municipale înseamnă deșeuri menajere și similare
Deșeuri periculoase	- deșeurile cuprinse în capitolul 20 din Lista europeană a deșeurilor - orice deșeuri care prezintă una sau mai multe din proprietățile periculoase prevăzute în anexa nr. 4 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificări și completări (<i>Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)</i>)
Deșeu reciclabil	- orice deșeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri (<i>OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, art.2)</i>)
Deșeuri reziduale	- deșeuri în amestec de la gospodării și din deșeurile similare cu excepția fracțiilor colectate separat (cod 20 03 01)

Termen	Definiție
Deșeuri similare	- deșeuri care din punctul de vedere al naturii și al compoziției sunt comparabile deșeurilor menajere, exclusiv deșeurile din industrie și deșeurile din agricultură și activități forestiere (<i>Decizia 2011/753/UE de stabilire a normelor și a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului</i>)
Deșeuri de ambalaje	- orice ambalaje sau materiale de ambalare care satisfac cerințele definiției de deșeu, exclusiv deșeurile de producție, din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare (<i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>).
Deșeuri de ambalaje municipale	- deșeurile de ambalaje provenite din deșeurile municipale (deșeuri menajere, similare și deșeurile din serviciile publice), cu excepția deșeurilor de ambalaje provenite din activități comerciale și industriale
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	- echipamentele electrice și electronice care constituie deșeuri în sensul pct. 9 din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv componentele, subansamblele și produsele consumabile care fac parte integrantă din produs în momentul în care acesta devine deșeu. (<i>OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, Anexa nr. 5</i>)
Deșeuri din construcții și desființări	Înseamnă deșeurile corespunzătoare codurilor de deșeuri care sunt prevăzute la capitolul 17 din anexa la Decizia 2014/955/UE a Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, exclusiv deșeurile periculoase și materialele geologice naturale în conformitate cu definiția categoriei 17 05 04 (<i>Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1, pct. 9¹</i>)
Deșeurile din construcții provenite de la populație	- deșeuri solide generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor proprietate individuală (<i>Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților, art.4</i>)
Deținător de deșeuri	- producătorul deșeurilor sau persoana fizică ori juridică ce se află în posesia acestora (<i>Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)
Eliminare	- orice operațiune care nu este o operațiune de valorificare, chiar și în cazul în care una dintre consecințele secundare ale acesteia ar fi recuperarea de substanțe sau de energie. Anexa nr. 2 la legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, stabilește o listă a operațiunilor de eliminare, listă care nu este exhaustivă (<i>Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)
Echipamente electrice și	- echipamente care sunt dependente de curenți electrici sau câmpuri

Termen	Definiție
electronice	electromagnetice pentru a funcționa corespunzător și echipamente pentru generarea, transferul și măsurarea acestor curenți și câmpuri, proiectate pentru utilizarea la o tensiune nominală de maximum 1.000 de volți, pentru curent alternativ, și 1.500 de volți, pentru curent continuu (<i>OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, Anexa nr. 5</i>)
Fondul pentru mediu	- un instrument economico-financiar destinat susținerii și realizării proiectelor și programelor pentru protecția mediului și pentru atingerea obiectivelor Uniunii Europene în domeniul mediului și schimbărilor climatice, în conformitate cu dispozițiile legale în vigoare (<i>OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare</i>)
Gestionarea deșeurilor	- colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea deșeurilor, inclusiv supervizarea acestor operațiuni și întreținerea ulterioară a amplasamentelor de eliminare, inclusiv acțiunile întreprinse de un comerciant sau un broker (<i>Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)
Instalație	- orice unitate tehnică staționară sau mobilă precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, cu activitățile unităților staționare/mobile aflate pe același amplasament, care poate produce emisii și efecte asupra mediului (<i>OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, art.2</i>)
Instalație de incinerare a deșeurilor	- orice echipament sau unitate tehnică staționară sau mobilă destinată tratării termice a deșeurilor, cu sau fără recuperarea căldurii generate, prin incinerare prin oxidare, precum și prin orice alt procedeu de tratare termică, cum ar fi piroliza, gazeificarea sau procesele cu plasmă, cu condiția ca substanțele rezultate în urma tratării să fie incinerate ulterior (<i>Legea nr. 278 /2013 privind emisiile industriale, art. 3</i>)
Instalație de coincinerare a deșeurilor	- orice unitate tehnică staționară sau mobilă al cărei scop principal este generarea de energie sau producerea de produse materiale și care utilizează deșeurii drept combustibil uzual sau suplimentar ori în care deșeurile sunt tratate termic în vederea eliminării lor prin incinerare prin oxidare, precum și prin alte procedee de tratare termică, cum ar fi piroliza și gazeificarea sau procesul cu plasmă, în măsura în care substanțele care rezultă în urma tratării sunt incinerate ulterior (<i>Legea nr. 278 /2013 privind emisiile industriale, art. 3</i>)
Introducere pe piață	<p>- furnizarea sau punerea la dispoziția unui terț, contra cost sau gratuit, pe teritoriul României, inclusiv importul pe teritoriul vamal al României (<i>HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 3</i>)</p> <p>- furnizarea, de către o persoană juridică cu sediul în România pentru prima oară, a unui produs pentru distribuție, consum sau utilizare pe piața națională în cursul unei activități comerciale, în schimbul unei plăți sau gratuit (<i>Legea nr. 249/20015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, cu modificările și</i></p>

Termen	Definiție
	<p><i>completările ulterioare)</i></p> <p>- acțiunea de a face disponibil, cu titlu profesional, un produs pentru prima dată pe piața națională (<i>O.U.G. nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice</i>)</p>
Operatori economici - referitor la ambalaje	<p>- furnizorii de materiale de ambalare, producătorii de ambalaje și produse ambalate, importatorii, comercianții, distribuitorii, autoritățile publice și organizațiile neguvernamentale (<i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)</p>
Pregătirea pentru reutilizare	<p>- 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 (<i>Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)</p>
Prevenire	<p>- măsurile luate înainte ca o substanță, un material sau un produs să devină deșeu, care reduc:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) cantitatea de deșeuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora; b) impactul negativ al deșeurilor generate asupra mediului și sănătății populației; sau c) conținutul de substanțe nocive al materialelor și produselor (<i>Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)
Producător de deșeuri	<p>- orice persoană ale cărei activități generează deșeuri, producător de deșeuri sau orice persoană care efectuează operațiuni de pretratare, amestecare ori de alt tip, care duc la modificarea naturii sau a compoziției acestor deșeuri (<i>Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)</p>
«Plătești pentru cât arunci»	<p>- instrument economic care are drept scop creșterea ratei de reutilizare, reciclare și reducerea cantității de deșeuri la depozitare prin stimularea colectării separate a deșeurilor (<i>Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)</p>
Producător	<p>- orice persoană fizică sau juridică care, indiferent de tehnica de vânzare utilizată, inclusiv comunicarea la distanță astfel cum este definită în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor în cadrul contractelor încheiate cu profesioniștii, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative (...) (<i>O.U.G. nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, Anexa nr. 5</i>)</p> <p>- orice persoană dintr-un stat membru care, cu titlu profesional și indiferent de tehnica de vânzare utilizată, inclusiv tehnicile de comunicare la distanță, definite potrivit Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor în cadrul contractelor încheiate cu profesioniștii, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, aprobată cu modificări prin</p>

Termen	Definiție
RDF	<p>Legea nr. 157/2015, introduce pentru prima dată pe piață în România baterii sau acumulatori, inclusiv cei încorporați în aparate ori vehicule (<i>HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 2</i>)</p> <p>- un combustibil produs din tratarea deșeurilor municipale (cod 19 12 10)</p>
Rata de capturare	<p>- ponderea cantității de deșeuri colectate separat, exclusiv impurități, din cantitatea totală generată</p>
Răspunderea Extinsă a Producătorului	<p>- în vederea prevenirii, reutilizării, reciclării și a altor tipuri de valorificare a deșeurilor, autoritatea publică centrală pentru protecția mediului promovează sau, după caz, propune măsuri cu caracter legislativ ori nelegislativ prin care producătorul produsului, persoana fizică autorizată sau persoana juridică ce, cu titlu profesional, proiectează, produce, prelucrează, tratează, vinde ori importă produse este supus unui regim de răspundere extinsă a producătorului. Măsurile precum și alte prevederi privind răspundere extinsă a producătorului sunt prevăzute în capitolul 8 al <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare</i></p>
Reciclare	<p>- orice operațiune de valorificare prin care deșeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-și îndeplini funcția inițială ori pentru alte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică și conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operațiunile de umplere (<i>Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)</p>
Reutilizare	<p>- orice operațiune prin care produsele sau componentele care nu au devenit deșeuri sunt utilizate din nou în același scop pentru care au fost concepute (<i>Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)</p>
Tarif	<p>- în acest context, „tariful de salubritate” – tariful plătit de către utilizatorii serviciului de salubritate – definiți conform Legii serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare - către operatorul de servicii de salubritate autorizat de către administrația publică locală, în baza unui contract de prestări servicii încheiat între utilizatorul serviciului și operator, în cadrul contractului de delegare a gestiunii serviciului de salubritate</p>
Taxă	<p>- în acest context „taxa de salubritate” – taxa locală cu destinație specială, ce are drept scop acoperirea cheltuielilor serviciului de salubritate și care se plătește de către utilizatorii sistemului de salubritate către administrația publică locală. Taxa se stabilește și se aprobă de către Consiliul Local, în baza următoarelor prevederi legale: art. 8 alin (3) lit. i-k, art. 9 alin. 2 lit. d, art. 10 alin.5, art. 42 alin. 1 lit. c, art.43 alin. 4 din Legea 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare; art. 25 – 27 din Legea 101/2006 a serviciului de</p>

Termen	Definiție
	salubritate a localităților, cu modificările și completările ulterioare; art. 30 din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare; art. 454 lit. g) și art. 484 alin (1) din Legea 227/2015 privind Codul Fiscal
Tratare <i>(în sensul obiectivului de tratare înainte de depozitare)</i>	- procesele fizice, termice, chimice sau biologice, inclusiv sortarea, care schimbă caracteristicile deșeurilor pentru a reduce volumul sau natura periculoasă a acestora, pentru a facilita manevrarea lor sau pentru a crește gradul de recuperare (<i>Directiva 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri, art.2 (h)</i>)
Tratare mecano-biologică	- tratarea deșeurilor municipale colectate în amestec utilizând operații de tratare mecanică de separare, sortare, mărunțire, omogenizare, uscare și operații de tratare biologică prin procedee aerobe și/sau anaerobe (<i>Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților, art.4</i>)
Valorificare	- orice operațiune care are drept rezultat principal faptul că deșeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deșeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv în întreprinderi ori în economie în general. Anexa nr. 3 la Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, stabilește o listă a operațiunilor de valorificare, listă care nu este exhaustivă (<i>Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1</i>)

14.2 Legislația privind gestionarea categoriilor de deșuri care fac obiectul planificării

Legislație cadru privind deșeurile

Legea nr. 211/2011	privind regimul deșeurilor, republicată 2014, cu modificările și completările ulterioare
OUG nr. 74/2018	pentru modificarea și completarea Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu
Legea nr. 31/2019	privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu
HG nr. 856/2002	privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare
Legea nr. 6/1991	pentru aderarea României la Convenția de la Basel privind controlul transportului peste frontiere al deșeurilor periculoase și al eliminării acestora
Legea nr. 265/2002	pentru acceptarea amendamentelor la Convenția de la Basel (1989) privind controlul transportului peste frontiere al deșeurilor periculoase și al eliminării acestora
HG nr. 1061/2008	privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României
HG nr. 1175/2007	pentru aprobarea Normelor de efectuare a activității de transport rutier de mărfuri periculoase în România
HG nr. 788/2007	privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului Parlamentului European și al Consiliului (CE) nr. 1.013/2006 privind transferul de deșuri, cu modificările și completările ulterioare
HG nr. 942/2017	privind aprobarea Planului Național de Gestionare a Deșeurilor
HG nr. 870/2013	privind aprobarea Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020
OM nr. 739/2018	privind aprobarea Procedurii de înregistrare a operatorilor economici care nu se supun autorizării de mediu conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor
OM nr. 1362/2018	privind aprobarea Procedurii de autorizare, avizare anuală și de retragere a dreptului de operare a organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului

OM nr. 1281/ 2005	privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective
OUG nr. 196/2005	privind Fondul pentru Mediu, cu modificările și completările ulterioare
OM nr. 2413/2016	privind modificarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 578/2006 pentru aprobarea Metodologiei de calcul a contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul pentru Mediu
OUG nr. 195/2005	privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare
OM nr. 1798/2007	pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației de mediu, cu modificările și completările ulterioare
OM nr. 824/2272/2014	pentru modificarea unor acte normative în domeniul gestionării deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

Legislația privind tratarea deșeurilor

HG nr. 349/2005	privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
OM nr. 757/2004	pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
OM nr. 95/2005	privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri, cu modificările și completările ulterioare
OM nr. 756/2004	pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deșeurilor
OM nr. 1274/2005	privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare, cu modificările și completările ulterioare
Legea nr. 278/2013	privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare

Legislația privind serviciile de salubritate

Legea nr. 51/2006	a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare
Legea nr. 131/2018	pentru modificarea și completarea Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006
Legea nr. 101/2006	a serviciului de salubritate a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare
Legea 215/2001	a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare
Legea 273/2006	privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare
Ordinul Președintelui ANRSC nr. 109/2007	privind aprobarea normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile specifice de salubritate a localităților

**Ordinul Președintelui
ANRSC nr. 111/2007**

privind aprobarea Caietului de sarcini - cadru al serviciului de salubritate a localităților

**Ordinul Președintelui
ANRSC nr. 112/2007**

privind aprobarea Contractului - cadru de prestare a serviciului de salubritate a localităților

**Ordinul Președintelui
ANRSC nr. 82/2015**

privind aprobarea Regulamentului - cadru al serviciului de salubritate al localităților

Legea nr. 100/2016

privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare

HG nr. 867/2016

pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare

Legislația privind fluxurile speciale de deșeurii

Legea nr. 249/2015

privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare

OM nr. 1271/2018

privind procedura și criteriile de înregistrare a operatorilor economici colectori autorizați care preiau prin achiziție deșeurii de ambalaje de la populație de la locul de generare a acestora

OM nr. 794/2012

privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeurii de ambalaje

OUG nr. 5/2015

privind deșeurii de echipamente electrice și electronice

OM nr. 1223/715/2005

privind procedura de înregistrare a producătorilor, modul de evidență și raportare a datelor privind echipamentele electrice și electronice și deșeurii de echipamente electrice și electronice

OM nr. 1441/2011

privind stabilirea metodologiei de constituire și gestionare a garanției financiare pentru producătorii de echipamente electrice și electronice

OM nr. 556/435/191/2006

privind marcajul specific aplicat echipamentelor electrice și electronice introduse pe piață după data de 31 decembrie 2006

OM nr. 1108/2007

privind aprobarea Nomenclatorului lucrărilor și serviciilor care se prestează de către autoritățile publice pentru protecția mediului în regim de tarifare și cuantumul tarifelor aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare

Legea nr. 217/2016

privind diminuarea risipei alimentare

HG nr. 1132/2008

privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare

OM nr. 687/2017

Privind modificarea Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 433/02.03.2016 pentru constituirea Comisiei de evaluare și autorizare a organizațiilor colective și de evaluare și aprobare a planului de operare pentru producătorii care își îndeplinesc în mod individual obligațiile privind gestionarea deșeurilor de baterii și acumulatori

OM nr. 2743/2011

privind aprobarea Procedurii și criteriilor de evaluare și autorizare a organizațiilor colective și de evaluare și aprobare a planului de operare pentru producătorii care își îndeplinesc în mod individual obligațiile privind gestionarea deșeurilor de baterii și acumulatori,

OM nr. 669/2009	precum și componența și atribuțiile comisiei de evaluare și autorizare, cu modificările și completările ulterioare
OM nr. 1399/2009	privind aprobarea Procedurii de înregistrare a producătorilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare pentru aprobarea Procedurii privind modul de evidență și raportare a datelor referitoare la baterii și acumulatori și la deșeurile de baterii și acumulatori
Legea nr. 212/2015	privind modalitatea de gestionare a vehiculelor și a vehiculelor scoase din uz, cu modificările și completările ulterioare
HG nr. 170/2004	privind gestionarea anvelopelor uzate, cu modificările și completările ulterioare
HG nr. 235/2007	privind gestionarea uleiurilor uzate, cu modificările și completările ulterioare
HG nr. 173/2000	pentru reglementare regimului special privind gestiunea și controlul bifenililor policlorurați și ale altor compuși similari, cu modificările și completările ulterioare
HG nr. 124/2003	privind prevenirea, reducerea și controlul poluării cu azbest, cu modificările și completările ulterioare
OM nr. 1226/2012	pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activități medicale
OM nr. 1279/2012	privind aprobarea Criteriilor de evaluare a condițiilor de funcționare și monitorizare a echipamentelor de tratare prin decontaminare termică la temperaturi scăzute a deșeurilor medicale periculoase
OM nr. 344/2004	pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, cu modificările și completările ulterioare
OM nr. 202/2881/2348/2013	pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind aplicarea și urmărirea măsurilor stabilite în planul de refacere a mediului, în planul de gestionare a deșeurilor extractive și în proiectul tehnic de refacere a mediului, precum și modul de operare cu garanția financiară pentru refacerea mediului afectat de activitățile miniere
Ordinul nr. 2042/2010	privind aprobarea Procedurii pentru aprobarea planului de gestionare a deșeurilor din industriile extractive și a normativului de conținut al acestuia
HG nr. 856/2008	privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive
HG nr. 2293/2004	privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase, cu modificările și completările ulterioare

14.3 Operatori economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
1	S.C. BIANCA UNIVERSAL COLECT S.R.L	Orașul Popești Leordeni, str. Leordeni, nr. 161K, județul Ilfov	colectare
2	S.C. METAL GEMA S.R.L	Orașul Voluntari, str. Gh. Doja nr. 98, județ Ilfov	colectare
3	S.C. ETALON METAL ENTERPRISE S.R.L	Comuna Găneasa. sat Moara Domneasca, județul Ilfov	colectare
4	S.C. SAL TRANS EXIM S.R.L	Măgurele, strada Atomistilor, nr.126, județul Ilfov	colectare
5	SC QUICK SORTING COMPANY SRL	Jilava, str. Gării, nr. 30D, corp CI, biroul 2, județul Ilfov	colectare
6	S.C. STYLL ART SOLUTIONS S.R.L.	Comuna Berceni, sat Berceni, str. George Coșbuc nr. 31, județul Ilfov.	colectare
7	SC EMI-BIS METAL GRUP SRL	Popești - Leordeni - T 11, P 20, județul Ilfov	colectare
8	SC NEXT RECYCLE S.R.L	Oraș Bragadiru, Șoseaua Alexandriei, nr. 229, județul Ilfov	colectare
9	S.C. AYT GLOBAL DEVELOPMENT SERVICES S.R.L	Orașul Buftea, str. 23 August, nr. 75, județ Ilfov	colectare
10	S.C. AGROMEX COM COLECT S.R.L	Comuna Afumați, sat Afumați, str. Ștefănești nr. 140, Ferma nr. 2, județul Ilfov	colectare
11	S.C. ANASTASIA METAL S.R.L	Comuna Vidra, sat Sintești, strada Principală nr. 383, județul Ilfov	colectare
12	S.C. ROMATERMIT STAR S.R.L	Comuna Vidra, sat Sintești, strada Troiței, nr. 9, județul Ilfov	colectare
13	S.C. WYL FLOR METAL S.R.L.	Comuna Glina, Intrarea Abatorului nr. 1, județul Ilfov.	colectare
14	S.C. AUGMENTED MOBILE TECHNOLOGIES -AUMTECH S.R.L.	Oraș Bragadiru, Șoseaua Centurii, nr. 2, județul Ilfov	colectare
15	S.C. ROPLASTECO-GROUP S.R.L	Comuna Domnești, sat Domnești Sos. București-Domnești, nr. 18, jud. Ilfov	colectare
16	S.C. MDY RECYCLING DEVELOPMENT S.R.L.	Comuna Găneasa, sat Șindrilita, județul Ilfov	colectare
17	S.C. DANI SERV COM S.R.L	Oraș Buftea, str. Viilor, T 18, P 1519	colectare
18	S.C. ECOPAL GRUP S.R.	Comuna Glina, str. Intr. Abatorului, nr. 5, județ Ilfov	colectare
19	S.C. ROMPREST SERVICI INTEGRATE S.R.L.	Oraș Chitila, str. Fortului nr. 31, jud. Ilfov	colectare
20	ALBINA GOANGA SRL	Comuna Ștefăneștii de Jos, sat Ștefăneștii de Sus, Str. Stângenilor nr 4	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
21	S.C. ROM WASTE SOLUTIONS S.R.L	Comuna Dragomirești - Vale, T 41/1	colectare si valorificare
22	s.c. KLAUSSENBURG RECYCLING GMBH S.R.	Comuna Glina, Sat Glina str. DN CB nr. 45	colectare
23	S.C. INDUSTRIAL RECYCLING S.R.L.	Oraș Popești Leordeni, str. Mecanizării nr.33, camera 12, parter	colectare
24	S.C. METAL GROUP COMIMPEX S.R.L.	Comuna Cernica, sat Bălăceana, sos. Gării Cățelu (Peles) nr. 15, județul Ilfov.	colectare
25	SC SNICKERS INDUSTRIES SRL	Jilava, Str. Ungureni, Nr. 200 bis, Jud. Ilfov	colectare
26	S.C. NEW OFFICE CONSULTING S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, str. Câmpului nr. 11, Jud. Ilfov	colectare
27	S.C. EGGER ROMANIA S.R.L.	Comuna Cernica, sat Căldăraru, str. Oxigenului nr.3, jud. Ilfov	colectare
28	Vitro Recycling	Oraș Bragadiru, Șoseaua Alexandriei nr. 229, jud. Ilfov	colectare
29	S.C. REMAT GREEN S.R.L	Oraș Măgurele, str. Atomistilor, nr. 139, T 44, P153115, jud. Ilfov.	colectare
30	S.C. MCM EVA S.R.L	Oraș Buftea, Sos. București Târgoviște, nr. 50, jud. Ilfov.	colectare
31	SC SARECO BUSINESS INVEST SRL	Dragomirești-Vale Str. Micșunelelor, Nr. 262 jud. Ilfov	colectare
32	S.C. RIGK - SOCIETATE PENTRU PRELUAREA AMBALAJELOR INDUSTRIALE SI COMERCIALE DIN PLASTIC S.R.L	Bragadiru, Str. Șoseaua Alexandriei, Nr. 145, Jud. Ilfov	colectare
33	S.C. DINA CONCRET S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, str. Principală, nr. 393, jud. Ilfov	colectare
34	S.C. GENERAL WASTE MANAGEMENT S.R.L.	Ștefăneștii de Jos, str. Ștefănești, nr. 15, Jud. Ilfov	colectare
35	S.C. MAROON METAL S.R.L	Comuna Vidra, sat Sintești, strada Troiței, nr. 9, jud. Ilfov	colectare
36	S.C. VETRERIA ROMENA S.R.L.	Oraș Popești-Leordeni, sos. Olteniței nr. 203, jud. Ilfov	colectare
37	S.C. AUTO LUCK COM SERV S.R.L.	Chitila, loc. Rudeni, Drum Centura Chitila-Rudeni, nr. 7, jud. Ilfov	colectare
38	ACTIVE TRADE INVEST SRL	Comuna Jilava, sat. Jilava, str. Ungureni nr.258, jud. Ilfov	colectare
39	S.C. SISTEM AERON METAL S.R.L	Comuna Vidra, sat Sintești, str. Principală, nr. 366, jud. Ilfov.	colectare
40	SC MIXT MANAGEMENT VISION SRL	Comuna Vidra, sat Sintești, str. Principală nr.392, jud. Ilfov	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
41	S.C. ALTECO RECYCLING S.R.L	Comuna Găneasa, sat Șindrilita, tarlăua 7, parcelele 2711, 2712, 271211 si 2714; jud. Ilfov	colectare
42	RENATA CONTACT IMPEX	Comuna Vidra, Str. Principala, Nr.51, Jud. Ilfov	colectare
43	S.C. REMAT RECYCLING COLECT S.R.L	Comuna Jilava, str. Ana Ipătescu, nr. 37, jud. Ilfov	colectare
44	S.C. MB ECOLOGIC PREST S.R.L.	Oraș Popești Leordeni; Str. Locotenent Aviator Tănase Banciu, Nr. 2, jud. Ilfov	colectare
45	S.C. FLORENTINO IMPEX S.R.L	Comuna Ciorogârla, sat Ciorogârla, T 20/1B, P 7, nr.Cad.617, jud. Ilfov	colectare
46	KIBO TEKTONIK SRL	Oraș Voluntari, B-dul Voluntari, Nr. 85, jud. Ilfov	colectare
47	S.C. BLN GEORGE CONSTRUCT S.R.L	Comuna Ștefăneștii de Jos, Str. Stânjeneilor nr.4, jud. Ilfov	colectare
48	SG INVENIO ENERGY SRL	Comuna Berceni, Str. Independentei nr.31, jud. Ilfov	colectare
49	SC VRANCART SA	Oraș Popești Leordeni, Str. Taberei, Nr. 3, jud. Ilfov	colectare
50	CAN-PACK ROMANIA SRL	Comuna Berceni, Str. 1 Mai nr.1, jud. Ilfov	colectare
51	TEKKO LOGISTIK INDUSTRY SRL	Sat Șindrilita, Str. Fermei nr.1, jud. Ilfov	colectare
52	S.C. ULTRA CONSTRUCT DESTGN S.R.L.	Comuna Vidra, Str. Rromi nr.14, Jud. Ilfov	colectare
53	SC BLUEPLANET RECYCLING SRL	Comuna Jilava, Str. Ana Ipătescu nr.48-50, jud. Ilfov	colectare
54	S.C. REMAT METAL MASTER S.R.L.	Comuna Bragadiru, Str. Centurii nr.2, jud. Ilfov	colectare
55	TERA CURATOR SRL	Oraș Chitila, Str. Rudeni, nr.42, jud. Ilfov	colectare
56	EXON ALSA SRL	Comuna Afumați, Str. Tarlăua 93, parcele 344/13, jud. Ilfov	colectare
57	SC ALTECO RECYCLING SRL	Oraș Popești Leordeni, Str. Lt. maj. av. Tănase Banciu, Nr. 6, jud. Ilfov	colectare
58	S.C. ALHATE METAL IMPEX S.R.L.	Oraș Popești Leordeni, Str. Lt. maj. av. Tănase Banciu, Nr. 6, jud. Ilfov	colectare
59	S.C. NEFERGROUP INDUSTRY S.R.	Comuna Glina, Str. Intrarea Abatorului nr,5, jud. Ilfov	colectare
60	S.C. MARIMAR METAL SELECT S.R.L.	Sat Sintești, Str. Principală nr. 20, jud. Ilfov	colectare
61	SC POIANA COLECT SRL	Comuna Vidra, Str. Principală nr.437, jud. Ilfov	colectare
62	SC INTERCONS TEAM SRL	Comuna Vidra, Str. Principală, nr. 108, jud. Ilfov	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
63	LAVI BUSINESS CONSTRUCT SRL	Comuna Jilava, Str. Ungureni nr. 135, jud. Ilfov	colectare
64	S.C. EDY CONSTRUCT PROFIL S.R.L.	Comuna Jilava, Str. Verii, nr. 35B, jud. Ilfov	colectare
65	S.C. CHEER NOAH S.R.L.	Comuna Jilava, Str. Odăi, nr. 140A, jud. Ilfov	colectare
66	S.C. DIGITAL PROVIDER S.R.L.	Comuna Vidra, Str. Rromi nr.26, Jud. Ilfov	colectare
67	SC PMC GREEN FUELS SRL	Oraș Chitila, Str. Banatului km 15, jud. Ilfov	colectare
68	STAR DINAMIC METAL	Comuna Vidra, Str. Zlatarilor nr. 15, jud. Ilfov	colectare
69	S.C. RICAPLAST S.R.L	Comuna Jilava, Str. Ungureni nr. 113, jud. Ilfov	colectare
70	AMALIA FERMETAL SRL	Comuna Vidra, sat Sintești, str. Principala nr. 393, jud. Ilfov	colectare
71	LEROY MERLIN ROMANTA	Bragadiru, Str. Speranței, nr. 94-96, Jud. Ilfov	colectare
72	UNIC SOR COMPANY SRL	Chiajna, Str. Sos de Centura nr. 43, jud. Ilfov	colectare
73	S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L.	Comuna Jilava, Șoseaua Giurgiului nr.5 Corp C2, jud. Ilfov	colectare
74	BOIL Recycling	Str. Ștefăneștii de Jos, Nr. 15, Ștefăneștii de Jos, Județul Ilfov	colectare
75	COLECT UTIL SOFT SRL	Str. Șoseaua Centurii, Nr. 2, Bragadiru, Județul Ilfov	colectare
76	FASHION DENS S.R.L.	Sat Sintești, Comuna Vidra, Strada Principala, Nr. 353, Județul Ilfov	colectare
77	Green Kraft	Str. Voluntari, Nr. 105, Voluntari, Jud. Ilfov	colectare
78	MANON PREST S.R.L.	Str. I.C.Bratianu, Nr. 292, Brănești, Județul Ilfov	colectare
79	METALICA CONSTRUCT BUSINESS SRL	Str. Principala, Nr. 373, Vidra, Județul Ilfov	colectare
80	MHR SOLUTII RECICLARE	Str. Orhideelor, Nr. 19, Bragadiru, Județul Ilfov	colectare
81	MIHMETAL COLECTOR	Str. LIPIA NUCI T42 P230, Nr. 208, Lipia, Județul Ilfov	colectare
82	S.C. A.S.A. SERVICII ECOLOGICE S.R.L.	Loc. Rudeni, Oraș Chitila, Strada Fortului, nr. 31, județ Ilfov	colectare
83	SC AD TOTAL GREEN COLLECT SRL	Str. Barsei, Nr. 2, Voluntari, Județul Ilfov	colectare
84	SC AIRAM AUM SRL	Str. Carierei, Nr. 34, Clinceni, Județul Ilfov	colectare
85	S.C. AM PATRU FETE S.R.L	Str. Republicii, Nr. 261, Dragomirești-Deal, Județul Ilfov	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
86	S.C. BILMETAL INDUSTRIES S.R.L.	Str. 50S. Olteniței, Nr. 181, Popești Leordeni, jud. Ilfov	colectare
87	S.C. CHEER NOAH S.R.L.	Str. Principala, Nr. 364, Vidra, Jud. Ilfov	colectare
88	S.C. CIRESICA STARR S.R.L.	Str. Troiței, Nr. 17, Vidra, Jud. Ilfov	colectare
89	S.C. GENERAL GREEN RECYCLING S.R.L.	Str. T111, Nr. P430/1, Afumați, Jud. Ilfov	colectare
90	S.C. GINIA METAL S.R.L.	Str. Troiței, Nr. 19, Vidra, Jud. Ilfov	colectare
91	SC GREEN FIRE TEAM SRL	Str. Taberei, Nr. 3, Popești Leordeni, Jud. Ilfov	colectare
92	SC MAX CONFIDO SRL	Str. Șoseaua de Centura, Nr. 50, Măgurele, Jud. Ilfov	colectare
93	STOEHR MINERAL & VEGETAL OIL SRL	str. Ariei nr. 32-34, comuna Mogoșoaia, Jud. Ilfov	colectare
94	SC BIMETAL INDUSTRIES SRL	șos. Olteniței, nr. 181, Popești-Leordeni, jud. Ilfov	colectare
95	SC ZOOM ECOLOGIC ACTIV SRL	Comuna 1 Decembrie, Sos. Giurgiului, nr. 103, Dn5, jud. Ilfov	colectare
96	WAE RECYCLING SRL	Str. Bd. voluntari, nr. 38, Voluntari, Jud. Ilfov	colectare
97	SC TRALOR SRL	str. Intrarea Abatorului, nr. 9, Glina, jud. Ilfov	colectare
98	RVB WASTEMANAGEMENT SRL	Str. Centurii, nr. 5-7, Bragadiru, jud. Ilfov	colectare
99	POWER STANDARD SRL	Sat Sintești	colectare
100	PLAST RECYCLING IMPACT SRL	Oraș Buftea, str. Mihai Eminescu 42, jud. Ilfov	colectare
101	PKS ENERGY SRL	Str. Șoseaua Ștefaniei, nr. 15, Ștefăneștii de Jos, jud. Ilfov	colectare
102	NAJIM COMPANY IMPEX SRL	Str. Speranței, nr. 60, Bragadiru, Jud. Ilfov	colectare
103	SC MINI ACS GRUP SRL	Popești-Leordeni, șos. Olteniței, nr. 228, CV 22, P 501/5 și 501/6, jud. Ilfov	colectare
104	SC MIMAR EXCLUSIV SRL	Popești-Leordeni, str. Bărăganului, nr. 2E, jud. Ilfov	colectare
105	LMD ECONOMIC GROUP SRL	Oraș Măgurele, loc Vârteju, str. București, nr. 159, jud. Ilfov	colectare
106	GENERAL WASTE MANAGEMENT SOUTH EAST EUROPE SRL	Str. Răsăritului, Nr.4.5, Buftea, Județul Ilfov	colectare
107	SC ECOTRANS DANARA SRL	Popești-Leordeni, șos. Olteniței, nr. 204, jud. Ilfov	colectare
108	SC ECOREC RECYCLING SRL	Str. Lt. Maj. Av. Tănase Banciu, nr. 39, hala C2 - spate	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
109	ECO TECHNOLOGY RECYCLING SRL	Comuna Glina, sat Glina, Intrarea Abatorului nr. 9, jud. Ilfov	colectare
110	SC ECO SALUBRISERV SRL	Șos. Centurii nr.2, Bragadiru, jud. Ilfov	colectare
111	SC ECO GLOBAL INVEST SRL	Str. Panduri, nr. 139, Chitila, jud. Ilfov	colectare
112	ECHO PLUS SRL	Str. Ardealului, nr. 9F, Otopeni, jud. Ilfov	colectare
113	DEMECO SRL	Str. Lt. Maj. Av. Tănase Banciu, nr. 39, Popești-Leordeni	colectare
114	SC COMELECTRO IMPORT-EXPORT SRL	Str. Șos. Centură, nr. 13-15, Tunari, jud. Ilfov	colectare
115	SC COLLIGO SRL	Sat Cățelu, com. Glina, str. Drum între tarlale, nr. 61, corp A, depozit nr.1, jud. Ilfov	colectare
116	CIECO RECYCLE SRL	Șos. Giurgiului, nr.5, com. Jilava, jud. Ilfov	colectare
117	BIO EUROPALET SRL	Str. Șos. de Centură, nr.37, Domnești, jud. Ilfov	colectare
118	ADELINA-MARIA BUSINESS SRL	Str. Troiței nr. 5, Sintești, Ilfov	colectare
119	S.C. AMA HOLDING S.R.L.	Str. Sos Olteniței nr. 218, Popești Leordeni, Ilfov	colectare
120	AWR&VIC GROUP S.R.L.	Str. Șoseaua Centurii nr. 2, Bragadiru, Ilfov	colectare
121	TEHNOLOGTC ECO GREEN SRL	Comuna Cornetu, nr. cad. 58-C5, 58-C8, județul Ilfov	colectare
122	ACTIV VOX RECYCLING SRL	Comuna Afumați, sos. București-Urziceni nr. 81, jud. Ilfov	colectare
123	MAHUA MARZAC SRL	Oraș Pantelimon, sos. Cernica nr. 7 județul Ilfov	colectare
124	SC RAMY SINTEX SRL	Str. Principala nr. 409, comuna Vidra, sat Sintești - județ Ilfov	colectare
125	SC MERIDIAN ALLIANCE SPEDITION SRL-D	Str. Portului, nr.1, comuna Dărăști, Port Canal Dunăre-București, jud. Ilfov	colectare
126	SC ROXMAD SOFT SRL	Str. Principală, nr. 443, sat Sinești, comuna Vidra, jud. Ilfov	colectare
127	MARIUS BUSINESS SRL	Str. Solstițiului, Nr.65, Popești-Leordeni , Jud. Ilfov	colectare
128	ABSOLUT CLEANING CONCEPT SRL	Comuna Jilava, str. DE 226 FN, T 65, P 226, Ilfov	colectare
129	RDF STEEL INVEST S.R.L.	Oraș Popești Leordeni, str. Lt. Maj. Aviator Tănase Banciu, nr. 2, jud. Ilfov	colectare
130	SC CLAUDIU TOPROM SRL	Oraș Pantelimon, B-dul Biruinței, nr. 102, jud. Ilfov	colectare
131	S.C BRANETU SERVTC S.R.L.	Bulevardul 1 Mai nr. 147, Sola 6, Parcela 352, 353, Lot 2, Comuna Berceni, jud. Ilfov	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
132	SC ALCEDO SRL	Comuna Tunari, sat Tunari, str. Mihai Eminescu, nr. 20, jud. Ilfov	colectare
133	EGOSAL TERRA S.R.L.	Drumul Centura Chitila - Mogoșoaia nr. 5, oraș Chitila – jud. Ilfov	colectare
134	MIRFO ELECTRIC S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Principala, Nr. 367, jud. Ilfov	colectare
135	ACORD EXTRA METAL S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Rromi, Nr. 50, jud. Ilfov	colectare
136	IORI NEFER SRL	Sat Jilava, comuna Jilava, str. Ungureni, nr. 216	colectare
137	S.C EVELINE BUSINESS S.R.L.	Str. Principala, Nr. 358, Sat Sintești, comuna vidra, Județul Ilfov	colectare
138	SC ECO GLOBAL INVEST SRL	Oraș Bragadiru, șos. Alexandriei, nr. 54C, jud. Ilfov	colectare
139	LAVINIA ERIK MATTEO S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Principală, Nr. 345, splaiul A, jud. Ilfov	colectare
140	WOOD EXPERT SOLUTIONS SRL	Jud. Ilfov, comuna Jilava, str. Ana Ipătescu, nr.48-50	colectare
141	S.C. SURAN TRADE & RECYCLTNG S.R.L.	Str. Sf. Gheorghe nr.20, Oraș Pantelimon Județul Ilfov	colectare
142	RECICLARE URBANA SRL	Jud. Ilfov, sat Jilava, str. Ana Ipătescu, nr. 48-50, Hala C1	colectare
143	MHR SOLUTII RECICLARE SRL	Jud. Ilfov, Jilava, str. Ana Ipătescu, nr. 48-50, Hala C1	colectare
144	RER Ecologic Service București REBU S'A"	Oraș Chitila, str. Oxigenului, nr. 3-5, județul Ilfov	colectare
145	S.C. EGGER ROMANIA S.R.L.	Oraș Chitila, strada Macului nr. 7, județul Ilfov (Platforma de Colectare deșeuri lemnoase - TIMBERPAK)	colectare
146	EXPERT DEZVOLTING SRL	Com. Vidra, sat Sintești, str. Principala 259, județul Ilfov	colectare
147	S.C. ALI IMPEX 86 S.R.L.	Comuna Glina, sat Glina, DN CB, nr. 45, Șoseaua de Centură a Municipiului București - Depozitele Glina, Spațiul de Depozitare E6, ("CENTRUL COMERCIAL MASSA"), județul Ilfov	colectare
148	NEW ERA METAL S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Principală, Nr. 382, Județul Ilfov	colectare
149	S.C. TEHTON FLUENT S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Rromi, Nr. 47, Județul Ilfov	colectare
150	S.C. 3 R GREEN S.R.L.	Sos. Olteniței, Nr.278, Popești Leordeni, Județul Ilfov	colectare
151	JUPITER INOX INVEST S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Principală, Nr. 441A, jud. Ilfov	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
152	SIGMA CODICE VERO S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Principală, Nr.232, Județul Ilfov	colectare
153	CAN-PACK RECYCLING SRL	Sos. Olteniței, Nr. 181, Popești Leordeni, Județul Ilfov	colectare
154	ECOPUNCTO S.R.L.	Sat Jilava, comuna Jilava, sos. Giurgiului, nr, 288, jud. Ilfov	colectare
155	S.C. MIRO TECHNIC SOLUTONS S.R.L.	Comuna Jilava, sos. Giurgiului nr. 5, c32, hala 5, jud. Ilfov	colectare
156	SELLETTA AGROCHEMICALS S.R.L.	Comuna Grădiștea, Cvartal 25, Parcela 195, în cadrul imobilului zootehnic, Jud. Ilfov	colectare
157	VECCHIOLI AMALIA METALS S.R.L.	Comuna Glina, sat Glina, intrarea Abatorului, nr.9, Jud. Ilfov	colectare
158	S.C. VALROM TOUR TMPEX S.R.L.	Oraș Măgurele, Șoseaua de Centură nr. 50, în incinta S.C. RADIOACTIV MINERAL MAGURELE S.A., jud. Ilfov	colectare
159	ECO LIFE STYLE S.R.L.	str. Plevnei, Nr.42, Dascălu, jud. Ilfov	colectare, stocare, valorificare
160	S.C. DIGITAL VISION CONSULT S.R.L.	Sos. Afumați, Nr.72, Voluntari, jud. Ilfov	colectare, sortare

14.4 Operatori economici autorizați să desfășoare activități de colectare a DEEE

Nr. crt.	Nume operator	Adresă punct de lucru	Autorizație de mediu
1	SC ROMRECYCLING SRL	Comuna Jilava, str. Drumul Sabarului, nr. 5 (Drumul de centura)	49/08.02.2013, valabilă până la data de 08.02.2023
2	SC REMAT BUCURESTI NORD SA	Bufta, str. Răsăritului, nr. 57	58/06.03.2012 valabilă până la 06.03.2022
3	SC LEMATEC TRADE INTER IMPEX SRL	Bragadiru, Str. Șoseaua Centurii, nr. 5 -7 (fosta șoseaua Alexandriei, nr. 77)	49/30.03.2011 valabilă până la 30.03.2021
4	SC ATRA ECO SRL	Măldăeni, str. Tâmplarului nr.31	378/25.10.2012 valabilă până la 25.10.2022
5	TOTAL WASTE RECYCLING SRL	Comuna Jilava, str. Prelungirea Șoselei Giurgiului, nr. 33 A (incinta SC Arteca Jilava SA)	254/12.09.2011, valabilă până la data de 16.09.2021
6	SC 3 R GREEN SRL	Chitila, str. Fortului, nr. 31	251/18.07.2013, valabilă până la data de 18.07.2023
7	SC BRICOSTORE Romania SA	Comuna Chiajna, Centrul Comercial Bricostore, autostrada București-Pitești, Km. 11-12	217/19.08.2011, valabilă până la data de 19.08.2021
8	SC ROSAL GRUP SRL	Pantelimon, B-dul Biruinței, nr. 98	437/13.12.2012, valabilă până la 13.12.2022
9	SC Praktiker Romania SRL Magazin de construcții și amenajări	Voluntari, str. Scolii, nr. 7	135/22.04.2013, valabilă până la data de 22.04.2023
10	SC METRO cash & carry Romania SRL	Voluntari, str. Șoseaua Afumați, DN 2, Km.10	54/05.04.2011 valabilă până la 03.04.2021
11	SC SaIServ Ecosistem SRL	Bragadiru, str. Șoseaua Alexandriei, nr. 34	251/24.12.2009, valabilă până la data de 02.01.2020
12	SC EASTERN EUROPE LOGISTIC & MANAGEMENT SRL	Comuna Jilava, str. Prelungirea Șoselei Giurgiului, nr. 33A	51/19.11.2012, valabilă până la data de 19.11.2022
13	SC ASA SERVICII ECOLOGICE SRL	Chitila, str. Rudeni, nr. 2	25.11.2014, valabilă până la 24.11.2019
14	SC CLEAN FIELD ECOLOGIC SRL	Chitila, str. Fortului, nr. 31	153/26.08.2010, revizuită în 2011, valabilă până la 26.08.2020
15	SC CELLTECH Mobile Service SRL	Bufta, sos Tamaș nr 20, hala 5A	194/10.06.2013, valabilă până la 10.06.2023
16	S.C. GLOBAL EXPEDITION S.R.L.	Comuna Moara Vlăsiei, str. Agromec, nr. 3	51/26.03.2010, valabilă până la 26.03.2020

Nr. crt.	Nume operator	Adresă punct de lucru	Autorizație de mediu
17	SC REMAT CONSTRUCTII SRL	Bragadiru, str. Centurii, nr. 2 (incinta UM 02547)	33511.11.2011, valabilă până la 11.11.2021
18	SC ECO FIRE SYSTEMS SRL	Popești -Leordeni, str. Taberei, nr. 3	124/08.06.2011, valabilă până la 08.06.2021
19	SC METROM INTERNATIONAL SRL	Jilava, str. Metalurgiei, nr. 13-15	126/10.06.2011, valabilă până la 10.06.2021
20	SC SCANIA ROMANIA SRL	Comuna Ciorogârla, str. Șoseaua București, nr. 5	200/10.08.2011, valabilă până la 10.08.2021
21	SC DONLUX CONSTRUCT SRL	Comuna Mogoșoaia, str. Șoseaua București-Târgoviște, nr. 201	72/14.03.2008, revizuita la 10.04.2012, valabilă până in anul 2018
22	SC ECO ELA IMPORT-EXPORT SRL	Comuna Glina, str. Intrarea Abatorului nr. 9, imobil CT8-3A	18/09.02.2011, revizuita in data de 24.04.2012, valabila până la data de 09.02.2021
23	SC ELECTRONIC RECYCLING F&M SRL	Măgurele, str. Atomistilor nr. 64	298/19.10.2011, valabilă până la data de 19.10.2021
24	SC CUBIC EVOLUTION SRL	Comuna CIOROGARALA , Șoseaua București, nr. 215 A, DJ 601	85/05.03.2013, valabilă până la data de 05.03.2023
25	SC Ecoscraps SRL	Comuna Jilava, str. Șoseaua Giurgiului nr. 27, hala 2	132/27.04.2012, valabilă până la data de 27.04.2022
26	SC TEHNOINVEST TRADE SRL	Popești -Leordeni, sos. Olteniței nr. 218	141/05.08.2009, revizuita la 07.04.2014, valabilă până la 04.08.2019
27	SC MDY RECYCLING DEVELOPMENT SRL	Comuna Găneasa, sat Șindrilita, județul Ilfov	113/30.04.2014, valabilă până la 30.04.2019
28	SC PRESTO SERV GENERAL SRL	Comuna Jilava, str. Ana Ipătescu nr. 44, Nr. Cadastral 53680	98/12.05.2009, revizuita la 21.05.2014, valabilă până la 11.05.2019
29	SC REMAT ILFOV SRL	Oraș Pantelimon, str. Șoseaua de Centura, nr. 10	231/11.07.2013, valabilă până la 10.07.2023
30	SC METALCRIS INSTAL SRL	Popești-Leordeni, str. Veseliei nr. 11	189/08.08.2014, valabilă 08.08.2019
31	SC MAN GRAND ELECTRO SRL	Vidra, sat Sintești, str. Principala nr 347	206/28.08.2014, valabilă până la 28.08.2019
32	REMAT GREEN SRL	Măgurele, str. Atomistilor nr 139, T 44, P 153/15	22/12.02.2015, valabilă 12.02.2020
33	GENERAL WASTE MANAGEMENT SRL	Ștefăneștii de Jos, Sos Ștefănești nr 15	55/26.03.2015, valabilă 26.03.2020

Nr. crt.	Nume operator	Adresă punct de lucru	Autorizație de mediu
34	MB ECOLOGIC PREST SRL	Popești Leordeni, str. Locotenent Aviator Tănase Banciu nr 2	83/25.05.2015, valabilă 25.05.2020
35	KIBO TEKTONIK SRL	Voluntari, B-dul Voluntari nr 85	110/09.07.2015, valabilă 09.07.2020
36	REMAT METAL MASTER SRL	Bragadiru, Sos Centurii nr. 2	143/01.09.2015, valabilă 01.09.2020
37	ALTECO RECYCLING SRL	Popești Leordeni, Str Lt maj av Tănase Banciu nr 6, Hala 1	149/15.09.2015, valabilă 15.09.2020
38	ALHATE METAL IMPEX SRL	Popești Leordeni, Str Lt maj av Tănase Banciu nr 6	150/15.09.2015, valabilă 15.09.2020
39	EXON ALSA SRL	Afumați, Sos Ștefănești nr 140	148/15.09.2015, valabilă 15.09.2020
40	LEROY MERLIN ROMANIA SRL	Bragadiru, Str. Speranței nr 94-96	200/15.12.2015, valabilă 15.12.2020
41	ECOSORTI SRL	Chitila, Str. Fortului nr 31, hala 4	10/03.02.2016, valabilă 03.02.2021
42	GENERAL GREEN RECYCLING SRL	Afumați, T 111, P 430/1	38/03.03.2016, valabilă 03.03.2021
43	ASH BUSINESS MANAGEMENT SRL	Popești Leordeni, sos Olteniței nr 218	59/08.04.2016, valabilă 08.04.2021
44	GREEN WEEE INTERNATIONAL SA	Ștefăneștii de Jos ,T 41, P 348/1/1	250/20.07.2012, valabilă 20.07.2022
45	INDECO GRUP SRL	Popești Leordeni, Sos de Centura nr 1	164/2011
46	DTM WASTE RECYCLING SRL	Jilava, Sos Giurgiului nr 33A	4/09.09.2015
47	RIKY& M ACTIV SRL	Domnești, Domnești nr 1240K	304 din 25.10.2011, valabilă 25.10.2021
48	ROHDE SCHWARZ TOPEX SA	Voluntari, Str. Drumul Becheanului 15A	395 din 2012
49	ROMMETALCOM SRL	Popești Leordeni, Sos. Olteniței nr 202A	43/21.03.2011, valabilă 20.03.2021
50	DEMECO SRL	Chitila, Str. Fortului Nr.31, Chitila	244/14.12.2010, valabilă 14.12.2020
51	ECO LIFE STYLE SRL	Ștefăneștii de Jos, Sos Ștefănești nr 15	287/20.08.2012, valabilă 20.08.2022
52	TOTAL WASTE MANAGEMENT SRL	Ștefăneștii de Jos, Sos. Sinaia nr 14	27/25.01.2013, valabilă 25.01.2023
53	CAMI COMEXIM SRL	Clinceni, Sos de Centura nr 3H	370/21.10.2013, valabilă 20.10.2018
54	GREMLIN COMPUTER SRL	Glina, Sos. de Centură nr 314	10/12.10.2011 valabilă 11.10.2021
55	MAX CONFIDO SRL	Măgurele, Sos. de Centura nr 50	122/09.09.2016 valabilă /09.09.2021

Nr. crt.	Nume operator	Adresă punct de lucru	Autorizație de mediu
56	DAMIRO ACTIV COMPANY SRL	Popești-Leordeni, Str. Lt. Maj. Dumitru Tănase Banciu, T 20/1, P A3, jud Ilfov	75/25.02.2013, revizuita la data de 12.08.2016, valabilă 24.02.2023
57	COLECT UTIL SOFT SRL	Bragadiru, Sos Centurii, nr. 2	85/14.06.2016 valabilă /14.06.2021
58	AXIAL LOGISTICS SRL	Bragadiru, Sos. Alexandriei nr 229, județul Ilfov	11/26.01.2017, valabilă 26.01.2022
59	ECO SALUBRISERV SRL	Bragadiru, Sos. Centurii nr 2, jud. Ilfov	31/17.03.2017, valabilă 17.03.2022
60	ECOTRANS DANARA SRL	Popești-Leordeni, Sos. Olteniței nr 204	59/19.06.2017, valabila19.06.2022
61	NAJIM COMPANY IMPEX SRL	Bragadiru, Str. Speranței nr 60, jud Ilfov	76/31.07.2017, valabilă 31.07.2022
62	ECOREC RECYCLING SRL	Popești-Leordeni, Str. Lt Maj Av Tănase Banciu nr 39, hala C2, jud Ilfov	78/31.07.2017, valabilă 31.07.2022
63	ZOOM ECOLOGIC ACTIV SRL	1 Decembrie, Sos. Giurgiului nr 103, Dn 5, jud Ilfov	68/18.08.2017, valabilă 18.08.2022
64	ACTIV VOX RECYCLING SRL	Afumați, sos. București-Urziceni nr 81, jud Ilfov	123/30.10.2017, valabilă 30.10.2022
65	TRIMOND SRL	Bragadiru, Sos de Centura nr 5	157/24.08.2009, valabilă 23.08.2019
66	GENERAL WASTE MANAGEMENT SOUTH-EAST EUROPE SRL	Buftea, Str. Răsăritului nr 4-5	121/26.10.2017, valabilă 26.10.2022
67	ELECTRONIC WASTE MANAGEMENT SRL	Otopeni, Str. Calea Bucureștilor nr 224K	136/05.12.2017, valabilă 05.12.2022

Sursa: APM Ilfov

Operatori economici autorizați să desfășoare activități de tratare a DEEE

Nr. crt.	Nume operator	Adresă punct de lucru	Autorizație de mediu
1	SC LEMATEC TRADE INTER IMPEX SRL	Bragadiru, Str. Șoseaua Centurii, nr. 5 -7 (fosta șoseaua Alexandriei, nr. 77)	49/30.03.2011 valabilă până la 30.03.2021
2	SC ATRA ECO SRL	Măldăeni, str. Tâmplarului nr.31	378/25.10.2012 valabilă până la 25.10.2022
3	TOTAL WASTE RECYCLING SRL	Comuna Jilava, str. Prelungirea Șoselei Giurgiului, nr. 33 A (incinta SC Arteca Jilava SA)	254/12.09.2011, valabilă până la data de 16.09.2021
4	SC 3 R GREEN SRL	Chitila, str. Fortului, nr. 31	251/18.07.2013, valabilă până la data de 18.07.2023
5	SC CELLTECH Mobile Service SRL	Buftea, sos Tamaș nr 20, hala 5A	194/10.06.2013, valabilă până la 10.06.2023

Nr. crt.	Nume operator	Adresă punct de lucru	Autorizație de mediu
6	SC ECO ELA IMPORT-EXPORT SRL	Comuna Glina, str. Intrarea Abatorului nr. 9, imobil CT8-3A	18/09.02.2011, revizuita in data de 24.04.2012, valabila până la data de 09.02.2021
7	SC TEHNOINVEST TRADE SRL	Popești -Leordeni, sos. Olteniței nr. 218	141/05.08.2009, revizuita la 07.04.2014, valabilă până la 04.08.2019
8	REMAT GREEN SRL	Măgurele, str. Atomiștilor nr 139, T 44, P 153/15	22/12.02.2015, valabilă 12.02.2020
9	ECOSORTI SRL	Chitila, Str. Fortului nr 31, hala 4	10/03.02.2016, valabilă 03.02.2021
10	ZOOM ECOLOGIC ACTIV SRL	1 Decembrie, Sos. Giurgiului nr 103, Dn 5, jud Ilfov	68/18.08.2017, valabilă 18.08.2022
11	ELECTRONIC WASTE MANAGEMENT SRL	Otopeni, Str. Calea Bucureștilor nr 224K	136/05.12.2017, valabilă 05.12.2022

Sursa: APM Ilfov

14.5 Operatori economici autorizați pentru colectarea DCD

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
1	S.C. BIANCA UNIVERSAL COLECT S.R.L	Orașul Popești Leordeni, str. Leordeni, nr. 161K, județul Ilfov.	colectare
2	S.C. METAL GEMA S.R.L	Orașul Voluntari, str. Gh. Doja nr. 98, județul Ilfov	colectare
3	S.C. ETALON METAL ENTERPRISE S.R.L	Comuna Găneasa, sat Moara Domneasca, județul Ilfov	colectare
4	S.C. SAL TRANS EXIM S.R.L	Măgurele, strada Atomiştilor, nr.126, județul Ilfov	colectare
5	SC QUICK SORTING COMPANY SRL	Jilava, str. Gării, nr. 30D, corp CI, biroul 2, județul Ilfov	colectare
6	S.C. STYLL ART SOLUTIONS S.R.L.	Comuna Berceni, sat Berceni, str. George Coşbuc nr. 31, județul Ilfov.	colectare
7	SC EMI-BIS METAL GRUP SRL	Popești - Leordeni - T 11, P 20, județul Ilfov	colectare, stocare
8	SC NEXT RECYCLE S.R.L	Oraș Bragadiru, Șoseaua Alexandriei, nr.229, județul Ilfov	colectare
9	S.C. AYT GLOBAL DEVELOPMENT SERVICES S.R.L	Orașul Buftea, str. 23 August, nr. 75, județul Ilfov	colectare
10	S.C. AGROMEX COM COLECT S.R.L	Comuna Afumați, sat Afumați, str. Ștefănești nr. 140, Ferma nr. 2, județul Ilfov	colectare, stocare
11	S.C. ANASTASIA METAL S.R.L	Comuna Vidra, sat Sintești, strada Principală nr. 383, județul Ilfov	colectare
12	S.C. ROMATERMIT STAR S.R.L	Comuna Vidra, sat Sintești, strada Troiței, nr. 9, județul Ilfov	colectare
13	S.C. WYL FLOR METAL S.R.L.	Comuna Glina, Intrarea Abatorului nr. 1, județul Ilfov	colectare, stocare
14	S.C. AUGMENTED MOBILE TECHNOLOGIES - AUMTECH S.R.L.	Oraș Bragadiru, Șoseaua Centurii, nr. 2, județul Ilfov	colectare
15	S.C. ROPLASTECO- GROUP S.R.L	Comuna Domnești, sat Domnești Sos. București-Domnești, nr. 18, jud. Ilfov	colectare, stocare
16	S.C. MDY RECYCLING DEVELOPMENT S.R.L.	Comuna Găneasa, sat Șindrilita, județ Ilfov	colectare
17	S.C. DANI SERV COM S.R.L	Oraș Buftea, str. Viilor, T 18, P 1519	colectare
18	S.C. ROMPREST SERVICI INTEGRATE S.R.L.	Oraș Chitila, str. Fortului nr. 31, jud. Ilfov	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
19	ALBINA GOANGA SRL	Comuna Ștefăneștii de Jos, sat Ștefăneștii de Sus, Str. Stânjenilor nr 4	colectare
20	s.c. KLAUSSENBURG RECYCLING GMBH S.R.	Comuna Glina, Sat Glina str. DN CB nr. 45	colectare
21	S.C. METAL GROUP COMIMPEX S.R.L.	Comuna Cernica, sat Bălăceana, sos. Gării Cățelul (Peleş) nr. 15, județul Ilfov.	colectare, stocare
22	SC SNICKERS INDUSTRIES SRL	Jilava, Str. Ungureni, Nr. 200 bis, Jud. Ilfov	colectare
23	S.C. NEW OFFICE CONSULTING S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, str. Câmpului nr. 11, Jud. Ilfov	colectare
24	S.C. EGGER ROMANIA S.R.L.	Comuna Cernica, sat Căldăraru, str. Oxigenului nr.3, jud. Ilfov	colectare
25	Vitro Recycling	Oraș Bragadiru, Șoseaua Alexandriei nr.229, jud. Ilfov	colectare
26	S.C. REMAT GREEN S.R.L	Oraș Măgurele, str. Atomistilor, nr. 139, T 44, P153115, jud. Ilfov	colectare
27	SC SARECO BUSINESS INVEST SRL	Dragomirești-Vale Str. Micșunelelor, Nr. 262, jud. Ilfov	colectare
28	S.C. DINA CONCRET S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, str. Principala, nr. 393, jud. Ilfov	colectare
29	S.C. GENERAL WASTE MANAGEMENT S.R.L.	Ștefăneștii de Jos, str. Ștefănești, nr. 15, Jud. Ilfov	colectare
30	S.C. MAROON METAL S.R.L	Comuna Vidra, sat Sintești, strada Troiței, nr. 9, jud. Ilfov	colectare
31	ACTIVE TRADE INVEST SRL	Comuna Jilava, sat. Jilava, str. Ungureni nr.258, jud. Ilfov	colectare
32	S.C. SISTEM AERON METAL S.R.L	Comuna Vidra, sat Sintești, str. Principala, nr. 366, jud. Ilfov.	colectare
33	SC MIXT MANAGEMENT VISION SRL	Comuna Vidra, sat Sintești, str. Principala nr.392, jud. Ilfov	colectare
34	S.C. ALTECO RECYCLING S.R.L	Comuna Găneasa, sat Șindrilita, tarlăua 7, parcelele 2711,2712,271211 și 2 714; jud. Ilfov	colectare
35	S.C. AMC TRANS MULTICOM S.R.L.	Comuna Clinceni, jud. Ilfov.	colectare
36	RENATA CONTACT IMPEX	Comuna Vidra, Str. Principala, Nr.51, Jud. Ilfov	colectare
37	SC BSGROUP INFRA CONSTRUCT	Oraș Popești Leordeni Str. Garian Alexandru nr.10, jud. Ilfov	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
38	S.C. REMAT RECYCLING COLECT S.R.L	Comuna Jilava, str. Ana Ipatescu, nr. 37, jud. Ilfov	colectare
39	S.C. MB ECOLOGIC PREST S.R.L.	Oraș Popești Leordeni; Str. Locotenent Aviator Tănase Banciu, Nr. 2, jud. Ilfov	colectare
40	S.C. FLORENTINO IMPEX S.R.L	Comuna Ciorogârla, sat Ciorogârla, T 20/1B, P 7, nr.Cad.617, jud. Ilfov	colectare
41	KIBO TEKTONIK SRL	Oraș Voluntari, B-dul Voluntari, Nr. 85, jud. Ilfov	colectare
42	S.C. BLN GEORGE CONSTRUCT S.R.L	Comuna Ștefăneștii de Jos, Str. Stânjeneilor nr.4, jud. Ilfov	colectare
43	MOZAIC CONCEPT SRL	Sat Sintești, Str. Principala nr.361 A, jud. Ilfov	colectare
44	SG INVENIO ENERGY SRL	Comuna Berceni, Str. Independentei nr.31, jud. Ilfov	colectare
45	SC VRANCART SA	Oraș Popești Leordeni, Str. Taberei, Nr. 3, jud. Ilfov	colectare
46	TEKKO LOGISTIK INDUSTRY SRL	Sat Șindrilita, Str. Fermei nr.1, j jud. Ilfov	colectare
47	S.C. ULTRA CONSTRUCT DESTGN S.R.L.	Comuna Vidra, Str. Rromi nr.14, jud. Ilfov	colectare
48	SC BLUEPLANET RECYCLING SRL	Comuna Jilava, Str.Ana Ipatescu nr. 48-50, jud. Ilfov	colectare
49	S.C. REMAT METAL MASTER S.R.L.	Comuna Bragadiru, Str. Centurii nr. 2, jud. Ilfov	colectare
50	TERA CURATOR SRL	Oraș Chitila, Str. Rudeni nr.42, jud. Ilfov	colectare
51	EXON ALSA SRL	Comuna Afumați, Str. Tarlăua 93 Nr. parcele 344/13, jud. Ilfov	colectare
52	SC ALTECO RECYCLING SRL	Oraș Popești Leordeni, Str. Lt. maj. av. Tănase Banciu, Nr. 6, jud. Ilfov	colectare
53	S.C. ALHATE METAL IMPEX S.R.L.	Oraș Popești Leordeni, Str. Lt. maj. av. Tănase Banciu, Nr. 6, jud. Ilfov	colectare
54	S.C. NEFERGROUP INDUSTRY S.R.	Comuna Glina, Str. Intrarea Abatorului nr,5, jud. Ilfov	colectare
55	S.C. MARIMAR METAL SELECT S.R.L.	Sat Sintești, Str. Principală nr. 20, jud. Ilfov	colectare
56	SC POIANA COLECT SRL	Comuna Vidra, Str. Principală nr.437, jud. Ilfov	colectare
57	SC INTERCONS TEAM SRL	Comuna Vidra, Str. Principală, nr. 108, jud. Ilfov	colectare
58	LAVI BUSINESS CONSTRUCT SRL	Comuna Jilava, Str. Ungureni nr. 135, jud. Ilfov	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
59	S.C. EDY CONSTRUCT PROFIL S.R.L.	Comuna Jilava, Str. Verii, nr. 35B, jud. Ilfov	colectare
60	S.C. CHEER NOAH S.R.L.	Comuna Jilava, Str. Odăi, nr. 140A, jud. Ilfov	colectare
61	S.C. DIGITAL PROVIDER S.R.L.	Comuna Vidra, Str. Rromi nr.26, Jud. Ilfov	colectare
62	BUSSINES FERAL CORPORATION SRL	Sat Sintești, Str. Principala nr.412, jud. Ilfov	colectare
63	SC PMC GREEN FUELS SRL	Oraș Chitila, Str. Banatului km 15, jud. Ilfov	colectare
64	STAR DINAMIC METAL	Comuna Vidra, Str. Zlatarilor nr. 15, jud. Ilfov	colectare
65	S.C. RICAPLAST S.R.L	Comuna Jilava, Str. Ungureni nr. 113, jud. Ilfov	colectare
66	AMALIA FERMETAL SRL	Comuna Vidra, sat Sintești, str. Principala nr. 393, jud. Ilfov	colectare
67	LEROY MERLIN ROMANTA	Bragadiru, Str. Speranței, nr. 94-96, Jud. Ilfov	colectare
68	S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L.	Comuna Jilava, Șoseaua Giurgiului nr.5 Corp C2, jud. Ilfov	colectare
69	COLECT UTIL SOFT SRL	Str. Șoseaua Centurii, Nr. 2, Bragadiru, Județul Ilfov	colectare, stocare
70	FASHION DENS S.R.L.	Sat Sintești, Comuna Vidra, Strada Principala, Nr. 353, Județul Ilfov	colectare
71	Green Kraft	Str. Voluntari, Nr. 105, Voluntari, Jud. Ilfov	colectare
72	MANON PREST S.R.L.	Str. I.C.Bratianu, Nr. 292, Brănești, Județul Ilfov	colectare
73	METALICA CONSTRUCT BUSINESS SRL	Str. Principala, Nr. 373, Vidra, Județul Ilfov	colectare
74	MHR SOLUTII RECICLARE	Str. Orhideelor, Nr. 19, Bragadiru, Județul Ilfov	colectare
75	MIHMETAL COLECTOR	Str. LIPIA NUCI T42 P230, Nr. 208, Lipia, Județul Ilfov	colectare
76	S.C. A.S.A. SERVICII ECOLOGICE S.R.L.	Loc. Rudeni, Oraș Chitila, Strada Fortului, nr. 31, județ Ilfov	colectare
77	SC AD TOTAL GREEN COLLECT SRL	Str. Barsei, Nr. 2, Voluntari, Județul Ilfov	colectare
78	SC AIRAM AUM SRL	Str. Carierei, Nr. 34, Clinceni, Județul Ilfov	colectare
79	S.C. AM PATRU FETE S.R.L	Str. Republicii, Nr. 261, Dragomirești-Deal, Județul Ilfov	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
80	S.C. BILMETAL INDUSTRIES S.R.L.	Str. 50S. Olteniței, Nr. 181, Popești Leordeni, jud. Ilfov	colectare
81	S.C. CHEER NOAH S.R.L.	Str. Principala, Nr. 364, Vidra, Jud. Ilfov	colectare
82	S.C. CIRESICA STARR S.R.L.	Str. Troiței, Nr. 17, Vidra, Jud. Ilfov	colectare
83	SC GE CON COM PROD SERV SRL	Str. Sos. Olteniței, Nr. 181, Popești Leordeni, Jud. Ilfov	colectare
84	S.C. GENERAL GREEN RECYCLING S.R.L.	Str. T111, Nr. P430/1, Afumați, Jud. Ilfov	colectare
85	S.C. GINIA METAL S.R.L.	Str. Troiței, Nr. 19, Vidra, Jud. Ilfov	colectare
86	SC GREEN FIRE TEAM SRL	Str. Taberei, Nr. 3, Popești Leordeni, Jud. Ilfov	colectare
87	S.C. LEOREC GREEN S.R.L	Sat Periș, comuna Periș, str. Principala, nr. 4, camera 2, Jud. Ilfov	colectare
88	SC MAX CONFIDO SRL	Str. Șoseaua de Centura, Nr. 50, Măgurele, Jud. Ilfov	colectare
89	S.C. Oly Recycling SRL	Str. RUDENI, Nr. 61A, Chitila, Jud. Ilfov	colectare
90	STOEHR MINERAL & VEGETAL OIL SRL	str. Ariei nr. 32-34, comuna Mogoșoaia, Jud. Ilfov	colectare
91	SC COMERCIAL MARKET		colectare
92	SC BIMETAL INDUSTRIES SRL	șos. Olteniței, nr. 181, Popești-Leordeni, jud. Ilfov	colectare
93	SC ZOOM ECOLOGIC ACTIV SRL	comuna 1 Decembrie, Sos. Giurgiului, nr. 103, Dn5, jud. Ilfov	colectare
94	WAE RECYCLING SRL	str. Bd. voluntari, nr. 38, Voluntari, Jud. Ilfov	colectare
95	VIJEI CLASIC BUSINESS	str. Principală, Sinești, jud. Ilfov	colectare
96	SC TOGA FERRO SRL	str. Principală, nr.38, Sinești, jud. Ilfov	colectare
97	RVB WASTEMANAGEMENT SRL	str. Centurii, nr. 5-7, Bragadiru, jud. Ilfov	colectare
98	POWER STANDARD SRL	Sat Sintești	colectare
99	PLAST RECYCLING IMPACT SRL	Oraș Buftea, str. Mihai Eminescu 42, jud. Ilfov	colectare
100	NAJIM COMPANY IMPEX SRL	str. Speranței, nr. 60, Bragadiru, Jud. Ilfov	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
101	SC MIMAR EXCLUSIV SRL	Popești-Leordeni, str. Bărăganului, nr. 2E, jud. Ilfov	colectare
102	LMD ECONOMIC GROUP SRL	Oraș Măgurele, loc Vârteju, str. București, nr. 159, jud. Ilfov	colectare
103	KARINA CROSS METAL SRL	str. Principală, nr. 381, Sintești, jud. Ilfov	colectare
104	GENERAL WASTE MANAGEMENT SOUTH EAST EUROPE SRL	La beneficiari și/sau în afara sediilor proprii (la terți)	colectare
105	SC ECOREC RECYCLING SRL	Str. Lt. Maj. Av. Tănase Banciu, nr. 39, hala C2 - spate	colectare
106	ECO TECHNOLOGY RECYCLING SRL	Comuna Glina, sat Glina, Intrarea Abatorului nr. 9, jud. Ilfov	colectare
107	SC ECO SALUBRISERV SRL	Șos. Centurii nr.2, Bragadiru, jud. Ilfov	colectare
108	SC ECO GLOBAL INVEST SRL	Str. Panduri, nr. 139, Chitila, jud. Ilfov	colectare
109	DEMECO SRL	Str. Lt. Maj. Av. Tănase Banciu, nr. 39, Popești-Leordeni	colectare
110	CRONOS MAT- COM SRL	str. Principală, nr. 381, Sintești, jud. Ilfov	colectare
111	SC COLLIGO SRL	sat Cățelu, com. Glina, str. Drum între tarlale, nr. 61, corp A, depozit nr.1, jud. Ilfov	colectare
112	CIECO RECYCLE SRL	șos. Giurgiului, nr.5, com. Jilava, jud. Ilfov	colectare
113	BIO EUROPALET SRL	str. Șos. de Centură, nr.37, Domnești, jud. Ilfov	colectare
114	ADELINA-MARIA BUSINESS SRL	Str. Troitei nr. 5, Sintești, Ilfov	colectare
115	S.C. AMA HOLDING S.R.L.	Str. Sos Olteniței nr. 218, Popești Leordeni, Ilfov	colectare
116	AWR&VIC GROUP S.R.L.	Str. Șoseaua Centurii nr. 2, Bragadiru, Ilfov	colectare
117	TEHNOLOGTC ECO GREEN SRL	Comuna Cornetu, nr.cad.58-C5, 58-C8, județul Ilfov	colectare
118	GENERAL WASTE MANAGEMENT SOUTH-EAST EUROPE SRL	Str. Răsăritului, Nr.4.5, Buftea, Județul Ilfov	colectare
119	ACTIV VOX RECYCLING SRL	Comuna Afumați, sos. București-Urziceni nr. 81, județ Ilfov	colectare
120	MAHUA MARZAC SRL	Oraș Pantelimon, sos. Cernica nr.7, județ Ilfov	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
121	ADMINISTRAREA DOMENIULUI PUBLIC ȘI PRTVAT BALOTEȘTI S.R.L.	Comuna Balotești, județ Ilfov	colectare
122	SC RAMY SINTEX SRL	str. Principala nr. 409, comuna Vidra, sat Sintești - județ Ilfov	colectare
123	SC MERIDIAN ALLIANCE SPEDITION SRL-D	Str. Portului, nr.1, comuna Dărăști, Port Canal Dunăre-București, jud. Ilfov	colectare
124	SC ROXMAD SOFT SRL	Str. Principală, nr. 443, sat Sinești, comuna Vidra, jud. Ilfov	colectare
125	MARIUS BUSINESS SRL	Str. Solstițiului, Nr.65, Popești-Leordeni , Jud. Ilfov	colectare
126	ABSOLUT CLEANING CONCEPT SRL	Comuna Jilava, str. DE 226 FN, T 65, P 226, Ilfov	colectare
127	SC METAREVAL SRL	sat Jilava, comuna Jilava, str. Ungureni, nr.220, județ Ilfov	colectare
128	RDF STEEL INVEST S.R.L.	Oraș Popești Leordeni, str. Lt. Maj. Aviator Tinase Banciu, nr. 2, jud. Ilfov	colectare
129	SC CLAUDIU TOPROM SRL	Oraș Pantelimon, B-dul Biruinței, nr. 102, jud. Ilfov	colectare
130	S.C BRANETU SERVTC S.R.L.	Bulevardul 1 Mai nr. 147, Sola 6, Parcela 352, 353, Lot 2, Comuna Berceni, jud. Ilfov	colectare
131	EGOSAL TERRA S.R.L.	Drumul Centura Chitila - Mogoșoia nr. 5, oraș Chitila – jud. Ilfov	colectare
132	MIRFO ELECTRIC S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Principala, Nr. 367, jud. Ilfov	colectare
133	ACORD EXTRA METAL S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Rromi, Nr. 50, jud. Ilfov	colectare
134	IORI NEFER SRL	Sat Jilava, comuna Jilava, str. Ungureni, nr. 216	colectare
135	S.C EVELINE BUSINESS S.R.L.	Str. Principala, Nr. 358, Sat Sintești, comuna vidra, Județul Ilfov	colectare
136	SC ECO GLOBAL INVEST SRL	Oraș Bragadiru, șos. Alexandriei, nr. 54C, jud. Ilfov	colectare
137	LAVINIA ERIK MATTEO S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Principală, Nr. 345, splaiul A, jud. Ilfov	colectare
138	WOOD EXPERT SOLUTIONS SRL	Jud. Ilfov, comuna Jilava, str. Ana Ipătescu, nr.48-50	colectare
139	S.C. SURAN TRADE & RECYCLTNG S.R.L.	Str. Sf. Gheorghe nr.20, Oraș Pantelimon Județul Ilfov	colectare
140	RECICLARE URBANA SRL	Jud. Ilfov, sat Jilava, str. Ana Ipătescu, nr. 48-50, Hala CI	colectare

Nr. crt.	Nume	Adresa punct de lucru	Activități desfășurate
141	MHR SOLUTII REICLARE SRL	Jud. Ilfov, Jilava, str. Ana Ipătescu, nr. 48-50, Hala C1	colectare
142	RER Ecologic Service Bucuresti REBU S'A"	Oraș Chitila, str. Oxigenului, nr. 3-5, județul Ilfov	colectare
143	S.C. EGGER ROMANIA S.R.L.	Oraș Chitila, strada Macului nr. 7, județul Ilfov (Platforma de Colectare deșeuri lemnoase - TIMBERPAK)	colectare
144	EXPERT DEZVOLTING SRL	Com. Vidra, sat Sintești, str. Principala 259, județul Ilfov	colectare
145	SC PKF CONSTRUCT SRL	Comuna Corbeanca, sat Tamagi, Sos. Unirii, nr. 308, județul Ilfov	colectare
146	NEW ERA METAL S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Principală, Nr. 382, Județul Ilfov	colectare
147	S.C. TEHTON FLUENT S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Rromi, Nr. 47, Județul Ilfov	colectare
148	S.C. 3 R GREEN S.R.L.	Sos. Olteniței, Nr.278, Popești Leordeni, Județul Ilfov	colectare
149	JUPITER INOX INVEST S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Principali, Nr. 441A, jud. Ilfov	colectare
150	SIGMA CODICE VERO S.R.L.	Comuna Vidra, sat Sintești, Str. Principală, Nr.232, Județul Ilfov	colectare
151	CAN-PACK RECYCLING SRL	Sos. Olteniței, Nr. 181, Popești Leordeni, Județul Ilfov	colectare
152	ECOPUNCTO S.R.L.	sat Jilava, comuna Jilava, sos. Giurgiului, nr, 288, splaiul 4N, jud. Ilfov	colectare
153	S.C. MIRO TECHNIC SOLUTONS S.R.L.	Comuna Jilava, sos. Giurgiului nr. 5, c32, hala 5, jud. Ilfov	colectare
154	SELLETTA AGROCHEMICALS S.R.L.	Comuna Grădiștea, Cvartal 25, Parcela 195, in cadrul imobilului zootehnic, Jud. Ilfov	colectare
155	VECCHIOLI AMALIA METALS S.R.L.	Comuna Glina, sat Glina, Intrarea Abatorului, nr.9, Jud. Ilfov	colectare
156	S.C. VALROM TOUR TMPEX S.R.L.	Oraș Măgurele, Șoseaua de Centură nr. 50, în incinta S.C. RADIOACTIV MINERAL MAGURELE S.A., jud. Ilfov	colectare
157	ECO LIFE STYLE S.R.L.	str. Plevnei, Nr.42, Dascălu, jud. Ilfov	colectare, stocare
158	S.C. DIGITAL VISION CONSULT S.R.L.	Sos. Afumați, Nr.72, Voluntari, jud. Ilfov	colectare, stocare

Sursa: APM Ilfov, autorizații de mediu

14.6 Proiecția populației

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Populație - total	467.080	473.491	491.390	503.445	514.933	525.862	536.232	546.040	555.267	562.718	570.169	577.619	585.070
Populație - mediul urban	208.718	212.526	220.560	225.971	231.127	236.033	240.687	245.090	249.231	252.575	255.920	259.264	262.608
Populație - mediul rural	258.362	260.965	270.830	277.474	283.806	289.829	295.545	300.950	306.036	310.142	314.249	318.355	322.462

sursa: elaborator PJGD

2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
592.521	597.040	601.558	606.077	610.595	615.114	619.632	624.151	628.669	633.188	637.706
265.953	267.981	270.009	272.037	274.065	276.093	278.121	280.149	282.178	284.206	286.234
326.568	329.059	331.549	334.040	336.530	339.020	341.511	344.001	346.491	348.982	351.472

(continuare)

14.7 Proiecția deșeurilor municipale

Proiecție deșeurii municipale, Ilfov – total (tone/an)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Deșeuri menajere	134.575	136.600	141.700	143.100	141.800	139.900	137.800	137.600	139.900	141.800	143.700
Deșeuri similare	47.229	48.100	49.800	50.200	49.800	49.200	48.500	48.500	49.400	50.000	50.700
Deșeuri din parcuri și grădini	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400
Deșeuri din piețe	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Deșeuri de la măturatul stradal	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600
Total deșeuri municipale	192.903	195.800	202.600	204.400	202.700	200.200	197.400	197.200	200.400	202.900	205.500

Sursa: elaborator PJGD

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
145.600	147.400	149.300	150.400	151.600	152.700	153.900	155.000	156.100	157.300	158.300	159.500	160.600
51.400	52.000	52.600	53.100	53.500	53.800	54.300	54.600	55.100	55.500	55.800	56.200	56.600
4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400
1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600
208.100	210.500	213.000	214.600	216.200	217.600	219.300	220.700	222.300	223.900	225.200	226.800	228.300

(continuare)

Proiecție deșeuri municipale, Ilfov - mediul urban (tone/an)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Deșeuri menajere	68.563	69.900	72.500	72.200	71.800	71.100	70.300	71.600	72.800	73.800	74.800
Deșeuri similare	27.425	28.000	29.000	28.900	28.800	28.500	28.200	28.700	29.200	29.600	30.000
Deșeuri din parcuri și grădini	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Deșeuri din piețe	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Deșeuri de la măturatul stradal	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700
Total deșeuri municipale	101.589	103.500	107.100	106.700	106.200	105.200	104.100	105.900	107.600	109.000	110.400

Sursa: elaborator PJGD

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
75.800	76.700	77.700	78.300	78.900	79.500	80.100	80.700	81.300	81.900	82.400	83.000	83.600
30.400	30.700	31.100	31.400	31.600	31.800	32.100	32.300	32.600	32.800	33.000	33.200	33.500
400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700
111.800	113.000	114.400	115.300	116.100	116.900	117.800	118.600	119.500	120.300	121.000	121.800	122.700

(continuare)

Proiecție deșeuri municipale, Ilfov - mediul rural (tone/an)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Deșeuri menajere	66.012	66.700	69.200	70.900	70.000	68.800	67.500	66.000	67.100	68.000	68.900
Deșeuri similare	19.803	20.100	20.800	21.300	21.000	20.700	20.300	19.800	20.200	20.400	20.700
Deșeuri din parcuri și grădini	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Deșeuri din piețe	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Deșeuri de la măturatul stradal	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Total deșeuri municipale	91.315	92.300	95.500	97.700	96.500	95.000	93.300	91.300	92.800	93.900	95.100

Sursa: elaborator PJGD

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
69.800	70.700	71.600	72.100	72.700	73.200	73.800	74.300	74.800	75.400	75.900	76.500	77.000
21.000	21.300	21.500	21.700	21.900	22.000	22.200	22.300	22.500	22.700	22.800	23.000	23.100
4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
96.300	97.500	98.600	99.300	100.100	100.700	101.500	102.100	102.800	103.600	104.200	105.000	105.600

(continuare)

14.8 Proiecția deșeurilor biodegradabile municipale

Proiecția deșeurilor municipale, Ilfov - pe categorii – total (tone/an)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Deșeuri reciclabile din menajere, similare și din piețe	69.600	70.900	73.600	74.800	74.300	73.500	72.500	72.800	74.100	75.100	76.100
Biodeșeuri menajere (mai puțin deșeuri verzi)	29.600	29.500	30.000	30.200	29.200	28.800	27.800	27.400	27.200	27.500	27.900
Deșeuri verzi din deșeurile menajere	33.700	34.100	35.300	35.800	35.400	35.000	34.400	34.200	34.800	35.200	35.700
Biodeșeuri similare	22.000	22.200	22.800	22.900	22.400	22.200	21.700	21.500	21.700	21.800	22.200
Biodeșeuri din piețe	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Biodeșeuri din parcuri și grădini publice	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100
Altele (inerte, deșeuri mici, altele, deșeuri de la măturatul stradal etc.)	34.003	35.100	36.900	36.700	37.400	36.700	37.000	37.300	38.600	39.300	39.600
TOTAL deșeuri municipale	192.903	195.800	202.600	204.400	202.700	200.200	197.400	197.200	200.400	202.900	205.500

Sursa: elaborator PJGD

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
77.100	78.100	79.000	79.600	80.200	80.900	81.400	82.100	82.600	83.300	83.700	84.400	84.900
28.200	28.600	29.000	29.200	29.400	29.600	29.900	30.000	30.200	30.400	30.600	30.900	31.100
36.200	36.700	37.100	37.400	37.700	37.900	38.300	38.500	38.800	39.100	39.300	39.600	39.900
22.500	22.800	23.000	23.300	23.400	23.500	23.800	23.900	24.200	24.300	24.400	24.600	24.700
900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100
40.100	40.300	40.900	41.100	41.500	41.700	41.900	42.200	42.500	42.800	43.200	43.300	43.700
208.100	210.500	213.000	214.600	216.200	217.600	219.300	220.700	222.300	223.900	225.200	226.800	228.300

(continuare)

Proiecția deșeurilor municipale, Ilfov - pe categorii - urban (tone/an)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Deșeuri reciclabile din menajere, similare și din piețe	39.000	40.000	41.500	41.400	41.300	40.900	40.500	41.300	42.000	42.600	43.200
Biodeșeuri menajere (mai puțin deșeuri verzi)	16.100	16.100	16.400	16.300	15.800	15.700	15.200	15.100	15.000	15.200	15.400
Deșeuri verzi din deșeurile menajere	13.800	14.000	14.500	14.500	14.400	14.300	14.100	14.400	14.600	14.800	15.000
Biodeșeuri similare	12.000	12.100	12.400	12.300	12.100	12.000	11.800	11.800	11.900	12.000	12.200
Biodeșeuri din piețe	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Biodeșeuri din parcuri și grădini publice	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Altele (inerte, deșeuri mici, altele, deșeuri de la măturatul stradal etc.)	19.989	20.600	21.600	21.500	21.900	21.600	21.800	22.600	23.400	23.700	23.900
TOTAL deșeuri municipale	101.589	103.500	107.100	106.700	106.200	105.200	104.100	105.900	107.600	109.000	110.400

Sursa: elaborator PJGD

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
43.800	44.300	44.800	45.200	45.500	45.900	46.200	46.600	46.900	47.300	47.500	47.900	48.200
15.600	15.800	16.000	16.100	16.200	16.300	16.500	16.600	16.700	16.800	16.900	17.100	17.200

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
15.200	15.400	15.600	15.700	15.800	15.900	16.100	16.200	16.300	16.400	16.500	16.600	16.800
12.400	12.500	12.600	12.800	12.800	12.900	13.100	13.100	13.300	13.300	13.400	13.500	13.600
400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
24.100	24.300	24.700	24.800	25.100	25.200	25.200	25.400	25.600	25.800	26.000	26.000	26.200
111.800	113.000	114.400	115.300	116.100	116.900	117.800	118.600	119.500	120.300	121.000	121.800	122.700

(continuare)

Proiecția deșeurilor municipale, Ilfov - pe categorii - rural (tone/an)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Deșeuri reciclabile din menajere, similare și din piețe	30.600	30.900	32.100	33.400	33.000	32.600	32.000	31.500	32.100	32.500	32.900
Biodeșeuri menajere (mai puțin deșeuri verzi)	13.500	13.400	13.600	13.900	13.400	13.100	12.600	12.300	12.200	12.300	12.500
Deșeuri verzi din deșeurile menajere	19.900	20.100	20.800	21.300	21.000	20.700	20.300	19.800	20.200	20.400	20.700
Biodeșeuri similare	10.000	10.100	10.400	10.600	10.300	10.200	9.900	9.700	9.800	9.800	10.000
Biodeșeuri din piețe	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Biodeșeuri din parcuri și grădini publice	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800
Altele (inerte, deșeuri mici, altele, deșeuri de la măturatul stradal etc.)	14.015	14.500	15.300	15.200	15.500	15.100	15.200	14.700	15.200	15.600	15.700
TOTAL deșeuri municipale	91.315	92.300	95.500	97.700	96.500	95.000	93.300	91.300	92.800	93.900	95.100

Sursa: elaborator PJGD

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
33.300	33.800	34.200	34.400	34.700	35.000	35.200	35.500	35.700	36.000	36.200	36.500	36.700
12.600	12.800	13.000	13.100	13.200	13.300	13.400	13.400	13.500	13.600	13.700	13.800	13.900
21.000	21.300	21.500	21.700	21.900	22.000	22.200	22.300	22.500	22.700	22.800	23.000	23.100
10.100	10.300	10.400	10.500	10.600	10.600	10.700	10.800	10.900	11.000	11.000	11.100	11.100
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800
16.000	16.000	16.200	16.300	16.400	16.500	16.700	16.800	16.900	17.000	17.200	17.300	17.500
96.300	97.500	98.600	99.300	100.100	100.700	101.500	102.100	102.800	103.600	104.200	105.000	105.600

(continuare)

14.9 Proiecția fluxurilor speciale de deșuri

Proiecția deșeurilor voluminoase

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Cantitate generată total (kg/loc/an)	840	855	887	889	883	873	862	869	884	896
Grad colectare separată (%)	20%	30%	30%	30%	40%	40%	50%	60%	70%	80%
Cantitate estimată a se colecta (t/an)	168	257	266	267	353	349	431	521	619	716

Sursa: elaborator PJGD

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
908	920	931	943	950	957	964	972	979	986	994	1.000	1.007
80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
726	736	745	754	760	766	771	778	783	789	795	800	805

(continuare)

Proiecția deșeurilor menajere periculoase

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Cantitate generată total (t/an)	576	587	609	607	604	598	591	602	612	620
Grad colectare separată (%)	20%	20%	20%	20%	30%	30%	50%	50%	60%	60%
Cantitate estimată a se colecta (t/an)	115	117	122	121	181	179	296	301	367	372

Sursa: elaborator PJGD

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
629	637	644	653	658	663	668	673	678	683	688	692	697
80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
503	510	516	522	527	530	534	539	542	547	551	554	558

(continuare)

Proiecția deșeurilor din construcții și desființări

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Indicator generare mediul urban (kg/loc/an)	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Indicator generare mediul rural (kg/loc/an)	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Cantitate generata total (t/an)	74.009	76.806	78.691	80.486	82.195	83.815	85.348	86.791	87.955	89.120
Cantitate generata - mediul urban (t/an)	53.132	55.140	56.493	57.782	59.008	60.172	61.272	62.308	63.144	63.980

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Cantitate generata - mediul rural (t/an)	20.877	21.666	22.198	22.704	23.186	23.644	24.076	24.483	24.811	25.140
Grad colectare DCD (%)	0%	50%	50%	50%	50%	50%	60%	60%	80%	80%
Cantitate estimată a se colecta (t/an)	0	38.403	39.345	40.243	41.097	41.908	51.209	52.074	70.364	71.296

Sursa: elaborator PJGD

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
90.284	91.449	92.614	93.320	94.026	94.732	95.439	96.145	96.851	97.557	98.264	98.970	99.676
64.816	65.652	66.488	66.995	67.502	68.009	68.516	69.023	69.530	70.037	70.544	71.051	71.558
25.468	25.797	26.125	26.325	26.524	26.723	26.922	27.122	27.321	27.520	27.719	27.919	28.118
80%	80%	80%	80%	80%	80%	180%	280%	380%	480%	580%	680%	780%
72.228	73.159	74.091	74.656	75.221	75.786	171.790	269.206	368.034	468.276	569.929	672.996	777.474

(continuare)

14.10 Analiza financiară Alternativa 1

COSTURI DE OPERARE		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitati procesate								
Stații de sortare pentru sortarea deșeurilor colectate separat	tone/an	36,900	46,800	46,500	50,700	54,400	59,300	60,300
Stații de compostare pentru deșeurile verzi	tone/an	1,000	1,600	1,600	1,600	3,100	3,100	3,100
Instalație TMB cu digestie anaerobă - tratare mecanică deșeuri reziduale	tone/an	-	-	-	-	99,710	96,235	88,985
Instalație TMB cu digestie anaerobă - tratare biologică	tone/an	-	-	-	-	106,426	103,941	109,191
Incinerator cu valorificare energetică	tone/an	-	-	-	-	-	-	-
Deseuri colectate	tone/an	202,600	204,400	202,700	200,200	197,400	197,200	200,400
Deseuri depozitate	tone/an	129,313	120,493	116,368	108,231	33,002	31,790	30,455
Costuri unitare								
Stații de sortare pentru sortarea deșeurilor colectate separat	EUR/tona	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
Stații de compostare pentru deșeurile verzi	EUR/tona	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Instalație TMB cu digestie anaerobă - tratare mecanică deșeuri reziduale	EUR/tona	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Instalație TMB cu digestie anaerobă - tratare biologică		40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Incinerator cu valorificare energetică	EUR/tona	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
Deseuri colectate	EUR/tona	30.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
Deseuri depozitate	EUR/tona	22.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0
Total costuri din operare								
Stații de sortare pentru sortarea deșeurilor colectate separat	EUR/an	2,583,000	3,276,000	3,255,000	3,549,000	3,808,000	4,151,000	4,221,000

COSTURI DE OPERARE		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Stații de compostare pentru deșeurile verzi	EUR/an	20,000	32,000	32,000	32,000	62,000	62,000	62,000
Instalație TMB cu digestie anaerobă - tratare mecanică deșeuri reziduale	EUR/an	-	-	-	-	2,492,750	2,405,875	2,224,625
Instalație TMB cu digestie anaerobă - tratare biologică	EUR/an	-	-	-	-	4,257,040	4,157,640	4,367,640
Incinerator cu valorificare energetică	EUR/an	-	-	-	-	-	-	-
Deseuri colectate	EUR/an	6,078,000	16,352,000	16,216,000	16,016,000	15,792,000	15,776,000	16,032,000
Deseuri depozitate	EUR/an	2,844,880	4,699,241	4,538,353	4,221,026	1,287,066	1,239,828	1,187,743
Total costuri din operare	EUR/an	11,525,880	24,359,241	24,041,353	23,818,026	27,698,856	27,792,343	28,095,008

Sursa: elaborator PJGD

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
61,200	61,900	62,800	63,500	64,300	59,600	60,100	60,500	61,000	70,900
3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
90,210	91,585	90,510	91,685	82,985	81,450	82,125	78,585	79,160	66,645
110,526	112,051	112,306	113,711	118,991	118,770	119,675	117,951	118,896	116,887
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202,900	205,500	208,100	210,500	213,000	214,600	216,200	217,600	219,300	220,700
30,783	31,168	30,896	31,227	29,573	30,635	30,837	29,897	30,079	26,788
70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0
4,284,000	4,333,000	4,396,000	4,445,000	4,501,000	4,172,000	4,207,000	4,235,000	4,270,000	4,963,000
62,000	62,000	62,000	62,000	62,000	62,000	62,000	62,000	62,000	62,000
2,255,250	2,289,625	2,262,750	2,292,125	2,074,625	2,036,250	2,053,125	1,964,625	1,979,000	1,666,125
4,421,040	4,482,040	4,492,240	4,548,440	4,759,640	4,750,800	4,787,000	4,718,040	4,755,840	4,675,480
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16,232,000	16,440,000	16,648,000	16,840,000	17,040,000	17,168,000	17,296,000	17,408,000	17,544,000	17,656,000
1,200,525	1,215,550	1,204,932	1,217,851	1,153,345	1,194,746	1,202,633	1,165,981	1,173,089	1,044,738
28,454,815	28,822,215	29,065,922	29,405,416	29,590,610	29,383,796	29,607,758	29,553,646	29,783,929	30,067,343

(continuare)

2036	2037	2038	2039	2040
71,300	71,900	72,300	72,800	70,100
3,100	3,100	3,100	3,100	3,100

2036	2037	2038	2039	2040
67,105	67,495	59,455	59,930	59,520
117,963	118,797	114,273	115,158	115,412
-	-	-	-	-
222,300	223,900	225,200	226,800	228,300
26,956	27,086	24,924	25,079	25,785
70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
39.0	39.0	39.0	39.0	39.0
4,991,000	5,033,000	5,061,000	5,096,000	4,907,000
62,000	62,000	62,000	62,000	62,000
1,677,625	1,687,375	1,486,375	1,498,250	1,488,000
4,718,520	4,751,880	4,570,920	4,606,320	4,616,480
-	-	-	-	-
17,784,000	17,912,000	18,016,000	18,144,000	18,264,000

2036	2037	2038	2039	2040
1,051,298	1,056,340	972,030	978,085	1,005,631
30,284,443	30,502,595	30,168,325	30,384,655	30,343,111

(continuare)

Venituri		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Deșeuri reciclate	EUR/an	1,400,912	1,743,020	1,761,196	1,908,456	2,286,950	2,433,900	2,442,900
Cantitate	tone/an	28,018	34,860	35,224	38,169	45,739	48,678	48,858
Pret mediu	EUR/tona	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Deșeuri reciclate - costuri nete OIREP	EUR/an	1,795,186	2,239,926	2,237,555	2,428,993	2,849,535	3,040,570	3,045,770
Cantitate	tone/an	13,809	17,230	17,212	18,685	21,920	23,389	23,429
Pret mediu	EUR/tona	130	130	130	130	130	130	130
Compost	EUR/an	2,250	3,600	3,600	3,600	6,975	6,975	6,975
Cantitate	tone/an	450	720	720	720	1,395	1,395	1,395
Pret mediu	EUR/tona	5	5	5	5	5	5	5
Digestat		0	0	0	0	93,200	92,400	111,600
Cantitate	tone/an	0	0	0	0	18,640	18,480	22,320
Pret mediu	EUR/tona	5	5	5	5	5	5	5
Total venituri	EUR/an	3,198,348	3,986,546	4,002,351	4,341,049	5,236,660	5,573,845	5,607,245

Sursa: elaborator PJGD

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2,476,650	2,506,950	2,636,500	2,666,000	2,660,900	2,700,300	2,719,700	2,932,300	2,956,300
49,533	50,139	52,730	53,320	53,218	54,006	54,394	58,646	59,126
50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
3,089,645	3,129,035	3,160,950	3,199,300	3,186,170	3,237,390	3,262,610	3,265,990	3,290,690
23,767	24,070	24,315	24,610	24,509	24,903	25,097	25,123	25,313
130	130	130	130	130	130	130	130	130

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
6,975	6,975	6,975	6,975	6,975	6,975	6,975	6,975	6,975
1,395	1,395	1,395	1,395	1,395	1,395	1,395	1,395	1,395
5	5	5	5	5	5	5	5	5
112,800	114,200	116,000	117,400	138,400	139,800	140,800	141,600	142,800
22,560	22,840	23,200	23,480	27,680	27,960	28,160	28,320	28,560
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5,686,070	5,757,160	5,920,425	5,989,675	5,992,445	6,084,465	6,130,085	6,346,865	6,396,765

(continuare)

2035	2036	2037	2038	2039	2040
3,265,800	3,284,400	3,311,850	3,727,200	3,755,050	3,796,050
65,316	65,688	66,237	74,544	75,101	75,921
50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
3,693,040	3,717,220	3,746,405	3,720,860	3,750,565	3,790,865
28,408	28,594	28,819	28,622	28,851	29,161
130	130	130	130	130	130
6,975	6,975	6,975	6,975	6,975	6,975
1,395	1,395	1,395	1,395	1,395	1,395
5	5	5	5	5	5
153,800	155,400	156,600	157,200	158,400	159,400
30,760	31,080	31,320	31,440	31,680	31,880
5	5	5	5	5	5
7,119,615	7,163,995	7,221,830	7,612,235	7,670,990	7,753,290

(continuare)

ANALIZA FINANCIARA		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Costuri de investitie	EUR	-	48,584,140	25,598,280	25,598,280	-	-	-
Costuri cu reinvestitiile	EUR	-	-	-	-	-	-	-
Valoare reziduala	EUR	-	-	-	-	-	-	-
Costuri de exploatare	EUR	11,525,880	24,359,241	24,041,353	23,818,026	27,698,856	27,792,343	28,095,008
Venituri	EUR	(3,198,348)	(3,986,546)	(4,002,351)	(4,341,049)	(5,236,660)	(5,573,845)	(5,607,245)
Total cost net	EUR	8,327,532	68,956,835	45,637,282	45,075,257	22,462,196	22,218,498	22,487,763
Total deseuri municipale	tone/an	202,600	204,400	202,700	200,200	197,400	197,200	200,400

Sursa: elaborator PJGD

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	35,785,000	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28,454,815	28,822,215	29,065,922	29,405,416	29,590,610	29,383,796	29,607,758	29,553,646	29,783,929	30,067,343
(5,686,070)	(5,757,160)	(5,920,425)	(5,989,675)	(5,992,445)	(6,084,465)	(6,130,085)	(6,346,865)	(6,396,765)	(7,119,615)
22,768,745	23,065,055	23,145,497	59,200,741	23,598,165	23,299,331	23,477,673	23,206,781	23,387,164	22,947,728
202,900	205,500	208,100	210,500	213,000	214,600	216,200	217,600	219,300	220,700

(continuare)

2036	2037	2038	2039	2040
-	-	-	-	-
-	-	35,785,000	-	-
-	-	-	-	(25,049,500)
30,284,443	30,502,595	30,168,325	30,384,655	30,343,111
(7,163,995)	(7,221,830)	(7,612,235)	(7,670,990)	(7,753,290)

23,120,448	23,280,765	58,341,090	22,713,665	(2,459,679)
222,300	223,900	225,200	226,800	228,300

(continuare)

Valoare Actualizata Neta - Investitii	EUR	118,564,352
Valoare Actualizata Neta - Costuri de operare nete	EUR	309,806,078
Valoare Actualizata Neta - Total	EUR	428,370,430
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Investitii	EUR/tona	39.2
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Costuri de operare nete	EUR/tona	102.3
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Total	EUR/tona	141.5

Sursa: elaborator PJGD

14.11 Analiza financiară Alternativa 2

COSTURI DE OPERARE		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitati procesate								
Stații de sortare pentru sortarea deșeurilor colectate separat	tone/an	36,900	46,800	46,500	50,700	54,400	59,300	60,300
Stații de compostare pentru deșeurile verzi	tone/an	1,000	1,600	1,600	1,600	3,100	3,100	3,100
Instalație TMB cu digestie anaerobă - tratare mecanică deșeuri reziduale	tone/an	-	-	-	-	51,710	48,235	40,985
Instalație TMB cu digestie anaerobă - tratare biologică, din care		-	-	-	-	77,626	75,141	80,391
Incinerator cu valorificare energetică	tone/an	-	-	-	-	48,000	48,000	48,000
Deseuri colectate	tone/an	202,600	204,400	202,700	200,200	197,400	197,200	200,400
Deseuri depozitate	tone/an	44,538	31,480	22,904	10,094	29,642	28,430	27,095
Costuri unitare								
Stații de sortare pentru sortarea deșeurilor colectate separat	EUR/tona	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
Stații de compostare pentru deșeurile verzi	EUR/tona	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Instalație TMB cu digestie anaerobă - tratare mecanică deșeuri reziduale	EUR/tona	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Instalație TMB cu digestie anaerobă - tratare biologică, din care	EUR/tona	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Incinerator cu valorificare energetică	EUR/tona	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
Deseuri colectate	EUR/tona	30.0	80	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
Deseuri depozitate	EUR/tona	22.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0
Total costuri din operare								
Stații de sortare pentru sortarea deșeurilor colectate separat	EUR/an	2,583,000	3,276,000	3,255,000	3,549,000	3,808,000	4,151,000	4,221,000

Stații de compostare pentru deșeurile verzi	EUR/an	20,000	32,000	32,000	32,000	62,000	62,000	62,000
Instalație TMB cu digestie anaerobă - tratare mecanică deșeurii reziduale	EUR/an	-	-	-	-	1,292,750	1,205,875	1,024,625
Instalație TMB cu digestie anaerobă - tratare biologică, din care	EUR/an	-	-	-	-	3,105,040	3,005,640	3,215,640
Incinerator cu valorificare energetică	EUR/an	-	-	-	-	1,680,000	1,680,000	1,680,000
Deseuri colectate	EUR/an	6,078,000	16,352,000	16,216,000	16,016,000	15,792,000	15,776,000	16,032,000
Deseuri depozitate	EUR/an	979,840	1,227,724	893,260	393,677	1,156,026	1,108,788	1,056,703
Total costuri din operare	EUR/an	9,660,840	20,887,724	20,396,260	19,990,677	26,895,816	26,989,303	27,291,968

Sursa: elaborator PJGD

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
61,200	61,900	62,800	63,500	64,300	59,600	60,100	60,500	61,000	70,900
3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
42,210	43,585	42,510	43,685	34,985	33,450	34,125	30,585	31,160	18,645
81,726	83,251	83,506	84,911	90,191	89,970	90,875	89,151	90,096	88,087
48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
202,900	205,500	208,100	210,500	213,000	214,600	216,200	217,600	219,300	220,700
27,423	27,808	27,536	27,867	26,213	27,275	27,477	26,537	26,719	23,428
70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0

40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0
4,284,000	4,333,000	4,396,000	4,445,000	4,501,000	4,172,000	4,207,000	4,235,000	4,270,000	4,963,000
62,000	62,000	62,000	62,000	62,000	62,000	62,000	62,000	62,000	62,000
1,055,250	1,089,625	1,062,750	1,092,125	874,625	836,250	853,125	764,625	779,000	466,125
3,269,040	3,330,040	3,340,240	3,396,440	3,607,640	3,598,800	3,635,000	3,566,040	3,603,840	3,523,480
1,680,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000
16,232,000	16,440,000	16,648,000	16,840,000	17,040,000	17,168,000	17,296,000	17,408,000	17,544,000	17,656,000
1,069,485	1,084,510	1,073,892	1,086,811	1,022,305	1,063,706	1,071,593	1,034,941	1,042,049	913,698
27,651,775	28,019,175	28,262,882	28,602,376	28,787,570	28,580,756	28,804,718	28,750,606	28,980,889	29,264,303

(continuare)

2036	2037	2038	2039	2040
71,300	71,900	72,300	72,800	70,100
3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
19,105	19,495	11,455	11,930	11,520
89,163	89,997	85,473	86,358	86,612
48,000	48,000	48,000	48,000	48,000

222,300	223,900	225,200	226,800	228,300
23,596	23,726	21,564	21,719	22,425
70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
39.0	39.0	39.0	39.0	39.0
4,991,000	5,033,000	5,061,000	5,096,000	4,907,000
62,000	62,000	62,000	62,000	62,000
477,625	487,375	286,375	298,250	288,000
3,566,520	3,599,880	3,418,920	3,454,320	3,464,480
1,680,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000
17,784,000	17,912,000	18,016,000	18,144,000	18,264,000
920,258	925,300	840,990	847,045	874,591
29,481,403	29,699,555	29,365,285	29,581,615	29,540,071

Venituri		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Deșeuri reciclate	EUR/an	1,400,912	1,743,020	1,761,196	1,908,456	2,130,950	2,277,900	2,286,900
Cantitate	tone/an	28,018	34,860	35,224	38,169	42,619	45,558	45,738
Pret mediu	EUR/tona	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Deșeuri reciclate - costuri nete OTR	EUR/an	1,629,875	2,066,350	2,055,300	2,237,625	2,403,375	2,618,850	2,663,050
Cantitate	tone/an	12,538	15,895	15,810	17,213	18,488	20,145	20,485
Pret mediu	EUR/tona	130	130	130	130	130	130	130
Compost	EUR/an	2,250	3,600	3,600	3,600	6,975	6,975	6,975
Cantitate	tone/an	450	720	720	720	1,395	1,395	1,395
Pret mediu	EUR/tona	5	5	5	5	5	5	5
Digestat		0	0	0	0	93,200	92,400	111,600
Cantitate	tone/an	0	0	0	0	18,640	18,480	22,320
Pret mediu	EUR/tona	5	5	5	5	5	5	5
Total venituri	EUR/an	3,033,037	3,812,970	3,820,096	4,149,681	4,634,500	4,996,125	5,068,525

Sursa: elaborator PJGD

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
2,320,650	2,350,950	2,480,500	2,510,000	2,504,900	2,544,300	2,563,700	2,776,300	2,800,300	3,109,800
46,413	47,019	49,610	50,200	50,098	50,886	51,274	55,526	56,006	62,196
50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
2,701,725	2,734,875	2,773,550	2,806,700	2,839,850	2,861,950	2,884,050	2,906,150	2,928,250	3,403,400
20,783	21,038	21,335	21,590	21,845	22,015	22,185	22,355	22,525	26,180
130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
6,975	6,975	6,975	6,975	6,975	6,975	6,975	6,975	6,975	6,975
1,395	1,395	1,395	1,395	1,395	1,395	1,395	1,395	1,395	1,395
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
112,800	114,200	116,000	117,400	138,400	139,800	140,800	141,600	142,800	153,800
22,560	22,840	23,200	23,480	27,680	27,960	28,160	28,320	28,560	30,760
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

5,142,150	5,207,000	5,377,025	5,441,075	5,490,125	5,553,025	5,595,525	5,831,025	5,878,325	6,673,975
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

(continuare)

2036	2037	2038	2039	2040
3,128,400	3,155,850	3,571,200	3,599,050	3,640,050
62,568	63,117	71,424	71,981	72,801
50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
3,425,500	3,453,125	3,469,700	3,497,325	3,519,425
26,350	26,563	26,690	26,903	27,073
130	130	130	130	130
6,975	6,975	6,975	6,975	6,975
1,395	1,395	1,395	1,395	1,395
5	5	5	5	5
155,400	156,600	157,200	158,400	159,400
31,080	31,320	31,440	31,680	31,880
5	5	5	5	5
6,716,275	6,772,550	7,205,075	7,261,750	7,325,850

(continuare)

ANALIZA FINANCIARA		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Costuri de investitie	EUR	-	40,390,570	27,633,420	13,816,710	-	-	-
Costuri cu reinvestitiile	EUR	-	-	-	-	-	-	-
Valoare reziduala	EUR	-	-	-	-	-	-	-
Costuri de exploatare	EUR	9,660,840	20,887,724	20,396,260	19,990,677	26,895,816	26,989,303	27,291,968
Venituri	EUR	(3,033,037)	(3,812,970)	(3,820,096)	(4,149,681)	(4,634,500)	(4,996,125)	(5,068,525)
Total cost net	EUR	6,627,803	57,465,324	44,209,584	29,657,707	22,261,316	21,993,178	22,223,443
Total deseuri municipale	tone/an	202,600	204,400	202,700	200,200	197,400	197,200	200,400

Sursa: elaborator PJGD

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	35,785,000	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,651,775	28,019,175	28,262,882	28,602,376	28,787,570	28,580,756	28,804,718	28,750,606	28,980,889	29,264,303
(5,142,150)	(5,207,000)	(5,377,025)	(5,441,075)	(5,490,125)	(5,553,025)	(5,595,525)	(5,831,025)	(5,878,325)	(6,673,975)
22,509,625	22,812,175	22,885,857	58,946,301	23,297,445	23,027,731	23,209,193	22,919,581	23,102,564	22,590,328
202,900	205,500	208,100	210,500	213,000	214,600	216,200	217,600	219,300	220,700

2036	2037	2038	2039	2040
-	-	-	-	-
-	-	35,785,000	-	-
-	-	-	-	(25,049,500)
29,481,403	29,699,555	29,365,285	29,581,615	29,540,071
(6,716,275)	(6,772,550)	(7,205,075)	(7,261,750)	(7,325,850)
22,765,128	22,927,005	57,945,210	22,319,865	(2,835,279)
222,300	223,900	225,200	226,800	228,300

(continuare)

Valoare Actualizata Neta - Investitii	EUR	102,727,233
Valoare Actualizata Neta - Costuri de operare nete	EUR	295,828,189
Valoare Actualizata Neta - Total	EUR	398,555,422
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Investitii	EUR/tona	33.9
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Costuri de operare nete	EUR/tona	97.7
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Total	EUR/tona	131.6

Sursa: elaborator PJGD