

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE AL DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL BUZĂU

Revizia 2/ Ianuarie 2021

Contract servicii nr.133/09.07.2020. Servicii de actualizare/revizuire a planului judetean de gestionare a deseurilor si intocmirea studiului de fezabilitate "Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Buzău"

Autoritatea contractanta

Denumire: Unitatea Administrativ Teritoriala – Judetul Buzău
Adresa: Bd. Nicolae Balcescu, nr. 48, Municipiul Buzău
Tel: +40.238.725.507
Fax: +40.238.725.507
Date de identificare: Cod Fiscal 4192545

Prestator / Consultant

Denumire: Asocierea ROMAIR CONSULTING SRL – IOANNIS FRANTZIS AND ASSOCIATES ENVIRONMENTAL STUDIES AND SIMILAR ACTIVITIES LIMITED reprezentata de Liderul Asocierii ROMAIR CONSULTING
Adresa: Bucuresti, Sector 1, Str. Maior Aviator Stefan Sanatescu, nr. 4, cod postal 011475
Tel: 021/319.32.12
Fax: 021/319.32.15
Date de identificare: Romair Consulting – Lider de Asociere, inregistrata la Registrul Comertului sub nr. J40/9663/1997, C.I.F. RO 10182058\
Persoana de contact: Gabriel Munteanu, Manager Contract

Versiunea: 2

Data: 14.01.2021

CUPRINSUL VOLUMULUI

CUPRINS

CUPRINSUL VOLUMULUI	3
CUPRINS	3
LISTĂ DE TABELE:	6
LISTĂ DE FIGURI:	9
LISTĂ DE ABREVIERI	11
1. INTRODUCERE	12
1.1 BAZA LEGALĂ A ELABORĂRII PJGD	12
1.2 SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PJGD	12
1.3 STRUCTURA PJGD	13
1.4 ACOPERIRE GEOGRAFICĂ	14
1.5 CATEGORII DE DEȘURI CARE FAC OBIECTUL PJGD	14
1.6 METODOLOGIA DE ELABORARE A PJGD	15
1.7 EVALUAREA STRATEGICĂ DE MEDIU	16
2. PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEȘURILOR	17
2.1 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PLANIFICAREA	17
2.2 LEGISLAȚIA PRIVIND GESTIONAREA DEȘURILOR	17
2.3 POLITICA LOCALĂ PRIVIND DEȘURILE	18
2.4 AUTORITĂȚI COMPETENTE LA NIVEL LOCAL	18
3. DESCRIEREA JUDEȚULUI BUZĂU	22
3.1 AȘEZĂRI UMANE ȘI DATE DEMOGRAFICE	22
3.1.1 Structura administrativă	22
3.1.2 Populația	24
3.2 CONDIȚII DE MEDIU	25
3.2.1 Calitatea aerului	25
3.2.2 Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților în aerul înconjurător	26
3.2.3 Starea apelor de suprafață și subterane	29
3.2.4 Starea apelor subterane	30
3.2.5 Zgomot	31
3.2.6 Calitatea solului	32
3.2.7 Clima	33
3.2.8 Peisaj și topografie	34
3.2.9 Hidrografie	36
3.2.10 Geologie și Hidrogeologie	38
3.2.11 Ecologie și arii protejate	39
3.2.12 Riscuri naturale și tehnologice	40
3.2.13 Utilizarea terenurilor	43
3.3 INFRASTRUCTURA	44
3.3.1 Transportul	44
3.3.2 Telecomunicațiile	46
3.3.3 Energia	47
3.3.4 Resurse naturale	48
3.3.5 Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apelor uzate	48
3.3.6 Situația socio-economică	51
3.3.7 Invățământ	55
3.3.8 Turism	56
4. SITUAȚIA EXISTENTĂ PRIVIND GESTIONAREA DEȘURILOR	59
4.1 SURSE DE DATE UTILIZATE ȘI METODOLOGIA DE ANALIZĂ	59

4.2	DESEURI MUNICIPALE	62
4.2.1	Generarea deșeurilor municipale	62
4.2.2	Compoziția deșeurilor municipale	64
4.2.3	Colectarea și transportul deșeurilor municipale	66
4.2.4	Estimarea cantităților de deșeuri generate în anul de referință	77
4.2.5	Transferul deșeurilor municipale	78
4.2.6	Tratarea deșeurilor municipale	81
4.2.7	Modul de gestionare a deșeurilor municipale	91
4.2.8	Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale	93
4.2.9	Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare	95
4.2.10	Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țințelor din PJGD anterior	97
4.2.11	Proiecte existente	100
4.3	DESEURI PERICULOASE MUNICIPALE	100
4.3.1	Cantități de deșeuri periculoase municipale generate	100
4.3.2	Gestionarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale	101
4.3.3	Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țințelor privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale din PJGD anterior	106
4.4	ULEI UZAT ALIMENTAR	107
4.4.1	Cantități de uleiuri uzate alimentar generate	108
4.4.2	Gestionarea uleiului uzat alimentar	108
4.5	DEȘEURI DE AMBALAJE	108
4.5.1	Generarea deșeurilor de ambalaje	108
4.5.2	Gestionarea deșeurilor de ambalaje	109
4.5.3	Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țințelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje din PJGD anterior	120
4.6	DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE	121
4.6.1	Generarea DEEE	122
4.6.2	Gestionarea deșeurilor DEEE	122
4.6.3	Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țințelor privind gestionarea DEEE din PJGD Buzău anterior	127
4.7	DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI	128
4.7.1	Cantități de DCD generate	129
4.7.2	Gestionarea deșeurilor din construcții și desființări	130
4.7.3	Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țințelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior	136
4.8	NĂMOLURI REZULTATE DE LA EPURAREA APELOR UZATE ORĂȘENEȘTI	136
4.8.1	Generarea nămolurilor de la epurarea apelor uzate orășenești	136
4.8.2	Gestionarea nămolurilor de la epurarea apelor uzate orășenești	139
4.8.3	Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țințelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești din PJGD Buzău anterior	140
4.8.4	Dezvoltări ulterioare	141
5.	PROIECȚII	142
5.1	PROIECȚIA SOCIO - ECONOMICĂ	142
5.1.1	Proiecția populației	142
5.1.2	Proiecția indicatorilor socio-economici	143
5.2	PROIECȚIA PRIVIND GENERAREA DEȘEURILOR	145
5.2.1	Metodologie privind proiecția deșeurilor municipale	145
5.2.2	Proiecția privind generarea deșeurilor municipale	146
5.2.3	Proiecția compoziției deșeurilor	150
5.2.4	Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale	152
5.2.5	Proiecția privind generarea deșeurilor voluminoase municipale	155
5.2.6	Proiecția privind generarea deșeurilor periculoase municipale	155
5.3	PROIECȚIA PRIVIND GENERAREA DEȘEURILOR DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI	156
5.3.1	Metodologia utilizată	156
5.3.2	Proiecție deșeuri din construcții și desființări	156
6.	OBIECTIVE ȘI ȚINTE JUDEȚENE DE GESTIONARE A DEȘEURILOR	157
6.1	OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA CATEGORIILOR DE DEȘEURI CARE FAC OBIECTUL PLANIFICĂRII	157

6.1.1.	Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale	157
6.1.2.	Obiective și ținte privind gestionarea celorlalte categorii de deșeuri	160
6.2	CUANTIFICAREA ȚINTELOR PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR	161
6.2.1.	Cuantificarea țințelor privind gestionarea deșeurilor municipale	162
6.2.2.	Cuantificarea țințelor privind gestionarea deșeurilor din construcții și desființări	166
7.	ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE	167
7.1	ANALIZA DE OPȚIUNI TEHNICE PENTRU FIECARE ACTIVITATE DE GESTIONARE A DEȘEURILOR	167
7.1.1.	Colectarea separată a deșeurilor municipale	168
7.1.2.	Transportul deșeurilor municipale colectate separat	182
7.1.3.	Sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat	185
7.1.4.	Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat	186
7.1.5.	Tratarea deșeurilor municipale reziduale	193
7.1.6.	Depozitarea	196
7.2	OPȚIUNI TEHNICE PRIVIND COLECTAREA SEPARATĂ A DEȘEURILOR DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE	196
7.3	OPȚIUNI TEHNICE PRIVIND COLECTAREA SEPARATĂ A DEȘEURILOR DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI, DE LA POPULAȚIE	197
7.4	STABILIREA ALTERNATIVELOR PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE	198
7.4.1.	Metodologia aplicată pentru stabilirea alternativelor	198
7.4.2.	Alternativele stabilite	205
7.5	ANALIZA ALTERNATIVELOR PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE	220
7.5.1.	Metodologia aplicată	220
7.5.2.	Rezultatele analizei alternativelor	221
8.	PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATĂ	234
8.1	ALTERNATIVA SELECTATĂ	234
8.2	AMPLASAMENTE NECESARE PENTRU NOILE INSTALAȚII	237
9.	VERIFICAREA SUSTENABILITĂȚII	238
9.1	METODOLOGIE	238
9.2	ESTIMAREA CAPACITĂȚII DE PLATĂ A POPULAȚIEI	238
9.3	COMPARAREA COSTULUI MEDIU UNITAR PE JUDEȚ CU TAXA/TARIFUL MAXIM SUPORTABIL PLĂTIT DE CĂTRE UTILIZATORII SISTEMULUI	238
10.	ANALIZA SENSITIVITĂȚII ȘI A RISCURILOR	240
10.1	ANALIZA DE SENZITIVITATE	240
10.2	ANALIZA DE RISC	242
11.	PLAN DE ACȚIUNE	247
11.1	MĂSURI PENTRU IMPLEMENTAREA PJGD	247
11.2	MĂSURI PENTRU IMPLEMENTAREA INSTRUMENTELOR ECONOMICE	256
11.2.1.	Implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci"	256
11.2.2.	Implementarea contribuției pentru economia circulară	259
11.2.3.	Implementarea contribuției plătite de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje 261	
12.	PROGRAM DE PREVENIRE A GENERĂRII DEȘEURILOR	264
12.1	SCOPUL PROGRAMULUI DE PREVENIRE A GENERĂRII DEȘEURILOR	264
12.2	DOMENIUL DE ACȚIUNE	264
12.3	CATEGORIILE DE DEȘEURI CARE FAC OBIECTUL PJPGD/PMPGD	266
12.4	SITUAȚIA ACTUALĂ PRIVIND PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR LA NIVEL LOCAL	266
12.4.1.	Evoluția cantităților de deșeuri generate	266
12.4.2.	Măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor inclusiv analiza eficacității implementării măsurilor 267	
12.5	OBIECTIVE STRATEGICE	268
12.6	MĂSURI DE PREVENIRE	268
13.	PLAN DE MONITORIZARE	270

LISTĂ DE TABELE:

Tabel 1-1 Localități incluse în PJGD	14
Tabel 1-2 Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării	14
Tabel 3-1 Coordonatele geografice ale punctelor extreme-Județ Buzău	22
Tabel 3-2 Populația stabilă în orașele din județul Buzău	23
Tabel 3-3 Densitatea populației în județul Buzău în perioada 2011-2015	24
Tabel 3-4 Migrația internă determinată de schimbarea domiciliului, pe medii, în anul 2018	24
Tabel 3-5 Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți	26
Tabel 3-6 Evoluția calității generale a apelor de suprafață din bazinul hidrografic Buzău, în perioada 2015-2017	30
Tabel 3-7 Unități de peisaj raportate la unitățile de relief	34
Tabel 3-8 CURSURI DE APĂ ÎN BAZINUL HIDROGRAFIC BUZĂU (COD XII-1.82)	37
Tabel 3-9 Sit-uri Natura 2000, rezervații naturale	39
Tabel 3-10 Lungimea drumurilor publice din județul Buzău	45
Tabel 3-11 Indicatorii de distribuție ai gazelor naturale în perioada 2011-2016	47
Tabel 3-12 Lungimea rețelilor de alimentare cu apă și volume distribuite	49
Tabel 3-13 Volum ape uzate potabile distribuite consumatorilor județului Buzău	49
Tabel 3-14 Nivelul de colectare al apelor uzate în mediul urban, în județul Buzău, în anul 2019	49
Tabel 3-15 Nivelul de colectare al apelor uzate în mediul rural, în județul Buzău, în anul 2019	50
Tabel 3-16 Evoluția gradului de racordare a populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate, în județul Buzău, în perioada 2017-2019	50
Tabel 4-1: Cantități de deșeuri municipale generate în perioada 2015 – 2019	62
Tabel 4-2: Gradul de acoperire cu servicii de salubritate în județul Buzău	63
Tabel 4-3: Indici de generare deșeuri menajere, 2017-2019	64
Tabel 4-4: Estimare compoziție deșeuri menajere și similare, 2019, mediul urban	64
Tabel 4-5: Estimare compoziție deșeuri menajere și similare, 2019, mediul rural	65
Tabel 4-6: Date privind compoziția deșeurilor din piețe, anul 2019	65
Tabel 4-7: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini, anul 2019	66
Tabel 4-8: Operatori de salubritate care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Buzău, la data de 28.10.2020	66
Tabel 4-9: Dotarea operatorilor de salubritate cu echipamente pentru colectarea deșeurilor menajere	70
Tabel 4-10: Dotarea operatorilor de salubritate cu echipamente pentru colectarea deșeurilor municipale	71
Tabel 4-11: Infrastructura de colectare separată a deșeurilor reciclabile	74
Tabel 4-12: Ipoteze utilizate la estimarea cantităților de deșeuri municipale generate în anul de referință	77
Tabel 4-13: Cantități de deșeuri municipale estimat a fi fost generate în anul 2019	77
Tabel 4-14: Cantitățile de deșeuri preluate pentru a fi transferate și cantitățile de deșeuri eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, 2018,2019 - Stație de transfer Ramnicu Sarat	78

Tabel 4-15: Cantitățile de deșeuri preluate pentru a fi transferate și cantitățile de deșeuri eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, 2018,2019 - Stație de transfer Beceni.....	80
Tabel 4-16: Cantitățile de deșeuri preluate pentru a fi transferate și cantitățile de deșeuri eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, 2018,2019 - Stație de transfer Cislau.....	80
Tabel 4-17: Cantitățile de deșeuri primite pentru a fi sortate și cantitățile de deșeuri valorificate,eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, 2018, Stație de sortare Vadul Pasii.	83
Tabel 4-18: Cantitățile de deșeuri primite pentru a fi sortate și cantitățile de deșeuri valorificate,eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, 2019, Stație de sortare Vadul Pasii.	84
Tabel 4-19: Cantitățile de deșeuri primite pentru a fi sortate și cantitățile de deșeuri valorificate,eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, 2018, 2019, Stație de sortare Beceni	86
Tabel 4-20: Cantitățile de deșeuri primite pentru a fi sortate și cantitățile de deșeuri valorificate,eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, 2018, 2019, Stație de sortare Cislau	87
Tabel 4-21: Depozitul ecologic de deseuri nepericuloase Gălbinași, 2020	88
Tabel 4-22: Cantitățile de deșeuri depozitate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, an 2018.....	88
Tabel 4-23: Cantitățile de deșeuri depozitate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, an 2019.....	90
Tabel 4-24: Gestionarea deșeurilor municipale în județul Buzău, 2019.....	91
Tabel 4-25: Tarife percepute de operatori, pentru serviciile de colectare deseuri menajere valabile la 30.07.2020.....	93
Tabel 4-26: Modul de îndeplinire a principalelor obiective de gestionare a deșeurilor municipale în județul Buzău, 2009 – 2013	97
Tabel 4-27: Tipurile de deșeuri periculoase municipale care fac obiectul PJGD	100
Tabel 4-28: Estimarea cantităților de deșeuri periculoase municipale generate (tone/an).....	101
Tabel 4-29: Operatori autorizați să colecteze deșeuri periculoase	101
Tabel 4-30: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țințelor privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale	106
Tabel 4-31: Cantități de ambalaje introduse pe piață în România	109
Tabel 4-32: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate în județul Buzău	109
Tabel 4-33: Operatori autorizați pentru colectarea deseuri de ambalaje.....	109
Tabel 4-34: Operatori economici reciclatori de deșeuri de ambalaje în județul Buzău.....	119
Tabel 4-35: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țințelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje	120
Tabel 4-36: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD Buzău	121
Tabel 4-37: Cantitatea de DEEE colectată în județul Buzău de operatori autorizați.....	123
Tabel 4-38: Operatori autorizați pentru colectarea DEEE	123
Tabel 4-39: Operatori economici autorizați pentru tratarea DEEE	127
Tabel 4-40: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țințelor privind gestionarea DEEE	127
Tabel 4-41: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD	128
Tabel 4-42: Estimarea cantităților de DCD (tone)	130
Tabel 4-43: Cantități de DCD colectate	130
Tabel 4-44: Operatori autorizați pentru colectarea DCD (inclusiv fracții din acestea)	131
Tabel 4-45: Descrierea instalațiilor de tratare a DCD, anul 2019	134

Tabel 4-46: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țințelor privind gestionarea DCD	136
Tabel 4-47: Stații de epurare orășenești – situația existentă, anul 2020.....	137
Tabel 4-48: Cantități de nămol generate de SEAU-uri, operate de CA Buzău – operatorul regional...138	
Tabel 4-49: Cantități de nămol generate de SEAU-uri operate de operatori locali, în anul 2019	138
Tabel 4-50: Cantități de nămol utilizate în agricultură:	140
Tabel 4-51: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țințelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești.....	140
Tabel 5-1: Evoluția preconizată a populației județului Buzău	142
Tabel 5-2: Prognoza produsului intern brut – nivel național, regional și județul Buzău.....	143
Tabel 5-3: Prognoza produsului intern brut și câștigul brut la nivel regional și județul Buzău	144
Tabel 5-4: Prognoza produsului intern brut pe locuitor – nivel național, regional și local.....	144
Tabel 5-5: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului Buzău.....	147
Tabel 5-6: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului Buzău, mediul urban	148
Tabel 5-7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului Buzău, mediul rural	149
Tabel 5-8: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare în mediul urban, 2019 - 2025	150
Tabel 5-9: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare în mediul rural, 2019 - 2025	151
Tabel 5-10: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Buzău	153
Tabel 5-11: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Buzău,mediu urban	153
Tabel 5-12: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Buzău,mediu rural	154
Tabel 5-13: Proiecția de generare a deșeurilor voluminoase municipale.....	155
Tabel 5-14: Proiecția de generare a deșeurilor periculoase municipale.....	155
Tabel 5-15: Proiecția de generare a deșeurilor din construcții și desființări	156
Tabel 6-1: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Buzău	158
Tabel 6-2: Obiective și ținte privind gestionarea DEEE în județul Buzău	161
Tabel 6-3: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor din construcții și desființări în județul Buzău	161
Tabel 7-1: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor municipale	169
Tabel 7-2: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor reziduale	171
Tabel 7-3: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile	173
Tabel 7-4: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a biodeșeurilor în județul Buzău	175
Tabel 7-5: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor textile în județul Buzău	177
Tabel 7-6: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor voluminoase în județul Buzău	178
Tabel 7-7: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor periculoase în județul Buzău	179
Tabel 7-8: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a uleiului uzat alimentar în județul Buzău	181
Tabel 7-9: Comparația celor două tipuri de stații de transfer	183

Tabel 7-10: Evaluarea opțiunilor tehnice de tratare a biodeșeurilor colectate separat	189
Tabel 7-11: Evaluarea opțiunilor tehnice de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale	194
Tabel 7-12: Alternative propuse pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Buzău	207
Tabel 7-13: Rezultatul analizei alternativelor	221
Tabel 7-14: Costuri unitare considerate în analiză (pentru capacitățile estimate)	223
Tabel 7-15: Determinare costuri de investiție pentru cele 2 alternative	224
Tabel 7-16: Determinare costuri de operare pentru cele 2 alternative (anul 2024)	225
Tabel 7-17: VAN și CUD pentru alternativele de investiții	227
Tabel 7-18: Emisii specifice de CO ₂ (kg CO ₂ echivalent/tona de deșeu)	228
Tabel 7-19: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor	229
Tabel 7-20: Evaluarea riscului de preluare pentru fiecare alternativă în parte, 2024	231
Tabel 8-1: Prezentarea alternativei selectate – Alternativa 2	234
Tabel 9-1: Compararea costului mediu unitar cu taxa/tariful maxim suportabil	239
Tabel 11-1: Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor municipale	247
Tabel 11-2: Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje	253
Tabel 11-3: Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice	254
Tabel 11-4: Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor din construcții și desființări	255
Tabel 11-5: Planul de acțiune pentru implementarea instrumentului “plătește pentru cât arunci”	257
Tabel 11-6: Planul de acțiune pentru implementarea contribuției pentru economia circulară	260
Tabel 12-1: Măsurile și acțiunile pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul județului Buzău	269

LISTĂ DE FIGURI:

Figura 3-1 Vecinătățile județului Buzău	22
Figura 3-2 Evoluția densității populației în județul Buzău în perioada 2010-2019	24
Figura 3-3 Sursa Direcția Județeană de Statistică Buzău	25
Figura 3-4 Amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului pe teritoriul județului Buzău	25
Figura 3-5 Contribuția diverselor tipuri de vehicule la emisiile de poluanți cu efect de acidifiere	28
Figura 3-6 Rețea hidrografică în județul Buzău	29
Figura 3-7 Nivelul de zgomot exterior provenit din trafic, în orașul Nehoiu-Centru-Intersecția str. 1 Decembrie 1918 cu B-dul Mihai Viteazu, în anul 2019	31
Figura 3-8 Nivelul de zgomot exterior provenit din trafic în municipiul Râmnicu Sărat, Intersecția E85 cu strada Mihail Kogălniceanu, în anul 2019	32
Figura 3-9 Nivelul de zgomot exterior provenit din trafic în orașul Pătârlagele	32
Figura 3-10 Evoluția suprafețelor afectate de procese limitative naturale și antropice în perioada 2010 – 2019	33
Figura 3-11 Repartiția terenurilor agricole pe categorii de folosință în anul 2019	44
Figura 3-12 Rețea TEN-Tr rutieră	44
Figura 3-13 Rute feroviare- județ Buzău	46

Figura 3-14 Harta regiunii Sud-Est. Rețeaua TEN-T feroviară	46
Figura 3-15 Volumul total de ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali în perioada 2015-2019	50
Figura 3-16 Număr firme la nivel județean	52
Figura 3-17 Populația activă a județului Buzău, pe sexe, în perioada 2008-2018	53
Figura 3-18 Număr de salariați în județul Buzău-2018	54
Figura 3-19 Rata somajului în județul Buzău-2018	55
Figura 3-20 Structura unităților școlare	56
Figura 4-1: Metodologia de colectare și analiză a datelor privind gestionarea deșeurilor municipale în procesul de elaborare a PJGD Buzău	61
Figura 5-1: Evoluția populației rezidente în județul Buzău pe medii de rezidență în perioada 2019-2040	143
Figura 5-2: Evoluția cantităților de deșeuri municipale în județul Buzău în perioada 2019-2040	150
Figura 5-3: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare în mediul urban, 2019-2040	151
Figura 5-4: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare în mediul rural, 2019-2040	152
Figura 5-5: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Buzău, 2019-2040	155
Figura 6-1: Cuantificarea țințelor aferente obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare	163
Figura 7-1: Etapele descompunerii anaerobe	188
Figura 7-2: Tipuri de biodeșeuri recomandate pentru compostare și fermentare	189
Figura 7-3: Fluxul tehnologic al instalației TMB cu biouiscare	193
Figura 7-4: Fluxul tehnologic al instalației TMB cu digestie anerobă	194
Figura 7-5: Harta zonare –Alternativa 1	203
Figura 7-6: Harta zonare –Alternativa 2	204
Figura 7-7: Îndeplinirea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, alternativa „zero” ...	209
Figura 7-8: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale, alternativa „zero”	210
Figura 7-9: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile municipale, Alternativa „zero”	210
Figura 7-10: Variația cantităților de biodeșeuri, respectiv deșeuri reziduale tratate în instalații în Alternativa 1	214
Figura 7-11: Îndeplinirea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, Alternativa 1	215
Figura 7-12: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile biodegradabile municipale, Alternativa 1	215
Figura 7-13: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile municipale, Alternativa 1	216
Figura 7-14: Îndeplinirea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, Alternativa 2	218
Figura 7-15: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile biodegradabile municipale, Alternativa 2	218
Figura 7-16: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile municipale, Alternativa 2	219
Figura 7-17: Cantități de deșeuri valorificate (inclusiv reciclate)	233
Figura 8-1: Schema fluxului de deșeuri în alternativa selectată (Alternativa 2), 2024	236

LISTĂ DE ABREVIERI

ACB	Analiza Cost Beneficiu
ADI	Asociații de Dezvoltare Intercomunitară
AFM	Administrația Fondului pentru Mediu
ANAR	Administrația Națională „Apele Române”
ANPC	Autoritatea Națională pentru Protecția Consumatorilor
ANPM	Agentia Națională pentru Protecția Mediului
ANRSC	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice
APL	Autorități Publice Locale
APM	Agencii 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
MMAP	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
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

Denumire contract de servicii:

Servicii de actualizare/revizuire a planului județean de gestionare a deșeurilor și întocmirea studiului de fezabilitate "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Buzău".

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 Buzău 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 țințelor asumate la nivel național. Astfel, PJGD are ca scop:

- definirea obiectivelor și țințelor județene în conformitate cu obiectivele și țințele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și obiectivelor și țințelor 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.

Coordonatele în timp ale PJGD sunt următoarele:

- perioada elaborării: 2020;
- anul de referință: 2019 (fiind cel mai recent an pentru care au fost disponibile date primite de la APM Buzău privind gestionarea deșeurilor municipale);
- datele utilizate pentru descrierea situației actuale:
 - date privind cantitățile de deșeuri pentru perioada de analiză: 2016 – 2019;
- date privind instalațiile de tratare a deșeurilor: 2018, 2019;
- perioada pentru proiecțiile de generare: 2020 – 2040;
- perioada de planificare: 2020 – 2025.

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

În conformitate cu cerințele pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018, țințele sunt stabilite astfel:

- Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a 65% din masa deșeurilor municipale până în 2030 (cu o țință intermediară de 60% în anul 2025). Pentru realizarea acestui obiectiv, România poate beneficia

de o perioadă suplimentară de cinci ani, cu condiția să se ia măsurile necesare pentru ca, până în 2025 și, respectiv, 2030, rata de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale să crească la minimum 50% și 60% din greutate;

- Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a 65% din greutate a tuturor deșeurilor de ambalaje până în 2025 și minimum 75% până în 2030, (cu o țintă intermediară de 65% în anul 2025). De asemenea, sunt stabilite obiective minime privind pregătirea pentru reutilizare și reciclarea materialelor specifice conținute în deșeurile de ambalaje atât pentru anul 2025, cât și pentru anul 2030;
- Depozitarea a maxim 10% din deșeurile municipale până în anul 2030. România poate beneficia de o perioadă suplimentară de cinci ani cu condiția să se ia măsurile necesare pentru a reduce până în 2030 cantitatea de deșuri municipale depozitata la 20% din cantitatea totală de deșuri generate.

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

1.3 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 Buzău (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 deșuri generate și gestionate precum și date privind instalațiile de tratare existente, pentru toate categoriile de deșuri care fac obiectul PJGD (deșuri municipale, deșuri de ambalaje, deșuri de echipamente electrice și electronice, deșuri 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 deșuri pentru care realizarea proiecției are relevanță la nivel județean (deșuri municipale, deșuri biodegradabile municipale și deșuri din construcții și desființări);
- Obiective și ținte județene privind gestionarea deșeurilor (Capitolul 6) – sunt prezentate obiectivele și țintele privind gestionarea tuturor categoriilor de deșuri care fac obiectul planificării și se realizează cuantificarea țăntelor 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 țăntelor;
- 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 țăntelor 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.

1.4 ACOPERIRE GEOGRAFICĂ

Județul Buzău este compus din 2 municipii, 3 orașe și 82 de comune.

Tabel 1-1 Localități incluse în PJGD

Localitate	Denumire		
Municipiul	Buzău, Râmnicu Sărat		
Orașe	Nehoiu Pogoanele Pătârlagele		
Comune	Amaru Balta Albă Bălăceanu Beceni Berca Bisoca Blăjani Boldu Bozioru Brădeanu Brăești Breaza Buda C.A. Rosetti Calvini Cănești Cătina Cernătești Chiliile Chiojdu Cilibia Cislău Cochirleanca Colți Costești Cozieni Florica	Gălbinași Gherăseni Ghergheasa Glodeanu Sărat Glodeanu Siliștea Grebănu Gura Teghii Largu Lopătari Luciu Măgura Mărăcineni Mărgăritești Merei Mihăilești Mânzălești Movila Banului Murgești Năeni Odăile Padina Pănătău Pardoși Pietroasele Pîrscov Podgoria Poșta Călnău Puiești	Racovițeni Rîmnicelu Robeasca Rușetu Săgeata Săhăteni Săpoca Sărulești Scorțoasa Scutelnici Siriu Smeeni Stîlpu Tisău Topliceni Țintești Ulmeni Unguriu Vadu Pașii Valea Rîmnicului Valea Salciei Vernești Vintilă Vodă Viperești Vîlcelele Zărnești Ziduri

1.5 CATEGORII 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 1-2 Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării

Tip de deșeu	Cod deșeu
Deșeuri municipale (deșeuri menajere și deșeuri asimilabile provenite din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat:	20
- fracții colectate separat (cu excepția 15 01)	20 01
- deșeuri din grădini și parcuri (inclusiv deșeuri din cimitire)	20 02

Tip de deșeu	Cod deșeu
- alte deșeuri municipale (deșeuri municipale amestecate, deșeuri din piețe, deșeuri stradale, deșeuri voluminoase etc.)	20 03
Ambalaje și deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeuri municipale de ambalaje colectate separat)	15 01
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	20 01 21* 20 01 23* 20 01 35* 20 01 36
Deșeuri din construcții și desființări	17 01; 17 02; 17 04

Nămolurile de la epurarea apelor uzate orășenești (cod 19 08 05) nu fac obiectul PJGD, modalitatea de gestionare a acestuia a fost stabilită în proiectul de apă POIM aprobat. Situația actuală a gestionării acestui flux de deșeuri este prezentată în cap.4.7

1.6 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.

În procesul de elaborare a PJGD, au fost constituite două Grupuri de lucru.

Grupul de Lucru inter-instituțional pentru definitivarea PJGD a fost organizat la data de 20.10.2020. Din Grupul de lucru au făcut parte reprezentanți ai următoarelor instituții:

- Consiliul Județean Buzău
 - ADI Eco Buzău 2009
 - Compartiment Sisteme de Gestionare a Deșeurilor
- Administrația Națională Bazinală de Apă Buzău Ialomița
- Agenția pentru Protecția Mediului Buzău
- RER SUD SA - RER SERVICE ECOLOGICE SRL
- Garda de Mediu- Buzău
- Romair Consulting SRL
- Compania de Apă Buzău
- Romprest Energy SRL.

Observațiile și comentariile din cadrul Grupul de lucru au fost analizate și integrate în varianta finală a documentelor. La realizarea raportului privind situația existentă în domeniul gestionării deșeurilor au fost consultate toate autoritățile locale și asociația de dezvoltare intercomunitară Buzău.

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.

1.7 EVALUAREA STRATEGICĂ DE MEDIU

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Buzău a fost supus procedurii de evaluare strategică de mediu în conformitate cu prevederile Directivei 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (Directiva SEA) transpusă în legislația națională prin Hotărârea nr. 1076 din 8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Etapele procesului de evaluare strategică de mediu (procedura SEA) pentru PJGD Buzău au fost:

- CJ Buzău în calitate de titular al planului a notificat A P M asupra inițierii procesului de elaborare a planului și realizarea primei versiuni de plan prin adresa 13974/12.10.2020 și a informat publicul interesat prin publicarea în mass-media (ziarul "Opinia" în datele de 12.10.2020 și 14.10.2020.) și pe site-ul Consiliului Județean Buzău a anunțului public cu privire la inițierea procesului de evaluare strategică de mediu;
- După publicarea anunțurilor în mass-media, la interval de 3 zile calendaristice, Raportul de mediu a fost disponibilizat;
- Dezbaterile publice are loc la 45 de zile de la data publicării ultimului anunț, în format electronic;
- Toate observațiile publicului interesat sunt integrate în forma finală a Raportului de mediu.

2. PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEȘEURILOR

2.1 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PLANIFICAREA

Scopul realizării PJGD este de a dezvolta un cadru general propice gestionării deșeurilor la nivelul județului Buzău, 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.

Ultima variantă a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor Buzău a fost elaborată în anul 2009.

2.2 LEGISLAȚIA PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

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, cuprinde:

- 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.

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 POLITICA 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 unităților administrativ-teritoriale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară-ECO Buzău 2009 s-a constituit în baza următoarelor documente :

- Act Constitutiv și Statut ADI împreună cu modificările și completările ulterioare;

- Hotarari de Consilii Locale si Hotarare a Consiliului Judetean pentru constituirea ADI ECO Buzau 2009;
- Certificat de inregistrare ADI ECO Buzau 2009 la registrul Asociatiilor si Fundatiilor.

Responsabilități:

- 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 instrumentul economic «plătește pentru cât arunci»;
- stabilește și aprobă, începând cu data de 1 ianuarie 2019, pentru beneficiarii serviciului de salubritate tarife distincte pentru gestionarea deșeurilor;
- au obligația furnizării datelor necesare elaborării planurilor;
- urmăresc și asigură îndeplinirea prevederilor din PJGD;
- elaborează strategii și programe proprii pentru gestionarea deșeurilor;
- hotărăsc asocierea sau cooperarea cu alte autorități ale administrației publice locale, cu persoane juridice române sau străine, cu organizații neguvernamentale și cu alți parteneri sociali pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestiunea deșeurilor;
- asigură și răspund pentru colectarea separată, transportul, neutralizarea, valorificarea și eliminarea finală a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor menajere periculoase;
- asigură spațiile necesare pentru colectarea separată a deșeurilor, dotarea acestora cu containere specifice fiecărui tip de deșeu;
- asigură informarea locuitorilor prin mijloace adecvate și prin postare pe site-ul propriu, asupra sistemului de gestionare a deșeurilor din cadrul localităților;
- aprobă măsurile necesare pentru interzicerea abandonării, aruncării sau gestionării necontrolate a deșeurilor;
- încheie contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare cu organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului;
- solicită organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului;
- utilizează sumele încasate pentru acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului exclusiv pentru scopurile cărora le sunt destinate;
- constată contravenții;
- înființează și organizează serviciul public de salubritate a localităților;
- controlează, conduce și coordonează serviciul public de salubritate a localităților, care face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice;
- încheie contracte de delegare a gestiunii serviciului de salubritate pe criterii de transparență, competitivitate și eficiență;
- stabilește procedura de atribuire și regimul juridic al contractelor de delegare a gestiunii serviciului de salubritate a localităților;
- gestionează raportarea lunară a operatorilor licențiați de către A.N.R.S.C. pentru prestarea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor privind cantitățile predate operatorilor economici care desfășoară activități de tratare a deșeurilor, pe fiecare tip de deșeu;
- suportă cheltuielile pentru gestionarea deșeurilor al căror producător/deținător nu este cunoscut;

- elaborează, aprobă și controlează aplicarea strategiilor locale cu privire la dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate;
- stabilește programe de reabilitare, extindere și modernizare a infrastructurii existente;
- elaborează și aprobă caietele de sarcini și regulamentele serviciului, pe baza caietului de sarcini-cadru și a regulamentului-cadru al serviciului de salubritate, elaborate de A.N.R.S.C.;
- stabilește și aprobă indicatorii de performanță ai serviciului de salubritate, după 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 parametri de eficiență și calitate la care s-a obligat ori nu respectă indicatorii de performanță ai serviciului de salubritate;
- monitorizează și exercită controlul cu privire la furnizarea/prestarea serviciului de salubritate;
- plătește serviciile de salubritate prestate de operatori;
- solicită, în cazurile de nerespectare de către operatori a obligațiilor contractuale asumate, retragerea licenței de către A.N.R.S.C., penalizări sau daune-interese, pot încasa garanțiile de bună execuție sau pot rezilia contractul pentru delegarea gestiunii serviciului de salubritate;
- comunica utilizatorilor informații publice referitoare la serviciul de salubritate;
- ține evidența tuturor utilizatorilor cu și fără contracte de prestări servicii.

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

Agențiile județene pentru protecția mediului îndeplinesc atribuțiile Agenției Naționale pentru Protecția Mediului de implementare a politicilor, strategiilor și legislației în domeniul protecției mediului la nivel județean. Funcțiile și atribuțiile APM Buzău sunt stabilite prin H.G. nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia. În ceea ce privește PJGD, are următoarele atribuții principale:

- 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 deșeuri periculoase buletinele de analiză care caracterizează deșeurile periculoase;
- gestionează raportarea datelor și informațiilor privind gestionarea deșeurilor până la 31 martie a anului următor celui de raportare și colectează datele atât pe suport hârtie, cât și electronic;

- păstrează pentru scopuri statistice, cel puțin 5 ani, datele raportate;
- solicită documentele justificative conform cărora operațiunile de gestionare au fost efectuate;
- transmite datele colectate către ANPM, care centralizează la nivel național informațiile;
- comunică ANPM informații relevante cu privire la persoanele fizice și juridice care nu se supun autorizării.

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.

Poliția locală

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

3. DESCRIEREA JUDEȚULUI BUZĂU

3.1 AȘEZĂRI UMANE ȘI DATE DEMOGRAFICE

3.1.1 Structura administrativă

Județul Buzău este situat în zona de curbură a Carpaților, în partea de sud-est a României. Are suprafață de 6102,55 km² și este situat între 44°51' și 45°45' latitudine nordică și 26°10' și 27°20' longitudine estică. Se învecinează cu județele Brașov și Covasna la nord-vest, Vrancea la nord-est, Brăila la est, Ialomița la sud și Prahova la vest.

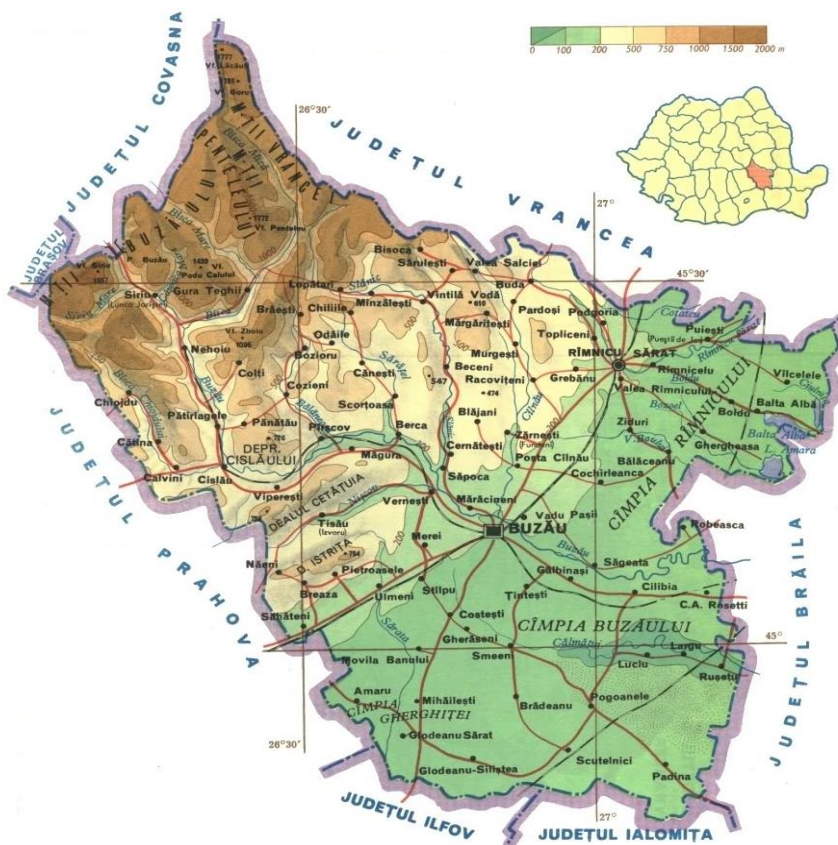


Figura 3-1 Vecinătățile județului Buzău

Sursa: prelucrare consultat după : [Harta rutiera Buzau](#)

Coordonatele geografice ale punctelor de contur sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 3-1 Coordonatele geografice ale punctelor extreme-Județ Buzău

Punct cardinal	Punctul extrem	Comuna	Latitudine nordică	Longitudine estică
Nord	Vadu Oii	Gura Teghii	45°49'	26°27'
Sud	Cotorca	Glodeanu Siliștea	44°44'	27°10'
Est	Vâlcelele	Vâlcelele	45°24'	27°26'
Vest	Bâsca Chiojdului	Chiojdu	45°30'	26°04'

Județul a fost înființat în 1968 prin Legea nr.2 din 16 februarie 1968 privind organizarea administrativă a teritoriului Republicii Socialiste România.

În prezent, județul Buzău face parte din Regiunea de Dezvoltare 2 Sud-est, cu sediul la Brăila, regiune de dezvoltare din care mai fac parte județele: Constanța, Brăila, Galați, Tulcea, Vrancea și este compus din 2 municipii, 3 orașe și 82 de comune, alcătuite din 475 sate.

Tabel 3-2 Populația stabilă în orașele din județul Buzău

Nr. Crt.	Oraș	Suprafața (kmp)	Locuitori (2011)	Componența
1	Buzău	81,3	115494	
2	Râmnicu Sărat	8,77	33843	
3	Nehoiu	4,1	10211	Nehoiu Bâsca Rozilei Chirlești Curmătura Lunca Priporului Mlăjeț Nehoiășu Păltineni Stănila Vinețișu
4	Pătârlagele	80,45	7304	Pătârlagele Calea Chiojdului Crâng Fundăturile Gornet Lunca Mănăstirea Mărunțișu Mușcel Poienile Sibiciu de Sus Stroești Valea Lupului Valea Sibiciului Valea Viei
5	Pogoanele	122	7275	Pogoanele Căldărăști

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

Situația este prezentată conform împărțirii administrativ-teritoriale în vigoare la 20 octombrie 2011

Comunele cu cel mai mare număr de populație stabilă sunt : Vadu Pașii (9311 persoane), Vernești (8633 persoane), Berca (8534 persoane) și Mărăcineni (8279 persoane), iar cele cu cel mai mic număr de persoane ce fac parte din populația stabilă sunt: Pardoși (453 persoane), Chiliile (623 persoane), Mărgăritești (697 persoane) și Valea Salciei (776 persoane).

3.1.2 Populația

Județul Buzău are o populație totală înregistrată la 1 iunie 2018 de 468 538 persoane¹, ponderea acestora în populația totală a României fiind de 2,31 %. Repartiția pe medii de locuire în județul Buzău era în 2018 de 42,37 % în mediul urban (198 541 locuitori) și 57,63% în mediul rural (.269 997 locuitori), din totalul de 468 538 locuitori. Densitatea medie a populației la nivelul județului era de 76,8 loc/kmp, o medie inferioară celei naționale (84,4 loc/kmp).

Distribuția populației pe sexe este destul de echilibrată, în 2011 ponderea femeilor din populația totală fiind de 48,82 %, iar a bărbaților de 51,18%. ²

Datele statistice de la recensământul din anul 2011, indică o populație stabilă a județului Buzău de 451069 persoane, din care 231135 femei (51,2%).

Din punct de vedere al componenței etnice, pe baza liberei declarații a persoanelor recensate în anul 2011, populația județului Buzău este formată din: români 409316 persoane (95,2%), romi 20376 persoane (4,7%). Grupurile etnice pentru care s-a înregistrat un număr de persoane de peste 20 sunt: maghiari (81 persoane), turci (55 persoane), italieni (39 persoane) și chinezi (32 persoane). Informația privind etnia a fost disponibilă pentru 430031 persoane (din totalul celor 451069 persoane).

Din perspectiva densității populației, observăm la nivel județean o dinamică negativă în intervalul 2011-2015.

Tabel 3-3 Densitatea populației în județul Buzău în perioada 2011-2015

Judet/ an	2011	2012	2013	2014	2015
Buzău	81, 27	80,77	80,32	79,73	79,12

Sursa: https://primariabuzau.ro/wp-content/uploads/2016/10/1_SIDU_Buzau_7_07_2017.pdf

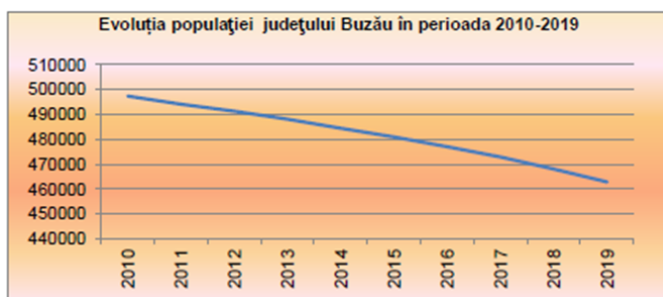


Figura 3-2 Evoluția densității populației în județul Buzău în perioada 2010-2019

Migrația internă determinată de schimbarea domiciliului, pe medii, în anul 2018 este prezentată în tabelul 3-4

Tabel 3-4 Migrația internă determinată de schimbarea domiciliului, pe medii, în anul 2018

JUDET	Total			Urban			Rural		
	Plecați	Sosiți	Sold	Plecați	Sosiți	Sold	Plecați	Sosiți	Sold
BUZĂU	7983	6597	-1386	3522	2288	1234	4461	4309	-152

Sursa: <https://buzău.insse.ro/wp-content/uploads/2020/03/Migratia-interna-determinata-de-schimbarea-domiciliului-pe-medii-in-anul-2018.pdf>

¹ <https://buzau.insse.ro/#>

La nivelul anului 2018

² www.buzau-insse.ro

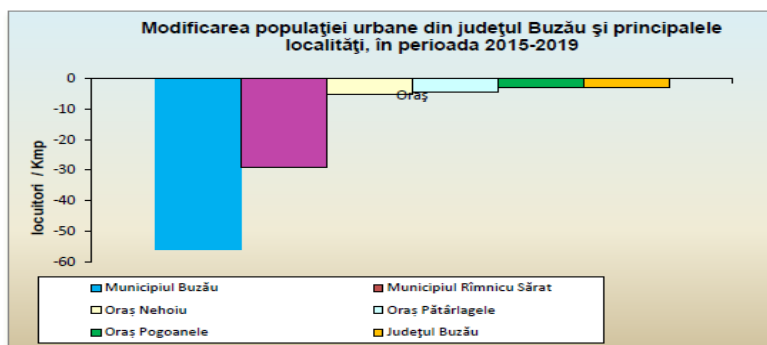


Figura 3-3 Sursa Direcția Județeană de Statistică Buzău

Județul Buzău înregistrează o scădere a populației totale, dar și un fenomen de migrare a populației urbane spre rural (comutare). Există, de asemenea, o tendință de scădere a natalității în municipii, ceea ce poate influența negativ viitorul zonei.

Din punct de vedere al densității, în timp, evoluează descendent. Indicatorii demografici prevăd pe de o parte, pe termen mediu și lung, scăderea numărului populației apte de muncă precum și creșterea numărului persoanelor vârstnice— o populație îmbătrânită, care poate genera un deficit de forță de muncă.

3.2 CONDIȚII DE MEDIU

3.2.1 Calitatea aerului

La nivelul județului Buzău, principalele surse de emisie de poluanți atmosferici în anul 2019 au fost activitățile antropice legate de producerea energiei, procesele industriale, transporturile și agricultura.

Calitatea aerului ambiental în județ a fost monitorizată în rețeaua automată de monitorizare a calității aerului gestionate de Laboratorul APM Buzău, prin efectuarea continuă a măsurărilor pentru poluanți specifici reglementați în legislația națională privind calitatea aerului ambiental.

Monitorizarea continuă a fost realizată cu ajutorul celor două stații automate de monitorizare a calității aerului, ambele făcând parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului, una de tip fond urban, amplasată în centrul municipiului Buzău (BZ1) și cealaltă de tip trafic, amplasată în municipiul Rm. Sărat, pe E85.



Legendă:

- BZ-1: Str. Democrației nr.11, mun.Buzău-tip fond urban
- BZ-2: str. Focsani, nr. 23, mun. Râmnicul Sărat-tip trafic

Figura 3-4 Amplasarea statiilor automate de monitorizare a calității aerului pe teritoriul județului Buzău

Stația Buzău 1 (BZ1) este o stație de tip urban, amplasată în municipiul Buzău, Str. Sfântul Sava de la Buzău, nr.3.

Această stație are următoarele caracteristici:

- raza ariei de reprezentativitate este de 1-5 km;
- poluanții monitorizați sunt dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x/NO/NO₂), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), benzen, toluen, etilbenzen, o-, m-, p-xilen, pulberi în suspensie (PM 10 și PM 2,5) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații);

Stația Buzău 2 (BZ2) este o stație de tip trafic amplasată în municipiul Râmnicu Sărat, str. Focșani, nr. 23. Această stație evaluează influența traficului de pe DN E85 asupra calității aerului, având următoarele caracteristici:

- raza ariei de reprezentativitate este de 10-100m
- poluanții monitorizați sunt dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x/NO/NO₂), monoxid de carbon (CO), benzen, toluen, etilbenzen, o, m, p-xilen, pulberi în suspensie (PM 10, PM 2,5)

Pentru a caracteriza condițiile de prelevare și a corela nivelul concentrației poluanților cu sursele de poluare, la stația BZ1 sunt înregistrate continuu valorile pentru următorii parametrii meteo relevanți pentru prelevare: direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă și precipitații.

Metodele de măsurare folosite pentru determinarea poluanților specifici sunt metodele de referință prevăzute în Legea 104/2011 sau metode echivalente pentru care se determină factorul de echivalență.

3.2.2 Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților în aerul înconjurător

Cele mai semnificative emisii de poluanți, cu efecte importante asupra sănătății mediului și populației sunt:

- emisiile de substanțe acidifiante;
- emisiile de precursori ai ozonului;
- emisiile de particule primare și precursori secundari de particule;
- emisiile de metale grele;
- emisiile de poluanți organici persistenți.

Prin intermediul stației BZ1 sunt monitorizați și evaluați, conform Legii nr. 104/2011 privind aerul înconjurător, poluanții SO₂, NO₂/NO_x, CO, PM10 automat și gravimetric, benzen, O₃ și PM2,5 gravimetric.

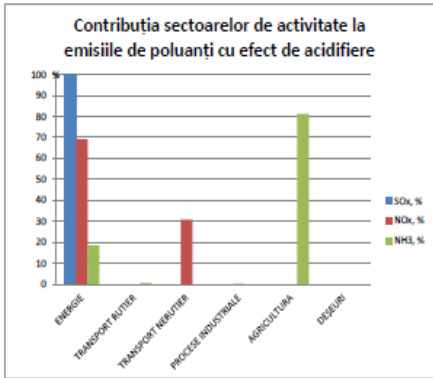
Prin intermediul stației BZ2 sunt monitorizați și evaluați, conform Legii nr. 104/2011 privind aerul înconjurător, poluanții SO₂, NO₂/NO_x, CO, PM10 automat și gravimetric și benzen.

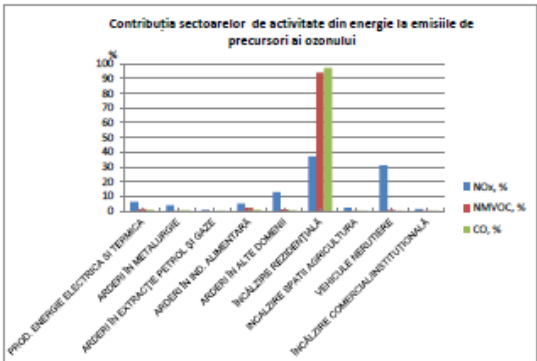
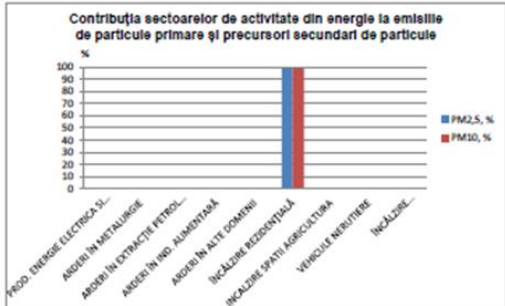
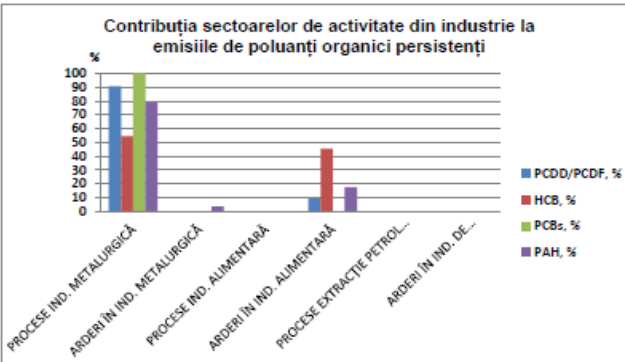
Până la momentul realizării acestui document, nu s-a finalizat Inventarul de emisii pentru anul 2019.

Datele prezentate sunt aferente anului 2018.

Din analiza acestor date reiese că principalele surse de emisii de gaze acidifiante nu provin din activitatea industrială, ci, preponderent din energie, agricultură și transportul nerutier.

Tabel 3-5 Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți

Emisii de substanțe acidifiante- pondere	
	Concentrația medie anuală la indicatorul NO₂ pentru ambele stații de monitorizare, nu arată o depășire a valorii limită pentru sănătatea umană (VL – 40 μg/mc). Analizând variația concentrațiilor medii zilnice din anul 2019, la indicatorul SO₂ se poate constata că în cazul acestui indicator nu au fost probleme deosebite, marea majoritate a valorilor medii zilnice fiind departe de valoarea limită (VL=125μg/m3). În cursul anului 2019, nu s-au înregistrat depășiri ale indicatorului CO₂, valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore fiind de 3,11 mg/m3.
Emisii de precursori ai ozonului	

	Analiza datelor confirmă faptul că industria nu reprezintă principala sursă de emisii de NOx și CO, atât datorită măsurilor tehnologice luate pentru reducerea emisiilor de poluanți, cât și diminuării activităților industriale, dar rămîne o sursă importantă de emisii de NMVOC, în special din industria alimentară și din procesele de producere mixturi și asfaltare. De asemenea, comparativ cu anii anteriori, se înregistrează o scădere semnificativă a emisiilor de NOx, față de 2015, datorată atât măsurilor de îmbunătățire a proceselor tehnologice, cât și reducerii unor activități industriale.
Emisii de particule primare și precursori secundari de particule	
	Variația concentrațiilor medii zilnice în cazul indicatorului PM10 gravimetric, în cursul anului 2019, indică 2 depășiri ale valorii limită zilnice (VL=50μg/m3), cauzate de arderile rezidențiale, trafic și condiții meteo nefavorabile dispersiei atmosferice. Din analiza datelor, se observă că în cazul indicatorului PM2,5, concentrațiile medii anuale înregistrate la stația BZ-1, s-au situat sub valoarea limită impusă prin Legea 104/2011 Datele privind contribuția la emisiile de particule primare și precursori secundari de particule, indică aportul exclusiv al încălzirii rezidențiale.
Emisii de poluanți organici persistenți	
	Din analiza datelor se observă contribuția arderilor din industria alimentară la emisiile de poluanți organici persistenți, industrie cu o capacitate de producție importantă la nivelul județului Buzău, care utilizează mai multe tipuri de combustibili și care are un flux de producție ce se desfășoară continuu pe toată perioada anului, precum și contribuția industriei metalurgice, ramură care cuprinde operatori IPPC, cu capacitate mare de producție.

Sursa: prelucrare consultant date Raport anual de mediu Buzău

Poluarea aerului cauzată de trafic

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 la evaluarea impactului generat de trafic asupra calității aerului, sunt grupați în mai multe categorii.

- 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 E 85 se încadrează aici, traversând orașele Buzău și Râmnicu Sărat.

În localitățile județului, în comparație cu zonele rezidențiale din municipii, 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.

Din analiza datelor furnizate de stația automată de monitorizare a calității aerului BZ-1, în cursul anului 2019 se constată că pentru indicatorii SO₂, CO, Benzen, NO₂, BaP și O₃ nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită și a valorii țintă.

În cazul indicatorului PM₁₀ gravimetric, în anul 2019 au fost înregistrate două depășiri ale valorii limită a mediei zilnice, cauzate, în principal, de ardere rezidențiale, trafic și calm atmosferic, acestea înregistrându-se în octombrie și decembrie.

Contribuția diverselor tipuri de vehicule la emisiile de poluanți cu efect de acidifiere în județul Buzău în anul 2018

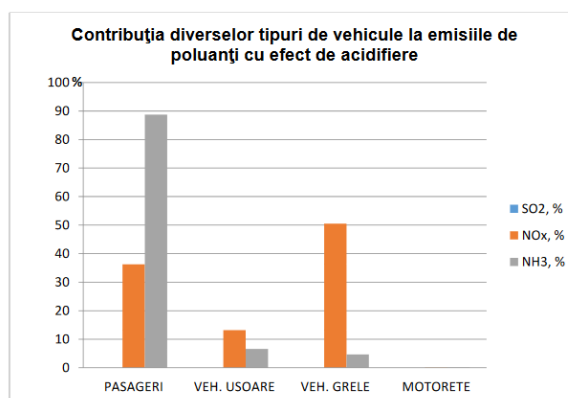


Figura 3-5 Contribuția diverselor tipuri de vehicule la emisiile de poluanți cu efect de acidifiere

Sursa: Raport anual de mediu județul Buzău-2008

Din analiza datelor prezentate, se observă că ponderea principală în cazul emisiilor de gaze acidifiante o au transportul de pasageri și de marfă cu vehicule grele, ceea ce impune o regândire a strategiei privind dezvoltarea rețelei de transport în comun și utilizarea altor tipuri de transport pentru marfă.

Și în cazul emisiilor de poluanți precursori ai ozonului datorate transportului s-a remarcat o situație similară cu cea din cazul emisiilor de gaze acidifiante.

În cazul emisiilor de metale grele, ponderile comparabile a tuturor tipurilor de vehicule, cu excepția motocicletelor, datorate atât combustibililor utilizați, cât și a tipurilor de motoare.

Conform ultimei evaluări a Agenției pentru Protecția Mediului Buzău privind calitatea aerului pentru județul Buzău și a Ordinului MM nr. 598/2018 pentru aprobarea listelor cu unitățile administrative-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr.2 la Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare, județul Buzău se află pe lista cu unitățile administrativ-teritoriale încadrate în regimul de gestionare II a ariilor din zone și aglomerări, prevăzută în anexa nr.2 la Ordin, pentru toți poluanții reglementați.

Regimul de gestionare II reprezintă ariile din zonele și aglomerările în care nivelurile pentru dioxid de sulf, dioxid de azot, oxizi de azot, particule în suspensie PM₁₀ și PM_{2,5}, plumb, benzen, monoxid de carbon sunt mai mici decât valorile-limită prevăzute de Legea 104/2011, respectiv nivelurile pentru arsen, cadmiu, nichel, benzo(a)piren, particule în suspensie PM_{2,5} sunt mai mici decât valorile-țintă prevăzute de lege.

3.2.3 Starea apelor de suprafață și subterane

Județul Buzău se află pe teritoriul administrat de două Administrații de Apă: ABA Buzău – Ialomița (85%) și ABA Siret (15%), în administrarea ABA Siret intrând bazinul hidrografic al râului Râmnic.

La nivelul județului Buzău există o rețea hidrografică formată în principal din râul Buzău și afluenții săi, la care se adaugă o parte a râului Sărata (afluent de Ialomița) și o parte a râului Călmățui (afluent al fluviului Dunărea).



Figura 3-6 Rețea hidrografică în județul Buzău

Sursa Strategia integrată de dezvoltare urbană a municipiului Buzău 2016-2023

Din punct de vedere cantitativ, în județul Buzău, în anul 2017, volumul de apă brută captată din subteran și suprafață folosită pentru potabilizare, industrie și agricultură a fost de 29507,875 mii mc, din care 18062,051 mii mc din subteran și 11445,824 mii mc din surse de suprafață.³

La nivelul județului Buzău au fost delimitate 35 de corpuri de apă de suprafață pentru râul Buzău și afluenții săi. La acestea se adaugă și următoarele corpuri de apă:

- Buzău izv. acumularea Siriu și afluenții: străbate teritoriul județului Covasna și teritoriul județului Buzău;
- Sărata și afluenții: străbate teritoriul județului Ialomița și teritoriul județului Buzău;
- Călmățui izv. av.cf. Buzoel și afluenții: străbate teritoriul județului Brăila și teritoriul județului Buzău;
- Zeletin: străbate teritoriul județului Prahova și teritoriul județului Buzău.

Conform legislației specifice în vigoare, Administrația Bazinală de Apă Buzău – Ialomița monitorizează anual, prin analize de control, starea calității apelor de suprafață și subterane din spațiul hidrografic administrat.

Cel mai mare impact asupra calității apelor de suprafață și în mod deosebit în ceea ce privește poluarea cu substanțe organice este determinat de evacuările urbane. Poluarea apelor de suprafață cu substanțe organice se datorează și gradului redus de racordare la rețelele de canalizare sau funcționării necorespunzătoare a stațiilor de epurare.

O altă cauză poate fi reprezentată de dezvoltarea unor zone urbane, fără a se asigura și dotarea cu sisteme și instalații de alimentare cu apă și de canalizare, care „se reflectă, apoi, în evacuările de apă neepurate în emisarii naturali, ceea ce duce la o protecție insuficientă a resurselor de apă”

O problemă importantă de gospodărirea apelor este poluarea cu nutrienți, în special cu azot și fosfor. Nutrienții în exces conduc la eutrofizarea apelor, ceea ce determină schimbarea compoziției și scăderea biodiversității

³ ABA Buzău-Ialomița, (Planul Local de Acțiune pentru mediu, Județul Buzău, 2018)

speciilor, precum și reducerea posibilității de utilizare a resurselor de apă în scop potabil, recreațional, etc. Ca și în cazul substanțelor organice, emisiile de nutrienți provin atât din surse punctiforme (ape uzate urbane, industriale și agricole neepurate sau insuficient epurate), cât și din surse difuze (în special, cele agricole: creșterea animalelor, utilizarea fertilizanților, etc)

Evoluția calității generale a apelor de suprafață din bazinul hidrografic Buzău, în perioada 2015 – 2017, este prezentată în tabelul 3-6.

Tabel 3-6 Evoluția calității generale a apelor de suprafață din bazinul hidrografic Buzău, în perioada 2015-2017

Bazin hidrografic	Total lungimi pe râuri evaluate/evaluare ecologică	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017
		km	km	km
		602,5	602,5	642,5
Buzău	Stare bună	388,5	465,5	118,5
	Stare moderată	214	137	524

Sursa datelor: ABA Buzău-Ialomița, (Planul Local de Acțiune pentru mediu, Județul Buzău, 2018)

La aceste corpuri de apă de tip râu, pe teritoriul județului Buzău aflat în administrarea ABA Buzău – Ialomița se mai găsesc două corpuri de tip lac de acumulare – Acumularea Siriu, Acumularea Căndești și trei corpuri de apă de tip lac natural – Balta Albă, Balta Amară și Lacul Ciulnița (aflat și pe teritoriul județului Brăila).

În anul 2017, lacurile natural cu folosință piscicolă sau terapeutice s-au analizat numai din punct de vedere fizico-chimic, astfel că pentru fiecare secțiune în parte s-au determinat următorii parametri:

- Lacul Ciulnița și Lacul Balta Amara sunt lacuri natural cu folosință piscicolă pentru care s-au determinat: pH-ul, oxigenul dizolvat, CBO5, CCO-Cr, Ntotal, Ptotal;
- Lacul Balta Albă este lac therapeutic, pentru acesta s-au determinat numai pH-ul și oxigenul dizolvat.

Din punct de vedere fizico-chimic cele trei corpuri de apă de suprafață naturale au fost încadrate în stare fizico-chimică moderată.

3.2.4 Starea apelor subterane

În spațiul hidrografic administrat de ABA Buzău-Ialomița au fost identificate și delimitate 18 corpuri de apă subterană. Delimitarea corpurilor de apă subterană nu coincide cu împărțirea pe județe și de aceea evaluarea corpurilor nu poate fi făcută numai pe baza rezultatelor obținute în urma monitorizării forajelor amplasate pe teritoriul județului Buzău.

Analiza calității apelor subterane se face prin foraje de adâncime sau de mare adâncime

Dintre cele 18 corpuri de apă, numai în 6 sunt monitorizate prin 41 foraje ce aparțin rețelei hidrogeologice naționale în județul Buzău:

- Conul aluvial Buzău (ROIL05);
- Câmpia Gherghiței (ROIL12);
- Călmățuiul de Sud (ROIL09);
- Lunca Buzăului Superior (ROIL10);
- Lunca râului Călmățui (ROIL06);
- Urziceni (ROIL08).

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-}).

La nivelul anul 2017, 5 din cele 6 corpuri de apă subterană au fost încadrate în stare calitativă (chimică) bună, îndeplinind astfel standardul de mediu, iar un corp de apă freatică a fost încadrat în stare calitativă (chimică) slabă datorită valorilor depășite care s-au înregistrat în raport cu valorile de prag prevăzute în ordinal 621/2014.

Concluzii pentru nivelul județean⁴

În cadrul Planurilor bazinale de management al apelor, cei mai importanți factori care afectează în mod direct sau indirect starea apelor de suprafață și apelor subterane, cu impact major în gestiunea resurselor de apă, au fost identificați ca fiind: poluarea cu substanțe organice, poluarea cu nutrienți, poluarea cu substanțe periculoase și alterările hidromorfologice. Cel mai mare impact asupra calității apelor de suprafață și în mod deosebit în ceea ce privește poluarea cu substanțe organice este determinat de evacuările urbane. Poluarea apelor de suprafață cu substanțe organice se datorează și gradului redus de racordare la rețelele de canalizare sau funcționării necorespunzătoare a stațiilor de epurare.

O altă cauză poate fi reprezentată de dezvoltarea unor zone urbane, fără a se asigura și dotarea cu sisteme și instalații de alimentare cu apă și de canalizare, care „se reflectă, apoi, în evacuările de apă neepurate în emisarii naturali, ceea ce duce la o protecție insuficientă a resurselor de apă”

Presiuni de natură chimică (poluare cu substanțe organice, nutrienți și substanțe periculoase) asupra resurselor de apă sunt exercitate de surse punctiforme de poluare (aglomerări umane - stații de epurare, surse industriale, surse din agricultură, alte surse) și surse difuze de poluare (din agricultură - pesticide, ferme cu sisteme necorespunzătoare de stocare/utilizarea a dejecțiilor, aglomerări umane - localități fără sisteme de colectare ape uzate sau sisteme necorespunzătoare de colectare și eliminare a nămolului din stațiile de epurare, management necorespunzător pentru deșeurile menajere, industrie - depozite de materii prime, stocare de deșeuri necorespunzătoare, situri industriale abandonate). Pot fi luate în considerare șase căi de producere a poluării resurselor de apă: scurgerea apei din precipitații pe suprafețele agricole pe care s-au aplicat îngrășăminte chimice și naturale, scurgerea apei din rețele de drenaje, scurgerea apei subterane, scurgerea apei din zonele impermeabile orășenești, depuneri din atmosferă și eroziunea solului.

Presiuni semnificative asupra resurselor de apă în județul Buzău pot să apară în principal de la emisiile de azot și fosfor din diferite surse difuze de poluare. Surse difuze de poluare pentru resursele de apă în județul Buzău pot fi considerate activitățile din agricultură desfășurate pe terenurile arabile care însă sunt foarte greu de cuantificat, activitățile de creștere a animalelor, alte activități desfășurate în zonele orășenești.⁵

3.2.5 Zgomot

Transportul, în special în zonele urbane, este unul dintre factorii cheie care contribuie la expunerea umană la poluarea aerului și la zgomot.

În anul 2019, în județul Buzău, s-au realizat, lunar, măsurări ale nivelului de zgomot ambiental în 9 puncte, reprezentând nivel de zgomot ambiental exterior provenit din traficul rutier și nivel de zgomot ambiental în interiorul zonelor funcționale (parcuri). În zonele de interes pentru Planul Județean de gestionare a deșeurilor s-au identificat următoarele aspecte⁶:

Zona de centru a orașului Nehoiu, este o zonă cu trafic intens, iar perioada de efectuare a măsurătorilor a fost cea de zi.

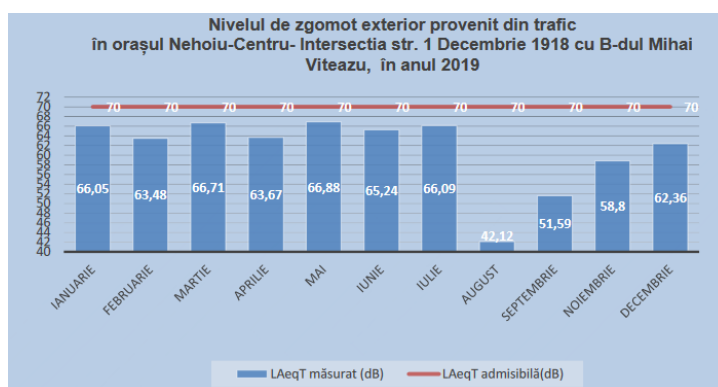


Figura 3-7 Nivelul de zgomot exterior provenit din trafic, în orașul Nehoiu-Centru-Intersecția str. 1 Decembrie 1918 cu B-dul Mihai Viteazu, în anul 2019

Sursa: Raportul anual de mediu –județ Buzău-2019

Zona de sud a orașului Râmnicu Sărat, este o zonă cu trafic intens, depășirile sunt cauzate în principal de traficul intens, iar perioada de efectuare a măsurătorilor a fost cea de zi.

⁴ Raportul anual de mediu –județ Buzău-2019

⁵ ABA Buzău – Ialomița (Planul Local de Acțiune pentru mediu, Județul Buzău, 2018)

⁶ Raportul anual de mediu –județ Buzău-2019

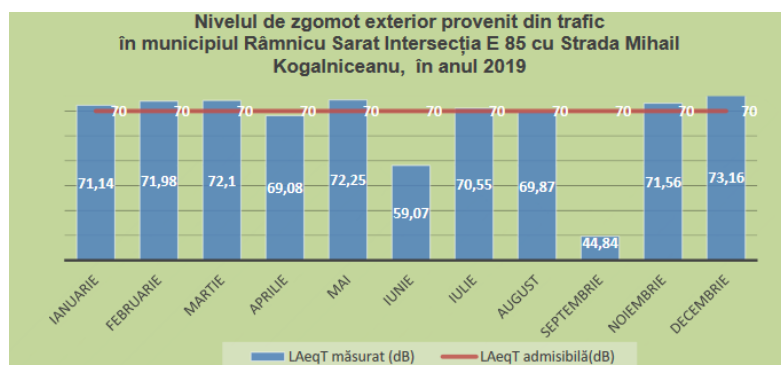


Figura 3-8 Nivelul de zgomot exterior provenit din trafic în municipiul Râmnicu Sărat, Intersecția E85 cu strada Mihail Kogălniceanu, în anul 2019

Sursa: Raportul anual de mediu –județ Buzău-2019

Zona de centru a orașului Pătârlagele, este o zonă cu trafic intens, depășirile fiind cauzate în principal de traficul intens, iar perioada de efectuare a măsurătorilor a fost cea de zi.

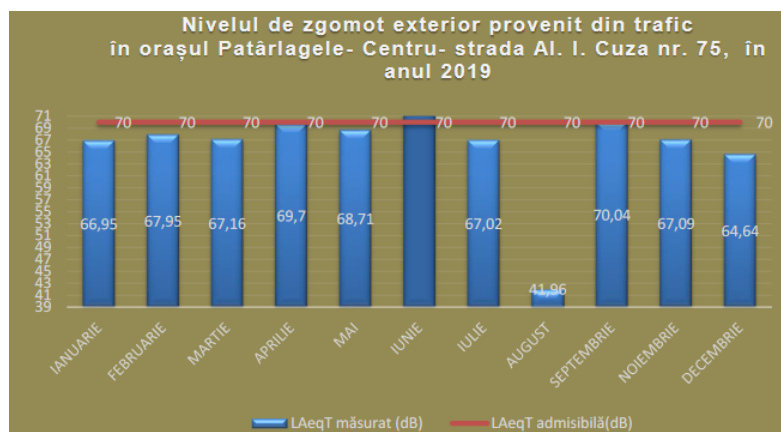


Figura 3-9 Nivelul de zgomot exterior provenit din trafic în orașul Pătârlagele

Sursa: Raportul anual de mediu –județ Buzău-2019

În comunele județului nu sunt realizate măsurători.

3.2.6 Calitatea solului

Solurile trepte montane se compun din podzoluri humico-feriluviale și soluri brune argilo-humice, iar în locurile acoperite cu pajiști apar solurile brune și brun acide de pajiște. Pe pantele accentuate se dezvoltă solurile brune acide. În luncile râurilor principale (Buzău, Bâsca Mare, Bâsca Rozilei, Siriu) se dezvoltă soluri aluviale. Solurile trepte subcarpatice se caracterizează printr-o varietate mai mare de tipuri și subtipuri. Solurilor zonale, impuse de altitudine și climat (brune și brune podzolite), li se interpun soluri intrazonale legate de roca (rendzine și pseudorendzine), de pantă și de umezeala mai accentuată, de microformele de relief (soluri de luncă); sunt prezente și pătrunderi ale solurilor de câmpie (în podișul Râmnicului, pe pantele sudice ale subcarpatilor). În nord, la contactul cu zona montană, se dezvoltă solurile podzolice. La vest de valea Buzăului, în bazinele de depresionare, apar soluri negre de fanee și pseudorendzine. La est de Buzău, procesele de eroziune și alunecările au dus la apariția, alături de soluri brune, brune galbui și argiloiluviale podzolite și a unor soluri în diferite stadii de degradare. În piemontul Râmnicului, solurile formate pe nisipuri, pietrisuri și depozite loessoide fac trecerea de la cele caracteristice dealurilor (soluri brune în diferite grade de podzolire) la cele specifice regiunii de câmpie (cernoziomuri levigate).

Solurile câmpiei evidențiază o succesiune de stadii și faze în procesul de solidificare a aluviunilor. Astfel apar aluviuni, soluri aluviale, cernoziomuri tinere, cernoziomuri în diferite grade de levigare. Solurile tipice - cernoziomurile levigate - se defasoară în toată regiunea. Spre est, locul acestora este luat de cernoziomuri ciocolatii și castanii (soluri tipice stepei).

Zona de divagare a Buzăului, prin prezența stratului acvifer aproape de suprafața, determină gleizari sau salinizări. Aici se formează cernoziomuri levigate de fâneață, lacoviște, iar în locurile lipsite de drenaj apar sărături. Acestea din urmă se găsesc în două sectoare: în sudul Câmpiei Râmnicului (în lungul vailor scurte, secate, dar cu ape freatice la mica adâncime) și pe Valea Călmățuiului. Pe nisipurile de la sud de Călmățui există cernoziomuri levigate nisipoase și nisipuri în solidificare.

Vulnerabilitatea solurilor

La nivelul județului Buzău nu există date care să permită separarea proceselor limitative antropice de cele naturale, iar pentru o parte din procesele limitative precum compactarea solurilor sau formarea crustei la nivelul acestuia nu există nicio informație.

Conform datelor prezentate în Raportul de mediu, realizat de APM Buzău pentru anul 2019 se remarcă o creștere a suprafețelor terenurilor afectate de exces de umiditate, a celor cu o rezervă mică de humus, a terenurilor cu risc de eroziune a solului prin vânt, a terenurilor sărăturate, precum și a celor cu o asigurare slabă cu fosfor mobil și azot sau acoperite cu deșeuri și reziduuri solide.

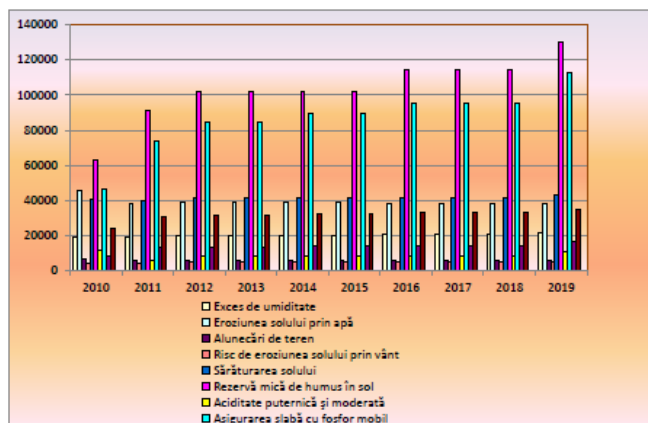


Figura 3-10 Evoluția suprafețelor afectate de procese limitative naturale și antropice în perioada 2010 – 2019

Sursa Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Buzău, Studiu privind inventarul terenurilor afectate de diferite procese pentru perioada 2014 - 2019

3.2.7 Clima

Județul Buzău se încadrează în climatul temperat continental. Treptele de relief, ca și poziția sa la curbură Carpaților introduc o serie de nuanțe locale, ce conduc la trei tipuri principale de climat: de munte, de deal și de câmpie.

Climatul de munte se caracterizează prin temperaturi medii anuale de 4-6 grade C (temperaturile medii cele mai ridicate sunt în luna iulie, iar cele mai scăzute în ianuarie și februarie), prin precipitații ce cresc cu altitudinea. Versanții nordici și nord-estici sunt expuși activității frontale maselor de aer din vest, fiind frecvent acoperiți de nori, iar cei orientați spre est au, în general, un cer mai senin. Suma precipitațiilor depășește evapotranspirația potențială, fapt care asigură scurgerea de suprafață și cea subterană.

Climatul de deal prezintă temperaturi medii anuale de 8-10 grade C; în luna iulie temperatura medie oscilează între 19 și 20 grade C. Precipitațiile medii anuale sunt de 600-700 mm/an. Prezența numeroaselor depresiuni și bazine creează condiții favorabile inversiunilor de temperatură, mai accentuate în sezonul rece al anului. Circulația generală atmosferică, dar mai ales configurația geomorfologică a zonei de curbură impun dezvoltarea vânturilor foehnale.

Climatul de câmpie se caracterizează printr-o repartitie relativ uniformă, în suprafața, a elementelor climatice. Temperaturile medii anuale și cele ale anotimpurilor de primăvară, vară și toamnă sunt mai mari decât în regiunea de dealuri și de munte. Precipitațiile înregistrează valori sub 400 mm/an. Fenomenele de iarnă au o durată redusă, iar stratul de zăpadă este instabil și discontinuu. Trecherile de la iarnă la vară sunt bruște, desprimăvărarea fiind timpurie. Continentalismul este mai accentuat și se manifestă printr-o frecvență mare a zilelor tropicale și a ploilor torențiale din timpul verii, iar iarna prin prezența viscoalelor create de Crivăț.

Umiditatea relativă are importanță în reglarea proceselor evapotranspirației și în formarea norilor și a ceții. Datele medii arată că valoarea cea mai mare a umezelii relative se înregistrează în luna ianuarie, datorită condițiilor specifice (munte 84%, deal 80%, câmpie 84%). Cea mai scăzută umezeala apare în iulie (munte 72-80%, deal 64%, câmpie 56%), ca urmare a creșterii temperaturilor aerului. În sezoanele de tranziție, umezeala relativă înregistrează valori intermediare (munte 20-30%, deal 15-20%, câmpie 10-20%).

Nebulozitatea cea mai crescută, în județul Buzău, se înregistrează în lunile de iarnă primăvară, când gradul de acoperire este de 6-7. Sezonul de vară și începutul toamnei se caracterizează printr-un timp senin(3,5-5,5), accentuat în zona subcarpatică, ca urmare a efectelor fohnale. Numărul de zile cu cer acoperit crește din zona de munte către cea de câmpie.

Regimul precipitațiilor, sub aspectul cantităților anuale, variază între 800 și 1200 mm în zona montană, 600-800 mm în cea de dealuri și 400-500 mm în câmpie. Semestrul cel mai ploios este aprilie-septembrie; în cadrul său, luna iunie înregistrează maximum de precipitații (Nehoiu 86,8 mm; Lopătari 100,4 mm; Cislău 71,9 mm; Gara Văii 73,8 mm; Niscov 80,9 mm; Buzău 82 mm). În semestrul rece (octombrie martie), cantitatea de precipitații cazută este mai redusă, deoarece circulația generală atmosferică este sub regim anticiclonal, iar procesele de convectie termică mult diminuate. Minimum de precipitații apare în luna ianuarie când, în medie, la munte cad peste 35,3 mm, în zona dealurilor între 27,9 și 29,4 mm, iar la câmpie 27,9 mm. Cu toate acestea, în cadrul semestrului rece, în special în zona dealurilor subcarpatice, luna octombrie se remarcă printr-o cantitate medie mai ridicată a precipitațiilor (47,0 mm). Spațial, precipitațiile anuale și lunare scad de la nord la sud.

Regimul eolian, în general stă sub directă influență a maselor de aer vestice. Pe timp de iarnă, în zona de câmpie și la poala subcarpatilor, apar invazii de aer rece, provenite din aria anticiclonului siberian, cunoscute, la noi, sub denumirea de Crivăț.

3.2.8 Peisaj și topografie

Caracterul peisajului este dat de gradul în care au interacționat și interacționează activitățile umane reflectate prin planurile de urbanism și mediul înconjurător dat de structura peisajului ecologic (geologie, relief, climă, tiparele vegetației etc).⁷

Structura peisajului județului Buzău conține 3 unități de relief cu 10 unități de peisaj ce urmăresc geografia și topografia terenului care, prezentate de la nord-vest spre sud-est, integrează armonios

- peisajul montan cu văi de-a lungul cursurilor de apă ce separă masivele muntoase,
- grupurile dealurilor subcarpatice și cu văi și depresiuni cu o bogăție de valori naturale și antropice,
- culoarul verde-albastru al râului Buzău, coloana vertebrală a dezvoltării localităților și a căilor de transport și
- zona de câmpie cu terenuri agricole și zone construite cuprinse în intravilane rurale și urbane.

Configurația generală a unităților de peisaj este determinată de reliefului județului Buzău, în care cele trei tipuri de relief și rețeaua de ape de suprafață și coridorul Buzăului apar pregnant, personalizând structura peisajului.

Tabel 3-7 Unități de peisaj raportate la unitățile de relief

Unități de relief	Unități de peisaj (direcția est-vest)	Componentele Unității de Peisaj	Cod Unitatea de Peisaj
Carpații de Curbură (Curburii)	Munții Vrancei Munții Buzăului Unitatea cuprinde ca părți componente văile râurilor Bâsca Mare, Bâsca Mică, Bâsca Rozilei și Bâsca Ghiojdului și lacurile Lacul Tâlhărilor, Lacul Vulturilor, Lacul Mociaru, Lacul antropic Siriu și Căndești	Munte Goru-Lăcăuți Munte Furu Masivul Penteleu Muntele Podul Calului Culmea Ivănețu Masivul Siriu Muntele ZmeuretMonteoru	Bz-1

⁷ Actualizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Buzău

Unități de relief	Unități de peisaj (direcția est-vest)	Componentele Unității de Peisaj	Cod Unitatea de Peisaj
Subcarpații de Curbură (dealurile / depresiunile Buzăului)	Subcarpații Vrancei Subcarpații Buzăului Unitatea cuprinde ca părți componente depresiunile: Buda, Văvălucile-Brăești, Trestia Odăile, Ghiocari, Plopeasa, Pîclelor și lacurile: Lacul Mociaru, Lacul Mare sau Meledic și Lacul Castelului pe platoul Meledic	Dealurile Bisocăi (Bisocii) Dealurile Blidișel-Dâlma culmea Blidișel culmea Breazu culmea Bocu culmea Dâlma culmea Ursoaia Dealurile Pîclelor	Bz-2
	Dealurile Istrița-Ciolanu Unitatea cuprinde ca parte componentă și depresiunea Nișcov, Sărata, Vispești	Dealul Istrița Dealul Ciolanul Dealul Mare	
	Dealurile Priporului Unitatea cuprinde ca părți componente și depresiunile Depresiunea Chiojdului și Depresiunea Calvinii	Dealul Cornet Dealul Priporului Dealul Salcia	
Valea Buzăului	Culoarul râului Buzău Unitatea cuprinde ca părți componente și depresiunile Depresiunea Pătârlagele Depresiunea Cislău (Ciuta) Depresiunea Pârscoav	Curs limită jud. Covasna-comuna. Siriu –oraș Nehoiu Curs între oraș Nehoiu-oraș Pătârlagele Curs între Pătârlagele-Cislău Lunca Buzăului (între localitățile Vernești Săgeata-Moșești)	Bz-3
Câmpia Română	Câmpia Ialomiței (sud-vest)	Câmpia Istriței Câmpia Titu-Sărata	Bz-4
	Câmpia Buzău-Siret (nord-est) Unitatea cuprinde ca părți componente râul și Lunca Călmățui,	Câmpia Râmnicului (Câmpia înaltă și Piemontul Râmnicului)	
	Iacurile Costeiu, Amara, Balta Albă, Ciulnița, Luciu Câmpia Bărganul Central (est) Unitatea cuprinde ca părți componente Microreliefuri de grovuri, dune, interdune, nisipuri mobile	Câmpia Buzăului Valea Călmățui (nord) Valea Sărata (vest)	

Sursa: Actualizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Buzău

Unitatea de peisaj UP-1 (dominant abiotic și biotic):

- peisaj montan complex cu vegetație naturală subalpină, pajiști, tufărișuri și păduri de conifere și fag, divizat prin văi abrupte către cursuri de apă, cascade, lacuri, depresiuni și căi de acces rutiere (zona munților Buzăului și ai Vrancei, într-o varietate peisagistică mai redusă);
- peisaje montane cu vederi panoramice plonjante, pe un orizont larg asupra regiunii (zona munților Buzăului și Vrancei)

- peisaj montan cu zone natural protejate (zona munților Buzăului și Vrancei)
- peisaj montan zonal cu densități locuibile reduse și cu monumente istorice de mare valoare (zona munților Buzăului);

Unitate de peisaj UP-2 (dominant abiotic)

- peisaj subcarpatic zonal cu valori peisagistice date de diferențe mari de nivel (zona de separația de Carpaților de Curbură de Subcarpații de Curbură)
- peisaje de podiș, parte a morfologiei Subcarpaților, personalizate prin elemente naturale unice (Focul Viu, Vulcanii Noroioși, Colțul de Sare)
- peisaje de deal cu culmi și pajiști în mix cu insule de zone arheologice sau cu monumente istorice (zona Dealurilor Istriței și a Dealului Ciolanu)
- peisaj cu pajiști și păduri cu tabere de creație constituite, fără zone locuite (Dealul Ciolanu)
- peisaj panoramic către Câmpia Română (Dealurile Istriței)

Unitatea de peisaj UP-3 (dominant abiotic și biotic)

- peisaj dinamic al văilor râului Buzău (zona masivului Penteleu și al masivului Siriu)
- peisaj descendent asupra lacurilor antropice (acumulare Siriu)
- peisaje plonjante, pe un orizont larg, asupra localităților înșiruite în lungul văii, înconjurată de zone plantate consistente (zona depresiunii Pătârlagele)
- peisaje fragmentate, neomogene, determinate tipul funcțiunilor, de calitatea formelor clădirilor și a materialelor de construcție pentru clădiri și garduri/împrejmuiri (trasee prin în intravilane amplasate în lungul văii)
- peisaje largi către punctele de joncțiune cu afluenții râului Buzău (dominant cu râul Slănic și Râmnicul Sărat)
- peisaje de luncă cu spații deschise și vegetație caracteristică luncilor

Unitatea de peisaj UP-4 (dominant abiotic și antropic)

- peisaje urbane cu spații funcționale extinse încorporând cursuri de apă și infrastructură de transport (coridorul Buzău-Râmnicul Sărat)
- peisaje rurale continue de-a lungul căilor rutiere (DN și DJ)
- peisaje agricole cu terenuri amenajate cu culturi, cuprinzând gospodării compacte, cu anexe necesare funcționării acestora și curți pentru activități agricole, creșterea animalelor
- peisaje agricole cu terenuri cu suprafețe mari, pentru activități agricole, întrerupte de gospodării izolate și de suprafețe de apă
- peisaje agricole și păduri cu terenuri caracterizate printr-un model asortat de culturi cerealiere și păduri a căror existență pre-datează zonelor locuite
- peisaje cu zone rurale, în general comune din apropierea zonelor urbane și care au suferit schimbări în calitatea vieții prin dezvoltarea utilităților și serviciilor publice
- peisaje de lacuri și vegetație și habitate caracteristice, cu puncte de recreere sau de pescuit.

3.2.9 Hidrografie

Rețeaua hidrografică este formată din râul Buzău și afluenții acestuia, la care se adaugă râurile Râmnicul Sărat (afluent al Siretului), Sărata (afluent al Ialomiței) și Călmățui (afluent al fluviului Dunărea) fiecare cu tributarii aferenți. Principala arteră hidrografică care tranzitează județul este râul Buzău, pe o lungime de 148 km, având o suprafață a bazinului hidrografic de 4.359 km² și un debit mediu multianual de 26.3 m³ /s (PAAR, 2019), izvorâște din Munții Ciucaș și prezintă un bazin dezvoltat asimetric, majoritatea afluenților fiind localizați pe partea stângă (Bâsca Mare, Bâsca Mică, Bâsca Unită, Sibiciu, Bălăneasa, Sărățel, Slănic, Călnău).

Pe partea dreaptă primește ca și tributari mai importanți Bâsca Chiojdului și Nișcov. În zona de câmpie are afluenți neînsemnați pe partea stângă, alimentând marile limane și mai puțin râul Buzău (Costeiu, Valea Boului, Ghergheasa, Boldu, Ciulnița) (Minea IS, 2011).⁸

Caracteristicile principalelor cursuri de apă din bazinul hidrografic Buzău sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 3-8 CURSURI DE APĂ ÎN BAZINUL HIDROGRAFIC BUZĂU (COD XII-1.82)

NR. CRT.	CURS DE APĂ	COD CADASTRAL	SUPRAFAȚĂ BAZIN HIDROGRAFIC (KMP)	LUNGIME RÂU (KM)
1.	Buzău	XII-1.82.	4359	148
2.	Harțag	XII-1.82.11	25	8
3.	Siriul Mare	XII-1.82.12	85	15
4.	Giurca Mare	XII-1.82.13	10	4
5.	Cașoca	XII-1.82.14	57	16
6.	Bâsca	XII-1.82.15	783	76
7.	Bâsca Mare	XII-1.82.15.1	440	61
8.	Bâsca Mică	XII-1.82.15.12	239	45
9.	Nehoiu	XII-1.82.16	36	14
10.	Sibiciu	XII-1.82.19	47	13
11.	Muscel	XII-1.82.20	20	8
12.	Pănătău	XII-1.82.21	25	8
13.	Bâsca Chiojdului	XII-1.82.22	340	42
14.	Bălăneasa	XII-1.82.24	190	31
15.	Sărățel	XII-1.82.25	187	32
16.	Slănic	XII-1.82.27	425	73
17.	Nișcov	XII-1.82.28	222	40
18.	Câlnău	XII-1.82.31	208	57

Sursa: PAAR, 2019

Lacurile naturale din zona de câmpie au fost individualizate limanuri fluviatile, cele mai importante, localizate pe partea stângă a râului Buzău, în câmpia Buzău sunt: Costeiu, Amara, Balta Albă (prezintă nămoluri terapeutice) și Ciulnița. În completare, categoria lacurilor de luncă prezintă Lacul Luciu, în lunca Călmățuiului.

⁸ Actualizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Buzău

3.2.10 Geologie și Hidrogeologie

Din punct de vedere geologic, arealul județului Buzău este caracterizat de următoarele structuri/substrat⁹:

- în zona montană se întâlnesc formațiuni de fliș, alcătuite din roci sedimentare parțial recimentate, cu clivaj, în Munții Ciucaș și parțial în Munții Bucegi fiind prezente și calcarele.
- Subcarpații sunt alcătuiți din molasă neogenă ridicată din avanfosă precarpatică în fază rodano-valahă a orogenezei alpine,
- zona de câmpie este alcătuită din depozite de loess, nisipuri, etc.

Rocile din care sunt formați munții sunt predominant reprezentate prin gresii, argile și marne. La acestea se adaugă, secundar, microconglomerate, marno-calcare, menilite, sisturi disodilice etc. ele alcătuiesc strate cu grosimi de la câțiva centimetri până la 2-10m, dispuse în alternanță.

În zona subcarpatică se găsesc roci silicioase și carbonatice (gresii silicioase și carbonatice), tufite și roci organogene (șisturi argiloase bituminoase, cărbuni, calcare organogene). În zonele de câmpie apar, în general, roci arenitice și pelitice (bolovănișuri, pietrișuri, nisipuri, marne, argile și mături).

Vârsta depozitelor ce află la zi în teritoriu este cuprinsă între Paleozoic și Neozoic. Astfel, în zona șisturilor cristaline apar formațiuni de vârstă Cambrian-Eocen-Oligocen, în zona de fliș depozitele având vârste cuprinse între Jurasic superior –Paleogen. Molasa subcarpatică este de vârstă Mio-Pliocenă, iar în câmpie formațiunile sunt, în general, de vârstă cuaternară (Pleistocen inferior -Holocen).

Pe teritoriul județului Buzău sunt următoarele corpuri de apă subterană:

Corpul ROIL05 Conul aluvial Buzău

Corpul de tip poros permeabil, localizat în conul aluvionar al râului Buzău, este de vârstă cuaternară. Depozitele ce intră în constituția conului aluvionar sunt reprezentate de pietrișuri cu nisipuri și bolovănișuri având intercalații lenticulare de argile și argile nisipoase sau marnoase de 0,5-5,0 m.

Nivelul apei se află la adâncimea de 15,5 m în zona de alimentare de la nord de Vernești și 1 m, în sud, în zona de descărcare.

Corpul ROIL06 Lunca râului Călmățui

Corpul este de tip poros permeabil acumulat în depozite de vârstă cuaternară. Câmpia de divagare are aspectul unui vast ținut depresionar care însoțește marginea externă a câmpiei piemontane de nord-est. Aici mișcările de subsidență de la sfârșitul Cuaternarului au determinat înecarea luncilor și teraselor sub aluviunile recente ale râurilor.

Acviferul freatic cantonat în nisipurile și pietrișurile acestor depozite se găsește situat, în general, la adâncimi reduse (de 1-5 m).

Corpul ROIL08 Urziceni

Corpul este de tip poros permeabil acumulat în depozitele de vârstă cuaternară ce se dezvoltă în interfluviul Ialomița-Călmățui. Acviferul este situat, în general, la baza loessului, unde acesta devine mai nisipos, având ca pat impermeabil, argilele romaniene și cuaternare vechi. În interfluviul Călmățui-Ialomița adâncimea nivelului piezometric este cuprinsă între 5 m și 10 m, cu excepția unor sectoare izolate cu adâncimi de 10-15 m, în părțile vestice ale văilor afluate râului Ialomița, unde pe lângă acțiunea de drenare exercitată de către valea Ialomiței apare și o drenare a acestor văi.

Corpul ROIL09 Călmățuiul de sud

Corpul de tip poros permeabil de vârstă cuaternară se dezvoltă pe o fâșie lată de circa 20 Km situată de-a lungul Călmățuiului, până la intrarea acestuia în lunca Dunării. Aici se dezvoltă dune consolidate ce au o orientare nord-nord est și sud-sud-vest, fiind puțin înalte, în general de 4-5 m.

Nivelul hidrostatic este foarte variabil datorită reliefului vălurit al dunelor, apărând la adâncimi cuprinse între 5 m și 10 m, în apropierea Călmățuiului și între 2 m și 5 m în părțile centrale și de sud.

Corpul ROIL10 Lunca Buzăului superior

Corpul de apă freatică, de vârstă cuaternară, este de tip poros-permeabil și se dezvoltă în lungul luncii și a teraselor râului Buzău și ai principalelor afluenți ai acestuia (pârâiele Nișcov, Bălăneasa și Slănicul de Buzău). Acviferul freatic este constituit din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri (în sud) și depozite de nisipuri fine și argile

⁹ ROWATER Plan de management al Spațiului Hidrografic Buzău

nisipoase în zona de contact cu dealurile. Nivelul hidrostatic este foarte variabil datorită reliefului, apărând la adâncimi cuprinse între 5-10 m.

Corpul ROIL12 Câmpia Gherghiței

Corpul este de tip poros permabil acumulat în depozitele de vârstă cuaternară ce se dezvoltă în câmpia de divagare. Aceasta câmpie are aspectul unui vast ținut depresionar care însoțește marginea externă a câmpiei piemontane de nord-vest. Aici mișcările de subsidență de la sfârșitul Cuaternarului au determinat înecarea luncilor și teraselor sub aluviunile recente ale râurilor. Geomorfologic, ea apare ca o zonă de dune lată de 10-30 km, cu o rețea hidrografică destul de deasă, cu numeroase cursuri părăsite și pante foarte reduse.

Stratul acvifer este cantonat în nisipuri cu pietrișuri spre bază a căror grosimi pot atinge uneori 10-12 m, în interfluviul Prahova-Buzău, ceea ce determină o curgere și o pantă relativ mare.¹⁰

3.2.11 Ecologie și arii protejate

Valoarea peisajului în județul Buzău este amplificată de existența Siturilor de importanță comunitară, Ariilor de protecție specială avifaunistică, rezervațiilor naturale de interes național declarate prin Legea nr. 5/2000, monumentelor naturii de interes național declarate prin Legea nr. 5/2000, rezervațiilor naturale și monumentelor naturii de interes județean.

Aceste valori naturale sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 3-9 Sit-uri Natura 2000, rezervații naturale

Situri de importanță comunitară	Arii de protecție specială avifaunistică	Rezervații naturale de interes național declarate prin Legea nr. 5/2000	Monumente ale naturii de interes național declarate prin Legea 5/2000	Rezervații naturale și monumente ale naturii de interes județean
ROSCI0190 Penteleu, suprafață de 112,75 km ²	ROSPA0088- Munții Vrancei, suprafață de 0,08 km ²	2.261.-Vulcanii Norioși Pâclele Mari, suprafață 1880 ha,	2.275.- Chihlimbarul de Buzău, suprafață de 2,46 ha,	Culmile Sîrului, suprafață de 85 ha,
ROSCI0229 Siriu, suprafață de 62,42 km ²	ROSPA0141- Subcarpații Vrancei, suprafața 119,75 km ²	2.262.- Vulcanii Norioși Pâclele Mici, suprafață 1323 ha,	2.263.-Sarea lui Buzău, suprafață 1,77 ha,	Pădurea Harțagu suprafață de 191 ha,
ROSCI0057 Dealul Istrița, suprafață 5,73 km ²	ROSPA0160 - Lunca Buzăului, suprafața 60,69 km ²	2.265.- Pădurea Crivineni, suprafață 15,44 ha,	2.274.-Piatra Albă "La Grunji", suprafață 0,03 ha,	Pădurea Găvanu, suprafață 216 ha
ROSCI0199 Platoul Meledic, suprafață 1,63 km ²	ROSPA0112- Câmpia Gherghitei, suprafață 14,08 km ²	2.266 - Pădurea Brădeanu, suprafața 5,8 ha		Pădurea Frasinu, suprafață 158 ha,
ROSCI0272 Vulcanii Norioși de la Pâclele Mari și Pâclele Mici, suprafață 9,34 km ²	ROSPA0145- Valea Călmățuiului, suprafață 99,20 km ²	2.267.-Platoul Meledic suprafață 157 ha, c. Mânzălești și Lopătari	2.264.-Blocurile de calcar de la Bădila, suprafața 3,02 ha	Pădurea Spătaru, suprafață 165 ha,
ROSCI0404 Dealurile Racovițeni, suprafață 1,71 km ²	ROSPA0006- Balta Tătaru, suprafață 0,117 km ²	2.268-Pădurea Lacurile-Bisoca suprafață de 10 ha	2.273. -Focul Viu – Lopătari, suprafață 0,25 ha	Pădurea Crângul Buzăului, suprafață 162 ha,

¹⁰ IPANUL DE MANAGEMENT AL SPAȚIULUI HIDROGRAFIC BUZĂU-IALOMIȚA

Situri de importanță comunitară	Arii de protecție specială avifaunistică	Rezervații naturale de interes național declarate prin Legea nr. 5/2000	Monumente ale naturii de interes național declarate prin Legea 5/2000	Rezervații naturale și monumente ale naturii de interes județean
ROSCI0103 Lunca Buzăului, suprafața 60,69 km ²		2.269.- Dealul cu Lilieci suprafață 10,59 ha		Stejarul din Buzău (monument al naturii),
ROSCI0005 Balta Albă-Amara-Jirlău -Lacul Sărat- Câineni, suprafață 63,97 km ²		2.270. - Pădurea cu tisă suprafață de 197 ha		Platanii din Râmnicu Sărat, (monument al naturii), Parcul central al m.Râmnicu Sărat
ROSCI0259 - Valea Călmățuiului, supraf. 99,20 km ²		2.271. -Balta Albă suprafața 1167 ha,		Pădurea Milea Vîforâta, suprafață de 165 ha
ROSCI0009 Bisoca suprafață de 12,15 km ²		2.272.- Balta Amara suprafață 814 ha		
ROSCI0127 Muntioru Ursoaia suprafață de 1,55 km ²				
ROSCI0280 - Buzăul Superior suprafață de 0,177 km ²				
ROSCI0208 - Putna Vrancea, suprafață de 0,058 km ²				

3.2.12 Riscuri naturale și tehnologice

În categoria riscurilor naturale de luat în considerare în județul Buzău 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 sau a aerului. Categoria riscurilor biologice se referă la riscul declanșării unor epidemii/epizootii pornind în principal de la exploatarea comercială sau necomercială de animale.

RISCURI NATURALE

Tipurile de risc naturale care se pot manifesta în zona județului Buzău sunt următoarele:

- fenomene meteorologice periculoase (inundații, furtuni, secetă, îngheț, grindină și înzăpeziri);
- incendii de pădure;
- fenomene distructive de origine geologică (cutremure de pamânt și alunecări de teren)

Circa 65% din teritoriul județean este sub incidența unui factor de vulnerabilitate mare prin prezența a cel puțin doi sau trei factori de risc ce pot genera dezastre primare.

Riscuri naturale- inundații

Risc inundații	Localitatea afectată
bazinul hidrografic al Râului Buzău	- municipiul Buzău; - orașele: Nehoiu și Pătărlagele; - comunele: Siriu, Cislău, Viperești, Pârscov, Măgura, Berca, Vernesti, Pârscov, Sapoca, Mărăcineni, Săgeata, Cilibia.
valea Râului Slănic	comunele LOPĂTARI, VINTILĂ VODĂ, CERNĂTEȘTI, MÂNZĂLEȘTI, BECENI, SĂPOCA, POȘTA CÂLNĂU.
valea Pârâului Bălăneasa	comunele BOZIORU, COZIENI, PÂRSCOV
valea Râului Rm.Sărat	municipiul RAMNICU SĂRAT;- comunele BUDA ,TOPLICENI, RÂMNICELU, PUIEȘTI.
Scurgeri pe văile Comisoaia, Sinești, Adâncă, Valea Mare	comuna ZIDURI
valea Pârâului Bâsca mare	comuna GURA TEGHII
valea Pârâului Bâsca Chiojdului	comunele CHIOJDU, CĂTINA, CALVINI, CISLAU
valea Pârâului Năianca	comuna SĂHĂTENI
valea Pârâului Greceanca	comuna BREAZA
valea Pârâului Pietroasa	comuna PIETROASELE
valea Pârâului Sărata	comunele MEREI, ULMENI, MOVILA BANULUI, GLODEANU SĂRAT
valea Pârâului Călmățui	comunele GHERĂSENI, LUCIU, LARGU, RUSETU
valea Pârâului Călnău	comunele ZĂRNEȘTI, POȘTA CÂLNĂU

Furtuni, secetă, îngheț, grindină, și înzăpeziri

Pe teritoriul județului, s-au manifestat cu precădere furtuni și ploi abundente urmate de distrugerii ale infrastructurii (D.N., D.J., D.C., poduri, podețe, punți pietonale), la gospodăriile șterenuri agricole. În ultimii ani au fost semnalate furtuni violente în multe din comunele situate atât în zona de câmpie, cât și în zonele de deal și munte. Datorită modificărilor climatice din ultimii ani sunt tot mai frecvente furtunile cu aspect de vijelie însoțite deseori și de grindină.

Caderi de grindină se pot produce în localitățile :

- Breaza – Pietroasele – Săhăteni ;
- Năieni - Merei – Stalpu – Țintești – Gălbinași – Cilibia – C.A.Rosetti;
- Posta Cîlnău – Sudiți – Zărnești - Blajani .
- municipiul Rm.Sărat
- comuna Podgoria;
- comuna Valea Râmnicului (sat Rubla);
- comuna Râmnicelu

Înzăpezirile se pot produce pe

- DN 2, DN 1B, DN 2B, DN 22
- DJ: 102, 202, 203, 214, 216.

Cutremure

Județul Buzău este situat în zona de risc seismic VIII a cutremurelor de adâncime cu epicentrul în zona Vrancea, conform macro- și microzonarea seismică a teritoriului național.

Ca urmare a condițiilor geografice și geologice, în județul Buzău există pericolul manifestării acțiunilor distructive a unor cutremure de pământ, alunecări de teren și/sau dezastre complementare a acestora.

Accidentele tehnologice posibil a fi provocate de către mișcarea seismică sau o alunecare de teren, sunt însoțite de apariția așteptată a unor pierderi, pagube și dereglări ale unor activități economice și sociale pe teritoriul județului Buzău.

Distribuția cutremurelor ca magnitudine $M > 4$, produse în regiunea Buzău arată că cea mai importată activitate seismică s-a observat în perioada 1276-2003, în anii 1571, 1746, 1886, 1904, 1912, 1916, 1942, 1975, 1976, 1977, 1986, 1987, 1991, 1993, 1995. În perioada 1971-2003 se remarcă o creștere semnificativă a numărului de cutremure pe unitatea de timp.

Alunecări de teren

Alunecările de teren, pe teritoriul județului, sunt provocate de precipitațiile abundente care generează eroziunea la baza versantului, cu declanșarea accelerării și extinderii deformației acestuia și avansării masei de alunecare pe rampa astfel creată și denumită suprafață de alunecare. În același timp, alunecarea terenurilor este provocată și de existența unor râuri subterane care, negăsindu-și un spațiu de deversare, se infiltrează în masa de pământ, îi slăbește coeziunea, și sub greutatea proprie, în zonele slăbite, de regulă cele formate de straturile de argilă prăfoasă, alunecă atâta timp cât nu întâmpină un blocaj pentru sprijinire.

O altă cauză care a dus la producerea de alunecări de teren a constituit-o defrișările masive de pomi ce au avut ca efect slăbirea rezistenței solului și implicit producerea de astfel de fenomene. Urmare a cauzelor enumerate, pe teritoriul județului, este posibilă apariția unor noi suprafețe afectate de alunecări de teren sau reactivarea unor alunecări de teren care au fost stabilizate o perioadă.

Alunecările de teren se pot produce în special în localitățile:

- SCORȚOASA (Grabicina de Jos, Plopeasa de Sus, Policiori, Gura Văii);
- CHILIILE (Trestioara, Budești, Crevelești, Glodeanu – Petcari, Poiana – Pletari, Chiocari);
- PÂRSCOV (Pârscoval de Sus, Pârjolești, Robești); -BUDA (Gura Făgetului, Toropălești, Valea Largă);
- MÂNZĂLEȘTI (Valea Ursului, Valea Jgheabului, Trestioara, Buștea, Jgheab);
- ODĂILE (Valea Fântânei, Corneanu, Trestia, Posobești, Piatra Albă); -CĂNEȘTI (Valea Berzei, Șucea, Gonțești, Păcurile);
- COZIENI (Trestia, Bălănești, Anini);
- BOZIORU (Fișici, Izvoarele, Buduiele, Găvanele, Scăieni);
- BISOCA (Sările, Lopătăreasa, Recea, Pleșești, Șindrilița);
- VIPEREȘTI (Rușavățu, Muscel);
- PĂNĂTĂU (Zaharești, Măguricea, Tega, Râpile);
- PARDOȘI (Costomiru, Câmpulunganca);
- MURGEȘTI (Valea Ratei); -LOPĂTARI (Sările, Terca, Potecu);
- GURA TEGHII (Nemertea, Furtunești, Vîforâta);
- BERCA (Joseni, Rătești, Policiori); -NEHOIU (Curmătura, Chirlești);
- PĂTÂRLAGELE (Mușcel, Calea Chiojdului, Pătârlagele)
- BECENI (Dimienii, Dogari)
- BREAZA (Breaza)
- CALVINI (Băscenii de Jos, Frăsinet)
- CĂTINA (Mordana, Valea Cătinei, Mlacea, Motruna, Pripor)
- CERNĂTEȘTI (Cernătești)
- CHIOJDU (Lera, Cățiașu, Poienițele, Bâsca Chiojdului)
- CISLĂU (Râpile, Tega, Muscel)
- COLȚI (Colții de Jos, Muscelul Cărmănești, Aluniș)
- RACOVÎTENI (Racovițeni) - SĂRULEȘTI (Sărulești, Sări)
- VALEA SALCIEI (Hârja)
- VINTILĂ VODĂ (Coca Antimirești)
- BRĂIEȘTI (Goidești, Ivănețu)
- MĂRGĂRITEȘTI (Boboc, Hârboca, Coreru, Groapa, Cocos, Moara, Lac)
- NĂIENI (Proasca, Fântânile)
- PĂNĂTĂU (Sibiciu de Jos, Lacul cu Anini)
- PIETROASELE (Pietroasa Mică).

RISCURI TEHNOLOGICE

Începând cu luna mai 2020, la nivelul județului Buzău nu se mai înregistrează obiective de tip SEVESO.

Au fost identificați doi operatori sursă de risc chimic din punct de vedere al protecției civile, conform H.G.R. 642 din 2005 pentru aprobarea Criteriilor de clasificare a unităților administrativ-teritoriale, instituțiilor publice și operatorilor economici din punct de vedere al protecției civile, în funcție de tipurile de riscuri specifice și anume : S.C. URSUS BREWERIESS.A. București- Sucursala Buzău și S.C. AAYLEX PROD S.A

Riscuri de transport și depozitare de produse periculoase

Județul Buzău beneficiază de o rețea de căi de comunicație bine dispersată în teritoriu, aflată într-un stadiu continuu de modernizare, care facilitează dinamica schimburilor economice pe plan local și național. Pe această rețea se efectuează un mare trafic de călători și o intensă circulație de marfuri, curenții de marfuri fiind orientați în dublu sens - în afara și către interiorul județului.

O deosebită importanță în activitatea de transport de mărfuri și călători o au magistrala rutieră (E 85) aceasta reprezentând principalul nod rutier al țării, prin care trec fluxurile de mărfuri și călători din toată țara, pe aceasta au fost produse și sunt posibilele producerea de accidente în care sunt implicate materiale periculoase.

De asemenea au fost produse și sunt posibilele producerea de accidente în care sunt implicate materialelor periculoase și pe celelalte drumuri naționale care tranzitează județul (D.N. 1B, D.N.2 B, D.N.2C și D.N 22).

Transport feroviar

În prezent, rețeaua căilor de comunicație însumează 232 km de căi ferate (din care 108 km electrificate). Au fost produse și sunt posibilele producerea de accidente în care sunt implicate materiale periculoase în special pe magistrala feroviară (Siret – Suceava – Bacău – Focșani – Buzău – Ploiești – București - Giurgiu), cale ferată dublă electrificată .

Transport prin rețele magistrale

Pericolul pe aceste trasee este poluarea cu produse petroliere a terenurilor agricole pe care le tranzitează din cauza furturilor din aceste conducte, din cauza alunecărilor de teren și din cauza ruperii sau fisurării conductelor la transversările peste cursuri de apă din cauza creșterii nivelurilor acestora.

3.2.13 Utilizarea terenurilor

În funcție de destinație, terenurile sunt:

- ❖ **terenuri cu destinație agricolă:**
 - terenurile agricole productive: arabile, viile, livezile, pepinierele viticole, pomicele, plantațiile de hamei și duzi, pășunile, fânețele, serele, răsadnițele și altele asemenea;
 - terenurile cu vegetație forestieră, dacă nu fac parte din amenajamentele silvice, pășunile împădurite;
 - terenurile ocupate cu construcții și instalații agrozootehnice, amenajările piscicole și de îmbunătățiri funciare, drumurile tehnologice și de exploatare agricolă, platformele și spațiile de depozitare care servesc nevoilor producției agricole, etc;
 - terenurile neproductive care pot fi amenajate și folosite pentru producția agricolă;
- ❖ **terenuri cu destinație forestieră:**
 - terenurile împădurite sau cele care servesc nevoilor de cultură, producție ori administrare silvică, terenurile destinate împăduririlor și cele neproductive - stâncării, abrupturi, bolovănișuri, râpe, ravene, torenți, dacă sunt cuprinse în amenajamentele silvice;
- ❖ **terenuri aflate permanent sub ape:**
 - albiile minore ale cursurilor de apă, cuvele lacurilor la nivelurile maxime de retenție, fundul apelor maritime interioare și al mării teritoriale;
- ❖ **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, navale și aeriene, cu construcțiile și instalațiile aferente, construcții și instalații hidrotehnice, termice, de transport al energiei electrice și gazelor naturale, de telecomunicații, pentru exploatarea miniere și petroliere, cariere și halde de orice fel, pentru nevoile de apărare, plajele, rezervațiile, monumentele naturii, ansamblurile și siturile arheologice și istorice și altele asemenea.

Suprafață intravilană pentru municipiile și orașele județului Buzău

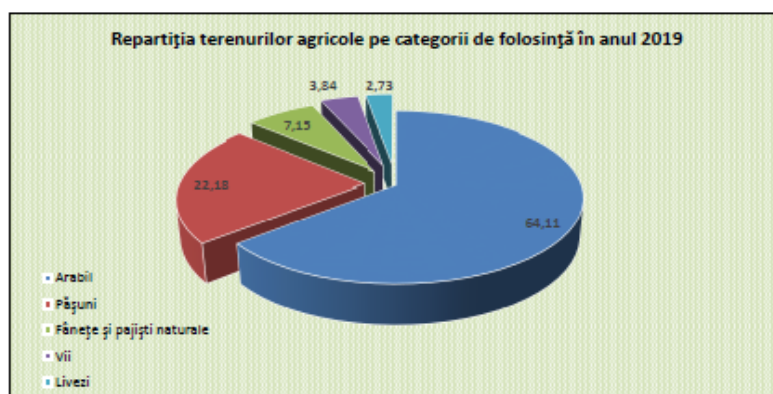
Anul	Suprafață totală (ha)	Suprafață intravilan pentru municipii și orașe (ha)
2018	610255	7205

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Buzău

Suprafața fondului forestier din județul Buzău, în anul 2018 a fost de 160 800 ha, repartizat astfel:

Păduri	Suprafață totală (ha)
Rășinoase	47 600
Foioase	110 500

Din totalul terenurilor agricole, ponderea cea mai mare o dețin terenurile arabile (64,11%) dintre care cele mai multe se găsesc în clasele de calitate II (50,89% în 2010 respectiv 87,72% în anul 2019) și III (19,8% pentru anul 2010 și respectiv 61,83% pentru 2019), urmate ca pondere de pășuni (22,19% pentru 2010 și respectiv 22,18% pentru 2019), cele mai multe dintre acestea fiind încadrate în clasele de calitate III, IV și V, iar cea mai mică pondere o au livezile cu un procent de 2,73%.



SURSA: Studiu agropedologic-OSPA Buzău

Figura 3-11 Repartiția terenurilor agricole pe categorii de folosință în anul 2019

În județul Buzău, există o ușoară tendință de creștere a suprafețelor agricole prin creșterea suprafețelor cu pășuni și fânețe, creștere ce acoperă pe ansamblu scăderea intervenită pentru terenurile arabile, cu vii și livezi.

3.3 INFRASTRUCTURA

3.3.1 Transportul

Infrastructura de transport rutier

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 Buzău conform hărții următoare.



Figura 3-12 Rețea TEN-Tr rutieră

Sursa: www.mt.ro

Legătura județului Buzău cu celelalte regiuni din țară se face prin

- DN2 -E85 -Urziceni -Buzău -Râmnicu-Sărat- este una dintre principalele artere de circulație ale României care traversează țara pe direcția SE-NE și realizează legătura între București și nordul Moldovei. DN1B -Ploiești -Buzău (DN2);
- DN2B -Urziceni (DN2) -Buzău -Brăila;
- DN10 spre Brașov.

Drumurile publice din județul Buzău reprezintă 3% din totalul la nivel național și 24% din totalul la nivel regional. Situația este însă nefavorabilă din punct de vedere al lungimii drumurilor modernizate.

Tabel 3-10 Lungimea drumurilor publice din județul Buzău

Județul Buzău	Km
Drumuri publice-total, din care	2703
Modernizate	1087
Cu îmbrăcămînți rutiere ușoare	339
Drumuri naționale*	322
Modernizate	322
Cu îmbrăcămînți rutiere ușoare	-
Drumuri județene și comunale	2382
Modernizate	765
Cu îmbrăcămînți rutiere ușoare	339
Densitatea drumurilor publice pe 100 kmp teritoriu	44,3

Categorii de drumuri	Lungime drumuri publice (km)
Naționale	322
Județene	951
Comunale	1430
Total	2703

Buzăul va deveni în următorii patru ani un nod rutier strategic al României. Pe lista proiectelor se află:

- autostrada A7 care va avea o lungime de 340 de kilometri și va lega Moldova de București dar și drumul expres Buzău – Brăila.
- Drumul expres Buzău – Brăila. ar urma să aibă o lungime de 98 de km și se va conecta cu Autostrada A7 (Ploiești-Buzău-Focșani-Bacău) în zona localității Buzău

Transportul auto interurban

Cursele județene au loc de plecare/sosire cele trei autogări care funcționează în Municipiul Buzău: Autogara Sud, Autogara Marghiloman și Autogara Nord-XXL. Cele trei autogări sunt utilizate de companiile private de transport care operează servicii regulate de legătură pe rețeaua rutieră cu alte orașe sau cu comunele din zonă.

Infrastructura feroviară

Județul Buzău este străbătut de magistrala feroviară – linia 500 – de importanță europeană pe ruta București – Ploiești – Buzău – Focșani – Bacău - Suceava. Gara Buzău (care datează din secolul XIX) este și astăzi un important nod feroviar, cu linii naționale spre Brăila, Galați, Constanța și Brașov, precum și o linie locală spre Nehoiu. Calea ferată are o lungime de 244 km, din care 113 km electrificați iar densitatea liniilor ferate este de 40km / 1000 kmp.

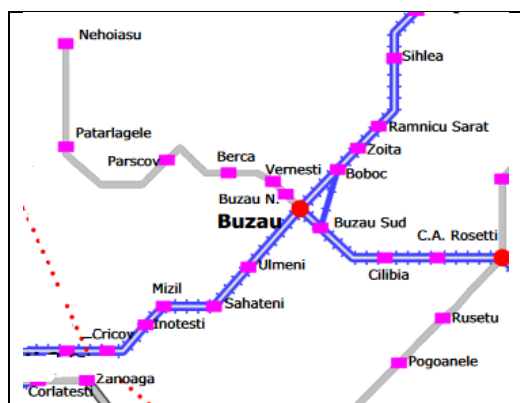


Figura 3-13 Rute feroviare- județ Buzău

Sursa: CFR

Județul dispune de o rețea feroviară (244 km) cu ecartament normal, din care 134 km (61%) sunt linii cu o singură cale și 110 km (39 %) linii cu două căi.

Densitatea liniilor este de 40 km / 1000 km² teritoriu

Nodul de cale ferată Buzău, considerat unul dintre cele mai importante din regiune, alături de Făurei și Barboși, se află atât pe rețeaua TEN-T principală propusă spre modernizare, cât și pe cea secundară, așa cum reiese din harta de mai jos:

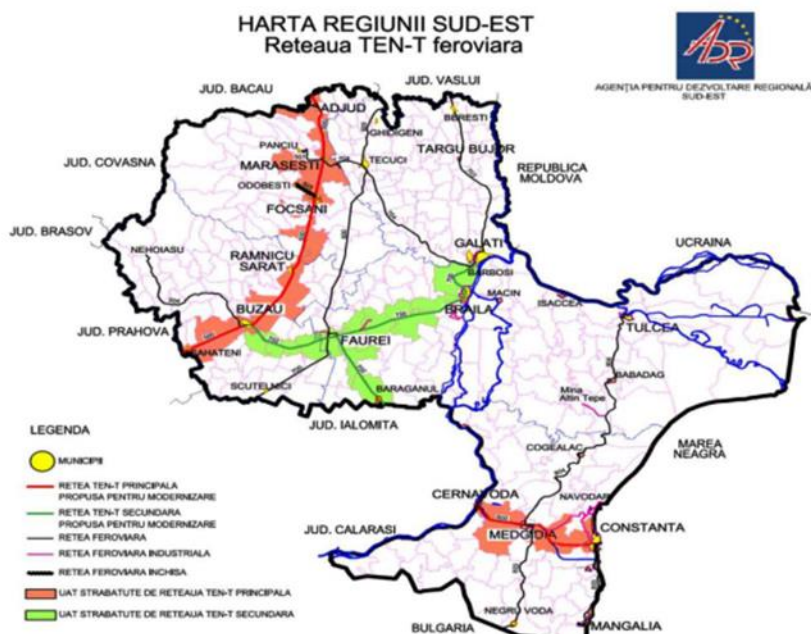


Figura 3-14Harta regiunii Sud-Est. Rețeaua TEN-T feroviară

Sursa:PLANUL DE DEZVOLTARE REGIONALĂ SUD-EST 2014-2020

3.3.2 Telecomunicațiile

La nivelul anului 2018, în județul Buzău, 58600 de gospodării erau racordate la rețeaua de telefonie. Conform statisticilor ANCOM, numărul conexiunilor la internet fix din România a crescut la 5,1 milioane în anul 2019, în creștere ușoară, de 3,6% față de anul precedent. Din totalul acestora, 3,6 milioane sunt în mediul urban (+2%) și 1,7 milioane în mediul rural (+4,4%). Rata de penetrare a internetului fix la 100 gospodării era de 64% la nivel național, respectiv de 75% în mediul urban și de 49% în mediul rural.

Piața serviciilor de comunicație modernă este completată de firme specializate pe internet, receptoare digitale și de toți operatorii de telefonie mobilă cu acoperire națională. În mediul rural, sunt probleme în ceea ce privește conectarea la rețele de telecomunicații și accesul la internet.

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 UE¹¹. La nivelul județului Buzău, **rețeaua de distribuție a gazelor naturale** s-a dezvoltat datorită rezervelor de zăcăminte de hidrocarburi din regiune și a avantajelor pe care le prezintă față de folosirea combustibilului solid, lichid sau a gazelor petroliere lichefiate.

La sfârșitul anului 2014 erau alimentate cu gaze naturale 15 localități ale județului (din care 2 orașe), lungimea conductelor de distribuție a gazelor naturale fiind de 575,3 Km.

Tabel 3-11 Indicatorii de distribuție ai gazelor naturale în perioada 2011-2016

Indicator	2015	2016	2017	2018
Localități în care se distribuie gaze naturale (număr)	15	16	16	16
din care municipii și orașe	2	2	2	2
Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor naturale (km)	576,2	580,6	585,5	599,9
Volumul gazelor naturale distribuite (mii m ³)	146033	141365	144769	134864
din care: pentru uz casnic (mii m ³)	39752	39031	43494	42912

Sursa: www.buzau.insse.ro, 2017

Energia termică¹²

La nivelul județului Buzău, serviciul de alimentare cu energie termică în sistem centralizat funcționează în cele două municipii și în două orașe. Municipiul Buzău dispune de 45 de centrale și puncte termice care deservește abonații la sistemul centralizat de încălzire printr-o rețea termică de 26,1 km.

Energii alternative

În județul Buzău, SC HIDROELECTRICA SA București – Sucursala Buzău produce energie electrică în hidrocentrale amenajate pe râul Buzău, prin transformarea energiei hidraulice a căderilor de apă naturală sau artificială în energie electrică.

Lațul de centrale hidroelectrice amenajate pe râul Buzău cuprinde 9 unități, având o putere instalată totală de 80.22 MW. În total, pe teritoriul județului Buzău există și 5 centrale hidroelectrice și 12 microhidrocentrale.

În județul Buzău există 2 parcuri eoliene în funcțiune, respectiv Parcul Eolian de la Grebanu, cu 4 turbine de 2.5 MW aparținând societății SC EOLIAN CENTER SRL și Parcul de la Topliceni cu 4 turbine de 2.5 MW aparținând SC M&M Tg. Mures SRL.

Alte parcurile eoliene din Valea Calmațuiului cu 185 de turbine (Luciu-31, Gheraseni-16, Smeeni-61, Pogoanele – 38, Costești – 16, Țintești – 23), parcul de la Râmnicelu – 26 turbine, parcul de la Florica – 40 de turbine, Rușetu – 26 turbine, Largu – 28 turbine, Stâlpu – 9 turbine, Racovițeni – 20 de turbine, Podgoria – 18 turbine.

Hidrocentralele de mică și mare capacitate reprezintă cea mai mare sursă de energie electrică din surse regenerabile. Astfel în județul Buzău, amplasate pe râurile Bâsca Chiojdului și Slanic, există 5 centrale hidroelectrice cu o putere totală de 186.7 MW și 12 microhidrocentrale cu o putere totală de 15.6 MW. În bazinul hidrografic al râului Bâsca, este în curs de realizare sistemul hidroenergetic Surduc –Nehoiasu.

¹¹ www.energie.gov.ro/2016

¹² Strategia de dezvoltare urbană a municipiului Buzău

3.3.4 Resurse naturale

Județul Buzău are în interiorul limitelor sale o serie de resurse hidrominerale, reprezentate prin acvifere preponderent clorosodice, dar și cu un conținut sulfuros. De prezența acestor acumulări sunt legate apariția izvoarelor și lacurilor sărate, precum și a nămolurilor terapeutice (întâlnite atât la Sărata Monteoru, dar și în alte areale din județ – la Siriu, la Balta Albă, la Fișici-Bozioru, la Lopătari și Cănești)¹³.

Unele ape sărate, cum sunt cele de la Sărata Monteoru, au fost descoperite și utilizate balnear de mai bine de un secol. Valoarea turistică a izvoarelor este amplificată de prezența nămolurilor sapropelice cu proprietăți terapeutice, acestea constituind o altă resursă hidrominerală de mare valoare care pot contribui, singure sau în asociere cu apele minerale, la diversificarea ofertei terapeutice și să ofere astfel motivații suplimentare în atragerea turiștilor spre perimetrele unde au fost identificate.

Calitățile terapeutice ale nămolurilor sunt strâns legate de proprietățile fizicochimice ale acestora, una dintre caracteristicile de bază fiind hidropexia, respectiv capacitatea de a reține și absorbi apa. Izvoarele mineralizate se regăsesc în zona de apariție la suprafață sau la mică adâncime în substratul geologic al depozitelor de sare. Ele se grupează într-un număr mai semnificativ în perimetrul Bozioru (Fișici) - Lopătari-Cănești, dar și la Siriu.

Apele carbogazoase de la Sărata-Monteoru care este cea mai importantă stațiune balneoclimaterică a județului Buzău. Sursele de apă minerală sunt reprezentate de 3 foraje hidrogeologice, un puț minier și 19 izvoare (cele mai multe neamenajate) – care produc o apă de tip zăcământ.

Pădurile alcătuiesc una dintre importanțele bogății naturale ale județului, zona montană concentrând cea mai mare parte din suprafața acoperită cu păduri și totodată cel mai însemnat volum de masă lemnoasă, flora și fauna caracteristice acestei zone. Din produsele secundare ale pădurii sunt valorificate plantele medicinale și fructele de pădure.

Județul Buzău are al doilea potențial eolian al țării, după zona Dobrogea, neexploatat până în prezent. Subsolul este bogat în depozite de origine organică (petrol, cărbune, chihlimbar, calcar) și minerală (sare, gresie, argilă, nisipuri, pietrișuri).

Petrolul constituie în prezent principala bogăție a județului, în zonele Berca și Monteoru găsindu-se singurul depozit la suprafață din Europa. În sud-estul județului se găsesc gaze naturale, exploatate de peste 40 de ani. Cărbunele are putere calorică slabă, găsindu-se în cantități mici, ceea ce îl face neexploatabil. Calcarele din zona subcarpatică (Istrița Măgura) au fost exploatate în numeroase cariere, cele mai mari fiind la Ciuta și Viperești. În zona Pătârlagele se extrag nisipuri cuarțoase și diatomita.

La nord-est de municipiul Buzău (Simileasca), la Berca (Sătuc) și în sud-vestul municipiului Râmnicu Sărat se exploatează argila, de calitate superioară, folosită în industria materialelor de construcție.

În albia Buzăului, a Râmnicului și a altor râuri se găsesc rezerve importante de pietrișuri și nisipuri, în multe locuri existând balastiere.

Zăcaminte de sare se găsesc la Mânzălești, Bisoca, Brătilești, Goidești; alături de acestea se află gipsuri și chihlimbar, datorită varietății de nuanțe și a dimensiunilor mari ale bucăților extrase, a fost căutat încă din secolul trecut, fără a constitui o operație permanentă. Se găsește în depozitele oligocene din perimetrul Mlăjeț – Sibiciu – Colți – Bozioru – Ploștina – Terca. Dimensiunile elementelor variază de la câteva grame până la câteva kilograme, cele mai mari exemplare fiind găsite în albia Sibiciului, în apropiere de Colți.

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

La nivelul județului Buzău există un operator regional de apă potabilă, respectiv Compania de Apă Buzău, care administrează cele 8 instalații centrale din mediul urban, precum și 47 instalații centrale din mediul rural. Celelalte 106 instalații centrale din mediul rural sunt administrate fie de către unitățile administrativ teritoriale (pentru 63 instalații centrale), fie de către servicii publice de apă ale consiliilor locale (pentru 21 instalații centrale). Instalațiile proprii sunt administrate de 17 servicii private.

La nivelul județului Buzău sunt alimentate cu apă potabilă 78 localități, din care 5 municipii și orașe, Lungimea totală a rețelei de distribuție a apei potabile este de 2520 km. În prezent, aprovizionarea cu apă a populației din județul Buzău se face astfel ¹⁴:

- a) 6 zone mari de aprovizionare cu apă potabilă :
Buzău cu 4 surse de apă, astfel :
 - Crâng cu un număr de 50.389 consumatori
 - Sud (Drăgaica) cu un număr de 20.088 consumatori
 - Zahăr (Zona Industrială) cu un număr de 39.659 consumatori

¹³ <http://cjbuzau.ro/prezentare-economica/>

¹⁴ RAPORT PRIVIND CALITATEA APEI ÎN JUDEȚUL BUZĂU APROVIZIONAREA CU APA POTABILĂ A POPULAȚIEI LA NIVELUL JUDEȚULUI BUZĂU 2019

- Est (Parcul Tineretului) cu un număr de 5.248 consumatori.

Rm. Sărat cu 1 sursă de apă - Voetin cu un număr de 33.187 consumatori; -

Nehoiu - Siriu cu 1 sursă de apă - Siriu cu un număr de 6.006 consumatori.

În aceste 6 zone mari de aprovizionare cu apă potabilă sunt 154.577 consumatori, din totalul de 167.634 locuitori ai zonelor respective.

b) 150 zone mici de aprovizionare cu apă potabilă, care cuprind :

- orașul Ptarlagele cu un număr de 6.892 consumatori;
- orașul Pogoanele cu un număr de 2.709 consumatori ;
- comunele județului cu un număr de 133.989 consumatori.

În aceste 150 zone mici de aprovizionare cu apă potabilă sunt 143.590 consumatori, din totalul de 164.420 locuitori ai zonelor respective.

c) fântâni ;

d) instalații proprii.

Tabel 3-12 Lungimea rețelelor de alimentare cu apă și volume distribuite

Tipul localității	Abonați persoane fizice	Abonați instituții și agenți economici	Lungimea rețelelor de apă (km)	Lungimea rețelelor de canalizare (km)	Volumul de apă distribuită (mii de mc)	Consumul mediu zilnic (mc)
Municipii	19527	2282	350	219	631	21033
Orașe	3711	300	110	20	38	1267
Comune	9708	272	245	4,36	44	2169

Sursa <http://www.cabuzau.ro/servicii/canalizare-epurare/>

La nivelul județului Buzău sunt alimentate cu apă potabilă 78 localități, din care 5 municipii și orașe, Lungimea totală a rețelei de distribuție a apei potabile este de 2520 km.

Tabel 3-13 Volum ape uzate potabile distribuite consumatorilor județului Buzău

Apa potabilă distribuită consumatorilor	2015	2016	2017	2018
Total mii m ³	11606	11766	11891	12165
Din care pentru uz casnic	9653	9754	9944	10116

Sursa: Institutul Național de Statistică

Din totalul de 432.054 locuitori ai județului Buzău, 136.596 de locuitori, ceea ce reprezintă 31,61% din totalul locuitorilor, nu sunt racordați la o rețea de apă potabilă. Aceștia se aprovizionează cu apă din fântâni, izvoare sau instalații proprii.

Calitatea apelor de suprafață este influențată în mod direct de evacuările de ape uzate, neepurate sau insuficient epurate, provenite din surse punctiforme, urbane, industriale și agricole.

Impactul acestor surse de poluare asupra receptorilor naturali depinde de debitul apei și de încărcarea acestora cu substanțe poluante.

În tabelul următor este prezentat nivelul de colectare al apelor uzate în mediul urban, în județul Buzău, în anul 2019:

Tabel 3-14 Nivelul de colectare al apelor uzate în mediul urban, în județul Buzău, în anul 2019

Județ	UAT/Operator economic	Lungime (km)	Volum evacuat (mii mc)	Număr localități
Buzău	Buzău	153,89	7800,4	1
	Rm. Sărat	93,91	1646,5	3
	Nehoiu	52,25	237,2	1
	Pogoanele	47,20	65,5	1
	Pătărlagele	18,92	70,7	1
Total		366,17	9819,3	7

Sursa datelor: Compania de Apă Buzău

În tabelul următor este prezentat nivelul de colectare al apelor uzate în mediul rural, în județul Buzău, în anul 2019:

Tabel 3-15 Nivelul de colectare al apelor uzate în mediul rural, în județul Buzău, în anul 2019

Județul	UAT/Operator economic	Lungime (km)	Volum evacuat (mii mc)	Număr localități
Buzău	SC Compania de Apă Buzău- C.O. Beceni	3,03	7,9	1
	SC Compania de Apă Buzău- C.O. Cernătești	6,43	8,7	1
	SC Compania de Apă Buzău- C.O. Chiojdu	10,86	10,8	2
	SC Compania de Apă Buzău- C.O. Merei	4,44	32,9	1
	SC Compania de Apă Buzău-C.O. Cislău	5,50	3,7	1
	Comuna Mărăcineni	41	128,39	3
	SC Apa Prima SRL Berca	7,5	87	1
	Comuna Gura Teghii	3,7	0,336	1
Total		82,46	279,726	11

Sursa datelor: Compania de Apă Buzău; Comuna Berca; Comuna Gura Teghii; Comuna Mărăcineni.

Evoluția gradului de racordare a populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate, în județul Buzău, în perioada 2015-2019, este redată în tabelul următor:

Tabel 3-16 Evoluția gradului de racordare a populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate, în județul Buzău, în perioada 2017-2019

Specificația	Anul		
	2017	2018	2019
Populație racordată (număr)	160993	185755	186077
Grad de racordare (%)	58,88	61,89	61,9

Sursa datelor: Compania de Apă Buzău

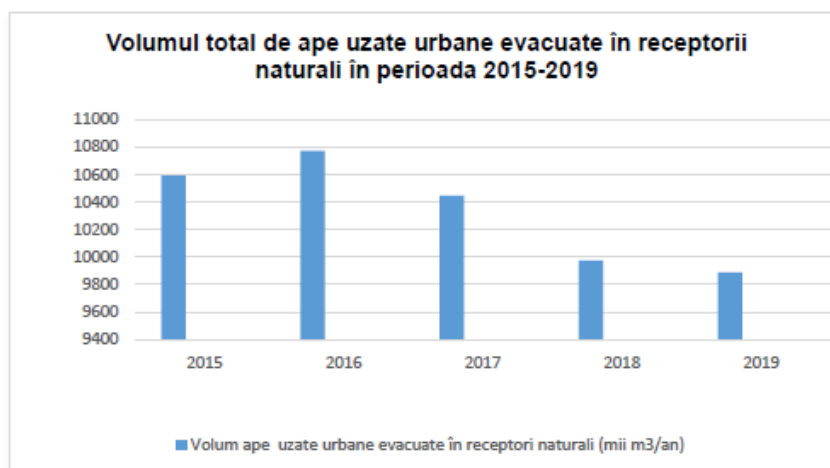


Figura 3-15 Volumul total de ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali în perioada 2015-2019

3.3.6 Situația socio-economică

Județul Buzău este încadrat de Nomenclatorul Comun al Unităților Teritoriale de Statistică (NUTS) la nivelul 3 (zone cu o populație între 150.000 și 800.000 de locuitori și care pot fi județe, oblasturi, departamente etc) și face parte din Regiunea de dezvoltare Sud-Est (nivelul 2, regiuni cu o populație între 800.000 și 3.000.000 de locuitori), alături de județele Brăila, Constanța, Galați, Tulcea și Vrancea.

Conform EUROSTAT, PIB-ul județean a atins în anul 2017, ultimul pentru care există informații statistice, valoarea de 5.057 mil. Euro în standarde ale puterii de cumpărare (SPC/PPS), marcând o creștere accelerată, de 11,3%, față de anul 2016. Din acest punct de vedere, județul Buzău avea o contribuție de 13% la PIB-ul regiunii. Valoarea indicatorului PIB/locuitor/ județ (PPS) a înregistrat în anul 2017 o cifră de 12.200 Euro. Urmând o abordare structurală, este remarcabil faptul că trei domenii contribuie semnificativ la crearea valorii adăugate în județ: industrie (30%), comerțul, transporturile și HORECA (19%), respectiv administrația publică, educație, sănătate (15%).

Conform datelor ONRC, în județul Buzău, la sfârșitul lunii ianuarie 2020, erau activi un număr de 22.401 profesioniști (1,6% din totalul celor existenți la nivelul întregii țări), dintre care 6.660 erau persoane fizice autorizate, respectiv 15.741 erau persoane juridice. Densitatea agenților economici activi din punct de vedere juridic, în județul Buzău, era în 2020 de 48,4 de profesioniști / 1000 locuitori, sub media națională de 61,7 profesioniști / 1000 locuitori. Se constată o polarizare la nivelul celor mai mari două centre urbane, municipiul Buzău și municipiul Râmnicu Sărat.

Referindu-ne la structura mediului de afaceri pe domenii de activitate, cele mai multe unități locale active se încadrează în activități de comerț, cu un procentaj de 39% din total. Top-ul este continuat de către industria prelucrătoare (11%), transporturile și depozitarea (10%) și, cu câte 8%, de construcții, respectiv de activități profesionale, științifice și tehnice. De partea cealaltă, putem observa un număr redus de firme în domeniul industriei extractive, producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat, învățământ, activitățile de spectacole, culturale și recreative. Agricultură ocupă o poziție medie, de aproximativ 6%

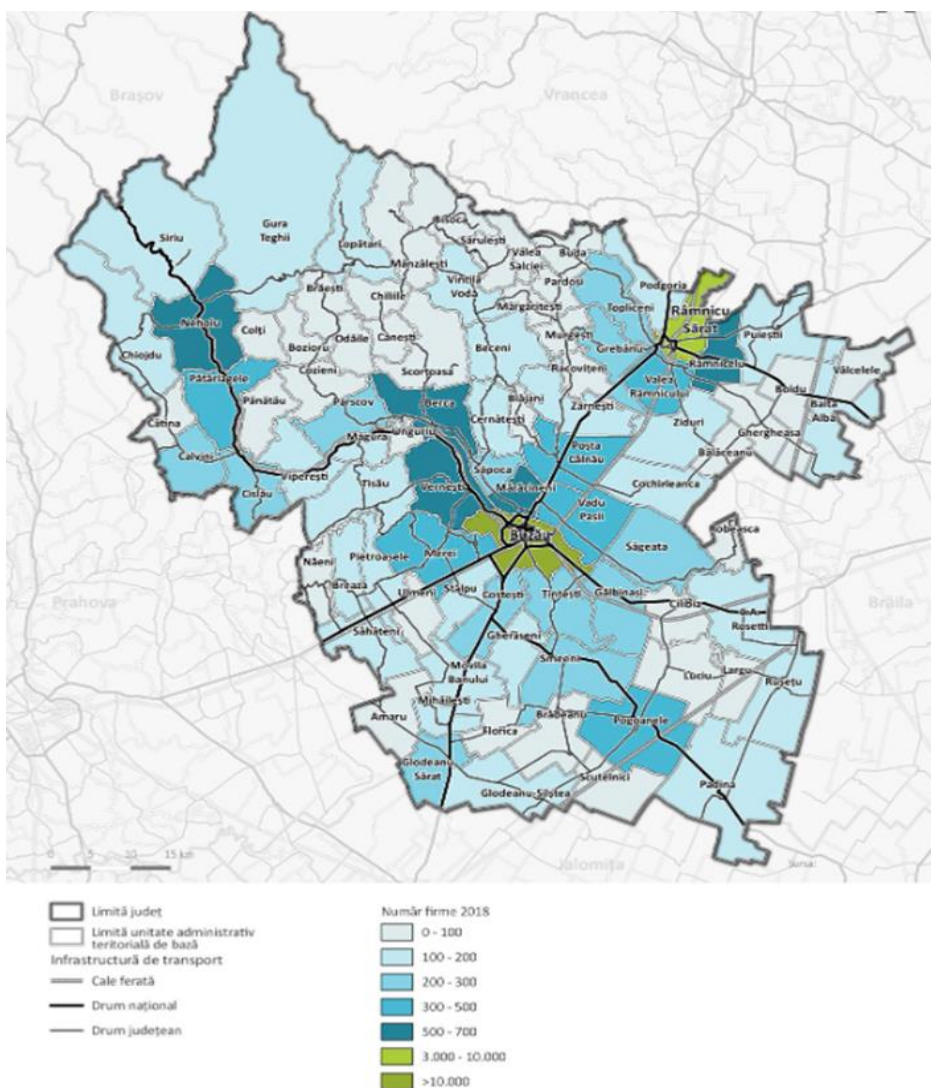


Figura 3-16 Număr firme la nivel județean

Sursa: Actualizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Buzău Volum 1 –Studiul 7: Structura activităților economice

Conform Institutului Național de Statistică, în 2018, în județul Buzău aveau reședința un număr de 248.600 de persoane în vârstă de muncă (în conformitate cu legislația în vigoare de la acel moment). Prin urmare, aceasta reprezenta circa 48% din numărul total al populației rezidente din județ. Din numărul total al acestora, analizând structura pe sexe, 131.500 erau bărbați, ceea ce reprezintă 52,9%, respectiv 117.100 erau femei, reprezentând 47,1% din totalul forței de muncă.

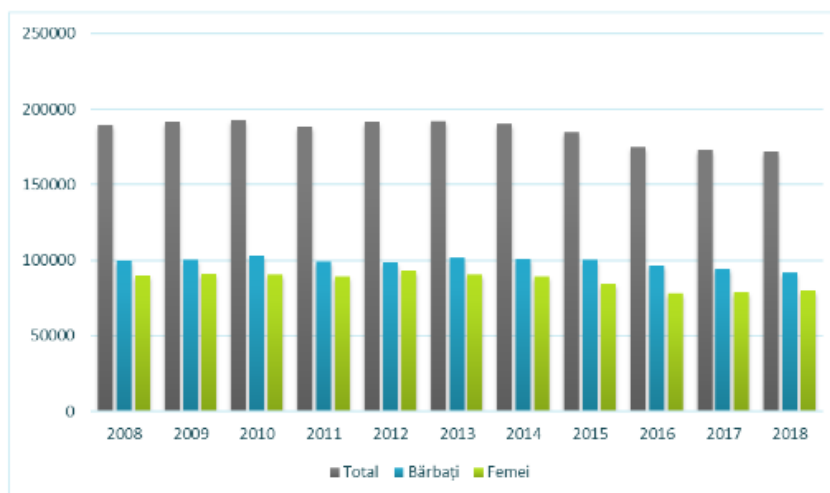


Figura 3-17 Populația activă a județului Buzău, pe sexe, în perioada 2008-2018

Sursa : TEMPO online

Din anul 2008 până în 2018 numărul populației active a scăzut cu 9,4% în contextul a diverse fenomene demografice, precum migrația și îmbătrânirea populației.

Conform datelor Institutului Național de Statistică, în anul 2018 în județul Buzău erau aproximativ 159.200 de persoane ocupate, dintre care 74.900 (47% din total) erau femeii, respectiv 84.300 (53%) erau bărbați. Este important de menționat faptul că în această categorie se încadrează și persoanele cu reședința în județul Buzău, dar care practică în scop de serviciu navetismul în afara județului.

Astfel, putem să concluzionăm că numărul locurilor de muncă disponibile în județe este mai mic decât cel al persoanelor ocupate. Analizând structura pe domenii, putem observa că cele mai multe persoane sunt ocupate în agricultură (34%), industrie prelucrătoare (21%), comerț(14%), transport (5%) și construcții (4%). Din această structură putem deduce principalele activități economice ale județului, precum și faptul că din acest punct de vedere, județul Buzău este unul preponderent agricol. Față de media națională, ponderea ocupării în agricultură este cu 14% mai mare –consecința directă a gradului scăzut de urbanizare. Pe de altă parte, ponderea persoanelor angajate în domenii cu valoare adăugată mare, precum IT&C, activități profesionale și tehnice, servicii financiare este mai mică decât media națională.

Referitor la agricultură, este important de menționat și practica agriculturii de subzistență, în contextul în care foarte puțini dintre cei 34% ocupați în domeniu au statul de angajat în domeniul agriculturii, în timp ce cei mai mulți lucrează pe cont propriu sau ca lucrători familiali neplățiți, în propria gospodărie sau pe micile loturi deținute. Acest fenomen este preponderent întâlnit în localitățile rurale ale județului, iar acest tip de agricultură lipsit de automatizare și mecanizare, destinat în mare parte consumului propriu, este specific unor categorii sociale expuse riscului de sărăcie și de excluziune.

Referindu-ne la ponderea locurilor de muncă din județul Buzău, constatăm o puternică concentrare a salariaților în mediul urban, astfel 75,3% dintre salariați desfășurându-și activitatea în cele 5 orașe ale județului. Cei mai mulți angajați, sunt în municipiul Buzău (62%), urmat de municipiul Râmnicu Sărat (8,7%), orașul Nehoiu (2,5%), orașul Pătârlagele (1,2%) și orașul Pogoanele (0,8%).

În doar 3 localități din mediul rural putem întâlni o pondere de peste 1% în numărul total de angajați, după cum urmează: comuna Mărăcineni (1,7%) și aproape 1400 de salariați, comuna Berca (1,2%) și comuna Poșta Câlnău (1,2%). De altfel, toate acestea se află în imediata apropiere a municipiului Buzău și a un beneficiat de fenomenul de suburbanizare. În județ există peste 20 de comune cu mai puțin de 100 de angajați, cei mai mulți dintre ei fiind, de fapt, angajați ai unor instituții publice

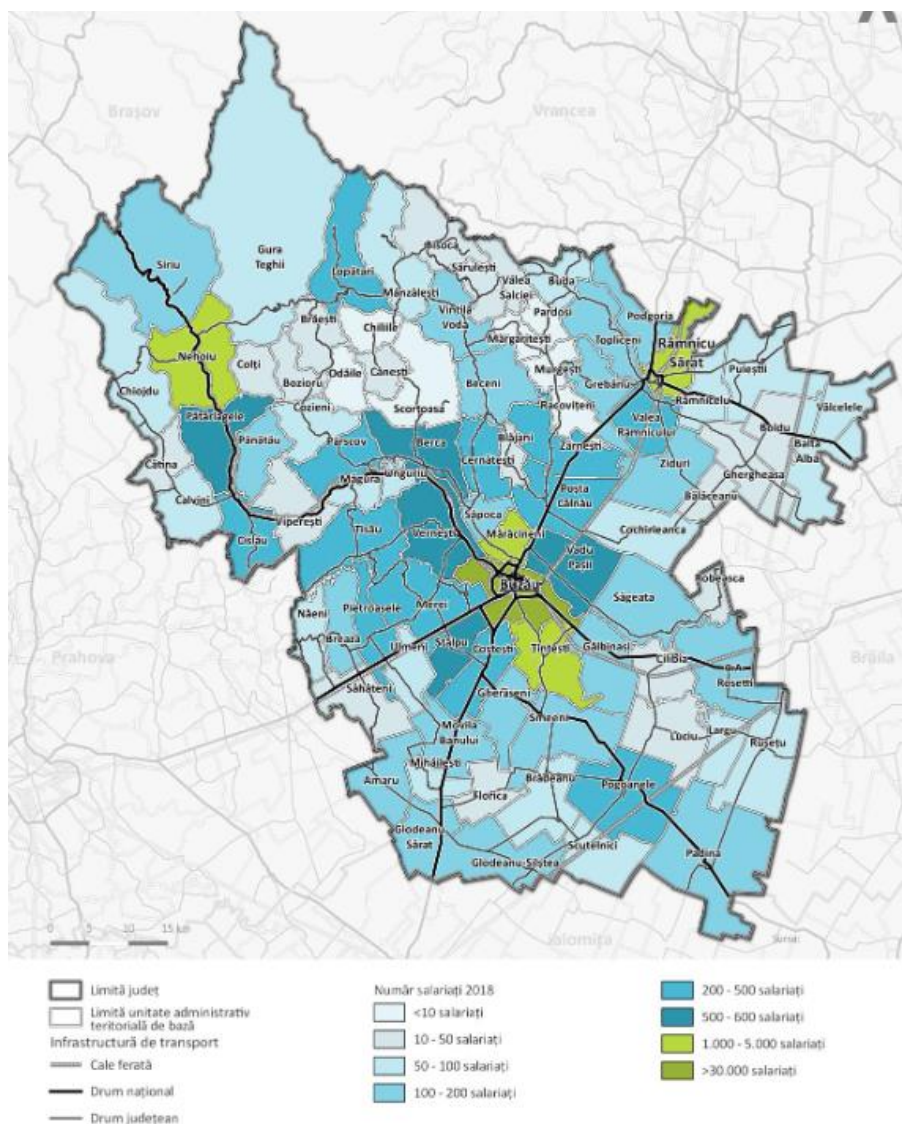


Figura 3-18 Număr de salariați în județul Buzău-2018

Sursa: Prelucrare pe baza datelor INS Tempo Online

Institutul Național de Statistică, înregistra pentru 2019 un număr total de 11.296 de șomeri la nivelul județului Buzău, dintre care, pe sexe, 39,6% erau femei, respectiv 60,4% erau bărbați. Din numărul total de șomeri, doar 1% aveau studii universitare, 11% absolviseră studii liceale sau postliceale, iar 88% studii primare, gimnaziale sau profesionale.

Din numărul total de șomeri înregistrați în județul Buzău la finalul anului 2019, 18,3% proveneau din mediul urban, iar 81,7% din localitățile rurale ale județului, unde există puține locuri de muncă și unde sunt concentrați și beneficiarii de venit minim garantat. La sfârșitul lui 2019, cea mai înaltă rată a șomajului a fost înregistrată în localitatea Mihăilești –21,7%, urmată de localitate Viperești –19,4%, Luciu –17,2%, Odăile –16,6 și Brăești 16,4%.

Aceste localități sunt caracterizate de lipsa unor angajatori majori și de probleme serioase pe plan economic și social (de ex. comunele Mihăilești și Viperești au o pondere ridicată a populației de etnie romă). De partea cealaltă, cea mai mică rată a șomajului este înregistrată în comuna Cernătești –0,6%, municipiul Buzău –0,7%, comuna Glodeanu-Siliștea –0,9%, Mărăcineni 1,2% etc.

Pe sexe, la sfârșitul anului 2019, rata șomajului în rândul femeilor era de 5,8%, iar în rândul bărbaților de 7,2%.

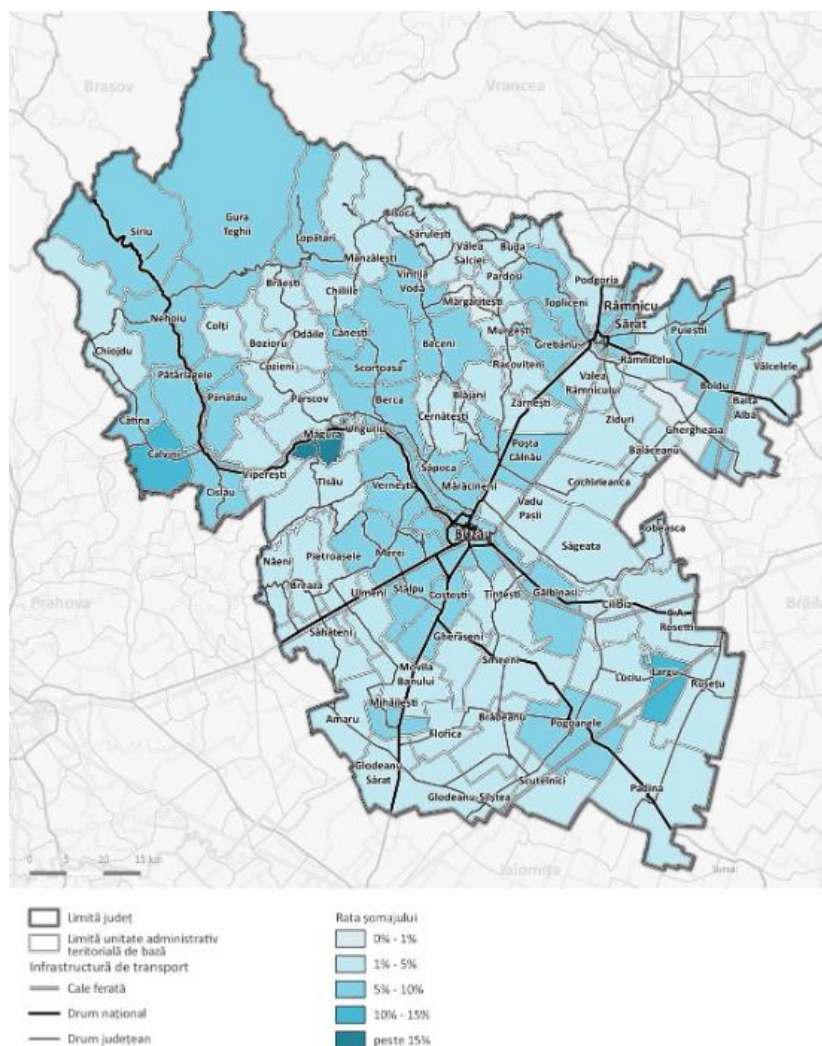


Figura 3-19 Rata somajului în județul Buzău-2018

Sursa: Actualizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Buzău Volum 1 –Studiul 7: Structura activităților economice

Conform INS, în 2018 salariul mediu net lunar la nivelul județului Buzău era de 2170 de lei, cu 18% mai mic comparativ cu media națională, respectiv cu doar 3,8% sub media regională.

3.3.7 Învățământ

Structura serviciilor de educație la nivelul județului Buzău relevă existența tuturor treptelor de școlarizare, cu excepția învățământului superior.¹⁵ În cifre absolute numărul unităților de învățământ s-a redus treptat, ajungând în anul 2018 la 149, această reducere având la bază atât diminuarea populației școlare (raportul populație școlară/unități de învățământ a rămas relativ constant în ultimii ani-în jur de 450 de elevi la o unitate de învățământ), cât și anumite măsuri de regrupare a unităților de învățământ.

Situația pe medii este relativ echilibrată, chiar dacă cele mai multe unități sunt situate în mediul rural (59,1% dintre acestea).

Și la nivel județean structura arată predominanța unităților școlare primare și gimnaziale, județul beneficiind de 31 de licee și 5 școli postliceale.

¹⁵ Actualizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Buzău Volum 1 –Studiul 5: Structura socio-demografică
Servicii de elaborare a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor Buzău

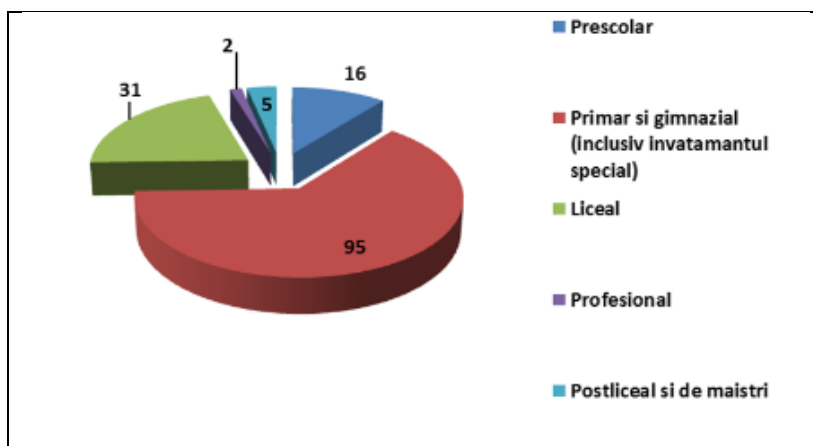


Figura 3-20 Structura unităților școlare

Sursa: Actualizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Buzău Volum 1 – Studiul 5: Structura socio-demografică

Tot la nivel județean se poate remarca o scădere a numărului de absolvenți (de toate nivelurile), fapt datorat, pe de o parte numărului mai mic de elevi înscriși în unitățile de învățământ, iar pe de altă parte ratei de abandon școlar care este a doua la nivel național pentru mediul urban (1,15%) și destul de mare pentru mediul rural (1,31%).

Unele fluctuații care apar în special în cazul învățământului profesional și liceal se datorează și schimbării legislației (desființarea/reînființarea învățământului profesional).

3.3.8 Turism

Principalele zone de agrement din județul Buzău sunt:¹⁶

Vulcanii noroiosi de la Berca si Scortoasa

Se gasesc in zona Berca-Scortoasa. Se intind pe o arie de 25,4 ha. Inaltimea lor este de 6-7 m. Se afla la o altitudine de 300-550 m. La Paclele Mici-Scortoasa se gasesc Vulcanii Noroiosi cei mai mari.

Chihlimbarul de Colti

Are o vechime de 40-60 milioane de ani. Prin colorit, peste 160 de culori, si prin calitate, chihlimbarul de Colti este cel mai valoros din lume.

Barajul natural de la Siriu;

Barajul de la Siriu este realizat din anrocamente - al doilea din lume dupa cel din Retezat (tot in Romania), construit fara a fi folosit cimentul. Are o inaltime de 155 m. Lacul are o capacitate de peste 150 milioane metri cubi si o lungime de 14 km

Ansamblul de asezari rupestre de la Alunis-Colti-Bozioru (mileniul V î.Hr. - sec. XVIII) - unice in Europa: In Muntii Buzăului se gaseste cea mai mare concentrare de schituri si locuinte monahale din spatiul romanesc. In zona Alunis-Nucu-Fisici-Ruginoasa, aflate pe raza comunelor Colti, Bozioru, Braesti, precum si in localitățile Cozieni, Catina si Pietroasele, au fost descoperite un numar mare de asezari rupestre, locuite din preistorie, altele folosite drept chilii de sihastru sau amenajate ca lacasuri de cult crestin.

Masa lui Bucur sau „Masa Ciobanului Bucur” de la Plesi-Bisoca;

Se afla la 1000 m altitudine si are 150 tone. De aici a plecat ciobanul Bucur, cel care a infiintat orasul Bucuresti, azi capitala Romaniei.

¹⁶ Strategia de dezvoltare

Closca cu Pui de aur – Tezaurul de la Pietroasa (azi, Pietroasele);

Dateaza din sec. al IV-lea. Este descoperit in anul 1837 de doi sateni, Stan Avram (socru) si Ion Lemnaru (ginere), in timp ce extrageau piatra pentru constructia Seminarului Teologic din Buzău. Initial, tezaurul se compunea din 22 de piese, din care au ramas 12, iar din cele 27 kg (dupa altii, 40 kg), azi au mai ramas doar 18,795 kg. Pana la descoperirea lui Tutankamon, in 1923, Closca cu pui de aur a fost principalul tezaur din aur al lumii.

Casa de bani de la Chiojdu;

In comuna Chiojdu din judetul Buzău se regaseste casa taraneasca tipica (a carei copie se afla si la muzeul satului din Bucuresti), pe care putem sa o vedem pe bancnota de 10 lei (si 100.000 lei in emisiunea monetara din 2001) – “Casa de bani”:

Fenomenul „Cer straniu” - zona Bozioru-Fisici-Nucu.

Este cunoscuta de specialisti drept zona „Cer straniu”, datorita faptului ca cerul capata o intensitate ce nu poate fi descrisa in cuvinte, pe care oamenii de stiinta o masoara in grade Kelvin (peste 23.000 grade Kelvin). Azurul cerului deasupra marilor orase masoara 16.000 grade Kelvin. „Aici simti cum se deschid portile energetice ale Universului, cand toata fiinta devine spirit”.

Casa cu Blazoane de la Chiojdu;

In comuna Chiojdu se afla “Casa cu blazoane”, monument aflat in patrimoniul UNESCO;

Statiunea Sarata-Monteoru;

Statiunea Sarata-Monteoru ii datoreaza statutul de statiune balneoclimaterica, comerciantului grec Grigore Stavri, devenit peste ani boierul Grigore Constantinescu Monteoru. Statiunea este situata la 86 m altitudine, la doar 18 km de orasul Buzău, inconjurata de dealuri impadurite si terase pe care se cultiva vita-de-vie. Factorii terapeutici naturali sunt reprezentati de izvoare cu ape minerale sarate, iodurate, bromurate, calcice, magneziene, sulfuroase si de namolul mineral de depunere din izvoarele naturale sulfuroase. Baza de tratament a statiunii ofera facilitati pentru: bai calde cu apa minerala si bazine aflate in aer liber, hidroterapie, electroterapie, magnetoterapie, ultrasunete, aerohelioterapie, cure interne cu apa minerala, gimnastica medicala, masaj, activitati sportive.

Focul Viu de la Terca – Lopatari;

Este cunoscut si cu denumirea de „Focul Nestins”. Se intinde pe o suprafata de 25 mp si arde cu o flacara de 1,5 m inaltime, zi si noapte.

Tabara de Sculptura in aer liber de la Magura (1970-1985);

Este cea mai mare din tara si este una din cele mai mari tabere de sculptura in piatra din lume. A avut 16 editii a 16 lucrari, adica 256 de sculpturi. Cele 16 editii semnifica 16 secole de atestare documentara a municipiului Buzău (376-1976), de la martirizarea Sfântului Sava de la Buzău (Sava „Gotul”), la 12 aprilie 372, zi marcata in Calendarul Crestin Ortodox - cruce rosie.

Blocurile de calcar de la Badila (comuna Parscov), rezervatie geologica,paleontologica (1 ha), situata pe Valea Buzăului, intre Rusavatu (com. Viperesti) si Badila (com. Parscov);

Sarea lui Buzău (comuna Viperesti),rezervatie geologica si botanica (0,8 ha). Se afla in apropierea blocurilor de calcar de la Viperesti - cca 500 m;

Padurea Milea - Viforata (din muntii Penteleu) - are o suprafata de 165 ha, formata din brazii si molizi secolari cu talie foarte mare - peste 40 m inaltime si diametru de cca 1 m;

Rezervatia Culmile Siriului (85 ha), avand caracter geologic, botanic, forestier, zoologic. Sunt protejate caprele negre, smardarul (bujorul de munte), bumbacarita;

Pădurea Hartagu - situată în masivul Podu Calului. Are o suprafață de 191 ha, alcătuită din fag și brad, cu vârstă și dimensiuni foarte mari;

Crângul Buzăului - 189 ha, în partea de vest a orașului Buzău. Este o ramășită a codrilor Vlasiei. Raritate: lăleaua de crâng și stejarii seculari;

Pădurea Spătaru - situată în satul Spataru, comuna Costești, acolo unde Calmatuiul iese la suprafață. Are 165 ha.

Pădurea Frasinu (comuna Tintești), la 5 km de orașul Buzău. Are 158 ha, ramășită din foștii codri ai Vlasiei.

Grunzul de sare, situat în comuna Mânzalești, la confluența râului Slanic cu paraul Jgheab. Ocupă o suprafață de 0,0025 ha. Este format din tuf vulcanic, marne albe cineritice;

Platoul Meledic (Mânzalești) - rezervație geologică, zoologică, speologică (67,5 ha), cu 27 de peșteri, din care una (în sare), este a doua ca mărime în lume;

Pădurea „Lacurile Bisoca” (comuna Bisoca), rezervație forestieră (10 ha);

Lacul Balta Albă (comuna Balta Albă) - rezervație botanică și zoologică (600 ha);

Balta Amara (comuna Balta Albă) - rezervație geologică (900 ha);

Pădurea Crivineni (Patarlagele) - rezervație forestieră (14,10 ha) situată la nord de Patarlagele, unde găsim stejarul pufos (*Quercus pubescens*);

Dealul cu liliaci Cernătești (comuna Cernatești) - rezervație botanică și zoologică (3 ha), pe dreapta râului Slanic;

Stejarul secular din vremea lui Mircea cel Bătrân (1386-1418), situat în municipiul Buzău, str. Crizantemelor nr. 1 vis-a-vis de parcul de lângă Biserica Banului);

Platanul din parcul central al municipiului Ramnicu Sarat, care impresionează prin dimensiuni și vârstă

4. SITUAȚIA EXISTENTĂ PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

4.1 SURSE DE DATE UTILIZATE ȘI METODOLOGIA DE ANALIZĂ

Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD Buzău sunt următoarele:

- deșeuri menajere, generate în gospodăriile populației
 - deșeuri reciclabile non-ambalaje (hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, 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, sticlă, 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 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 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 de ambalaje menajere și similare:
 - deșeuri reciclabile de ambalaje (hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, compozite) generate în gospodăriile populației
 - deșeuri reciclabile de ambalaje (hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, compozite) generate în industrie, comerț și instituții (nu includ deșeurile rezultate din procesul de producție)
- deșeuri din construcții și desființări
 - deșeuri din construcții și desființări de la populație
 - deșeuri din construcții și desființări rezultate din activitățile operatorilor economici autorizați
- 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 gospodării particulare

- nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești.

Perioada de analiză pentru descrierea situației actuale privind gestionarea deșeurilor a fost de cinci ani, 2015 – 2019. 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 Buzău), 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 Buzău – primăriile unităților administrativ teritoriale;**
- **instituții responsabile cu colectarea datelor privind cantitățile de deșeuri generate și gestionate – Agenția pentru Protecția Mediului Buzău ;**
- **documentele de planificare existente:**
 - Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat prin HG nr. 942 din 20.12.2017 (PNGD);
 - Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Buzău, anul 2009;

Colectarea și analiza datelor referitoare la situația actuală privind gestionarea deșeurilor în județul Buzău s-a realizat în mai multe etape.

Metodologia de colectare și analiză a datelor privind gestionarea deșeurilor municipale în procesul de elaborare a PJGD Buzău este prezentată în figura următoare :

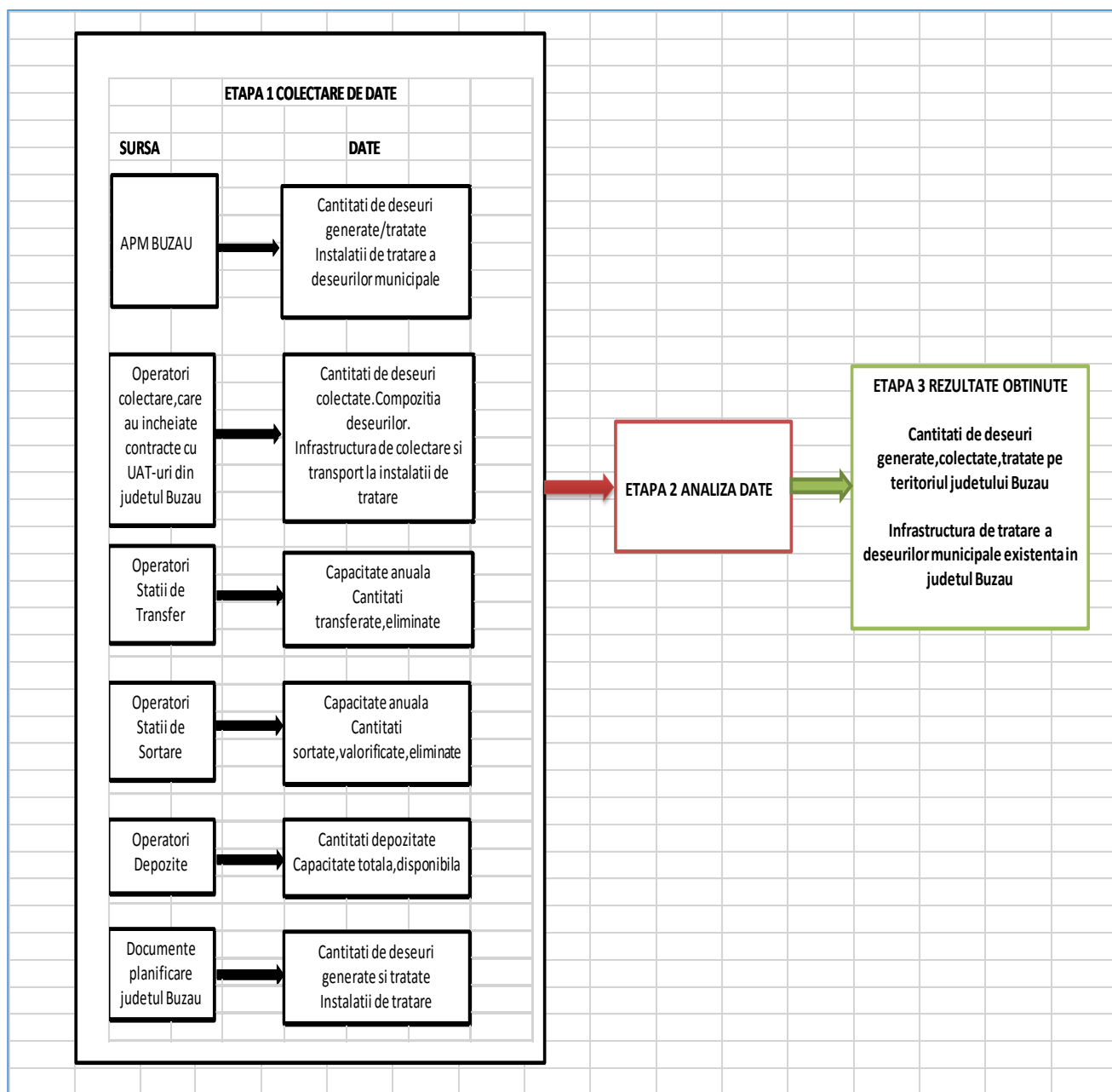


Figura 4-1: Metodologia de colectare și analiză a datelor privind gestionarea deșeurilor municipale în procesul de elaborare a PJGD Buzău

Au fost analizate toate datele colectate și au fost estimate cantitățile de deșeuri municipale generate pe teritoriul județului Buzău și tratate în instalații situate în județul Buzău. De asemenea, au fost identificate instalațiile de tratare a deșeurilor municipale în care se tratează deșeurile colectate de pe teritoriul județului Buzău.

4.2 DESEURI 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 necollectate. În general, deșeurile generate și necollectate 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).

Având în vedere 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 următor este prezentată situația cantității de deșeuri municipale generate în perioada 2015 – 2019 la nivelul județului Buzău, conform datelor din chestionarele MUN 2015, 2016, 2017, 2018, 2019.

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

Cantitate colectată (tone)	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri menajere, din care:	48.830	51.580	56.708	60.623	59.060
<i>Deșeuri menajere colectate în amestec</i>	48.442	51.151	50.608	55.311	50.828
<i>Deșeuri menajere colectate separat</i>	388	429	6.101	5.311	8.231
Deșeuri asimilabile, din care:	8.453	7.107	1.987	3.446	7.711
<i>Deșeuri asimilabile colectate în amestec</i>	8.447	7.100	1.900	3.399	7.650
<i>Deșeuri asimilabile colectate separat</i>	6	7	87	47	61
Deșeuri din grădini și parcuri	6.600	4.957	4.755	0	0
Deșeuri din piețe	0	0	0	150	0
Deșeuri de la măturatul stradal	9.940	8.236	5.161	6.182	7.628
TOTAL COLECTAT	73.823	71.880	68.611	70.401	74.398

Sursa: date furnizate de către operatori în chestionarele MUN 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, primite de la APM Buzău

Analizând chestionarele MUN 2017, 2018, 2019 s-au constatat următoarele:

▪ **Lipsa informații în MUN 2017 pentru 35 UAT-uri (comune) :**

BĂLĂCEANU, BISOCA, BLĂJANI, BOLDU, BOZIORU, BRĂDEANU, BRĂIEȘTI, C.A.ROSETTI, CHILIILE, COCHIRLEANCA, COLȚI, FLORICA, GHERGHEASA, GREBĂNU, LOPĂTARI, MĂRGĂRITEȘTI, MIHĂILEȘTI, MANZĂLEȘTI, MOVILA BANULUI, MURGEȘTI, ODĂILE, PĂNĂTĂU, PARDOȘI, PODGORIA, RACOVITENI, ROBEASCA, RUȘETU, SAPOCA, SĂHĂTENI, SĂRULEȘTI, ȚINTEȘTI, TISLAU, VALEA SALCIEI, VALCELELE, VINTILA VODĂ.

▪ **Lipsa informatii in MUN 2018 pentru 34 UAT-uri (comune) :**

BĂLĂCEANU, BISOCA, BLĂJANI, BOLDU, BOZIORU, BRĂDEANU, BRĂIEȘTI, C.A.ROSETTI, CHILIILE, COCHIRLEANCA, COLȚI, FLORICA, GHERGHEASA, GREBĂNU, LOPĂTARI, MĂRGĂRITEȘTI, MIHĂILEȘTI, MANZĂLEȘTI, MOVILA BANULUI, MURGEȘTI, ODĂILE, PĂNĂTĂU, PARDOȘI, PODGORIA, RACOVÎTENI, ROBEASCA, RUȘETU, SAPOCA, SĂHĂTENI, SĂRULEȘTI, ȚINTEȘTI, VALEA SALCIEI, VALCELELE, VINTILA VODĂ.

▪ **Lipsa informatii in MUN 2019 pentru 32 UAT-uri (comune) :**

BĂLĂCEANU, BISOCA, BLĂJANI, BOLDU, BOZIORU, BRĂDEANU, BRĂIEȘTI, C.A.ROSETTI, CHILIILE, COCHIRLEANCA, COLȚI, COSTESTI, GHERGHEASA, GREBĂNU, LOPĂTARI, MĂRGĂRITEȘTI, MIHĂILEȘTI, MANZĂLEȘTI, MURGEȘTI, ODĂILE, PĂNĂTĂU, PARDOȘI, PODGORIA, RACOVÎTENI, ROBEASCA, RUȘETU, SĂHĂTENI, SĂRULEȘTI, ȚINTEȘTI, VALEA SALCIEI, VALCELELE, VINTILA VODĂ
Nu toate comunele din județ au înființat/delegat servicii de salubritate și pe cale de consecință nu au raportat date. Numărul acestor comune a avut o ușoară variație în perioada analizată.

Concluzionand, tinand cont de gradul de acoperire cu servicii de salubritate prezentat in subcapitolul urmator, in anul 2019 cantitatea generata si necollectata se poate estima la circa 15.000 tone.

La această cantitate se adaugă și cantitatea de deșeuri de ambalaje colectate separat de operatorii autorizați în baza Legii nr. 249/2015 (2.000 tone).

Se poate observa inconsistenta valorilor aferente deseurilor din gradini si parcuri (4.755 de tone in 2017 si 0 in 2018 si 2019) precum si a celor din pietre.

4.2.1.2. Populația conectată la serviciile de salubritate

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

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

Județul Buzău	Grad de acoperire cu servicii de salubritate (%)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Total	65,51	68,717	75,70	73,87	75,47
Mediul urban	69,99	71,469	86,75	84,47	79,53
Mediul rural	62,71	67,005	68,87	67,27	72,98

Sursa: APM Buzău pentru anii 2015,2016,2017,2018 Raport Privind Starea Mediului in jud. Buzău 2019 , chestionare MUN pentru anul 2019

Pentru anii 2015-2018 datele sunt cele comunicate de către Agenția pentru Protecția Mediului Buzău si incluse in Raportul Privind Starea Mediului in jud. Buzău 2019. Pentru anul 2019 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.

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.

Astfel 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 urmator.

Tabel 4-3: Indici de generare deșeuri menajere, 2017-2019

	2017	2018	2019
Cantitate deșeuri menajere colectată (tone/an)	56.708	60.623	59.060
Populație deservită (MUN)	323.087	310.120	315.259
Populație rezidentă (INSSE)	426.965	422.309	417.705
Indice generare menajere (populație MUN) – kg/loc. x zi	0.48	0.54	0.51
Indice generare menajere (populație INSSE) – kg/loc. x zi	0.36	0.39	0.39

Sursa: chestionare MUN 2017,2018,2019 completate de operatori , estimări realizate

În vederea estimării indicilor de generare a deșeurilor menajere au fost analizate datele privind cantitățile de deșeuri menajere colectate de fiecare operator de salubritate în parte și populația deservită de aceștia, separat pentru mediul urban și mediul rural (chestionare MUN 2019).

Rezultatele prezintă o variabilitate foarte mare de la un operator la altul atât în mediul urban cât și în mediul rural (de la 0,03 kg/locuitor/zi până la 0,92 kg/locuitor/zi).

În ceea ce privește indicii de generare a deșeurilor menajere aferenți anilor 2017-2019, valoarea acestora prezintă o diferență de la un an la altul, între 9 și 13% .

Chestionarele TRAT furnizează o valoare de circa 91.000 tone de deșeuri municipale acceptate la instalațiile de tratare, valoare foarte apropiată suma dintre cea colectată (circa 74.000 + 2.000 tone) și cea estimată ca necolectată (circa 15.000 tone).

4.2.2.Compoziția deșeurilor municipale

4.2.2.1. Estimarea compoziției deșeurilor menajere și similare în mediul urban

În tabelul de mai jos este prezentată compoziția deșeurilor menajere și similare estimate pentru mediul urban, compoziție estimată pe baza celei medii la nivel național din PNGD aprobat și a experienței elaboratorului din alte județe similare.

Tabel 4-4: Estimare compoziție deșeuri menajere și similare, 2019, mediul urban

Compoziție deșeuri menajere și similare - mediul urban 2019	%
Hartie și carton	12.90
Plastic	11.80
Metal	1.80
Deșeuri compozite	5.30
Sticlă	5.00
Lemn	2.30
Biodeșeuri	48.50
Textile	1.00
Deșeuri voluminoase	2.50
Deșeuri periculoase	1.00
Deșeuri inerte	2.20
Altele	1.00
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	4.70
TOTAL	100.00

Sursa: Estimări, elaborator PJGD

4.2.2.2 Estimarea compoziției deșeurilor menajere și similare în mediul rural

În tabelul de mai jos este prezentată compoziția deșeurilor menajere și similare estimate pentru mediul rural, compoziție estimată pe baza celei medii la nivel național din PNGD aprobat.

Tabel 4-5: Estimare compoziție deșeuri menajere și similare, 2019, mediul rural

Compoziție deșeuri menajere și similare - mediul rural 2019	%
Hartie și carton	12.40
Plastic	11.40
Metal	1.50
Deșeuri compozite	2.00
Sticlă	5.40
Lemn	2.10
Biodeșeuri	56.30
Textile	0.60
Deșeuri voluminoase	1.50
Deșeuri periculoase	0.60
Deșeuri inerte	4.00
Altele	0.60
Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm	1.60
TOTAL	100.00

Sursa: Estimări, elaborator PJGD

4.2.2.3 Deșeurile din piețe

Pentru deșeurile din piețe, conform datelor primite, nici un operator de salubritate care activează pe raza județului Buzău nu a realizat determinări de compoziție. Estimarea compoziției s-a realizat pe baza PNGD 2019-2025.

Tabel 4-6: Date privind compoziția deșeurilor din piețe, anul 2019

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Hârtie și carton	7,9
Plastic	6,9
Metal	1,9
Sticlă	2,7
Lemn	1,2
Biodeșeuri	74,0
Textile	0,1
Voluminoase	0,0
Periculoase	0,0
Deșeuri compozite	0,0
Deșeuri inerte	0,0

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Altele	5,3
Total	100

Sursa: Estimări, PNGD 2019 – 2025

4.2.2.4 Deșeuri din parcuri și grădini

Pentru deșeurile din parcuri și grădini, conform datelor primite, niciun operator de salubritate care activează pe raza județului Buzău nu a realizat determinări de compoziție. Estimarea compoziției s-a realizat pe baza PNGD 2019-2025.

Tabel 4-7: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini, anul 2019

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

Sursa: Estimări, PNGD 2019 - 2025

4.2.3. Colectarea și transportul deșeurilor municipale

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

În tabelul următor sunt prezentați operatorii de salubritate, care își desfășoară activitatea în județul Buzău, activitățile derulate conform autorizațiilor de mediu deținute.

Tabel 4-8: Operatori de salubritate care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Buzău, la data de 28.10.2020

Nr. Crt	Operatorul serviciului de salubritate	Autorizație de mediu valabilă	Valabilitate AM	Localitatea deservită
1	RER SUD SA - PUNCT DE LUCRU BUZAU	155/27.07.2012, rev. la 05.03.2019	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Municipiul Buzău
2				Pietroasele
3				Largu
4				Largu
5				Pogoanele
6				Glodeanu Siliștea
7				Ulmeni
8				Merei
9				Scutelnici
10	RER SUD SA - PUNCT DE LUCRU RM. SARAT (INCLUDE STAȚIA DE TRANSFER)	128/17.05.2013, rev. la 18.02.2016 rev. 07.12.2018	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Municipiul Rm Sărat
11				Ziduri
12				Puiești

Nr. Crt	Operatorul serviciului de salubritate	Autorizație de mediu valabilă	Valabilitate AM	Localitatea deservită
13				Topliceni
14				Ghergheasa
15				Valea Râmnicului
16				Buda
17	SC ROMPREST ENERGY SA	113 din 14.06.2012, rev. la 06.10.2016	14.06.2022/în procedură revizuire	Berca
18				Săpoca
19				Scorțoasa
20				Gura Teghii
21				Năieni
22				Padina
23				Cozieni
24				Amaru
25				Bozioru
26				Odăile
27	SC SALUBRITATE ECOLOGICĂ CISLĂU SRL	235 din 01. 11. 2011, transferată de la Salub Eco Cis SRL prin Decizia nr. 45/09.10.2017, rev. în 05. 12. 2018 /în procedură revizuire	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Cislău
28				Calvini
29				Cătina
30				Chiojdu
31				Măgura
32				Oraș Pătârlagele și satele arondate
33				Siriu
34				Viperești
35	CONSILIUL LOCAL UNGURIU - SERVICIUL SALUBRIZARE	59/10.04.2020	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Unguriu
36	SC TERMOPREST PON SRL	301/30.09. 2013 transferată de la UAT Nehoiu prin Decizia nr. 24/04.11.2019	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Nehoiu
37	APĂ CANAL BALTA ALBĂ	175/25.11.2019	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Balta Albă
38	SERVICIUL DE SALUBRIZARE AL COMUNEI BECENI	54/31.07.2017 rev. la 07.09.2020	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Beceni
39	CONSILIUL LOCAL BREAZA - SERVICIUL SALUBRIZARE	23/11.02.2019	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Breaza
40	COMUNA CĂNEȘTI	110/09.09.2015	09.09.2020	Cănești
41	SERVICIUL SALUBRIZARE CERNĂTEȘTI	45/13.06.2017	13.06.2022	Cernătești

Nr. Crt	Operatorul serviciului de salubritate	Autorizație de mediu valabilă	Valabilitate AM	Localitatea deservită
42	COMUNA CILIBIA	267/12.12.2014, rev. la 28.09.2015	în procedură de reînnoire AM	Cilibia
43	SERVICIUL DE SALUBRIZARE CONSILIUL LOCAL COSTEȘTI	111/09.09. 2015	în procedură pentru reînnoire AM	Costești
44	SERVICIUL SALUBRIZARE COMUNA GĂLBINAȘI	72/24.04. 2020	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Gălbinași
45	SERVICIUL DE SALUBRIZARE CONSILIUL LOCAL GHERĂSENI	138/21.10.2015, transferată de la Comuna Gherăseni prin Decizia nr. 9/23.04.2020	este în procedură pentru reînnoire AM	Gherăseni
46	COMUNA GLODEANU SĂRAT	153/07.12.2015	07.12.2020	Glodeanu Sărat
47	SERVICIUL DE SALUBRIZARE MĂRĂCINENI	337/12.11.2013 rev. la 08.11.2018	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Mărăcineni
48	SERVICIUL PUBLIC SALUBRIZARE PÂRSCOV	125/21.10.2016, transferată de la UAT prin Decizia nr. 6 / 26.01.2018	21.10.2021	Pârscov
49	PRIMĂRIA COMUNEI POȘTA CÂLNĂU	26/13.02.2019	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Poșta Câlnău
50	COMUNA RÂMNICELU	48/23.03.2016	23.03.2021	Râmnicelu
51	SERVICIUL LOCAL DE SALUBRIZARE SĂGEATA	159/15.12.2015, transferată de la UAT prin Decizia nr. 36 / 27.08.2018	15.12.2020	Săgeata
52	SERVICIUL SALUBRIZARE COMUNALĂ SĂHĂTENI	86/23.06.2016, transferată de la UAT prin Decizia nr. 8 / 30.01.2018	23.06.2021	Săhăteni
53	COMUNA SMEENI	159/26.10.2020	pe toată perioada în care se obține viză anuală	Smeenii
54	SC GOSPODARIE COMUNALĂ STÎLPU SRL	4/06.01.2011, transferată de la UAT-Serviciul de salubritate prin Decizia nr. 12/14.02.2018	06.01.2021	Stîlpu
55	SERVICIUL DE SALUBRIZARE ȘI GOSPODĂRIRE TISĂU SRL	67/21.08.2018	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Tisău
56	SERVICIUL DE SALUBRIZARE CONSILIUL LOCAL VERNEȘTI	43/10.03.2020, transferată de la Comuna Vernești prin Decizia nr. 13/09.06.2020	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Vernești

Nr. Crt	Operatorul serviciului de salubritate	Autorizație de mediu valabilă	Valabilitate AM	Localitatea deservită
57	SERVICIUL SALUBRIZARE ZĂRNEȘTI	52/25.03.2020	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Zărnești
58	ECO SERVICIUL SALUBRITATE FLORICA SRL	97/18.07.2019	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Florica
59	SERVICIUL SALUBRIZARE MOVILA BANULUI	147/30.10.2019	30.10.2024	Movila Banului
60	SERVICIUL DE APĂ - CANAL ROBEASCA	76/11.06.2019, rev. la 06.02.2020	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Robeasca
61	SERVICIUL LOCAL DE SALUBRIZARE VADU PAȘII	172/21.11.2019	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Vadu Pașii
62	CONSILIUL LOCAL RACOVÎTENI - SERVICIUL SALUBRIZARE, APĂ, CANAL	73/24.04.2020	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Racovițeni
63	CONSILIUL LOCAL COCHIRLEANCA- SERVICIUL SALUBRIZARE	87/04.06.2020	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Cochirleanca
64	ACVATERM SA RM. SĂRAT	142/23.10.2019 revizuită la 30.07.2020	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Grebănu
65	CONSILIUL LOCAL ȚINTEȘTI - SERVICIUL SALUBRIZARE	114/07.08.2020	pe toata perioada în care se obține viză anuală	Țintești

Sursa datelor: APM Buzău

Conform informații primite de la APM Buzău, prezentate în tabelul anterior, la data de 28.10.2020, 65 de UAT-uri beneficiau de servicii de salubritate, iar 22 UAT-uri erau fara servicii de salubritate.

Astfel cele 22 UAT-uri, care nu beneficiau de servicii de salubritate, sunt urmatoarele: Bălăceanu, Bisoca, Blăjani, Boldu, Brădeanu, Brăiești, C.A.Rosetti, Chilia, Colți, Lopătari, Mărgărești, Mihăilești, Mânzălești, Murgești, Pănătău, Pardoși, Podgoria, Rușești, Sărutești, Valea Salciei, Vintilă Vodă, Vâlcelele.

4.2.3.2 Colectarea în amestec a deșeurilor menajere

Colectarea deșeurilor menajere în județul Buzău se realizează, în cea mai mare parte, în amestec.

Colectarea deșeurilor menajere în amestec de către operatorii de salubritate se realizează în diferite tipuri de recipiente.

Tipul și numărul recipientilor de colectare apartind operatorilor de salubritate sau autorităților administrațiilor publice locale (conform datelor furnizate) sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 4-9: Dotarea operatorilor de salubritate cu echipamente pentru colectarea deșeurilor menajere

Nume operator	Recipienți de colectare a deșeurilor menajere	Număr
RER SUD SA	Pubele 60 l	481
	Pubele 120 l	16245
	Pubele 240 l	19534
	Eurocontainere 1,1 mc	1278
	Tip Clopot 1,5 mc	48
	Tip Clopot 2,5 mc	99
	Containere 3 mc	40
	Containere 4 mc	15
	Containere 7 mc	50
	Containere 20 mc	20
	Containere 21 mc	4
	Containere 25 mc	4
	Containere 30 mc	5
ROMPREST ENERGY SRL	Pubele 120 l	1425
	Pubele 240 l	2000
	Eurocontainere 1,1 mc	73
	Containere 4-5 mc	10
APA CANAL BALTA ALBA	Pubele 120 l	927
	Pubele 240 l	40
	Containere 4-5 mc	7
Serviciul de salubritate al comunei BECENI	Pubele 120 l	1500
	Eurocontainere 1,1 mc	36
Consiliul local BREAZA- Serviciul Salubritate	Pubele 120 l	1300
	Pubele 240 l	1300
Primaria CANESTI- Serviciul Salubritate	Pubele 120 l	240
	Containere 4-5 mc	3
Serviciul de salubritate CERNATESTI	Eurocontainere 1,1 mc	1500
Consiliul local COSTESTI - Serviciul de salubritate	Pubele 120 l	1500
Comuna GĂLBINAȘI	Pubele 120 l	1101

Nume operator	Recipienți de colectare a deșeurilor menajere	Număr
Consiliul local GHERASENI - Serviciul Salubritate	Pubele 120 l	1200
Serviciul Salubritate MĂRĂCINENI	Pubele 120 l	2605
	Pubele 240 l	36
	Eurocontainere 1,1 mc	9
Serviciul de salubritate MANZĂLEȘTI	Pubele 120 l	663
	Containere 4-5 mc	12
Serviciu salubritate MOVILA BANULUI	Pubele 120 l	766
	Pubele 240 l	169
SC TERMO PREST PON SRL - NEHOIU	Pubele 120 l	60
	Pubele 240 l	2048
	Eurocontainere 1,1 mc	103
Serviciul Public Salubritate PÂRSCOV	Pubele 120 l	1000
	Eurocontainere 1,1 mc	7
Serviciul de salubritate RACOVÎTENI	Pubele 240 l	550
	Eurocontainere 1,1 mc	24
Serviciul local de salubritate SĂGEATA	Pubele 120 l; Pubele 240 l	2000
	Eurocontainere 1,1 mc	15
Serviciul de salubritate ZĂRNEȘTI	Pubele 240 l	1600
	Eurocontainere 1,1 mc	24

Sursa datelor: Chestionare primite de la operatorii de salubritate și primăriile din județul Buzău

Dotarea actuală cu utilaje/vehicule pentru colectarea deșeurilor municipale este prezentată în tabelul următor:

Tabel 4-10: Dotarea operatorilor de salubritate cu echipamente pentru colectarea deșeurilor municipale

Nume operator	Utilaje/vehicule pentru colectarea deșeurilor municipale	Număr
RER SUD SA	Autogunoieră compactoare, capacitate 7 mc	1
	Autogunoieră compactoare, capacitate 14 mc	2
	Autogunoieră compactoare, capacitate 15 mc	1
	Autogunoieră compactoare, capacitate 16 mc	4
	Autogunoieră compactoare, capacitate 18 mc	14
	Autogunoieră compactoare, capacitate 20 mc	1

Nume operator	Utilaje/vehicule pentru colectarea deșeurilor municipale	Număr
	Autogunoieră compactoare, capacitate 26 mc	1
	Autogunoiere Absetkipper, capacitate 7 tone	3
	Autobasculante, capacitate 7 tone	3
	Abrollkipper, capacitate 9 tone	1
	Abrollkipper, capacitate 12 tone	2
	Abrollkipper, capacitate 22 tone	1
	Incărcător frontal 0.8 mc	5
	Incărcător frontal 1.35 mc	3
	Automăturatoare 2 mc	3
	Automăturatoare 6 mc	4
	Tractor 2 tone	4
	Tractor 12 tone	3
ROMPREST ENERGY SRL	Autogunoieră compactoare, capacitate 10 mc	1
	Autogunoieră compactoare, capacitate 12 mc	1
	Autogunoieră compactoare, capacitate 15 mc	4
	Autogunoieră compactoare, capacitate 18 mc	4
	Camioane-container, capacitate 18 mc	1
APA CANAL BALTA ALBA	Autogunoieră compactoare, capacitate 7 mc	1
Serviciul de salubritate al comunei BECENI	Autogunoieră compactoare, capacitate 12 mc	1
	Camioane-container, capacitate 20 mc	1
	Incărcător frontal	1
Consiliul local BREAZA - Serviciul Salubritate	Autogunoieră compactoare, capacitate 25 mc	1
	Tractor cu remorcă	1
Primaria CANESTI - Serviciul Salubritate	Autogunoieră compactoare, capacitate 7.5 mc	1
	Tractor cu remorcă	1
Serviciul de salubritate CERNATESTI	Autogunoieră compactoare, capacitate 9 mc	1
Consiliul local COSTESTI - Serviciul de salubritate	Autogunoieră compactoare, capacitate 35 mc	2
ECO Serviciul de salubritate FLORICA	Autogunoieră compactoare, capacitate 20 mc	1
Comuna GĂLBINAȘI	Autogunoieră compactoare, capacitate 19 mc	2
Consiliul local GHERASENI - Serviciul Salubritate	Autogunoieră compactoare, capacitate 11.5 mc	1

Nume operator	Utilaje/vehicule pentru colectarea deșeurilor municipale	Număr
Serviciul Salubritate MĂRĂCINENI	Autogunoieră compactoare, capacitate 10 mc	4
	Autogunoieră compactoare, capacitate 16 mc	1
	Camioane-container, capacitate 7 mc	3
Serviciul de salubritate MIHĂILEȘTI	Autogunoieră compactoare, capacitate 8 mc	1
Serviciul de salubritate MANZĂLEȘTI	Autogunoieră compactoare, capacitate 14 mc	1
	Tractor cu remorca , 2 mc.	1
Serviciu salubritate MOVILA BANULUI	Autogunoieră compactoare, capacitate 3.5 mc	1
SC TERMO PREST PON SRL - NEHOIU	Autogunoieră compactoare, capacitate 7-10 mc	2
	Basculantă	1
	Buldoexcavator	1
Serviciul Public Salubritate PÂRSCOV	Autogunoieră compactoare, capacitate 17 mc	2
Serviciul de salubritate RACOVÎTENI	Autogunoieră compactoare, capacitate 7.5 mc	1
Serviciul local de salubritate SĂGEATA	Autogunoieră compactoare, capacitate 5.96 tone	1
	Autogunoieră compactoare, capacitate 11.52 tone	1
Consiliul Local UNGURIU - Serviciu Salubritate	Autogunoieră compactoare, capacitate 9.5 mc	1
Serviciul local de Salubritate VADU PAȘII	Autogunoieră compactoare, capacitate 22 mc	1
	Tractor cu remorcă	2
Serviciul de salubritate ZĂRNEȘTI	Autogunoieră compactoare, capacitate 11 mc	2

Sursa datelor: Chestionare primite de la operatorii de salubritate și primăriile din județul Buzău

4.2.3.3 Colectarea separată a deșeurilor menajere

În tabelul următor este prezentată infrastructura de colectare separată a deșeurilor reciclabile (puncte de colectare și tipuri de deșeuri colectate separat) aparținând operatorilor de salubritate și autorităților publice locale:

Tabel 4-11: Infrastructura de colectare separată a deșeurilor reciclabile

Nr. Crt	UAT	Localitati, aferente UAT-ului, cu puncte de colectare separată	Nr. puncte de colectare separată	Tip deseuri menajere colectate separat (plastic, metal, sticla, hartie, etc)	Infrastructura existenta la punctul de colectare
1	Comuna AMARU	AMARU	2	plastic, sticla, hartie	containere
		DULBANU	1	plastic, sticla, hartie	containere
		LUNCA	1	plastic, sticla, hartie	containere
		CIMPENI	1	plastic, sticla, hartie	containere
		LACU SINAIA	1	plastic, sticla, hartie	containere
		SCORTEANCA	1	plastic, sticla, hartie	containere
2	Comuna BALTA ALBA	AMARA	4	plastic, hartie, metal, sticla	3 containere - 3 pubele
		BALTA ALBA	3	plastic, hartie, metal, sticla	3 containere - 3 pubele
		BAILE	3	plastic, hartie, metal, sticla	3 containere - 3 pubele
3	Comuna BECENI	BECENI	18	hartie-carton, plastic	euro-containere 1.1 mc
4	Comuna BERCA	BERCA	13	plastic, hartie, sticla	eurocontainere
5	Comuna BLĂJANI	BLAJANI	10		
		SORESTI	5		
6	Comuna BREAZA	BREAZA	20	plastic, metal, sticla	containere
7	Comuna BUDA	BUDA	1	plastic, metal, sticla, hartie	4 containere
8	Municipiul BUZĂU	BUZĂU	27 platforme ingropate dotate cu 50 containere de 1,1 mc pentru colectare separata; 331 puncte de colectare ambalaje de sticla; 162 containere de 1,1 mc de culoare galbena amplasate la platformele de deseuri. In plus sunt distribuiti permanent abonatilor casnici si asociatiilor de proprietari saci galbeni.	Deseurile reciclabile colectate in containerele galbene sunt: mase plastice, hartie/carton, ambalajele de deseuri metalice. Deseurile colectate in containerele /pubelele de culoare verde sunt ambalajele de sticla. Deseurile reciclabile colectate in sacul galben in amestec sunt masele plastice, hartie/carton, ambalajele de deseuri metalice tetrapack.	99 containere clopot de 2,5mc de culoare verde pentru colectarea ambalajelor de sticla, amplasate langa platformele de colectare a deșeurilor municipale amestecate; 232 europubele de 240 l pentru colectarea ambalajelor din sticla amplasate langa ghelele blocurilor si platformele de colectare deseuri municipale

Nr. Crt	UAT	Localitati, aferente UAT-ului, cu puncte de colectare separată	Nr. puncte de colectare separată	Tip deseuri menajere colectate separat (plastic, metal, sticla, hartie, etc)	Infrastructura existenta la punctul de colectare
9	Comuna CILIBIA	CILIBIA (toate comunele)	5	plastic	containere
10	Comuna FLORICA	FLORICA	1	plastic, carton, sticla. metal, lemn	pubele
11	Comuna GĂLBINAȘI	GALBINASI	15	plastic (pet-uri)	containere
12	Comuna GHERĂSENI	GHERASENI	0		
13	Comuna GHERGHEASA	GHERGHEAS A	8	plastic, sticla, carton	pubele de 1,5 mc
		SALCIOARA	6	plastic, sticla, carton	pubele de 1,5 mc
14	Comuna GLODEANU SĂRAT		Sacul galben	hartie/carton, mase plastice, tetrapak, ambalaje metalice	
15	Comuna GURA TEGHII	PALTINIS	1	plastic, sticla, carton	3 containere plastic
		FURTUNESTI	1	plastic, sticla, carton	3 containere plastic
		GURA TEGHII	1	plastic, sticla, carton	3 containere plastic
		VARLAAM	1	plastic, sticla	2 containere plastic
16	Comuna LARGU	LARGU	4	plastic, metal, sticla, hartie	4 containere
17	Comuna LUCIU	0	Sacul galben	hartie/carton, mase plastice, tetrapak, ambalaje metalice	
18	Comuna MĂRĂCINENI	POTOCENI	2	plastic, sticla, carton	container abroll
		CAPATANES TI	2	plastic, sticla, carton	container abroll
		MARACINENI	1	plastic, sticla, carton	container abroll
19	Comuna MEREI		Sacul galben	hartie/carton, mase plastice, tetrapak, ambalaje metalice	
20	Comuna MOVILA BANULUI	LIMPEZIS	3	plastic, sticla, aluminiu	pubele gratar
		CIORANCA	1		
		MOVILA BANULUI	3		
21	Oras NEHOIU	NEHOIU	14	plastic, metal, sticla, hartie	containere
22	Comuna PADINA	PADINA	8	plastic	containere
23	Comuna PIETROASELE		Sacul galben	hartie/carton, mase plastice, tetrapak, ambalaje metalice	
24	Comuna PODGORIA	PODGORIA	4	plastic, hartie, peturi	
		COTATCU	4	plastic, hartie, peturi	
		ORATIA	4	plastic, hartie, peturi	
25	Oras POGOANELE		Sacul galben	hartie/carton, mase plastice, tetrapak, ambalaje metalice	

Nr. Crt	UAT	Localitati, aferente UAT-ului, cu puncte de colectare separată	Nr. puncte de colectare separată	Tip deseuri menajere colectate separat (plastic, metal, sticla, hartie, etc)	Infrastructura existenta la punctul de colectare
26	Comuna PUIEȘTI		Sacul galben	hartie/carton, mase plastice, tetrapak, ambalaje metalice	
27	Comuna RACOVÎTENI	RACOVÎTENI	3	plastic, metal, sticla, hartie	europubele 240 l
28	Comuna RÂMNICELU	RÂMNICELU	8	plastic	containere
		STIUBEI	4	plastic	containere
		COLIBASI	4	plastic	containere
		FOTIN	3	plastic	containere
29	Municipiul RÂMNICU SĂRAT	RÂMNICU SĂRAT	24 platforme supraterrane.	masele plastice, hartie/carton, ambalaje de deseuri metalice sunt colectate la comun in containere clopot	24 containere clopot de 1,5 mc de culoare galbena.
				sticla	24 containere clopot de 1,5mc de culoare verde.
			Sacul galben – abonati casnici, asociatii de proprietari.	masele plastice, hartie/carton, ambalajele de deseuri metalice, tetrapack sunt colectate la comun in sacul galben	
30	Comuna ROBEASCA	ROBEASCA	3	plastic, sticla, hartie	containere
		MOSESTI	3	plastic, sticla, hartie	containere
31	Comuna SĂRULEȘTI	SARULESTI	1	plastic, sticla, hartie	pubele + container
32	Comuna SCORȚOASA	SCORTOASA	1	plastic	container
		GURA VAI	1	plastic	container
33	Comuna SCUTELNICI		Sacul galben	hartie/carton, mase plastice, tetrapak, ambalaje metalice	
34	Comuna TOPLICENI		Sacul galben	hartie/carton, mase plastice, tetrapak, ambalaje metalice	
35	Comuna ULMENI		Sacul galben	hartie/carton, mase plastice, tetrapak, ambalaje metalice	
36	Comuna VALEA RÎMNICULUI	OREAVU	31	pet, alte plastice, doze, sticla	Containere metalice, europubele galbene
		VALEA RAMNICULUI	22	pet, alte plastice, doze, sticla	containere metalice, europubele galbene
		RUBLA	20	pet, alte plastice, doze, sticla	containere metalice, europubele galbene
37	Comuna VINTILA VODĂ	VINTILA VODA	din poarta in poarta	plastic, metal, sticla, hartie, carton	

Nr. Crt	UAT	Localitati, aferente UAT-ului, cu puncte de colectare separată	Nr. puncte de colectare separată	Tip deseuri menajere colectate separat (plastic, metal, sticla, hartie, etc)	Infrastructura existenta la punctul de colectare
38	Comuna ZĂRNEȘTI	ZARNEȘTI	8	plastic, metal, sticla, hartie	europubele 240 l
39	Comuna ZIDURI	ZIDURI	4	plastic, metal, hartie	containere
		COSTIENI	4	plastic, metal, hartie	containere
		HELIADÉ RADULESCU	3	plastic, metal, hartie	containere
		LANURILE	2	plastic, metal, hartie	containere
		ZOITA	3	plastic, metal, hartie	containere
		CUCULEASA	1	plastic, metal, hartie	containere

Sursa datelor: Chestionare primite de la operatorii de salubritate și primăriile din județul Buzău

4.2.4. Estimarea cantităților de deșeuri generate în anul de referință

Având în vedere faptul că la nivelul anului 2019 doar 75,47 % din populație este raportat a fi conectată la servicii de salubritate, datele raportate (MUN) nu reflectă întreaga cantitate de deșeuri generată la nivelul județului. Estimarea cantităților de deșeuri generate la nivelul întregului județ, în anul de referință (2019), s-a realizat în baza ipotezelor prezentate în tabelul următor.

Tabel 4-12: Ipoteze utilizate la estimarea cantităților de deșeuri municipale generate în anul de referință

Categorii de deșeuri municipale	Ipoteze utilizate la estimarea cantității
Deșeuri menajere	Se utilizează următorii indici de generare: 0,65 kg/loc. x zi pentru mediul urban și 0,30 kg/loc. x zi pentru mediul rural, conform PNGD
Deșeuri similare	Se utilizează următorul % raportat la cantitatea de deșeuri menajere generată: 25% în mediul urban și 15% în mediul rural
Deșeuri din grădini și parcuri	pe baza chestionarelor MUN
Deșeuri din piețe	pe baza chestionarelor MUN
Deșeuri stradale	pe baza chestionarelor MUN

Tabel 4-13: Cantități de deșeuri municipale estimat a fi fost generate în anul 2019

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate totală (tone/an)	Cantitate mediul urban (tone/an)	Cantitate mediul rural (tone/an)
Deșeuri menajere	50,626	29,915	20,711
Deșeuri similare	10,586	7,479	3,107
Deșeuri din parcuri și grădini	4,755	4,000	755

Deșeuri din piețe	240	140	100
Deșeuri de la măturatul stradal	6,200	5,500	700
Deseuri de ambalaje menajere colectate de alti operatori decat operatorii de salubrizare	2.000	1.500	500
Deseuri menajere si similare necolectate	15.368	7.770	7.668
Total deșeuri municipale	89.775	58,158	34,028

Sursa: estimare elaborator PJGD

4.2.5. Transferul deșeurilor municipale

Pe teritoriul județului Buzău există trei stații de transfer, după cum urmează:

- ✓ Stație de transfer Râmnicu Sărat, cu capacitate de circa 17.520 tone/an;
- ✓ Stație de transfer Beceni, capacitate de circa 3.600 tone/an;
- ✓ Stație de transfer Cislau capacitate de circa 3.550 tone/an

Stație de transfer Râmnicu Sărat

Stația de transfer Râmnicu Sarat este amplasată pe o suprafață de 8.000 mp, iar capacitatea totală proiectată este de 17.520 tone/an.

Conform prevederilor autorizației de mediu, stația de transfer are următoarele dotări principale:

- Cantar tip bascula cu capacitate de 50 tone, S= 52,2 mp;
- Rampa de acces S= 271 mp;
- Platforma descarcare deseuri S= 354 mp;
- Roll packer(sistem hidraulic care reduce volumul deșeurilor);
- Platforma containere S =354 mp;
- 6 containere de 20 mc
- Parcare auto S= 232 mp;
- Drumuri tehnologice S= 2140 mp;
- Alei si spatii verzi S= 4415 mp.

Cantitățile de deșeuri preluate de stație de transfer Râmnicu Sărat pentru a fi transferate și cantitățile de deșeuri eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău în anii 2018,2019 sunt prezentate în tabelele următoare:

Tabel 4-14: Cantitățile de deșeuri preluate pentru a fi transferate și cantitățile de deșeuri eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, 2018,2019 - Stație de transfer Ramnicu Sarat

AN	Tip Instalație transfer Operator	Sursa deșeurilor primite (nume operatori de salubrizare/UA T)	Cantitate primita pentru a fi transferat a (tone/an)	Cantitate transferat a catre Statia de Sortare (tone/an)	Operator Statie de sortare	Cantitate eliminată (tone/an)	Desinatia/ Numele firmei de depozitare finala
	Statie de transfer	SC RER SUD SA	5.179,02	3.587,62		5.179,02	SC RER SERVICII

2018	Ramnicu Sarat Operator: SC RER SUD SA	UAT Ramnicelu	486,62	0	SC RER SUD SA	486,62	ECOLOGICE SRL
		UAT Balta Alba	70,38	0		70,38	
		Prestari Servicii Ciorasti SRL	177,72	0		177,72	
		Acvaterm SA	42,38	0		42,38	
		ADP Ramnicu Sarat	159,98	0		159,98	
	TOTAL		6.116,1	3.587,62		6.116,1	

AN	Tip Instalație transfer Operator	Sursa deșeurilor primite (nume operatori de salubritate/UA T)	Cantitate primita pentru a fi transferat a (tone/an)	Cantitate transferata catre Statia de Sortare (tone/an)	Operato r Statie de sortare	Cantitate eliminată (tone/an)	Desinatia/ Numele firmei de depozitare finala
2019	Statie de transfer Ramnicu Sarat Operator: SC RER SUD SA	SC RER SUD SA	1.691,38	6.689,34	SC RER SUD SA	1.691,38	SC RER SERVICII ECOLOGICE SRL
		UAT Ramnicelu	541,26	0		541,26	
		UAT Balta Alba	28,78	0		28,78	
		Acvaterm SA	7,41	0		7,41	
		ADP Ramnicu Sarat	2,48	0		2,48	
	TOTAL		2.271,31	6.689,34		2.271,31	

Sursa datelor: Date furnizate de operatorul statiei de transfer

Stația de transfer Beceni

Stația de transfer Beceni este amplasată în aceeași locație cu Stația de Sortare Beceni iar conform prevederilor autorizației de mediu capacitatea totală proiectată este de 3.600 tone/an.

La Stația de transfer sunt aduse deșeurile municipale amestecate și refuzul de la stația de sortare. Conform prevederilor autorizației de mediu stația de transfer este dotată cu prescontainer (compus din palnie și presa pentru reducerea volumului deșeurilor) și containere detașabile care rulează pe o sină plasată perpendicular pe axul presei. Pe sină pot fi amplasate simultan 2 containere, care vor fi cuplate la presa.

Cantitățile de deșeuri preluate de stația de transfer Beceni pentru a fi transferate și cantitățile de deșeuri eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău în anii 2018, 2019 sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 4-15: Cantitățile de deșeuri preluate pentru a fi transferate și cantitățile de deșeuri eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, 2018,2019 - Stație de transfer Beceni

Tip Instalație transfer/ Operator	Sursa deșeurilor primite (nume operatori de salubritate/UAT)	Cantitate primită pentru a fi transferată (tone/an)	Cantitate eliminată (tone/an)	Desinația/ Numele firmei de depozitare finală
Stație de transfer cu compactare BECENI / Serviciul de salubritate al comunei BECENI	Serviciul de salubritate al comunei BECENI/ AN 2018	94,60	94,60	
	Serviciul de salubritate al comunei BECENI/ AN 2019	121,86	121,86	

Sursa datelor: Date furnizate de operatorul stației de transfer

Stația de transfer Cislau

Stația de transfer Cislau este amplasată, pe o suprafață de 180 mp în aceeași locație cu Stația de Sortare Cislau, iar conform prevederilor autorizației de mediu capacitatea totală proiectată este de 3.550 tone/an.

La Stația de transfer sunt aduse deșeurile municipale amestecate și refuzul de la stația de sortare. Conform prevederilor autorizației de mediu stația de transfer este dotată cu prescontainer (compus din palnie și presă pentru reducerea volumului deșeurilor de 3-4 ori) și containere detașabile care rulează pe o șină plasată perpendicular pe axul presei. Pe șină pot fi amplasate simultan 2 containere, care vor fi cuplate la presă.

Cantitățile de deșeuri preluate de stația de transfer Cislau pentru a fi transferate și cantitățile de deșeuri eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău în anii 2018,2019 sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 4-16: Cantitățile de deșeuri preluate pentru a fi transferate și cantitățile de deșeuri eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, 2018,2019 - Stație de transfer Cislau

Tip Instalație transfer/ Operator	Sursa deșeurilor primite (nume operatori de salubritate/UAT)	Cantitate primită pentru a fi transferată (tone/an)	Cantitate eliminată (tone/an)	Desinația/ Numele firmei de depozitare finală
Stație de transfer cu compactare CISLAU / Salubritate ecologică CISLAU	Salubritate ecologică CISLAU/ AN 2018	2.856,92	2.835,42	SC RER SERVICII ECOLOGICE SRL
	Salubritate ecologică CISLAU/ AN 2019	2.853,74	2.838,74	

Sursa datelor: Date furnizate de operatorul stației de transfer

4.2.6. Tratarea deșeurilor municipale

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

- **sortarea deșeurilor (colectate separat sau în amestec);**
- **depozitarea.**

4.2.6.1 Sortarea deșeurilor municipale

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

Pe teritoriul județului Buzău există trei stații de sortare, după cum urmează:

- ✓ Stație de sortare RER Vadu Pasii, cu capacitate de circa 40.000 tone/an;
- ✓ Stație de sortare Beceni, capacitate de circa 500 tone/an;
- ✓ Stație de sortare Cislau capacitate de circa 500 tone/an

Statie de sortare RER Vadu Pasii

Statia de sortare RER Vadu Pasii este amplasată, pe o suprafață de 4000 mp, iar conform prevederilor autorizației de mediu capacitatea totală proiectată este de 40.000 tone/an. Programul de funcționare este 8 ore/zi; 7 zile pe săptămână, 365 zile /an.

Conform prevederilor autorizației de mediu, stația de sortare cuprinde următoarele obiecte:

- hala sortare deseuri 1958,22 mp. dotată cu instalație de desprafuire în zona de input, terasă acoperită S = 721,08 mp;
- hala parter, S = 308 mp – depozitare refuz final sortare;
- hala parter, S = 335 mp – balotare refuz final sortare;
- sopron parter, S = 475 mp – stocare baloti refuz final sortare;
- hala parter, S = 116 mp – stocare refuz primar sortare;
- rampa încărcare refuz final, structură supraterană, S = 90 mp;
- cântar tip basculă cu capacitatea de 50 tone, S = 100 mp;
- Instalație de sortare deseuri compusă din:
 - dozator prevăzut cu dispozitiv de rupere saci, bandă transportoare, ciur rotativ, bandă evacuare fracție sub 80 mm către hală stocare refuz primar, separator magnetic pentru extragerea componentelor mici metalice din fracția sub 80 mm, bandă intermediară transportoare pentru materialul mai mare de 80 mm,
 - cabina sortare, amplasată subteran, pe o structură metalică, închisă, prevăzută cu 14 posturi de lucru /28 operatori și prevăzută cu 15 palnii (jgheaburi) de colectare a fracțiilor sortate,
 - separator magnetic pentru materiale feroase,
 - bandă transportoare a restului de sortare către hală depozitare refuz,
 - 3 dispozitive de spart PET,
 - 8 boxe colectare deseuri sortate, bandă transportare deseuri reciclate sortate, instalație de balotare prevăzută cu presă hidraulică (capacitate 3 tone/oră) presare reciclabilă, rampă de evacuare baloti, instalație de ventilație.
- presă hidraulică pentru balotat refuz sortare – 1 bucată amplasată în hală de balotare.
- containere metalice de 20 mc – 9 bucăți;

- containere metalice de 40 mc – 1 bucata;
- containere metalice de 1,1 mc – 3 bucati;
- pubele de 240 l – 4 bucati.
- spatiu depozitare DEEE: container metalic acoperit cu capacitate de 30 mc, amplasat pe platforma betonata in fata halei de sortare.
- mijloace de transport si incarcare/descarcare: 2 bucati – motostivuitoare; 2 bucati – incarcator frontal, autotractor, abrollkipper, autoturism.

Funcție de modul de colectare cum au fost colectate deșeurile, procesul de sortare se realizează astfel:

▪ **Deseurile municipale colectate in amestec de la populatie si agentii economici**

La intrarea in statie deșeurile sunt supuse operației de recepție, care cuprinde următoarele faze: cântărire, inspecție vizuală, presortare a eventualelor deșeuri neconforme, cum ar fi: DEEE, baterii, ambalaje care contin reziduri și înregistrare; apoi sunt descărcate în hală în zona de primire (boxa deșeurilor municipale amestecate), de unde sunt urcate cu incarcatorul frontal pe banda transportoare, cernute în ciurul rotativ pentru eliminarea fracției mai mică de 80 mm (fracție ce este eliminată în afara în container metalic de 20 mc, după extragerea corpurilor metalice mici cu un separator magnetic), transportate pe banda către cabina de sortare, unde se sortează manual 7 fracții (folii material plastic, hartie-carton, PET alb, PET colorat, PP, materiale de ambalare compozite, sticlă) și se extrage cu un separator magnetic fracția metalică; fracțiile sortate, cu excepția celor din sticlă care sunt stocate într-un container, sunt direcționate prin jgheaburi în boxe separate prin pereți metalici amplasate sub cabina de sortare; refuzul de sortare este evacuat de banda transportatoare în afara halei și stocat într-un container de 20 mc, putând fi balotat și predat spre valorificare energetică; fracțiile sortate care pot fi balotate sunt alimentate pe o banda transportoare cu un incarcator frontal și transportate la instalația de balotare, de unde balotii sunt stocați în exteriorul halei pe o platformă betonată și acoperită până în momentul livrării către instalații de valorificare; din sortarea acestor deșeuri rezultă următoarele fracții reciclabile: folii material plastic, hartie-carton, PET alb, PET colorat, PP, materiale de ambalare compozite, sticlă și deșeuri tip „refuz sortare”, care în funcție de tipul deșeurii și caracteristicile de deșeu periculos sau nepericulos sunt predate la instalații autorizate pentru eliminare (depozit) sau valorificare (materiala sau energetică).

▪ **Deseurile de ambalaje colectate in amestec de la populatie (sacul galben)**

La intrarea in statie deșeurile sunt supuse operației de recepție (cântărire, inspecție vizuală, înregistrare); apoi sunt descărcate în hală în zona de primire (boxa deșeuri reciclabile), urcate pe banda transportoare cu ajutorul unui incarcator frontal și sortate pe fracții în cabina de sortare; fracțiile sortate sunt direcționate prin jgheaburi în boxe separate prin pereți metalici amplasate sub cabina de sortare; fracțiile sortate care pot fi balotate sunt alimentate pe o banda transportoare cu un incarcator frontal și transportate la instalația de balotare, de unde balotii sunt stocați în exteriorul halei pe o platformă betonată și acoperită până în momentul livrării către instalații de valorificare; din sortarea acestor deșeuri rezultă următoarele fracții reciclabile: hartie carton, materiale plastice, materiale de ambalare compozite, sticlă, metalice.

▪ **Deseurile reciclabile colectate separat de la populatie si operatori economici (hartie-carton, sticlă, materiale feroase si neferoase, materiale plastice).**

Deșeurile reciclabile colectate separat sunt aduse în stația de sortare, sortate și balotate (după caz) și apoi livrate diversilor beneficiari în vederea valorificării.

La Statia de sortare RER Vadu Pasii, operatorul RER SUD SA mai realizeaza si urmatoarele activitati:

- **Colectarea deseurilor de echipamente electrice si electronice:** deseurile de la populatie si agentii economici /institutii publice sunt aduse in statia de sortare,depozitate in container metalic si livrate catre instalatiile de tratare.
- **Achizitionarea deseurilor reciclabile** la punctul de colectare organizat pe amplasamentul statiei:
 - deseurile reciclabile achizitionate de la populatie si operatori economici hartie-carton, sticla, materiale feroase si neferoase,materiale plastice, textile, lemn, materiale compozite) sunt aduse in statia de sortare, sortate si balotate (dupa caz) si apoi livrate diversilor beneficiari in vederea valorificarii.
- **Colectarea deseurilor voluminoase de la populatie** (mobila,saltele,etc)
 - deseurile voluminoase sunt aduse in statie de catre detinatori sau la solicitare sunt preluate cu mijloace proprii, sortate,depozitate si apoi livrate catre diversi beneficiari in vederea valorificarii/eliminarii dupa caz.
- **Colectarea deseurilor din constructii si demolari amestecate**
 - deseurile colectate de la populatie si operatori economici sunt aduse in statie de catre detinatori sortate,depozitate si apoi livrate catre diversi beneficiari in vederea valorificarii/eliminarii dupa caz.

Cantitățile de deșeuri primite de statia de sortare RER Vadu Pasii pentru a fi sortate precum și cantitățile de deșeuri valorificate si eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău în anii 2018,2019 sunt prezentate în tabelele următoare:

Tabel 4-17: Cantitățile de deșeuri primite pentru a fi sortate și cantitățile de deșeuri valorificate,eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, 2018, Stație de sortare Vadul Pasii

Tip Instalație sortare Operator	Sursa deșeurilor primite (nume operatori de salubritate /UAT)	Cantitate primita pentru a fi sortată (tone/an)	Cantitate reciclată (tone/an)	Desinatia/ Numele firmei de reciclare care preia materiarul reciclat, ptr.fiecare tip	Cantitate valorificată energetic (tone/an)	Desinatia/ Numele firmei de valorificare energetica	Cantitate eliminată (tone/an)	Desinatia/ Numele firmei de depozitare finala
AN 2018 Stație sortare Vadu Pasii Operator: SC RER SUD SA	SC RER SUD SA (in calitate de opearor de salubritate)	29820,33	Carton: 921,19	MSV Lemn, DS Smith Paper Zarnesti	12395,03	CRH Ciment Geocycle SRL	14735,36	SC RER SERVICII ECOLOGIC E SRL
			Hartie: 252,56	Expert Recycling SRL				
			Mase Plastice: 1182,68	Greentech SA, Profesional Recycle, Replastica, Romcarbon, Ambitum Cevre, Expert Recycling, Metal &Paper, Romwaste Solution, Rompel International Recycling				
			Sticla: 77,48	SC GREENGLASS SA, Expert Recycling SRL				
			Fier: 169,76	SC MSD COM SRL				
			Aluminiu: 33,91	Can Pack Recycling SRL				

Tip Instalație sortare Operator	Sursa deșeurilor primite (nume operatori de salubritate /UAT)	Cantitate primita pentru a fi sortată (tone/an)	Cantitate reciclată (tone/an)	Desinația/ Numele firmei de reciclare care preia materiaul reciclat, ptr.fiecare tip	Cantitate valorificată energetic (tone/an)	Desinația/ Numele firmei de valorificare energetica	Cantitate eliminată (tone/an)	Desinația/ Numele firmei de depozitare finala
	SC RER SUD SA (de la agenți economici prin achiziție)	780,971	Carton: 780,971	MSV Lemn, DS Smith Paper Zarnesti	0	-	0	-
		83,37	Hartie: 83,37	Expert Recycling SRL	0	-	0	-
		100,18	Mase Plastice: 100,18	Greentech SA, Profesional Recycle, Replastica, Romcarbon, Ambitum Cevre, Expert Recycling, Metal &Paper, Romwaste Solution, Rompel International Recycling	0		0	-
		7,05	Sticla: 6,41	SC GREENGLASS SA, Expert Recycling SRL	0	-	0	-
		2275	Fier: 2275	SC MSD COM SRL	0	-	0	-
		0,26	Lemn:	-	0.22	Persoane fizice	0	-

Sursa datelor: Date furnizate de operatorul stației de sortare

Tabel 4-18: Cantitățile de deșuri primite pentru a fi sortate și cantitățile de deșuri valorificate, eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, 2019, Stație de sortare Vadul Pasii

Tip Instalație sortare Operator	Sursa deșeurilor primite (nume operatori de salubritate/ UAT)	Cantitate primita pentru a fi sortată (tone/an)	Cantitate reciclată (tone/an)	Desinația/ Numele firmei de reciclare care preia materiaul reciclat, ptr.fiecare tip	Cantitate valorificată energetic (tone/an)	Desinația/ Numele firmei de valorificare energetica	Cantitate eliminată (tone/an)	Desinația/ Numele firmei de depozitare finala
AN 2019 Stație sortare Vadul Pasii Operator: SC RER SUD SA	SC RER SUD SA (în calitate de operator de salubritate)	34197,84	Carton: 818,076	Mustata Construct SRL, MSV Lemn, Vrancart SA, DS Smith Paper Zarnesti	14919,29	CRH Ciment Geocycle SRL	16136,6	SC RER SERVICII ECOLOGIC E SRL
			Hartie: 233,43	Expert Recycling SRL				
			Mase Plastice: 1579,68	Greentech SA, Cadelplast, Profesional Recycle, Replastica, Romcarbon, Ambitum Cevre, Expert Recycling, Tehno Reparatii Nico Serv SRL				
			Sticla: 280,59	SC GREENGLASS SA,				

Tip Instalație sortare Operator	Sursa deșeurilor primite (nume operatori de salubritate/ UAT)	Cantitate primita pentru a fi sortată (tone/an)	Cantitate reciclată (tone/an)	Desinația/ Numele firmei de reciclare care preia materialul reciclat, ptr.fiecare tip	Cantitate valorificată energetic (tone/an)	Desinația/ Numele firmei de valorificare energetica	Cantitate eliminată (tone/an)	Desinația/ Numele firmei de depozitare finala
	SC RER SUD SA (de la agenti economici prin achizitie)	1082,6		Expert Recycling SRL, Mustata Construct SRL				
			Fier: 177,75	SC MSD COM SRL				
			Aluminiu : 45,47	Can Pack Recycling SRL				
			Carton: 721,07	MSV Lemn,, Vrancart SA, DS Smith Paper Zarnesti	0	-	0	-
			Hartie: 129,78	Expert Recycling SRL	0	-	0	-
			Mase Plastice: 149,42	Greentech SA, Cadelplast, Profesional Recycle, Replastica, Romcarbon, Ambitum Cevre, Expert Recycling, Tehno Reparatii Nico Serv SRL	17,52	CRH Ciment	1,54	SC RER SERVICII ECOLOGIC E SRL
			Sticla: 0,65	SC GREENGLASS SA, Expert Recycling SRL, Mustata Construct SRL,	0	-	0	-
			Fier: 7,38	SC MSD COM SRL	0	-	0	-
			Aluminiu 2,18	Can Pack Recycling SRL	0	-	0	-
			Lemn: 3,82	Anepal Ambalaje	0,26	Persoane fizice	0	-
	TOTAL	35280						

Sursa datelor: Sursa datelor: Date furnizate de operatorul stației de sortare

Stația de sortare BECENI

Stafia de sortare Beceni este amplasată, pe o suprafata de 5000 mp, iar conform prevederilor autorizației de mediu capacitatea totală proiectată este de 500 tone/an.

Conform prevederilor autorizației de mediu, stația de sortare cuprinde urmatoarele obiecte:

- Platforma betonata,cai de acces S= 1750 mp
- Platforma electronica de cantarire auto (50 tone),S= 63 mp.
- Cabina cantar,S=7.5 mp
- Hala de sortare avand suprafata de 300 mp, cu o capacitate de 500 t/an (constructie parter structura metalica,pereti tip sadwich,acoperis tabla),prevazuta cu spatii pentru:
 - Primirea si stocarea temporara a deseurilor provenite de la colectarea separata;
 - Zona de incarcare a deseurilor pe banda transportoare incastrata la un capat;
 - Sistem de benzi transport in plan inclinat si orizontal(banda in plan inclinat preia deseul si-l transporta pe banda orizontala de sortare – 4 posturi de sortare);

- Zona finala de descarcare a refuzului din sortare intr-un container(capacitate 6 tone/an) situat la capatul benzii de sortare;
- Presa pentru presarea si balotarea fractiunilor sortate cu capacitatea 359 tone/an;
- Zona pentru depozitarea temporara a balotilor de hartie/carton, plastice, PET, doze aluminiu;
- Spatii de manevra pentru: trailer in zona de primire,incarcator frontal in zona de alimentare si motostivuitor in zona presei de balotat.

Cantitățile de deșeuri primite de statia de sortare Beceni pentru a fi sortate precum și cantitățile de deșeuri valorificate si eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău în anii 2018,2019 sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 4-19: Cantitățile de deșeuri primite pentru a fi sortate și cantitățile de deșeuri valorificate,eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, 2018, 2019, Stație de sortare Beceni

Tip Instalație sortare Operator	Sursa deșeurilor primite (nume operatori de salubritate/UAT)	Cantitate primita pentru a fi sortată (tone/an)	Cantitate reciclata (tone/an)	Desinatie/ Numele firmei de reciclare care preia materialul reciclat, ptr.fiecare tip	Cantitate valorificată energetic (tone/an)	Desinatie/ Numele firmei de valorificare energetica	Cantitate eliminată (tone/an)	Desinatie/ Numele firmei de depozitare finala
Stație sortare BECENI / Serviciul de salubritate al comunei BECENI	Serviciul de salubritate al comunei BECENI/ AN 2018	27,291	27,291	SC MSD COM BUZĂU, SC GREEN WEEE INTERNATIONAL SA	-	-	-	-
	Serviciul de salubritate al comunei BECENI/ AN 2019	38,921	38,921	SC MSD COM BUZĂU, SC GREEN WEEE INTERNATIONAL SA	-	-	-	-

Sursa datelor: Sursa datelor: Date furnizate de operatorul statiei de sortare

Statia de sortare CISLAU

Statie de sortare Cislau este amplasată, pe o suprafata de 5000 mp, iar conform prevederilor autorizatiei de mediu capacitatea totală proiectată este de 500 tone/an.

Conform prevederilor autorizatiei de mediu, stația de sortare cuprinde urmatoarele obiecte:

- Platforma betonata,cai de acces S= 1750 mp
- Platforma electronica de cantarire auto (50 tone),S= 63 mp.
- Cabina cantar,S=7.5 mp
- Hala de sortare avand suprafata de 300 mp, cu o capacitate de 500 t/an (constructie parter structura metalica,pereti tip sadwich,acoperis tabla),prevazuta cu spatii pentru:
 - Primirea si stocarea temporara a deseurilor provenite de la colectarea separata;
 - Zona de incarcare a deseurilor pe banda transportoare incastrata la un capat;
 - Sistem de benzi transport in plan inclinat si orizontal(banda in plan inclinat preia deseul si-l transporta pe banda orizontala de sortare – 4 posturi de sortare);
 - Zona finala de descarcare a refuzului din sortare intr-un container (capacitate 6 tone/an) situat la capatul benzii de sortare;
 - Presa pentru presarea si balotarea fractiunilor sortate cu capacitatea 350 tone/an;
 - Zona pentru depozitarea temporara a balotilor de hartie/carton, plastice, PET, doze aluminiu; capacitatea totala 350 tone/an;
 - Spatii de manevra pentru: trailer in zona de primire,incarcator frontal in zona de alimentare si motostivuitor in zona presei de balotat.

Cantitățile de deșeuri primite de statia de sortare Cislau pentru a fi sortate precum și cantitățile de deșeuri valorificate si eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău în anii 2018,2019 sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 4-20: Cantitățile de deșeuri primite pentru a fi sortate și cantitățile de deșeuri valorificate,eliminate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, 2018, 2019, Stație de sortare Cislau

Tip Instalație sortare Operator	Sursa deșeurilor primite (nume operatori de salubritate/UAT)	Cantitate primită pentru a fi sortată (tone/an)	Cantitate reciclă (tone/an)	Desinația/ Numele firmei de reciclare care preia materiarul reciclat, ptr.fiecare tip	Cantitate valorificată energetic (tone/an)	Desinația/ Numele firmei de valorificare energetica	Cantitate eliminată (tone/an)	Desinația/ Numele firmei de depozitare finala
Stație sortare CISLAU/ S.C SALUBRITATEA ECOLOGICA CISLAU	Comuna CISLAU AN 2018	1,14	hartie/carton: 1,14	SC MSD COM SRL	-	-	-	-
		2,41	plastic: 2,41	SC MSD COM SRL	-	-	-	-
	Comuna CISLAU AN 2019	0,98	hartie/carton: 0,98	SC AMALIA SI MIHAI SRL	-	-	-	-
		0,54	plastic: 0,54	SC AMALIA SI MIHAI SRL	-	-	-	-

Sursa datelor: Date furnizate de operatorul statiei de sortare

4.2.6.2 Tratarea biologică a deșeurilor municipale

Pe teritoriul județului Buzău nu au fost identificate instalații autorizate de tratare biologică a deșeurilor municipale.

4.2.6.3 Tratarea mecano-biologică a deșeurilor municipale

Pe teritoriul județului Buzău nu au fost identificate instalații autorizate de tratare mecano-biologică a deșeurilor municipale.

4.2.6.4 Tratarea termică a deșeurilor municipale

Pe teritoriul județului Buzău nu au fost identificate instalații autorizate de tratare termică a deșeurilor municipale.

4.2.6.5 Depozitarea deșeurilor municipale

În perioada de elaborare a PJGD, în zona analizată se afla în operare depozitul ecologic de deseuri nepericuloase Gălbinași, de clasă b), care primește deșeurile colectate de pe raza județului Buzău si din judetele limitrofe cu respectarea principiului proximitatii.

Depozitul a fost infiintat la 01.12.2003 si este situat la 10 km SE de municipiul Buzău, pe DN 2B, în extravilanul localităților Gălbinași, tarlăua 1, parcela 6 și Vadu Pașii, tarlăua 56, parcela 728, pe malul drept al râului Buzău, la cca 500m de albia majoră județul Buzău. Distanța aproximativă de zonele locuite este de 1,5 km.

Proprietarul depozitului,clădirii sediului social și al echipamentelor este SC RER SERVICII ECOLOGICE SRL GĂLBINAȘI.

Capacitatea totală a depozitului a fost de 1 465 000 mc, depozitul fiind format dintr-un număr de 4 celule. În celulele 1 si 2 s-a sistat depozitarea în luna mai 2017 și au fost inchise, conform PV de receptie la terminarea lucrarilor nr.380/23.10.2019.

Celula 3 este în exploatare din luna iunie 2017, până la data de 31.10.2020 s-au depozitat în această celulă circa 294 912 tone de deșeuri. Se estimează ca se vor mai depozita circa 20 000 tone de deșeuri până în februarie 2021, când se va atinge capacitatea maximă de depozitare.

Conform informații furnizate de către operatorul depozitului lucrările pentru construcția celei nr. 4 au fost finalizate în data de 30 octombrie 2020. Se estimează că perioada de funcționare a celei 4, depozit Gălbinași, va fi până în anul 2028.

Tabel 4-21: Depozitul ecologic de deșeuri nepericuloase Gălbinași, 2020

Nr. crt.	Depozit / operator	Autorizație de mediu	Capacitate proiectată (m ³)	Capacitate construită disponibilă Celula 3 (m ³)	Capacitate construită disponibilă Celula 4 (m ³)
1	Depozit ecologic de deșeuri nepericuloase Gălbinași / SC RER SERVICII ECOLOGICE SRL	AIM numărul 24/02.11.2006, reactualizată în 22.10.2007, reactualizată în 06.03.2018, valabilă până în anul 2028	1.465.000 4 Celule	20.000	480.000

Sursa: date APM Buzău, chestionar TRAT 2019, date furnizate de operatorul depozitului

Cantitățile de deșeuri primite de acest depozit ecologic pentru a fi depozitate, provenite de pe teritoriul județului Buzău în anii 2018, 2019 sunt prezentate în tabelele următoare:

Tabel 4-22: Cantitățile de deșeuri depozitate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, an 2018

Depozit conform operator	Sursa deșeurilor municipale primite la depozitare (nume operatori de salubritate/UAT)	Cantitățile de deșeuri municipale depozitate (tone)	cod DESEURI	Sursa deșeurilor rezultate din tratarea deșeurilor municipale primite la depozitare (nume operator)	Cantitățile de deșeuri rezultate din tratarea deșeurilor municipale depozitate (tone)	cod DESEURI
AN 2018 Depozit de deșeuri nepericuloase Gălbinași RER SERVICII ECOLOGICE SRL	COMUNA CA ROSETI	150,44	20 03 01			
	COMUNA CANESTI	22,80				
	COMUNA CIBILA	41,70				
	COMUNA COLTI	37,98				
	COMUNA GALBINASI	684,34				
	COMUNA GHERASENI	120,04				
	COMUNA GLODEANU SARAT	342,00				
	COMUNA LOPATARI	91,68				
	COMUNA MINZALESTI	126,10				
	COMUNA POSTA CALNAU	809,42				
	COMUNA SAGEATA	26,82				
	COMUNA SMEENI	795,24				
	COMUNA VERNESTI	519,10				
	COMUNA VINTILA VODA	272,46				

Depozit conform/ operator	Sursa deșeurilor municipale primite la depozitare (nume operatori de salubritate/UAT)	Cantitățile de deșeuri municipale depozitate (tone)	cod DESEURI	Sursa deșeurilor rezultate din tratarea deșeurilor municipale primite la depozitare (nume operator)	Cantitățile de deșeuri rezultate din tratarea deșeurilor municipale depozitate (tone)	cod DESEURI
	CONSILIUL LOCAL COSTESTI –SERVICIUL DE SALUBRIZARE	3,96				
	ORAS NEHOIU	1.558,86				
	PRIMARIA COMUNEI MARACINENI	376,88				
	RER SUD SA	17.762,04				
	ROMPREST ENERGY SRL	3.560,52				
	SALUBRITATEA ECOLOGICA CISLAU SRL	2.835,42				
	SERVICIUL DE SALUBRIZARE AL COMUNEI BECENI	94,60				
	SERVICIUL PUBLIC SALUBRIZARE PIRSCOV SRL	356,68				
	SERVICIUL SALUBRIZARE CERNATESTI	197,90				
	SERVICIUL SALUBRIZARE COMUNALA SAHATENI SRL	438,64				
	SERVICIUL SALUBRIZARE SI GOSPODARIE TISAU SRL	184,44				
	SERVICIUL SALUBRIZARE ZARNESTI	10,14				
	RER SUD SA	4.307,78	20 02 01			
		6.142,04	20 03 03			
	TOTAL	41.870,02		RER SUD SA –	115,56	19 12 08
				STATIE DE SORTARE	14.735,36	19 12 12
	TOTAL				14.850,92	
	TOTAL AN 2018				56.720,94	

Sursa datelor: Date furnizate de operatorul depozitului

Tabel 4-23: Cantitățile de deșeuri depozitate, provenite de pe teritoriul județului Buzău, an 2019

Depozit conform/ operator	Sursa deșeurilor municipale primite la depozitare (nume operatori de salubritate/UAT)	Cantitățile de deșeuri municipale depozitate (tone)	cod DESEURI	Sursa deșeurilor rezultate din tratarea deșeurilor municipale primite la depozitare (nume operator)	Cantitățile de deșeuri rezultate din tratarea deșeurilor municipale depozitate (tone)	cod DESEURI
AN 2019 Depozit de deseuri nepericuloase Galbinasi RER SERVICII ECOLOGICE SRL	COMUNA CA ROSETI	223,78	20 03 01			
	COMUNA CANESTI	21,04				
	COMUNA CIBILA	36,76				
	COMUNA COLTI	38,5				
	COMUNA GALBINASI	735,88				
	COMUNA GHERASENI	123,32				
	COMUNA GLODEANU SARAT	410,32				
	COMUNA LOPATARI	109,38				
	COMUNA MINZALESTI	172,92				
	COMUNA POSTA CALNAU	925,5				
	COMUNA SAGEATA	44,22				
	COMUNA SARURESTI	12,76				
	COMUNA SMEENI	918,46				
	COMUNA VERNESI	541,1				
	COMUNA VINTILA VODA	285,5				
	CONSILIUL LOCAL BREAZA –SERVICIUL DE SALUBRIZARE	279,3				
	CONSILIUL LOCAL COSTESTI – SERVICIUL DE SALUBRIZARE	43,78				
	ECO SERVICIUL DE SALUBRIZARE FLORICA SRL	47,02				
	GOSPODARIA COMUNALA STILPU SRL	32,56				
	ORAS NEHOIU	1.292,34				
	PRIMARIA COMUNEI MARACINENI	444				
	RER SUD SA	13.502,74				
	ROMPREST ENERGY SRL	3.592,38				
	SALUBRITATEA ECOLOGICA CISLAU SRL	2.838,74				
	SERVICIUL DE SALUBRIZARE AL COMUNEI BECENI	121,86				
	SERVICIUL PUBLIC SALUBRIZARE PIRSCOV SRL	373,26				

Depozit conform/ operator	Sursa deșeurilor municipale primite la depozitare (nume operatori de salubritate/UAT)	Cantitățile de deșeuri municipale depozitate (tone)	cod DESEURI	Sursa deșeurilor rezultate din tratarea deșeurilor municipale primite la depozitare (nume operator)	Cantitățile de deșeuri rezultate din tratarea deșeurilor municipale depozitate (tone)	cod DESEURI
	SERVICIUL SALUBRIZARE CERNATESTI	184,74				
	SERVICIUL SALUBRIZARE COMUNALA SAHATENI SRL	423,14				
	SERVICIUL SALUBRIZARE MOVILA BANULUI	31,76				
	SERVICIUL SALUBRIZARE SI GOSPODARIE TISAU SRL	469,34				
	SERVICIUL SALUBRIZARE ZARNESTI	14,84				
	SERVICIUL SALUBRIZARE POSTA CALNAU	77,5				
	TERMO PREST PON SRL	286,64				
	RER SUD SA	4.217,9	20 02 01			
		7.574,12	20 03 03			
	TOTAL	39.906,30		RER SUD SA –	58,78	19 12 08
				STATIE DE SORTARE	16.087,17	19 12 12
	TOTAL				16.145,95	
	TOTAL AN 2019				56.052,25	

Sursa datelor: Date furnizate de operatorul depozitului

4.2.7.Modul de gestionare a deșeurilor municipale

Pe baza datelor prezentate anterior, în tabelul următor este prezentat modul de gestionare a deșeurilor municipale generate pe teritoriul județului Buzău în anul 2019.

Tabel 4-24: Gestionarea deșeurilor municipale în județul Buzău, 2019

Cantitate totală de deșeuri municipale generate	tone/an	91.372
Valorificată	tone/an	19.115
Reciclare materială, R2, R3-R11	tone/an	4.178
Compostare, R3	tone/an	0
Coincinerare, R1	tone/an	14.937
Eliminată	tone/an	72.258

Depozitare, D1	tone/an	72.258
Rata de reciclare - Metoda 4	%	5
Rata de reciclare - Metoda 2	%	12
Rata de valorificare	%	21
Cantitatea totală de deșeuri municipale tratată înaintea depozitării	tone/an	35.320
Procent de deșeuri municipale tratate înaintea depozitării	%	39

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

Cantitățile de deșeuri și ratele de reciclare, valorificare calculate și prezentate în tabelul nr.4.24, reprezintă:

- **Cantitatea totală de deșeuri municipale colectată**, reprezintă cantitatea raportată de operatorii de salubritate.
- **Cantitatea de deșeuri valorificată**, reprezintă suma cantităților de deșeuri reciclate material, compostate și co-incinerate.
- **Cantitatea de deșeuri reciclată material** reprezintă suma cantităților de deșeuri sortate în instalații și trimise la reciclare la care se adaugă, dacă este cazul, cantitatea de deșeuri colectată de alți operatori autorizați. În cazul județului Buzău nu au fost disponibile date privind cantitatea de deșeuri colectată de alți operatori autorizați, valoarea prezentată cuprinzând doar cantitatea de deșeuri sortată și trimisă la reciclare.
- **Cantitatea de deșeuri compostată**, reprezintă suma cantităților de deșeuri tratate în instalații de tratare biologică. În județul Buzău nu exista instalații de tratare biologică.
- **Cantitatea de deșeuri co-incinerată**, reprezintă suma cantităților de deșeuri rezultate din stațiile de sortare (refuzul de bandă) care ajung la co-incinerare în fabricile de ciment.
- **Cantitatea de deșeuri depozitată**, reprezintă cantitatea de deșeuri primită de depozitul conform în vederea eliminării, deșeuri municipale generate numai pe teritoriul județului Buzău. Este compusă din deșeurile colectate și transportate direct la depozitare și deșeurile rezultate din instalațiile de tratare depozitate.
- **Rata de reciclare metoda 2**, este determinată prin raportarea la cantitatea de deșeuri reciclabile colectată.
- **Rata de reciclare metoda 4**, este determinată prin raportarea la cantitatea totală de deșeuri municipale generată. Detalii despre modul de calcul se găsesc în *Secțiunea 6 Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor în județul Buzău*.
- **Rata de valorificare** include atât deșeurile reciclate cât și deșeurile valorificate și este determinată prin raportarea la cantitatea totală de deșeuri municipale generată.
- **Cantitatea totală de deșeuri pre-tratată** este determinată prin raportarea deșeurilor intrate în instalațiile de tratare (stații de sortare și stații de compostare) la cantitatea totală de deșeuri municipale colectată.

Din analiza tabelului 4 24: Gestionarea deșeurilor municipale în județul Buzău an 2019, prezentat anterior rezulta următoarele:

- Rata de reciclare a deșeurilor municipale generate pe teritoriul județului Buzău este de 5% (raportat la cantitatea totală de deșeuri municipale generată), respectiv de 12% (raportat numai la deșeurile reciclabile generate);

- Rata de valorificare este de 21%;
- Procent de deșeuri municipale tratate înaintea depozitării: 39%.

4.2.8. Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale

Această secțiune este realizată în baza datelor transmise de către primăriile localităților din județul Buzău.

Tabel 4-25: Tarife percepute de operatori, pentru serviciile de colectare deseuri menajere valabile la 30.07.2020

Nr.	UAT	Operator	Tarife persoane fizice (fără TVA)	Tarife persoane juridice (fără TVA)
1	Comuna AMARU	ROMPREST ENERGY SRL		
2	Comuna BĂLĂCEANU			
3	Comuna BALTA ALBĂ			
4	Comuna BECENI	Serviciul de salubritate al comunei BECENI	6 lei/ pers/luna	139 lei/tona
5	Comuna BERCA	ROMPREST ENERGY SRL	7 lei/ pers/luna	164.14 lei/tona
6	Comuna BISOCA			
7	Comuna BLĂJANI			
8	Comuna BOLDU			
9	Comuna BOZIORU			
10	Comuna BRĂDEANU			
11	Comuna BRĂIEȘTI			
12	Comuna BREAZA	Consiliul local BREAZA - Serviciul Salubritate	8 lei /pers/luna	307 lei/tona
13	Comuna BUDA			
14	Municipiul BUZĂU	SC.RER.SUD.SA	11.97 lei pers/luna	118.49 lei/tona
15	Comuna C.A.ROSETTI			
16	Comuna CALVINI	Salubritate Ecologica Cislau SRL	0,41 lei/kg	
17	Comuna CĂNEȘTI	Primaria CANESTI - Serviciul Salubritate	4 lei /pers/luna	153 lei/tona
18	Comuna CĂTINA	Salubritate Ecologica Cislau SRL	5 lei /pers/luna, 40 lei /an casa de vacanta	
19	Comuna CERNĂTEȘTI	Serviciul de salubritate CERNATESTI	8 lei/ pers/luna	307 lei/mc
20	Comuna CHILIILE			
21	Comuna CHIOJDU	Salubritate Ecologica Cislau SRL	490 lei/tona	
22	Comuna CILIBIA	Serviciu public de salubritate al comunei CILIBIA	48 lei /pers/an	100 lei/tan
23	Comuna CISLĂU			
24	Comuna COCHIRLEANCA			
25	Comuna COLȚI			
26	Comuna COSTEȘTI	Consiliul local COSTESTI - Serviciul de salubritate	8 lei /pers/luna	877 lei/tona
27	Comuna COZIENI			
28	Comuna FLORICA	ECO Serviciul de salubritate FLORICA	15 lei/ gospodarie /luna	50 lei/luna
29	Comuna GĂLBINAȘI	Comuna GĂLBINAȘI	4 lei/ pers/luna	21.83 lei/tona
30	Comuna GHERĂSENI	Consiliul local GHERASENI - Serviciul Salubritate	4 lei /pers/luna	165 lei/mc
31	Comuna GHERGHEASA	SC.RER.SUD.SA	470.86 lei/tona	184.50 lei/mc

Nr.	UAT	Operator	Tarife persoane fizice (fără TVA)	Tarife persoane juridice (fără TVA)
32	Comuna GLODEANU SĂRAT			
33	Comuna GLODEANU SILIȘTEA			
34	Comuna GREBĂNU			
35	Comuna GURA TEGHII	ROMPREST ENERGY SRL	5 lei /pers/luna	460 lei/tona
36	Comuna LARGU	SC.RER.SUD.SA	247.75 lei/tona	239.53 lei/mc
37	Comuna LOPĂTARI	Serviciul Salubritate MĂRĂCINENI	6 lei /pers/luna	50 lei/luna
38	Comuna LUCIU	SC.RER.SUD.SA	30 lei/ gospodarie/luna	50 lei/luna
39	Comuna MĂGURA			
40	Comuna MĂRĂCINENI	Serviciul Salubritate MĂRĂCINENI	7 lei /pers/luna	100 lei/tona
41	Comuna MĂRGĂRITEȘTI			
42	Comuna MEREI	SC.RER ECOLOGIC DERVICE BUZAU SA apoi SC.RER.SUD.SA	448.63 lei/tona	448.63 lei/tona
43	Comuna MIHĂILEȘTI	Serviciul de salubritate MIHĂILEȘTI		
44	Comuna MANZĂLEȘTI	Serviciul de salubritate MANZĂLEȘTI	8 lei /pers/luna	40 lei/luna
45	Comuna MOVILA BANULUI	Serviciu salubritate MOVILA BANULUI	7 lei /pers/luna	30-500 lei/luna
46	Comuna MURGEȘTI			
47	Comuna NĂENI	ROMPREST ENERGY SRL		
48	Oras NEHOIU	SC TERMO PREST PON SRL -NEHOIU	6 lei /pers/luna	142.99 lei/mc
49	Comuna ODĂILE			
50	Comuna PADINA	ROMPREST ENERGY SRL		
51	Comuna PĂNĂTĂU			
52	Comuna PARDOȘI			
53	Oras PATARLAGELE			
54	Comuna PIETROASELE	SC.RER.SUD.SA	7 lei /pers/luna	50 lei/tona
55	Comuna PARSCOV	Serviciul Public Salubritate PÂRSCOV	6 lei /pers/luna	140 lei/mc
56	Comuna PODGORIA			
57	Oras POGOANELE			
58	Comuna POȘTA CÎLNĂU			
59	Comuna PUIEȘTI			
60	Comuna RACOVÎTENI	Serviciul de salubritate RACOVÎTENI	7.5 lei /pers/luna	35 lei/luna
61	Comuna RÂMNICELU	SC.RER.SUD.SA	5 lei /pers/luna	20 lei/luna
62	Municipiul RÂMNICU SĂRAT	SC.RER.SUD.SA	10.46 lei /pers/luna	146.23 lei/mc
63	Comuna ROBEASCA			
64	Comuna RUȘETU			
65	Comuna SĂGEATA	Serviciul local de salubritate SĂGEATA	3 lei /pers/luna	50 lei/luna
66	Comuna SĂHĂTENI			
67	Comuna SĂPOCA	ROMPREST ENERGY SRL	4013.74 lei/tona	137.93 lei/tona
68	Comuna SĂRULEȘTI	Serviciul Salubritate MĂRĂCINENI	6 lei /pers/luna	30 lei/luna

Nr.	UAT	Operator	Tarife persoane fizice (fără TVA)	Tarife persoane juridice (fără TVA)
69	Comuna SCORȚOASA			
70	Comuna SCUTELNICI	SC.RER.SUD.SA	623,67 lei/tona/menajer ; 198,18 lei/tona reciclabil	
71	Comuna SIRIU			
72	Comuna SMEENI			
73	Comuna STÎLPU			
74	Comuna ȚINTEȘTI			
75	Comuna TISĂU			
76	Comuna TOPLICENI			
77	Comuna ULMENI	SC.RER.SUD.SA	414.58 lei/tona	145.29 lei/mc
78	Comuna UNGURIU	Consiliul Local UNGURIU - Serviciu Salubritate	4.73 lei /pers/luna	90 lei/tona
79	Comuna VADU PAȘII	Serviciul local de Salubritate VADU PAȘII	96 lei/persoana/an sau 174 lei/familie/an	73 lei/mc
80	Comuna VALEA RÎMNICULUI	SC.RER.SUD.SA	5 lei /pers/luna	245 lei/tona
81	Comuna VALEA SALCIEI			
82	Comuna VERNEȘTI			
83	Comuna VALCELELE			
84	Comuna VINTILA VODĂ	Serviciul Salubritate MĂRĂCINENI	5 lei /pers/luna	250 lei/tona
85	Comuna VIPEREȘTI			
86	Comuna ZĂRNEȘTI	Serviciul de salubritate ZĂRNEȘTI	7.5 lei /pers/luna	35 lei/luna
87	Comuna ZIDURI			

Sursa: date transmise de UAT-uri, Operatori de salubritate.

4.2.9. 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 identificate.

➤ Nu toată populația este conectată la servicii de salubritate

Conform datelor disponibile (secțiunea 4.2.1.2 Populația conectată la serviciile de salubritate), la nivelul anului 2019 mai existau 32 localități nedeservite (cca. 25 % populația totală a județului).

➤ 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 2019 a fost redusă - circa 12% din deșuri (raportat la cantitatea totală de deșuri municipale colectate) au fost reciclate. Această valoare este mult mai mică decât obiectivul pentru anul 2019

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 2019 pentru unitățile administrativ teritoriale sau, după caz, subdiviziunile administrativ teritoriale ale municipiilor, este de reducere a cantităților de deșeuri municipale depozitate cu 45%.

➤ **Sortarea deșeurilor menajere și similare în amestec**

Deși în prezent există un număr de trei stații de sortare cu o capacitate totală de circa 41.000 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.

Capacitatea totală utilizată a stațiilor de sortare a fost de circa 35.320 tone (reprezentând 86.15 % din capacitatea totală).

Stațiile de sortare sunt utilizate în cea mai mare parte pentru deșeurile colectate în amestec, datorita gradul scăzut al colectării separate.

În cazul Statiei de sortare RER Vadul Pasii, numai 12% din deșeurile intrate în instalația de sortare ajung la reciclare, 42% fiind valorificate energetic ca RDF la fabricile de ciment reducând astfel cantitatea de deșeuri depozitată.

De menționat că, în conformitate cu indicatorii de performanță aprobați prin Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, 75% din cantitatea de deșeuri acceptată în stația de sortare trebuie să ajungă la reciclare.

➤ **Nu se realizeaza compostarea deșeurilor din parcuri și grădini**

În prezent, în județul Buzău nu au fost identificate instalații autorizate de tratare mecano-biologică a deșeurilor municipale.

➤ **Lipsa unui sistem de colectare separată a deșeurilor periculoase municipale**

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

➤ **Sistem de colectare separată a altor categorii de deșeuri**

La nivelul județului nu sunt implementate sisteme de colectare a altor categorii de deșeuri menajere (de exemplu: deșeuri textile).

➤ **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.

Una din prevederile Hotărârii Curții Europene de Justiție în cazul C-323/13 (Malagrotta) 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. Astfel,

metoda de tratare aplicată trebuie să asigure sortarea/selectarea deșeurilor reciclabile și tratarea fracțiunii biodegradabile.

În anul 2019 circa 35.320 tone au fost pre-tratate, ceea ce reprezintă aproape 39 % din cantitatea totală de deșeuri municipale generate.

Un procent de 29% din deșeurile depozitate sunt supuse în prealabil unor operații de tratare la Statiei de sortare RER Vadul Pasii si îndeplinesc astfel, atât prevederile legislative, cât și criteriile Mallagrotta.

4.2.10. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și Țintelor din PJGD anterior

În tabelul următor sunt prezentate principalele obiective privind gestionarea deșeurilor municipale stabilite prin documentul de planificare anterior și modalitatea de îndeplinire, îndeplinire evaluată în urma analizei rapoartelor de monitorizare a PJGD anterior. Conform Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor cu completările și modificările ulterioare, monitorizarea PJGD reprezintă o obligație legislativă.

Tabel 4-26: Modul de îndeplinire a principalelor obiective de gestionare a deșeurilor municipale în județul Buzău, 2009 – 2013

Obiectiv	Măsurile de implementare / Țintă	Mod de îndeplinire	
Colectarea și transportul deșeurilor - Asigurarea de capacitati de colectare și de sisteme de transport adaptate numarului de locuitori și cantitatilor de deșeuri generate - Asigurarea celor mai bune optiuni de colectare și transport al deșeurilor correlate cu activitățile de reciclare și depozitare finala (sistem integrat de colectare și transport al deșeurilor)	Extinderea sistemului de colectare a deșeurilor municipale în mediul rural – arie de acoperire minim 80% <i>Termen: 2009</i>	NU	În 2014 gradul de acoperire era de 68,63 %, iar în 2018 era de 67,27 %
	Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în mediul urban – aria de acoperire 100% <i>Termen: 2013</i>	NU	În 2014 gradul de acoperire era de 71,81 %, iar în 2018 era de 84,47%
	Asigurarea transportului deșeurilor municipale colectate către viitoarele statii de transfer sau depozitele funcționale cele mai apropiate <i>Începând cu: 2009</i>	DA	Se asigura de catre operatorii de colectare transport deseuri.
	Identificarea surselor de finanțare și a demersurilor necesare pentru realizarea stațiilor de transfer propuse <i>2009-2013</i>	DA	Pe teritoriul județului Buzău au fost construite 3 stații de transfer care sunt delegate și funcționează.
	Identificarea surselor de finanțare și a demersurilor necesare pentru realizarea depozitului zonal 2 <i>Începând cu: 2009</i>	DA	Studiul de fezabilitate "Sistem de management integrat al deseurilor in judetul Buzău"

Obiectiv	Măsuri de implementare / Țintă	Mod de îndeplinire	
	Asigurarea infrastructurii necesare și modernizarea sistemelor de colectare și transport <i>Termen: Permanent</i>	Parțial	32 UAT-URI nu dispun de servicii de salubritate (colectare, transport deseuri)
Tratarea deșeurilor Promovarea tratării deșeurilor în vederea asigurării unui management ecologic rational	Încurajarea tratării deșeurilor în vederea: valorificării (materiale și energetice), diminuării caracterului periculos și diminuării cantității de deșeuri eliminate final <i>Termen: Permanent</i>	DA	Pe teritoriul județului Buzău au fost construite 3 stații de sortare care sunt delegate și funcționează.
	Utilizarea potențialului tehnologic existent pentru valorificarea, reciclarea, tratarea deșeurilor <i>Termen: Permanent</i>	Parțial	În cazul Stației de sortare RER Vadul Pasii 12% din deșeurile intrate în instalația de sortare ajung la reciclare, 42% fiind valorificate energetic ca RDF la fabricile de ciment reducând astfel cantitatea de deșeuri depozitată.
	Încurajarea construirii de capacități noi de tratare <i>Termen: Permanent</i>	DA	Pe teritoriul județului Buzău au fost construite 3 stații de sortare care sunt delegate și funcționează.
Deșeuri Biodegradabile Reducerea cantității de deșeuri municipale biodegradabile depozitate	Promovarea și stimularea compostării individuale în gospodării și/sau pe platforme comune <i>Termen: Permanent</i>	NU	Pe teritoriul județului Buzău nu au fost construite instalații de tratare mecano-biologică
	Realizarea unui sistem de compostare a deșeurilor verzi (deșeuri din parcuri, grădini și piețe) <i>Începând cu: 2010</i>		
	Asigurarea compostării întregii cantități de deșeuri biodegradabile rezultate din parcuri, grădini (inclusiv deșeurile din cimitire) și piețe <i>Începând cu: 2010</i>		
	Interzicerea la depozitare a deșeurilor organice pure (deșeuri din parcuri, grădini, cimitire, piețe)		

Obiectiv	Măsuri de implementare / Țintă	Mod de îndeplinire	
	<i>Începând cu: 2010</i>		
Deșeuri Voluminoase Gestionarea corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane	Amenajarea, acolo unde spațiul permite, a unor puncte de colectare prevăzute cu dotări și pentru preluarea deșeurilor voluminoase de la populație <i>Începând cu: 2010</i> Organizarea unor proiecte pilot de colectare selectivă „din ușă în ușă” la perioade bine stabilite <i>Începând cu: 2010</i> Valorificarea potențialului util din material și valorificarea energetică a deșeurilor voluminoase colectate separate <i>Începând cu: 2010</i>	NU	Nu se realizează o gestionare corespunzătoare a acestor tipuri de deșeuri.
Eliminarea deșeurilor	Sistarea activităților de depozitare în depozitele urbane neconforme, conform prevederilor HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor	DA	S-a respectat calendarul de închidere
Eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestiunii deșeurilor în scopul protejării sănătății populației și a mediului	<i>Calendar închidere</i> Închiderea și monitorizarea post închidere a depozitelor urbane neconforme, corelat cu calendarul de sistare a activității <i>Calendar închidere</i>	DA	S-a respectat calendarul de închidere
	Închiderea și ecologizarea tuturor spațiilor de depozitare din zona rurală și a depozitelor neconforme din localitățile urbane care nu sunt cuprinse în HG 349/2005 (Pogoanele și Pătârlagele) <i>Până la 16 iulie 2009</i>	DA	Conform prevederilor din HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, la nivelul județului, în anul 2009 au fost închise și ecologizate în mediul rural toate spațiile de depozitare neconforme. S-a respectat calendarul.

Sursă: rapoartele de monitorizare a PJGD 2010 – 2013, estimări elaborator PJGD

4.2.11. Proiecte existente

În perioada de realizare a PJGD Buzău au fost identificate următoarele proiecte finalizate în domeniul gestionării deșeurilor municipale, care au fost implementate pe teritoriul județului Buzău.

- “Sistem de management integrat al deșeurilor în zona localităților de la Valea Slănicului cu stație de transfer în comuna Beceni” – beneficiar comuna Beceni, în calitate de reprezentant al asociației comunelor Beceni, Vintilă Vodă, Bisoca, Sărulești, Cernătești, Mânzălești, Lopătari. Proiect finanțat prin Programul PHARE CES 2005 și 2006:
- “Sistem de management integrat al deșeurilor cu stație de transfer în comuna Cislău”- beneficiar comuna Cislău, în calitate de reprezentant al asociației comunelor Cislău, Calvini, Cătina, Chiojdu, Măgura, Unguriu, Viperești; Proiect finanțat prin Programul PHARE CES 2005 și 2006:
- „Dezvoltarea colectării selective a deșeurilor din zona Stîlpu – Costești, premisă a reabilitării și protecției mediului înconjurător” – beneficiar comuna Stîlpu, în calitate de reprezentant al asociației comunelor Stîlpu și Costești. Proiect finanțat prin Programul PHARE CES 2005 și 2006:
- “Stația de transfer deșeuri menajere” Râmnicu Sărat – SC RER Ecologic Service SA Buzău;
- “Stație de sortare deșeuri menajere” Vadul Pasii – SC RER Ecologic Service SA Buzău;

4.3 DESEURI PERICULOASE MUNICIPALE

Tipurile de deșeuri periculoase din deșeurile municipale care fac obiectul PJGD Buzău sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 4-27: Tipurile de deșeuri periculoase municipale care fac obiectul PJGD

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
20 01 26*	Uleiuri și grăsimi, altele decât cele menționate în 20 01 25
20 01 27*	Vopseli, 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

Conform datelor raportate în chestionarele MUN, la nivelul județului Buzău 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 EUROSTAT¹⁷ și a cărei valoare a fost de 1 kg/persoană x an pentru perioada 2008-2015, din 2016 valoarea lui crescând la 2 kg/persoană x an.

Tabel 4-28: Estimarea cantităților de deșeuri periculoase municipale generate (tone/an)

	2015	2016	2017	2018	2019
Populația rezidențială (INSSE)	436.440	431.676	426.965	422.309	417.705
Indice de generare (EUROSTAT)	1	2	2	2	2
Cantități de deșeuri periculoase generate	436	863	854	845	835

Sursa: Estimare elaborator PJGD Buzău

4.3.2. Gestionarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale

Nu au fost furnizate informații privind existența unui sistem implementat de colectare separată a deșeurilor periculoase menajere și similare. Pe baza datelor raportate în chestionarele MUN 2019 ale operatorilor de salubritate delegați pentru colectarea deșeurilor municipale în județul Buzău, în anul 2019 nu au fost colectate deșeuri periculoase. Nu au fost disponibile date referitoare la cantitățile de deșeuri periculoase colectate de alți operatori economici autorizați.

La data de 25.10.2020, în județul Buzău, erau autorizați pentru colectarea deșeurilor periculoase 32 operatori economici, care operau 43 puncte de lucru.

În tabelul următor sunt listați operatorii economici autorizați să colecteze deșeuri periculoase, la data de 25.10.2020.

Tabel 4-29: Operatori autorizați să colecteze deșeuri periculoase

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizație de mediu
1	SC MSD COM SRL	Str. Transilvaniei nr.425 bis, municipiul Buzău, județul Buzău	230/09.10.2012, rev 28.09.2018, rev. 10.06.2020 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
2	SC MSD COM SRL	Aleea Industriilor-Zona Industrială – Buzău Sud, municipiul Buzău	179/15.06.2009, rev 21.11.2018 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală

¹⁷ <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>, accesat ianuarie 2019

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
3	SC MSD COM SRL	Str. Focșani, nr. 43, municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău	168/20.11.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
4	SC MSD COM SRL	Șos. Centura, tarlăua 31, parcele 343, 344, nr. cad. 3972 ,municipiul Buzău, județul Buzău	276/27.11.2012, revizuită la 21.11.2018 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
5	SC MSD COM SRL	Incinta Concifor SA Nehoiu oraș Nehoiu, județul Buzău	111/25.04.2013 rev. în 21.11.2018 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
6	SC MSD COM SRL	Sat Pietroasele, comuna Pietroasele, județul Buzău	134/25.05.2013, rev. la 22.11.2018 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
7	SC MSD COM SRL	Sat Fundeni, comuna Zărnești, județul Buzău	169/02.11.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
8	SC MSD COM SRL	Oras Pogoanele Str. N. Balcescu nr.85, județul Buzău	133/24.05.2013, rev. 22.11.2018 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
9	SC MINIAN METAL SRL	Șoseaua Spătarului, nr. 5, municipiul Buzău județul Buzău	103/10.06.2011, valabilă 10.06.2021, (Transferată de la SC MAIA INTERMED SRL, prla Decizia nr. 3/08.03.2012)
10	MAIA INTERMED SRL	Sat Vernești, str. Principală, nr. 147, județul Buzău	134/04.07.2012, valabilă 04.07.2022
11	SC DC ȘI DS SRL	Str. Tractoriștilor, nr. 21, cart. Barasca, municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău	124/21.06.2012, revizuită la 11.03.2015, valabilă 21.06. 2022

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
12	SC PICANT SRL Buzău	Municipiul Buzău, Șos. Brailei, nr. 9, județul Buzău	157/25. 06. 2013, revizuită la 29.05.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
13	SC PICANT SRL (transferată de la SC ROMAS LIBRA SRL)	Str. Veteranilor nr. 2, municipiul Buzău, județul Buzău	236/15.10.2012 valabilă 15.10.2022
14	SC REMATHOLDING CO SRL	Str. Izlazului nr. 6, municipiul Buzău, județul Buzău	88/15. 05. 2012 revizuită la data de 21. 03. 2018, valabilă 15.05.2022
15	SC ECO MAX GREEN STORE SRL	Str. Transilvaniei nr. 307 bis, municipiul Buzău, județul Buzău	196/23.07.2013, revizuită la 05.02.2020 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
16	SC ANDRADA COMEXO SRL	Str. Armoniei nr.10,municipiul Buzău, județul Buzău	271/09.09.2013 valabilă 09. 09. 2023
17	SC AROMET REMAT SRL (Transferată de la SC DRAGAN NET CONSULTING SRL prin Decizia 7/13.04.2020)	Șos. Brăilei km. 7, municipiul Buzău, județul Buzău	270/09.09.2013 , revizuită la 26.09.2018, 26.09.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
18	SC AROMET REMAT SRL	Șos. Brăilei,nr. 15, municipiul Buzău, județul Buzău	96/30.06.2020, rev. 30.09.2020 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
19	SC MOCANU RECOM SNC	Filiala 3 Vadu Pașii, Balastiera, comuna Vadu Pașii, județul Buzău	124/10.05.2013, valabilă 10.05.2023
20	SC MOCANU RECOM SNC	Str.Veteranilor, tarlăua 61, cartier Micro XIV, municipiul Buzău, județul Buzău	152/16.08.2011, revizuita 25.04.2013 valabilă 16.08.2021
21	SC MOCANU RECOM SNC	Sat Săpoca, comuna Săpoca, județul Buzău	123/10.05.2013, valabilă 10.05.2023

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
22	SC WOOLF IMPEX SRL	Str.Focsani nr.7, parcela 2, municipiul Râmnicu Sarat, județul Buzău	188/13.09.2010, revizuită la 28.01.2020 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
23	SC MAT-GNI 67 SRL	Sat Mătești, comuna Săpoca, județul Buzău	240 / 02. 11. 2010 rev. la 12.04.2017, revizuită la 16.10.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
24	SC CMS ȘERMIN HOLDING SRL	str. Tudor Vladimirescu, nr.18, oraș Pogoanele, județul Buzău	115 /10. 08. 2020 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
25	SC AURELIAN COM 2005 SRL	sat Vernești, comuna Vernești, județul Buzău	59/29.03.2011, revizuită la 14.02.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
26	SC GREENWEEE INTERNATIONAL SA	Sat Odaia Banului, comuna Țintești, județul Buzău (Parc Industrial Frasinu)	AIM 2/12/12.2016, rev. în 07.05.2018, valabilă 12.12.2026/ în curs de reactualizare
27	SC GREENWEEE INTERNATIONAL SA	Sat Odaia Banului, comuna Țintești, județul Buzău (Parc Industrial Frasinu)	AIM 2/28.02.2017, revizuită la 07.12.2017, transferată de la SC GREENLAMP RECICLARE SA prin Dec 1/14.01.2020, valabilă 28.02.2027
28	SC SEA COMPLET SRL	Sat Fundeni, comuna Zărnești, imobil C 13 judetul Buzău	138/16.07.2012, revizuită la 22.11.2018 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
29	SC TIBERIU DESEU COLECT SRL	Municipiul Buzău, zona Dig	137/28.05.2013, valabilă 28.05.2023
30	SC MD FEROM COLECT SRL	Str. Dorobanti, nr. 265A, Municipiul Buzău, județul Buzău	288/24. 09. 2013, revizuită la 31.07.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
31	SC DMT METAL COLECT SRL	Strada Aurel Vlaicu, nr.6, municipiul Buzău, județul Buzău	61/25.03.2014 rev 26.02.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
32	SC PUIU SERVICE 2000 SRL	sat Podgoria, comuna Podgoria, județul Buzău	242/09.11.2011 valabilă 09.11.2021
33	WASHINGTON MARIO SRL	sat Bâscenii de Jos, comuna Calvini, județul Buzău	106/14.06.2011, valabilă 14.06.2021
34	BRICO STORE ROMÂNIA SA (PRAKTIKER ROMÂNIA SRL) - Magazin 522 Buzău	str. Aleea Industriilor, nr. 2B/1, municipiul Buzău	93/30.04.2014, revizuită la 03.04.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
35	SC AUTONET IMPORT SRL	str. Depozitelor, nr. 1 municipiul Buzău, județul Buzău	48/16.11.2012 rev 06.11.2017, valabilă 15.11.2022, emisă de ANPM
36	HAGI NARCISA SRL	Municipiul Buzău, str. Aurel Vlaicu, nr. 6, municipiul Buzău, județul Buzău	72/20.09.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
37	SC ROLL SERV SRL	Sat Gura Câlnău, com.Vadu Pașii, județul Buzău	212/27.09.2012, revizuită la 23.10.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
38	SC ROMRECYCLING SRL	municipiul Buzău, sos.Pogonele,Tarlaua 40, Parcela 715, DJ 230D, județul Buzău	110/19.08.2019, valabilă 19.08.2024

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
39	SC ROMPREST ENERGY SRL	sat Pleșești, comuna Berca	113/04.06.2012, revizuită la 06.10.2016, valabilă 14 06 2022, în curs revizuire
40	SC HADRIAN IMPEX SRL Rm. Sărat	Oras Rm. Sărat, str. C.I. Parhon nr. 2, județul Buzău	122/10.05.2013, revizuită la 08.04.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
41	COBZARU A.ION PFA	Sat Smeeni, incinta târgului săptămânal Smeeni, județul Buzău	29/24.04.2017, revizuită 13.06.2017 , valabilă 24.04.2022
42	SC REPLASTICA HDPE SRL	Sos.Brăilei, km. 7, nr. cadastral 1747/1/1/1/1, municipiul Buzău județul Buzău	274/11.09.2013, revizuită 07.08.2018, valabilă 11.09.2023
43	SC BEST CREDIT IFN SRL	Municipiul Buzău, str. Răchitei, nr. 37, județul Buzău	135/27.05.2013, valabilă 27.05.2023

Sursa: APM Buzău

4.3.3. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țințelor privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale din PJGD anterior

În tabelul următor 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 Buzău.

Tabel 4-30: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țințelor privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale

Obiective specifice	Măsurile de implementare / Țintă	Mod de îndeplinire
- Implementarea serviciilor de colectare și transport pentru deșeurile periculoase	1. Informarea și încurajarea cetățenilor să separe componentele periculoase din deșeurile menajere <i>Termen: Începând cu 2010</i>	NU În prezent, în județul Buzău nu este implementat un sistem de colectare separată a deșeurilor periculoase menajere și similar
	2. Instalarea de puncte de colectare a deșeurilor periculoase ce provin din deșeurile menajere	PARTIAL Pentru colectarea DEEE (inclusiv periculoase) de la populație, pe raza municipiului Buzău au funcționat mai multe

Obiective specifice	Măsurile de implementare / Țintă	Mod de îndeplinire	
	În cooperare cu sectorul comercial <i>Termen: Până în 2017</i>		centre Sigurec, până în anul 2019. comercial.
- Eliminarea deșeurilor periculoase în mod ecologic rational	1.Dezvoltarea unui sistem logistic pentru deșeurile periculoase <i>Termen: Începând cu 2010</i>	?	Nu se cunosc informații privind Dezvoltarea unui sistem logistic pentru deșeurile periculoase
	2. Asigurarea de capacități și instalații în conformitate cu standardele europene. <i>Termen: Începând cu 2010</i>	NU	Pe teritoriul județului Buzău nu își desfășoară activitatea nici un incinerator de deșeuri periculoase
	3.Tratarea deșeurilor periculoase în vederea reciclării și utilizării în procese tehnologice <i>Termen: Proces continuu</i>	?	Nu se cunosc informații privind tratarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale în vederea reciclării și utilizării în procese tehnologice

Sursă: rapoartele de monitorizare a PJGD 2010 – 2013, estimări elaborator PJGD

4.4 ULEI UZAT ALIMENTAR

Categoriile de uleiuri uzate care se regăsesc în deșeurile municipale sunt cod 20 01 25 uleiuri și grăsimi comestibile și cod 20 01 26* uleiuri și grăsimi, altele decât cele specificate la 20 01 25.

Nu exista cerințe legislative specifice pentru aceasta categorie de deșeuri (hotărârea de guvern care reglementează gestionarea uleiurilor uzate are ca obiect numai uleiurile uzate minerale). Dacă operatorii economici din industria HORECA sunt obligați să colecteze separate uleiurile uzate alimentare ca pe orice altă categorie de deșeuri generată (obligație care apare și în autorizațiile de mediu), populația nu are stabilită aceasta obligativitate prin nici un act normativ.

Deși nu există o infrastructură de colectare a uleiului uzat foarte dezvoltată, persoanele particulare au posibilitatea de a preda recipientele cu ulei, colectate, în incinta unor supermarketuri precum Carrefour (stațiile de colectare Sigurec), Auchan, la benzinăriile MOL România sau prin proiectul Uleiosul, care ridică uleiul alimentar uzat de la domiciliu.

De la 1 ianuarie 2019, au intrat în vigoare Directivele Europene care prevăd introducerea în carburanții auto comercializați la pompele furnizorilor de carburanți din România un conținut de biocarburant, 8% în benzină și 6,5% în motorină .

Utilizarea biodieselului obținut din deșeuri de uleiuri vegetale este una dintre cele mai verzi modalități de a alimenta motoarele diesel, având în vedere că este un combustibil obținut din deșeuri. În procent de 100%, uleiul vegetal rezidual pe care îl colectăm este reciclat și rafinat în biodiesel. Folosirea biodieselului reduce la minimum emisiile de carbon datorate transportului, ceea ce îmbunătățește calitatea aerului.

Pe lângă posibilitatea de a fi transformat în combustibil biodiesel, uleiul alimentar uzat mai poate fi utilizat în producția de săpun natural, soluții de curățare sau produs concentrat emulsionabil pentru toate tipurile de cofraje.

În contextul prezentat, se preconizează la nivel național dezvoltarea sistemului de colectare a uleiului uzat alimentar.

4.4.1. Cantități de uleiuri uzate alimentar generate

Nu există date privind cantitățile de ulei alimentat generate la nivelul județului. Conform estimărilor realizate în cadrul unui studiu european, potențialul de generare a uleiului uzat alimentare în Uniunea Europeană, este de 3,55 milioane de tone, echivalentul a 8 litri de ulei uzat alimentar pe cap de locuitor și an.

Estimarea cantității generate de ulei uzat alimentar s-a realizat pe baza de indicelui propus de generare de 4 litri/locuitor x an, aplicabil numai locuitorilor din mediul urban. Acest indice de generare este stipulat în Metodologia de realizare/revizuire a Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor (PJGD).

Rezultă astfel o cantitate de 625.428 litri generată în mediul urban al județului Buzău.

4.4.2. Gestionarea uleiului uzat alimentar

Codul pentru ulei uzat alimentar, fracțiune colectată separat (cu excepția celor de la secțiunea 15 01), conform Deciziei 2014/955/UE este: 20 01 25 *uleiuri și grăsimi comestibile*.

Nu au fost furnizate date privind gestionarea uleiului uzat alimentar (cantități colectate, valorificate și eliminate). Documentele de planificare anterioare de la nivel județean nu au stabilit ținte sau acțiuni de îndeplinit în domeniul gestionării uleiului uzat alimentar.

4.5 DEȘEURI DE AMBALAJE

4.5.1. 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 Buzău nu dispune de astfel de informații¹⁸.

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

¹⁸ Raport privind Starea Mediului – județul Buzău 2019

Cantitatea de deșeuri de ambalaje generată este similară cu cantitatea de ambalaje pusă pe piață, situația pentru perioada de analiză fiind prezentată în tabelul de mai jos. Pentru anul 2019 nu sunt date disponibile.

Tabel 4-31: Cantități de ambalaje introduse pe piață în România

Tip material	Cantitate introdusă pe piață (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Sticlă	194.347	210.027	237.590	272.123	n.d*
Plastic	359.036	348.794	360.463	391.376	n.d*
Hârtie și carton	441.764	427.434	437.955	482.540	n.d*
Metal	66.830	64.006	67.476	77.913	n.d*
Lemn	334.573	299.876	305.316	343.156	n.d*
Altele	11	31	10	0	n.d*
Total	1.396.561	1.350.168	1.408.810	1.567.108	n.d*

Sursa: ANPM* n.d = lipsă date

4.5.2. Gestionarea deșeurilor de ambalaje

Cantitățile de deșeuri de ambalaje colectate în județul Buzău pe perioada de analiză sunt prezentate în tabelul următor. Datele sunt furnizate de APM Buzău.

Tabel 4-32: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate în județul Buzău

	2015	2016	2017	2018	2019
Cantitate deșeuri de ambalaje (t/an)	12.736,912	27.204,969	31.206,722	26.707,905	n.d.*

Sursa :Raport privind Starea Mediului – județul Buzău 2019

*** n.d = lipsă date**

Dupa cum se poate observa incepand cu anul 2016 creste cantitatea de deșeuri de ambalaje colectate acest lucru datorându-se și extinderii proiectul pilot “Sacul galben” inițiat în parteneriat cu primăria municipiului Buzău.

La data de 25.10.2020, în județul Buzău, erau autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje 104 operatori economici, care operau 123 puncte de lucru.

În tabelul următor sunt listați operatorii economici autorizați să colecteze deseuri de ambalaje, la data de 25.10.2020.

Tabel 4-33: Operatori autorizați pentru colectarea deseuri de ambalaje

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
1	1SC RER SUD SA	sat Stăncești, comuna Vadu Pașii, nr. Cad.1046, CF 20629, județul Buzău (include și instalație de sortare)	158 bis/12.11.2019,rev la 29.09.2020 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
2	SC RER SUD SA	municipiul Rm Sărat, cartier Sârbi, UTR 12, CF 6729 (include și stația de transfer care deservește municipiul Râmnicu Sărat și comunele: Ziduri, Puiești, Topliceni, Ghergheasa, Buda, Râmniceleu, Balta Albă)	128/17.03.2013, revizuită în 07.12.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
3	2SC MSD COM SRL	Str. Transilvaniei nr.425 bis, municipiul Buzău, județul Buzău	230/09.10.2012, revizuită la 10.06.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
4	SC MSD COM SRL	Aleea Industriilor- Zona Industrială – Buzău Sud, municipiul Buzău	179/15.06.2009, revizuită la 21.11.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
5	SC MSD COM SRL	Str. Focșani, nr. 43, municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău	168/20.11.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
6	SC MSD COM SRL	municipiul Buzău, Șos. Centura, tarlăua 31, parcela 343, 344, nr. cad. 3972, județul Buzău	276/27.11.2012, revizuită la 21.11.2018 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
7	SC MSD COM SRL	oraș Nehoiu, Incinta Concifor SA Nehoiu, județul Buzău	111/25.04.2013, revizuită la 21.11.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
8	SC MSD COM SRL	Sat. Pietroasele, comuna Pietroasele, județul Buzău	134/25.05.2013, revizuită la 22.11.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
9	SC MSD COM SRL	Sat. Fundeni, comuna Zărnești, județul Buzău	169/02.11.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
10	SC MSD COM SRL	Str. N. Balcescu, nr.85, oras Pogoanele, județul Buzău	133/25.05.2013, revizuită la 22.11.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
11	SC MSD COM SRL	comuna Săpoca, Sat.Săpoca, județul Buzău	73/10.06.2019, valabilă toată perioada în care

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
			beneficiarul acesteia obține viză anuală,,
12	3SC MINIAN METAL SRL	municipiul Buzău, Șoseaua Spătarului, nr. 5, județul Buzău	103/10.06.2011, valabilă 10.06.2021, (Transferată de la SC MAIA INTERMED SRL, prin Decizia nr. 3/08.03.2012),
13	4MAIA INTERMED SRL	sat Vernești, str. Principală, nr. 147, județul Buzău	134/04.07.2012, valabilă 04.07.2022
14	SC VARIANTA SERVICE SRL	Șoseaua de Centură, municipiul Buzău, județul Buzău	208/06.08.2013, revizuită la 05.08.2019, valabilă 06.08.2023,
15	SC VARIANTA SERVICE SRL	sat Gura Călnăului, comuna Vadu Pasii, județul Buzău	213/10.10.2011, , valabilă 10.10.2021, transferată de la SC DC și DS SRL,
16	SC DC ȘI DS SRL	Str. Tractoriștilor, nr. 21, cart. Barasca, municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău	124/21.06.2012, revizuită la 11.03.2015, valabilă 21. 06. 2022,
17	SC PICANT SRL	Șos. Brăilei nr. 9, municipiul Buzău, județul Buzău	157/25. 06. 2013, revizuită la 29.05.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
18	SC PICANT SRL	Str. Veteranilor nr.2, municipiul Buzău, județul Buzău	236/15.10.2012 valabilă 15.10.2022, transferată de la SC ROMAS LIBRA SRL, (decizie transfer 7/11.04.2016),
19	SC NICOL SUPER COM SRL	Sat Ogrăzile, comuna Merei, județul Buzău	202/30. 07. 2013, revizuită la 12.06.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
20	SC REMATHOLDING CO SRL	municipiul Buzău, Str. Izlazului nr. 6, județul Buzău, tel.0238710604	88/15. 05. 2012 revizuită la 21. 03. 2018, valabilă 15.05.2022,
21	SC PLASTIC PROD SRL	Str. D. Filipescu nr. 4, municipiul Buzău, județul Buzău	176/22.08.2012, rev la 27.09.2019 valabilă 22.08.2022,
22	SC LAUREX PROD SRL	Sat Valea Rîmnicului comuna Valea Rîmnicului județul Buzău	173/17. 08. 2010 revizuită la 22.05.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
23	SC ECO MAX GREEN STORE SRL	Str. Transilvaniei nr. 307 bis, municipiul Buzău, județul Buzău	196/23.07.2013, revizuită la 05.02.2020, valabilă

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
			toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
24	SC HADRIAN IMPEX SRL	Str. Cl Parhon, nr. 2, municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău	122/10.05.2013, revizuită la 08.04.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
25	SC ANDRADA COMEXO SRL	Str.Armoniei nr.10,municipiul Buzău, județul Buzău	271/09.09.2013, valabilă 09. 09. 2023,
26	SC AROMET REMAT SRL	Șos. Brăilei,nr. 15, municipiul Buzău, județul Buzău	270/09.09.2013 , revizuită la 26.09.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală , transferată de la SC DRAGAN NET CONSULTING SRL,
27	SC ROMAS LIBRA SRL	comuna Glodeanu Sărat, Tarlaua 66, parcela 372/2, județul Buzău	125/05.07.2011 valabilă 25.05.2021
28	SC MAT RRR CONSTRUCT	Sat. Roșioru, comuna Cochirleanca, județul Buzău	273/03.12.2010 valabilă 03.12.2020,
29	SC MOCANU RECOM SNC	Filiala 3 Vadu Pașii, Balastiera, comuna Vadu Pașii, județul Buzău	124/10.05.2013, valabilă 10.05.2023,
30	SC MOCANU RECOM SNC	Str.Veteranilor, tarlaua 61, cartier Micro XIV, municipiul Buzău, județul Buzău	152/16.08.2011, revizuită la 25.05.2013, valabilă 16.08.2021,
31	SC MOCANU RECOM SNC	sat.Săpoca, comuna Săpoca, județul Buzău	123/10.05.2013, valabilă 10.05.2023
32	SC WOOLF IMPEX SRL	Str.Focsani nr.7, parcela 2, municipiul RâmnicuSarat, județul Buzău	188/13.09.2010, revizuită la 28.01.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
33	SC REPLASTICA HDPE SRL	Sos.Brăilei,km.7, nr. cadastral 1747/1/1/1/1, municipiul Buzău județul Buzău	274/11.09.2013, revizuită 07.08.2018, valabilă 11.09.2023, in curs de revizuire
34	SC REPLASTICA HDPE SRL,	municipiul Buzău, str. Șoseaua Spătaru, nr. 10, județul Buzău	47/16.04.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
35	SC GREENTECH SA	comuna Țintești, Ferma Frasinu, județul Buzău	66/09.04.2012, revizuită la 06 08 2019,valabilă 09.04.2022, in curs de revizuire
36	SC ADI METAL COLECT SRL	Str.Șantierului, nr.93, municipiul Buzău, județul Buzău	254/21.08.2009 revizuită la 26.06.2019, valabilă

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
			toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
37	SC MAT-GNI 67 SRL	Sat Mătești, comuna Săpoca, județul Buzău	240 / 02. 11. 2010 revizuită la 16.10.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
38	SC RECICLING CD 2007 SRL	municipiul Buzău, șos. Brăilei, km 7, județul Buzău	104/21. 05. 2010, revizuită la 31.05.2017 în procedură de reautorizare,
39	SC CAMMA TEHNO METAL SRL	municipiul Buzău, strada Trifoiului, nr.15, județul Buzău	124/25.08.2020 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
40	SC CMS SERMIN HOLDING SRL	oraș Pogoanele, str. Tudor Vladimirescu, nr.18, județul Buzău	115 /10. 08. 2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
41	SC DD ACTIV RECICLYNG SRL	municipiul Buzău, șos. Spătarului, nr.7, județul Buzău	175/17. 08. 2010, revizuită la 21.05.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
42	SC NARCISANA T.M.V. SRL	sat. Dealul Viei, nr. 158, comuna Merei, județul Buzău	14/18.01.2011, revizuită la 23.03.2011, valabilă 18.01.2021,
43	SC ANTO BUZEA SRL	sat Sărata Monteoru, comuna Merei, județul Buzău	16/25.01.2011 valabilă 25.01.2021,
44	SC ACTIV EDIL SRL	sat Mărăcineni, str. Pieței, comuna Mărăcineni, județul Buzău	20/27.01.2011 valabilă 27.01.2021,
45	SC LUK & DANNY METAL SRL	comuna Gălbinași, sat Bentu, județul Buzău	25/01.02.2011, valabilă 01.02.2021,
46	SC LIVA RECICLING SRL	municipal Buzău, str. AL. Marghiloman, nr.25, județul Buzău	26/02.02.2011 valabilă 02.02.2021,
47	SC LIVA RECICLING SRL	municipiul Buzău, str. Profesorilor, nr. 57, județul Buzău	27/02.02.2011 valabilă 02.02.2021, CAEN: 4677, 3832
48	SC AURELIAN COM 2005 SRL	sat Vernești, comuna Vernești, județul Buzău	59/29.03.2011, revizuită la 14.02.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
49	SC ROMCARBON SRL	municipiul Buzău, str. Transilvaniei nr.132	51/14.03.2011, revizuită la

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
			27.03.2019, valabilă 14.03.2021,
50	SC GULIE STAR METAL SRL	sat. Rușețu, str. Brăilei, nr. 1188, comuna Rușețu, județul Buzău	108/14.06.2011 valabilă 14.06.2021,
51	P.F. SIA GHEORGHE VASILE	sat Săsenii Noi, comuna Vernești, județul Buzău	93/27.05.2011, valabilă 27.05.2021,
52	SC RECUPERARE PRODUSE METALICE SRL	comuna Ulmeni, nr. cad. 208, județul Buzău	120/30.06.2011, valabilă 30.06.2021,
53	SC LILIMAR PLASTICS SRL	municipiul Buzău, Sos. Brăilei, km 7, parcela 896, tarla 55	119/29.06.2011 valabilă 29.06.2021,
54	SC EVEREST POLIVALENT GRUP SRL	sat. Sudiți, comuna Poșta Câlnău, județul Buzău	176/14.09.2011, valabilă 14.09.2021,
55	SC MAGUMET IND SRL	municipiul Buzău, soseaua Brăilei, km. 7	165/07.09.2011, valabilă 07.09.2021,
56	SC MAGUMET IND	municipiul Buzău, str. Ion Costinescu, nr. 2 bis	247/15.11.2011, valabilă 15.11.2021,
57	SC FABYOAN RECICLING SRL	sat. Stâlp, com. Stâlp, Cvartal 2, Parcela 25, jud. Buzău	18/14.02. 2018, revizuită la 25.10.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală ,
58	SC AD TOTAL GREEN COLLECT SRL	municipiul Buzău, str. Bazalt, nr. 15A, județul Buzău	247/30. 10. 2012, revizuită la 10.08.2020 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
59	SC MARIO NIC GOLD SRL	sat Dealul Viei, comuna Merei, nr. 158, județul Buzău	82/26.04.2012, valabilă 26.04.2022,
60	SC GREENWEEE INTERNATIONAL SA	Sat Odaia Banului, comuna Țintești, județul Buzău (Parc Industrial Frasinu)	AIM 2/12.12.2016, reactualizată în 07.05.2018, valabilă 12.12.2026,
61	SC GREENWEEE INTERNATIONAL SA	Sat Odaia Banului, comuna Țintești, județul Buzău (Parc Industrial Frasinu)	AIM 2/28.02.2017, revizuită la 07.12.2017, transferată de la SC GREENLAMP RECICLARE SA prin Dec 1/14.01.2020, valabilă 28.02.2027,
62	MARCULESCU NICUSOR DORU INTREPRINDERE INDIVIDUALA	sat. Vernești, nr. 178 , județul Buzău	91/16.05.2012, valabilă 16.05.2022,
63	SC METAL FORCE INDUSTRIAL SRL	sat Coconari, comuna Posta Cilnau, județul Buzău	206/04.10.2011, revizuită la 18.10.2011, valabilă 04.10.2021,
64	SC EUROEMIMAR 99 SRL	sat. Potârnichești, comuna Poșta Câlnău, județul Buzău	94/23.05.2012, valabilă 23.05.2022,
65	SC SEA COMPLET SRL	județul Buzău, sat Fundeni , comuna Zărnești, imobil C 13	138/16.07.2012, revizuită la 22.11.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
66	SC ECOGREEN COLECT SRL	Buzău, str. Transilvaniei, nr. 429, județul Buzău	162 / 06.08.2012 valabilă 06.08.2022,
67	SC ECOGREEN COLECT SRL	municipiul Buzău, str. Horticolei, nr. 50	49/19.02.2013, valabilă 19.02.2023,
68	SC COMPLEX SIMFLOR SRL	oraș Pătârlagele, loc. Sibiciu de Sus, nr. 159, județul Buzău	229/ 09.10.2012, valabilă 09.10.2022,
69	SC OVIDIU INTERNATIONAL SRL	municipiul Buzău, strada Bazalt, nr. 15	259/15.11.2012, valabilă 15.11.2022,
70	SC RO INTERNATIONAL COMPANY SRL	loc. Frăsinet, comuna Calvinii, județul Buzău	253/13.11.2012 valabilă 13.11.2022,
71	SC TURNATORIA DE NEFEROASE SOMET SA,	Buzău, str. Transilvaniei, nr. 163, județul Buzău	128/22.06.2012 revizuită la 14.11.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
72	SC FLORI DANY SERV SRL	municipiul Buzău, str. Republicii, nr. 45	54/26.02.2013, valabilă 26.02.2023,
73	SC NAYNCRIS TOTAL SRL	municipiul Buzău, Șos. Brăilei, km.7, județul Buzău	52/25.02.2013, valabilă 25.02.2023,
74	SC TIBERIU DESEU COLECT SRL	Buzău, zona Dig	137/28.05.2013, valabilă 28.05.2023,
75	SC BEST CREDIT IFN SRL	municipiul Buzău, str. Răchitei, nr.37, județul Buzău	110/24.04.2013, revizuită la 08.05.2015, valabilă 24.04.2023 ,
76	SC OBAMA VASI SRL	sat Bâscenii de Jos, comuna Calvinii, nr. 180, județul Buzău	75/15.03.2013, valabilă 15.03.2023,
77	SC RCG METCOR SRL	Buzău, str. Transilvaniei, nr. 425	71/13.03.2013, valabilă 13.03.2023,
78	SC ALINA ECO PROSPER SRL	localitatea Valea Viei, oraș Pătârlagele, județul Buzău	221/20.08.2013 valabilă 20.08.2023,
79	SC ROMPET INTERNATIONAL RECYCLING SRL	municipiul Buzău, T46, județul Buzău	38/27.04.2018, valabilă 27.04.2023,
80	SC MD FEROM COLECT SRL	Buzău, str. Dorobanti, nr. 265A, județul Buzău	288/24. 09. 2013, revizuită la 31.07.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
81	SC STANDARD HEATING OIL SRL	satul Berca, comuna Berca, taralua 165, parcela 4533 si 4447, județul Buzău	159/26.06.2013, valabilă 26.06.2023,
82	SC DAVID MET COLECT SRL	sat Căpățânești, str. Islazului, nr.33, comuna Mărăcineni, județul Buzău	189/16.07.2013, valabilă 16.07.2023,
83	SC DMT METAL COLECT SRL	municipiul Buzău, strada Aurel Vlaicu, nr.6, județul Buzău	61/25.03.2014, revizuită la 26.02.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
84	SC TOP GLASS FACTORY SRL	satul Sătuc, comuna Berca, str. Gării.2, județul Buzău	22/ 22.01.2013, revizuită în data de 04.07.2014, valabilă 22.01.2023,

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
85	SC ASPOLYMER TRADE SRL	municipiul Buzău, Aleea Industriilor nr. 1-3 (incinta Gerom), județul Buzău	88/11.07.2019, revizuită în 27.05.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
86	SC MOTION & TECHINK SRL	sat Zilișteanca, nr. 24S, loc. Poșta Călnău, județul Buzău	105/28.12.2017, revizuită la 21.03.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
87	SC ANEPAL AMBALAJE SRL	comuna Pietroasele, județul Buzău	131/02.11.2016, revizuită în 12.05.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
88	WASHINGTON MARIO SRL,	sat Bâscenii de Jos, comuna Calvinii, județul Buzău	106/14.06.2011, valabilă 14.06.2021,
89	SC CONIFAST SRL	Activitățile se desfășoară la beneficiari și/sau în afara sediilor proprii (broker)	49/28.03. 2016, valabilă 28.03.2021
90	SC RADANION FAN SRL	Activitățile se desfășoară la beneficiari și/sau în afara sediilor proprii (broker)	59/14.04.2016. valabilă 14.04.2021,
91	SC AGRINVEST SRL	sat Mihăilești, comuna Mihăilești, FNC Mihăilești, județul Buzău	256 din 18.11.2011, revizuită la 22.10.2014, valabilă 18.11.2021,
92	SC TWO BROTHERS RECOVERY SRL	sat Oreavu, nr. 797, comuna Valea Ramnicului, județul Buzău	129/02.11.2016, valabilă 02.11.2021,
93	SC ABS 2000 SRL	Activitățile se desfășoară la beneficiari și/sau în afara sediilor proprii	270/23.11.2011, revizuită în 22.06.2016, valabilă 22.11.2021,
94	SC LIVINGJUMBO INDUSTRY SRL	municipiul Buzău, str. Transilvaniei, nr. 132, județul Buzău	23/01.02.2011, revizuită la 05.06.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
95	SC ARTA STICLEI SRL	municipiul Buzău, str. Bazalt, nr.15, județul Buzău	136/10.09.2020 :valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
96	AGRO EST MUNTENIA SRL	sat Cioranca, comuna Movila Banului, nr. 313, județul Buzău	57/07.05.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
97	COBZARU A.ION PFA	sat Smeeni, incinta târgului săptămânal Smeeni, județul Buzău	29/24.04.2017, revizuită 13.06.2017 , valabilă 24.04.2022,

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
98	SC RAFICON TRADE SRL	municipiul Buzău, Aleea Industriilor, nr. 2, județul Buzău	102/05. 06. 2012 revizuită 09.09.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
99	SC G SELF ENGINEERING SRL	municipiul Buzău, strada Transilvaniei, nr.425, corp C 1 și C2, județul Buzău	51/30.06. 2017, revizuită la 06.09.2017, valabilă 30.06.2022,
100	SC JET WASH MBG SRL	municipiul Buzău, Aleea Industriilor, nr. 1-3, jud. Buzău	264/20. 11. 2012, revizuită la 03. 08. 2017, valabilă 20.11.2022,
101	SC LUCSOR IMPEX SRL	municipiul Buzău, Aleea Industriilor, nr.5, județul Buzău	137/22.12.2016, valabilă 22.11.2021,
102	SC LAVIPROD FOREST SRL	municipiul Buzău, strada Transilvaniei, nr.516, județul Buzău	34/24.03.2015 revizuită la 04.06.2019. valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
103	SC MIKI & BIA SRL	comuna Merei, sat Izvoru Dulce, județul Buzău	60 / 29. 08. 2017, valabilă 29.08.2022,
104	SC AUTONET IMPORT SRL	sos. Nordului, nr. 5	48/16.11.2012 rev 06.11.2017, valabilă 15.11.2022, emisă de ANPM,
105	SC LOTUS PROVIDER TEAM SRL	sat Mihăilești, str. Principală, nr. 130, comuna Mihăilești, județul Buzău	25/14.03.2018, valabilă 14.03.2023,
106	HAGI NARCISA SRL	municipiul Buzău, str. Aurel Vlaicu, nr. 6, județul Buzău	72/20.09.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală ,
107	SC ELCOMER ACHIZITII SRL	municipiul Rm. Sărat, Șoseaua Focșani, nr.20, Depozit C 15, județul Buzău	44/09.05.2018, valabilă 09.05.2023,
108	SC UNIVERSAL PROD SRL	Vadu Pașii, str. Ionuț Barbu, nr. 58, co. Vadu Pașii, județul Buzău	95/04.12.2017, revizuită la 05.03.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul obține viză anuală,
109	SC AMALIA & MIHAI SRL	sat. Cașoca, comuna Siriu, județul Buzău	54/28.06.2018, valabilă 28.06.2023,
110	SC ATLAS SMART COLLECT SRL	municipiul Rm Sărat, str. Cpt Roșca Nicolae, nr. 1, județul Buzău	10/23.01.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul obține viză anuală,
111	SC NEW MIRABIL ECO RECYCLING SRL	oraș Nehoiu, str. Fabrica de Pâine, nr. 3A, județul Buzău	1/03.01.2019, valabilă toată perioada în care

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
			beneficiarul obține viza anuală,
112	SC DACS TRANSROM SRL	municipiul Buzău, str. Transilvaniei, nr. 425 bis, județul Buzău (activități de comerț fără depozitarea acestora)	145/15.12.2016, rev 07.01.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul obține viza anuală,
113	SC ELITE PROCLEANER SRL	Buzău, str. Mestecănușului, nr. 10, județul Buzău	51/19.04.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
114	SC EURO NICA COLECT SRL	Buzău, Aleea Industriilor, nr. 1-3, județul Buzău	37/20.03.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
115	SC DAVCOR AUTO TOTAL SRL	sat Țintești, str. Pădurii, nr. 3, com. Țintești, jud. Buzău	100/30.07.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
116	SC ONAS IRON TRANS SRL	Buzău, str. Constituției, nr. 34, jud. Buzău, (activități de comerț fără depozitarea acestora)	101/06.08.2019, valabilă 06.08.2024,
117	SC YARRA ENERGY REC SRL	sat. Ulmeni, str. Tamplariei, nr. 2, județul Buzău	78/27.06.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
118	SC ROMRECYCLING SRL	municipiul Buzău, sos.Pogonele,Tarlaua 40, Parcela 715, DJ 230D, , județul Buzău, tel. 0238711572, fax. 0238711581	110/19.08.2019, valabilă 19.08.2024,
119	SC ROMPREST ENERGY SRL	sat Pleșești, comuna Berca	113/04.06.2012, revizuită la 06.10.2016, valabilă 14 06 2022, in procedura de revizuire
120	SC AXE METALORIN SRL	municipiul Buzău, șos. Brăilei, km 7, județul Buzău	169/10. 08. 2010, valabilă 10. 08. 2020,
121	SC TROVANT COLECT SRL	Sat Pietroasele, nr. 648, comuna Pietroasele județul Buzău	180/30.08.2010, valabilă 30.08. 2020, (Transferată de la SC STIL 93 laTERNATIONAL SRL, prin Decizia nr. 13/25.02.2014),
122	SC ADRYCOS CONSTRUCT SRL	sat Mătești, comuna Săpoca, nr. 390, județul Buzău	209/27.09.2010, valabilă 27.09.2020,

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
123	SC SAVIAN & MARTIN COLECT SRL	municipiul Râmnicu Sărat, Tîrgul Municipal (OBOR), județul Buzău	232/15.10.2010, valabilă 15.10.2020,

Sursa: APM Buzău

În județul Buzău, la data de 25.10.2020 erau autorizați pentru reciclarea deșeurilor de ambalaje 19 operatori economici, conform tabelului urmator.

Tabel 4-34: Operatori economici reciclatori de deșeuri de ambalaje în județul Buzău

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
1.	ANEPAL AMBALAJE SRL	Comuna Pietroasele, Județul Buzău	131/02.11.2016, revizuită în 12.05.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
2.	ASPOLYMER TRADE SRL	mun. Buzău, Aleea Industriilor nr. 1-3 (incinta SC Gerom SA), jud. Buzău	88/11.07.2019, revizuită în 27.05.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
3.	BENCOMP SRL	Buzău, Aleea Industriilor, nr. 5	12/27.01.2015, revizuită la 23.12.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
4.	GREENTECH SA	Comuna Țintești, Ferma Frasinu, județul Buzău	66/09.04.2012, revizuită la 31.01.2019, valabilă 09.04.2022 in curs de revizuire
5.	GREENTECH SA	Str. Aleea Industriilor nr. 7, municipiul Buzău, județul Buzău	174/22.11.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală in curs de revizuire
6.	HOEGANAES CORPORATION EUROPE SA	Buzău, Str. Urziceni nr.33	AIM 1/12.02.2018, valabilă 12.02.2028
7.	REPLASTICA HDPE SRL	Sos.Brăilei, km.7, nr. cadastral 1747/1/1/1/1, municipiul Buzău județul Buzău	274/11.09.2013, revizuită la 07.08.2018 valabilă 11.09.2023 in curs de revizuire
8.	ROMCARBON SRL	municipiul Buzău, Str. Transilvaniei nr.132, județul Buzău	51/14.03.2011, revizuită la 27.03.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
9.	TOP GLASS FACTORY SRL	satul Sătuc, com. Berca, str. Gării 2, județul Buzău	22/ 22.01.2013 revizuită la 04.07.2014, valabilă 22.01.2023
10.	TURNATORIA DE NEFEROASE SOMET SA	Buzău, str. Transilvaniei, nr. 163, jud. Buzău,	128/22.06.2012 revizuită la 14.11.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
11.	SC ARTA STICLEI SRL	municipiul Buzău, Str. Bazalt, nr.15, județul Buzău	136/10.09.2020 :valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală, CAEN 2313, 3811
12.	SC ROMPET INTERNATIONAL RECYCLING SRL	municipiul Buzău, T46, județul Buzău	38/27.04.2018, valabilă 27.04.2023

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
13.	SC LAVIPROD FOREST SRL	municipiul Buzău, strada Transilvaniei, nr.516, județul Buzău	34/24.03.2015 revizuită la 04.06.2019. valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
14.	SC LOTUS PROVIDER TEAM SRL	sat Mihăilești, str. Principală, nr. 130, comuna Mihăilești, județul Buzău	25/14.03.2018, valabilă 14.03.2023
15	SC ELCOMER ACHIZITII SRL	municipiul Rm. Sărat, Șoseaua Focșani, nr.20, Depozit C 15, județul Buzău	44/09.05.2018, valabilă 09.05.2023
16	SC EURO NICA COLECT SRL	Buzău, Aleea Industriilor, nr. 1-3, județul Buzău	37/20.03.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
17	SC AGI CAPITAL INVESMENT SRL	orașul Nehoiu, Str. 1 Decembrie 1918, nr. 3-5, județul Buzău	303/01.10.2013, revizuită la 16.12.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viza anuală, CAEN: 1610, 1624, 1629, 3319, 3811, 3821, 3832, 4677
18	SC MOTION & TECHINK SRL	sat Zilișteanca, nr. 24S, loc. Poșta Călnău, județul Buzău	105/28.12.2017, revizuită la 21.03.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală, CAEN 4677, 3811, 3832, 3821
19	SC UNIVERSAL PROD SRL	Vadu Pașii, str. Ionuț Barbu, nr. 58, com. Vadu Pașii, județul Buzău	95/04.12.2017, revizuită la 05.03.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul obține viza anuală, CAEN: 2229, 2221, 2223, 3832, 4677

Sursa: APM Buzău

4.5.3. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țințelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje din PJGD anterior

În tabelul următor 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 Buzău.

Tabel 4-35: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țințelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
1. Reducerea cantității de deșeuri de ambalaje generate	1. Sprijinirea campaniilor de informare în ceea ce privește aspectele legate de deșeurile de ambalaje <i>Termen: Permanent</i>	?	Nu se cunosc informații privind organizarea acestor campanii legate de deșeurile de ambalaje
	2 Crearea de condiții necesare pentru reciclarea	Parțial	Incepand cu anul 2016 s-a înregistrat o creștere a

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
	ambalajelor, în sensul unei bune organizări a colectării selective <i>Termen: Permanent</i>		colectarii separate a deeurilor de ambalaje. S-a demarat proiectul pilot “Sacul galben” inițiat în parteneriat cu primăria municipiului Buzău.
	3. Optimizarea cantității de ambalaje pe produs ambalat <i>Termen: Permanent</i>	?	Nu se cunosc informații privind Optimizarea cantității de ambalaje pe produs ambalat
2. Valorificarea și reciclarea deeurilor de ambalaje	Valorificare totala 45% Reciclare totala 38% <i>Termen: 2009</i>	-	Țintele nu au relevanță la nivel județean și nu există date disponibile pentru estimarea atingerii acestora
	Valorificare totala 48% Reciclare totala 42% <i>Termen: 2010</i>		
	Valorificare totala 53% Reciclare totala 46% <i>Termen: 2011</i>		
	Valorificare totala 57% Reciclare totala 50% <i>Termen: 2012</i>		
	Valorificare totala 60% Reciclare totala 55% <i>Termen: 2013</i>		
3. Crearea și optimizarea schemelor de valorificare energetică a deeurilor de ambalaje care nu pot fi reciclate	1. Valorificarea sau incinerarea in instalații de incinerare cu recuperare de energie a minim 60 % din greutatea deeurilor de ambalaje <i>Termen: 2013</i>	NU	La nivelul județului Buzău nu au fost create astfel de scheme , nu exista instalatii de incinerare.

4.6 DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE

Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD Buzău sunt prezentate în tabelul urmator.

Tabel 4-36: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD Buzău

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 21*	tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur
20 01 23*	echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi
20 01 35*	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele menționate la 20 01 21 și 20 01 23, cu conținut de componente periculoase
20 01 36	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35

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

4.6.1. Generarea DEEE

La fel ca în cazul deșeurilor de ambalaje, nu există și nu sunt relevante date la nivel județean privind generarea DEEE. În tabelul următor este prezentată evoluția cantităților de echipamente electrice și electronice puse pe piață în perioada de analiză 2015-2019 la nivel național.

Categorii de EEE	Cantitate pusă pe piață (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Aparate de uz casnic de mari dimensiuni	105.692,21	129.548,53	n.d.*	n.d.*	n.d.*
Aparate de uz casnic de mici dimensiuni	15.075,62	16.224,62	n.d.	n.d.	n.d.
Echipamente informatice și echipamente pentru comunicații electronice	13.934,16	13.231,54	n.d.	n.d.	n.d.
Aparate electrice de consum și panouri fotovoltaice	15.759,25	17.594,37	n.d.	n.d.	n.d.
Echipamente de iluminat	6.063,35	7.042,15	n.d.	n.d.	n.d.
Unelte electrice și electronice, cu excepția uneltelor industriale fixe de mari dimensiuni	9.654,61	11.068,44	n.d.	n.d.	n.d.
Jucării, echipament pentru petrecerea timpului liber și echipament sportiv	1.613,55	2.150,54	n.d.	n.d.	n.d.
Dispozitive medicale, cu excepția tuturor produselor implantate și infectate	674,21	565,36	n.d.	n.d.	n.d.
Instrumente de monitorizare și control	2.566,29	2126,21	n.d.	n.d.	n.d.
Distribuitoare automate	808,83	1.093,56	n.d.	n.d.	n.d.
Total	171.842,1	200.645,32	n.d.	n.d.	n.d.

Sursă: ANPM

4.6.2. Gestionarea deșeurilor DEEE

Cantitățile de deșuri de echipamente electrice și electronice colectate în județul Buzău pe perioada de analiză sunt prezentate în tabelul următor. Datele sunt preluate din Raportul privind Starea Mediului – județul Buzău 2019. Date privind cantitățile colectate pe categorii nu sunt disponibile.

Tabel 4-37: Cantitatea de DEEE colectată în județul Buzău de operatori autorizați

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cantitate de DEEE colectată (t/an)	8453,52	12998,36	15434,454	20527,298	n.d.*	n.d.*	n.d.*

Sursă: APM Buzău

***n.d. = lipsă date**

În perioada de analiză cu date disponibile se poate observa o tendință crescătoare a cantităților de DEEE colectate, începând cu anul 2013.

La data de 25.10.2020, în județul Buzău, erau autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje 22 operatori economici, care operau 30 puncte de lucru. Situația acestora este prezentată în tabelul următor:

Tabel 4-38: Operatori autorizați pentru colectarea DEEE

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
1	SC RER SUD SA Buzău	Sat Stancesti, com. Vadu-Pasii, județul Buzău	158 bis/12.11.2019, rev la 29.09.2020 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală,
2	ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC Rm. Sărat	Oras Rm. Sărat, str. Armoniei, nr. 58 bis, județul Buzău	86/13.05.2011 valabilă 13.05.2021
3	REMATHOLDING CO SRL București	Municipiul Buzău, str. Izlazului, nr. 6, județul Buzău	88/15. 05. 2012 revizuită la data de 21. 03. 2018, valabilă 15.05.2022
4	SC GREENTECH SA Buzău	Sat Odaia Banului, comuna Țintești, județul Buzău	66/09.04.2012, revizuită în 31.01.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală –in curs de revizuire
5	SC GREENWEEE INTERNATIONAL SA Buzău	Sat Odaia Banului, comuna Țintești, județul Buzău	AIM 2/12/12.2016, reactualizată în 07.05.2018, valabilă 12.12.2026 in curs de reactualizare

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
6	SC GREENWEEE INTERNATIONAL SA	Sat Odaia Banului, comuna Țintești, județul Buzău	AIM 2/28.02.2017, valabilă 28.02.2027 transferata de la Greenlamp Reciclare SA
7	SC ROMRECYCLING SRL București	Municipiul Buzău, Șos. Pogonele, Tarlăua 40, Parcela 715, DJ 230D, județul Buzău	110/19.08.2019, valabilă 19.08.2024
8	SC MOCANU RECOM SNC Buzău	Sat Săpoca, com. Săpoca, județul Buzău	123/10.05.2013, valabilă 10.05.2023
9	SC MSD COM SRL	Str. Transilvaniei nr.425 bis, municipiul Buzău, județul Buzău	230/09.10.2012, revizuită în 10.06.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
	SC MSD COM SRL	Aleea Industriilor- Zona Industrială – Buzău Sud, municipiul Buzău, județul Buzău	179/15.06.2009 rev 21.11.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
	SC MSD COM SRL	Str. Focșani, nr. 43, municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău	168/20.11.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
	SC MSD COM SRL	Șos. Centura, tarlăua 31, parcela 343, 344, nr. cad. 3972 ,municipiul Buzău, județul Buzău	276/27.11.2012, rev. 21.11.2018 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
	SC MSD COM SRL	Incinta Concifor SA Nehoiu oraș Nehoiu, județul Buzău	111/25.04.2013, rev. 21.11.2018 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
	SC MSD COM SRL	Sat Pietroasele, comuna Pietroasele, județul Buzău	134/25.05.2013, rev. 21.11.2018 valabilă toată perioada în care

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
			beneficiarul acesteia obține viză anuală
	SC MSD COM SRL	Sat Fundeni, comuna Zărnești, județul Buzău	169/02.11.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
	SC MSD COM SRL	Oras Pogoanele Str. N. Balcescu, nr.85, județul Buzău	133/25.05.2013, rev. 21.11.2018 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
10	SC WOOLF IMPEX SRL Rm. Sărat	Oras Rm. Sărat, Șoseaua Focșani, nr.7, parcela 2, jud. Buzău	188/13.09.2010, revizuită la 28.01.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
11	SC SEA COMPLET SRL Zărnești	Sat Fundeni, comuna Zărnești, județul Buzău	138/16.07.2012, revizuită la 22.11.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
12	SC HADRIAN IMPEX SRL Rm. Sărat	Oras Rm. Sărat, str. C.I. Parhon nr. 2, județul Buzău	122/10.05.2013, revizuită la 08.04.2019, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
13	SC TOTAL WASTE MANAGEMENT SRL Buzău	Sat Odaia Banului - Ferma Frasinu, județul Buzău	27/ 25.01. 2013, revizuită la 01.04.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală - încetare activitate și stabilire OMMA prin adresa nr. 7463/26.05.2020
14	SC MAIA INTERMED SRL Buzău	Com Vernesti, str. Principală nr. 147 , județul Buzău	134/04.07.2012, valabilă 04.07.2022
15	SC TIBERIU DESEU COLECT SRL Buzău	Municipiul Buzău, zona Dig Râu Buzău , județul Buzău	137/28.05.2013, valabilă 28.05.2023

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
16	SC BEST CREDIT IFN SRL Buzău	Municipiul Buzău, str. Răchitei, nr. 37, județul Buzău	135/27.05.2013, valabilă 27.05.2023
17	SC PICANT SRL Buzău	Municipiul Buzău, Șos. Brailei, nr. 9, județul Buzău	157/25. 06. 2013, revizuită la 29.05.2019 valabilă valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
18	SC CMS SERMIN HOLDING SRL Pogoanele	Oraș Pogoanele, str. Tudor Vladimirescu, nr. 18, județul Buzău	AM nr. 115/10.08.2020. valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
19	SC AROMET REMAT SRL (transferată de la DRAGAN NET CONSULTING SRL) Buzău	Municipiul Buzău, șos. Brăilei, km 7, județul Buzău	270/09.09.2013 , rev 26.09.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
20	SC DC ȘI DS SRL Buzău	Oraș Rm. Sărat , str. Tractoriștilor, nr. 21, județul Buzău	124/21.06.2012, revizuită la 11.03.2015, valabilă 21. 06. 2022
21	SC MINIAN METAL SRL	Municipiul Buzău, Șos. Spătarului nr. 5, județul Buzău	103/10.06.2011, valabilă 10.06.2021
22	SC ROMPREST ENERGY SRL	Sat Pleșești, com. Berca, , județul Buzău	113/14.06.2012, rev 06.10.2016, valabilă 14.06.2022 – în curs de revizuire
23	SC ECO MAX GREEN STORE SRL	Municipiul Buzău, Str. Transilvaniei nr. 307 bis, județul Buzău	196/23.07.2013, revizuită la 05.02.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
24	SC AURELIAN COM SRL	Com. Vernesti, jud. Buzau	59/29.03.2011, rev la 14.02.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală

Sursa: APM Buzău

În județul Buzău, tratarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice se realiza la sfârșitul anului 2019 prin 5 operatori economici conform tabelului următor:

Tabel 4-39: Operatori economici autorizați pentru tratarea DEEE

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
1	SC GREENWEEE INTERNATIONAL SA	sat Odaia Banului, comuna Țintești	AIM 2/12/12.2016, reactualizată în 07.05.2018, valabilă 12.12.2026 in curs de reactualizare
2	SC GREENWEEE INTERNATIONAL SA	Sat Odaia Banului, comuna Țintești, județul Buzău	AIM 2/28.02.2017, valabilă 28.02.2027 transferata de la Greenlamp Reciclare SA
3	SC MSD COM SRL	Municipiul Buzău str. Transilvaniei nr.425 bis	230/09.10.2012, revizuită în 10.06.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
4	SC BEST CREDIT IFN SRL	Municipiul Buzău, str.Răchitei, nr.37	135/27.05.2013, valabilă 27.05.2023
5	DRAGAN NET CONSULTING SRL Buzău	Municipiul Buzău, șos. Brăilei, km 7	270/09.09.2013 , rev 26.09.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală

Sursa: APM Buzău Raport Privind Starea Mediului în jud. Buzău 2019

Mentionam faptul ca 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.

4.6.3. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și Țintelor privind gestionarea DEEE din PJGD Buzău anterior

În tabelul următor 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 Buzău.

Tabel 4-40: Modul de îndeplinire a obiectivelor și Țintelor privind gestionarea DEEE

Obiectiv general	Obiective specifice	Măsurile de implementare	Mod de îndeplinire
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	Colectarea separată, reutilizarea, reciclarea și valorificarea DEEE	Asigurarea funcționării și întreținerea corespunzătoare a punctelor de colectare DEEE conform prevederilor legale <i>Termen: Permanent</i>	NU Până în anul 2014, au funcționat 3 puncte de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, administrate de operatorii cu care administrațiile publice locale au contracte: unul pentru județ, unul pentru municipiul Buzău și unul pentru municipiul Râmnicu Sărat. În anul 2014, punctul de

Obiectiv general	Obiective specifice	Măsuri de implementare	Mod de îndeplinire	
				colectare administrat de SC RER Ecologic Service SA în municipiul Rm. Sărat a fost desființat.
		Organizarea periodică de campanii de colectare selectivă „din ușă în ușă” a DEEE de la populație și informarea permanentă a populației privind calendarul de colectare <i>Termen: Permanent</i>	?	Exista operatori autorizati ptr. colectarea DEEE-uri, dar nu se cunosc informatii privind organizarea periodica de campanii de colectare selectiva a DEEE-urilor.
		Organizarea și optimizarea sistemului de colectare selectivă a DEEE de la gospodăriile particulare <i>Termen: Permanent</i>	NU	In prezent, în județul Buzău nu este implementat un sistem de colectare separată a DEEE-urilor
		Preluarea DEEE de la punctele de colectare și asigurarea reciclării/valorificării acestora cu atingerea țintelor din HG 448/2005 privind DEEE <i>Termen: Permanent</i>	NU	Punctele de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice au funcționat pana in anul 2014
		Asigurarea finantarii operatiunilor de preluare de la punctele de colectare, tratare și valorificare a DEEE <i>Termen: Permanent</i>	NU	Punctele de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice au funcționat pana in anul 2014
		Desfășurarea de campanii de informare și conștientizare a consumatorilor cu privire la obligațiile ce le revin privind DEEE <i>Termen: Permanent</i>	?	Nu se cunosc informatii privind desfășurarea acestor campanii.

Sursă: rapoartele de monitorizare a PJGD 2010 – 2013, estimări elaborator PJGD

4.7 DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI

Tabel 4-41: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD

Cod deșeu	Tip deșeu
17 01 01	Beton
17 01 02	Căramizi
17 01 03	Țigle și produse ceramice

Cod deșeu	Tip deșeu
17 01 06*	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle, sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase sau fracții separate ale acestora
17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06
17 02 01	Lemn
17 02 02	Sticlă
17 02 03	Materiale plastice
17 02 04*	Sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de/sau contaminate cu substanțe periculoase
17 04 01	Cupru, bronz, alamă
17 04 02	Aluminiu
17 04 03	Plumb
17 04 04	Zinc
17 04 05	Fier și oțel
17 04 06	Staniu
17 04 07	Amestecuri metalice
17 04 09*	Deșeuri metalice contaminate cu substanțe periculoase
17 04 10*	Cabluri cu conținut de ulei, gudron și alte substanțe periculoase
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10

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

4.7.1.Cantități de DCD generate

La nivelul județului Buzău 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 realizate¹⁹, 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;**
- **80 kg/locuitor x an pentru mediul rural.**

Având în vedere 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 Buzău în anul 2019 la

¹⁹ „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

60.369 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 4-42: Estimarea cantităților de DCD (tone)

	2019
Populația rezidențială - mediul urban (INSSE)	158.543
Indice de generare - mediul urban (Studiul LIFE)	250
Cantitate DCD generată – mediul urban (t)	39.636
Populația rezidențială - mediul rural (INSSE)	259.162
Indice de generare - mediul rural (Studiul LIFE)	80
Cantitate DCD generată – mediul rural (t)	20.733
Cantitate DCD generată – județ Buzău (t)	60.369

Sursa: Estimare elaborator PJGD Buzău

4.7.2. Gestionarea deșeurilor din construcții și desființări

Conform datelor raportate în chestionarele MUN, în tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile de DCD colectate de operatorul de salubritate RER, doar acesta a raportat colectarea acestui tip de deșeu. Date privind cantitățile de colectate de alți operatori autorizați nu au fost puse la dispoziție.

Tabel 4-43: Cantități de DCD colectate

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate colectată (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Cantități colectate de la populație de operatorii de salubritate	*n.d.	*n.d.	897,12	260	549,24
Cantități colectate de la agenți economici de operatorii de salubritate	*n.d.	*n.d.	0	0	0
Total județ			897,12	260	549,24

Sursă: chestionare MUN APM Buzău

*n.d. = lipsă date

Această diferență dintre cantitatea totală estimată a fi generată aferentă anului 2019 și cantitatea efectiv colectată de operatorii de salubritate ar putea fi atribuită operatorilor economici care activează în sectorul construcțiilor și care nu au raportat raportat datele privind cantitățile generate precum și fenomenului de abandonare a acestor deșeuri în locuri nepermise.

La data de 25.10.2020, în județul Buzău, erau autorizați pentru colectarea deșeurilor din construcții și desființări 23 operatori economici, care operau 30 puncte de lucru. Situația acestora este prezentată în tabelul următor:

Tabel 4-44: Operatori autorizați pentru colectarea DCD (inclusiv fracții din acestea)

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
1	SC MSD COM SRL	Aleea Industriilor-Zona Industrială – Buzău Sud, municipiul Buzău	179/15.06.2009, rev 21.11.2018, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
	SC MSD COM SRL	Str.Transilvaniei nr.425 bis, municipiul Buzău, județul Buzău	230/09.10.2012, rev 28.09.2018, rev. 10.06.2020 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
	SC MSD COM SRL	Str. Focșani, nr. 43, municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău	168/20.11.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
	SC MSD COM SRL	Șos. Centura, tarlăua 31, parcela 343, 344, nr. cad. 3972 ,municipiul Buzău, județul Buzău	276/27.11.2012 revizuită la 21.11.2018 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
	SC MSD COM SRL	Incinta Concifor SA Nehoiu oraș Nehoiu, județul Buzău	111/25.04.2013 revizuită la 21.11.2018 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
	SC MSD COM SRL	Sat Pietroasele, comuna Pietroasele, județul Buzău	134/25.05.2013, revizuită la 22.11.2018 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
	SC MSD COM SRL	Sat Fundeni, comuna Zărnești, județul Buzău	169/02.11.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
	SC MSD COM SRL	Oras Pogoanele Str. N. Balcescu, nr.85, județul Buzău	133/24.05.2013, rev. 22.11.2018 valabilă toată perioada în care

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
			beneficiarul acesteia obține viză anuală
2	SC PICANT SRL Buzău	Municipiul Buzău, Șos. Brailei, nr. 9, județul Buzău	157/25. 06. 2013, revizuită la 29.05.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
3.	SC REMATHOLDING CO SRL	Str. Izlazului nr. 6, municipiul Buzău, județul Buzău	88/15. 05. 2012 revizuită la data de 21. 03. 2018, valabilă 15.05.2022
4.	SC HADRIAN IMPEX SRL Rm. Sărat	Oras Rm. Sărat, str. C.I. Parhon nr. 2, județul Buzău	122/10.05.2013, revizuită la 08.04.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
5.	SC RECICLING CD 2007 SRL	Sos. Brăilei, municipiul Buzău, km 7, județul Buzău	104/21. 05. 2010, revizuită la 31.05.2017. În prezent se află în procedură de reautorizare/reînnoire, urmând ca în termen de 30 zile să fie emisă o nouă autorizație
6.	S.C. D.D ACTIV RECICLYNG SRL	Sos. Spătarului municipiul Buzău, nr.7, județul Buzău	175/17. 08. 2010, revizuită la 16.04.2015 rev 21.05.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
7.	SC AD TOTAL GREEN COLLECT SRL	Str. Bazar, bloc 4C, scara 1, etaj 1, ap. 6, municipiul Buzău, județul Buzău	247/30. 10. 2012 revizuită la 27.04.2016, rev. 10.08.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
8.	SC GREENWEEE INTERNATIONAL SA	Sat Odaia Banului, comuna Țintești, județul Buzău (Parc Industrial Frasinu)	AIM 2/12/12.2016, rev. în 07.05.2018, valabilă 12.12.2026/ în curs de reactualizare
9.	SC TIBERIU DESEU COLECT SRL Buzău	Municipiul Buzău, zona Dig Râu Buzău , județul Buzău	137/28.05.2013, valabilă 28.05.2023
10.	SC BEST CREDIT IFN SRL Buzău	Municipiul Buzău, str. Răchitei, nr. 37, județul Buzău	135/27.05.2013, valabilă 27.05.2023
11.	SC OBAMA VASI SRL	Sat Bâscenii de Jos, comuna Calvinii, nr. 180, județul Buzău	75/15.03.2013, valabilă 15.03.2023
12.	SC TOP GLASS FACTORY SRL	Satul Sătuc, comuna Berca, str. Gării.2, județul Buzău	22/ 22.01.2013 revizuită în data de 04.07.2014, valabilă 22.01.2023
13.	SC DOMENII PREST SERV SRL	Sat Vernești, comuna Vernești, județul Buzău	69/15.04.2020 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
14.	SC ASPOLYMER TRADE SRL	Aleea Industriilor nr. 1-3 (incinta Gerom) municipiul Buzău, județul Buzău	88/11.07.2019, rev. în 27.05.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
15.	SC ROMOIL 2003 SRL	Sat Căndești, com. Vernești, județul Buzău	48/24.03.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
16	SC RER SUD SA Buzău	Sat Stănceni, com. Vadu-Pasii, județul Buzău	158 bis/12.11.2019 rev. in 29.09.2020 valabilă pe toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
17	SC NICOL SUPER COM SRL	Sat Ogrăzile, comuna Mărei, județul Buzău	202/30. 07. 2013, revizuită la 12.06.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală

Nr. crt.	Nume Operator	Adresa punct de lucru	Autorizatie de mediu
18	SC FABYOAN RECICLING SRL	Sat Stâlpu, com. Stâlpu, Cvartal 2, Parcela 25, jud. Buzău	18/14.02. 2018, revizuită la 25.10.2018 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
19	SC TURNATORIA DE NEFEROASE SOMET SA	Str. Transilvaniei, nr. 163, Buzău, județul Buzău	128/22.06.2012 revizuită la 14.11.2018 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
20	SC ROMPET INTERNATIONAL RECYCLING SRL	Municipiul Buzău, T46, județul Buzău	38/27.04.2018, valabilă 27.04.2023
21	SC MOTION & TECHINK SRL	Sat Zilișteanca, nr. 24S, loc. Poșta Călnău, județul Buzău	105/28.12.2017, revizuită la 21.03.2019 valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală
22	SC AMALIA & MIHAI SRL	Sat. Cașoca, comuna Siriu, județul Buzău	54/28.06.2018, valabilă 28.06.2023
23	SC ROMRECYCLING SRL	Municipiul Buzău, sos. Pogonele, Tarlău 40, Parcela 715, DJ 230D, județul Buzău	110/19.08.2019, valabilă 19.08.2024

Sursa: APM Buzău

În anul 2019, pe teritoriul județului Buzău, își desfășura activitatea trei operatori economici autorizați pentru tratarea deșeurilor din construcții și desființări. Aceste instalații sunt prezentate în următorul tabel.

Tabel 4-45: Descrierea instalațiilor de tratare a DCD, anul 2019

Nr. Crt.	Tip instalație /Operator	Punct de lucru	Autorizație de mediu	Descriere	Capacitate proiectată (t/an)
1.	SC ROMOIL 2003 SRL	Sat Căndești, com. Vernești, județul Buzău	48/24.03.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală	Producere agregate minerale de diferite dimensiuni, activitate desfășurată la punctul de lucru și la sediile beneficiarilor: sortarea deșeurilor din construcții și demolări (beton, cărămizi, țigle, ceramică), spargere cu piconul a elementelor de	n.d.

Nr. Crt.	Tip instalație /Operator	Punct de lucru	Autorizație de mediu	Descriere	Capacitate proiectată (t/an)
				mari dimensiuni, tăierea armăturilor feroase, mărunțire prin concasare, selectare manuală a altor constituenți (lemn, plastic, cabluri), sortare granulometrică a fracțiilor, clasificarea granulometrică, stocare, livrare în vederea valorificării materiale	
2.	SC RECICLING CD 2007 SRL	Șos.Brăilei municipiul Buzău, km 7, județul Buzău	104/21.05.2010, revizuită la 31.05.2017, în procedură de reautorizare	Producere agregate minerale artificiale: sortarea deșeurilor de zgură neprocesată și a deșeurilor nepericuloase minerale din construcții și demolări, concasare, extragere electromagnetică a incluziunilor feroase, stocare, livrare către societăți autorizate în vederea valorificării materiale	n.d.
3.	SC DOMENII PREST SERV SRL	Sat. Vernești, comuna Vernești, județul Buzău	69/15.04.2020, valabilă toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viză anuală	Producere agregate minerale artificiale: sortarea deșeurilor nepericuloase din construcții și demolări (beton, cărămizi, țigle, ceramică), spargere cu piconul a elementelor de mari dimensiuni, tăierea armăturilor feroase, mărunțire prin concasare, separare magnetică a metalelor, selectare manuală a altor constituenți (lemn, plastic, cabluri), sortare granulometrică a fracțiilor, clasificarea granulometrică, stocare, livrare în vederea valorificării materiale	n.d.

4.7.3. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țințelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior

În tabelul următor 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 Buzău.

Tabel 4-46: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țințelor privind gestionarea DCD

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
1. Gestionarea corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane	1. Tratarea deșeurilor contaminate din construcții și demolări în vederea valorificării materiale sau/și eliminării finale <i>Termen: Începând cu 2010</i>	NU	
	2. Tratarea deșeurilor contaminate provenite din construcția de drumuri, clădiri sau săpături pentru valorificare sau/și eliminare finală. <i>Termen: Începând cu 2010</i>	NU	
	3. Refolosirea și reciclarea deșeurilor provenite din construcții și demolări, în cazul în care nu sunt contaminate <i>Termen: Începând cu 2010</i>	DA	Exista în operare 3 instalații autorizate de tratare a DCD
	4. Crearea de capacități de tratare și valorificare <i>Termen: Începând cu 2010</i>	DA	Exista în operare 3 instalații autorizate de tratare a DCD
	5. Dezvoltarea tehnologiei de eliminare a deșeurilor din construcții și demolări care nu pot fi valorificate <i>Termen: Începând cu 2010</i>	?	Nu se cunosc informații.

Sursă: rapoartele de monitorizare a PJGD 2010 – 2013, estimări elaborator PJGD

4.8 NĂMOLURI REZULTATE DE LA EPURAREA APELOR UZATE ORĂȘENEȘTI

4.8.1. Generarea nămolurilor de la epurarea apelor uzate orășenești

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 următor sunt prezentate stațiile de epurare orășenești de pe teritoriul județului Buzău, caracteristicile acestora, precum și cantitățile de nămol rezultate în anul 2020.

Tabel 4-47: Stații de epurare orășenești – situația existentă, anul 2020

Nr. Crt	Denumirea stației de epurare	Operator	Locuitori echivalenți (l.e)	Emisar
1.	Statia de epurare Buzau	Compania de Apa S.A. Buzau	235.000	Râul Buzau
2.	Statia de epurare Râmnicu Sarat	Compania de Apa S.A. Buzau	81.200	Râul Râmnicu Sarat
3.	Statia de epurare Nehoiu (Paltineni)	Compania de Apa S.A. Buzau	11.150	Râul Buzau
4.	Statia de epurare Pogoanele	Compania de Apa S.A. Buzau	8.800	Râul Calmatui
5.	Statia de epurare Patarlagele	Compania de Apa S.A. Buzau	4.800	Râul Buzau
6.	Statia de epurare Chiojdu	Compania de Apa S.A. Buzau	800	Râul Basca Chiojdului
7.	Statia de epurare Cernatesti	Compania de Apa S.A. Buzau	1.500	Râul Slanic
8.	Statia de epurare Beceni	Compania de Apa S.A. Buzau	1.800	Râul Slanic
9.	Statia de epurare Cislau	Compania de Apa S.A. Buzau	800	Râul Barasca
10.	Statia de epurare Lera	Compania de Apa S.A. Buzau	400	Râul Barasca
11.	Statia de epurare Merei	Compania de Apa S.A. Buzau	4105	Râul Sarata
12.	Statia de epurare Berca	APA PRIMA Berca	9776	Râul Buzau prin canalul CHE Candesti
13.	Statia de epurare Maracineni	SC Aqua System SRL Maracineni	8908	Râul Buzau
14.	Statia de epurare Unguriu	CL Unguriu Serviciu de Apa Canal	3834	Râul Buzau
15.	Statia de epurare Gura Teghii	Serviciul Public de Utilitati Publice Gura Teghii	3383	Râul Basca
16.	Statia de epurare Robeasca	Serviciu Apa Canal Robeasca	735	Râul Buzau
17.	Statia de epurare Mosesti	Serviciu Apa Canal Robeasca	389	Râul Buzau prin canal desecare ANIF

Sursa: Studiu de fezabilitate - Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Buzău, în perioada 2014 – 2020, ABA Buzău-Ialomița.

Cantitățile de nămol rezultate în perioada de analiză sunt prezentată în tabelul următor.

Tabel 4-48: Cantități de nămol generate de SEAU-uri, operate de CA Buzău – operatorul regional

SEAU EXISTENTE	Cantitate nămol generat (tone/an)			
	2016	2017	2018	2019
BUZĂU	5.792,23	9.024,03	8.920,25	8.817,93
RAMNICU SARAT	2.044,00	3.912,03	3.865.71	3.819,79
NEHOIU	170,12	227,60	224,69	221,81
POGOANELE	179,08	160,06	157,85	155,68
PATARLAGELE	49,13	50,08	49,39	48,71
CHIOJDU	1,02	2,04	2,02	2,00
CERNATESTI	0,48	0,96	0,95	0,95
BECENI	0,24	0,48	0,48	0,47
CISLAU	0,21	0,40	0,40	0,40
LERA	0,39	0,77	0,76	0,76
TOTAL	8.236,90	13.378,47	13.222,51	13.068,50

Sursa: Studiu de fezabilitate - Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Buzău, în perioada 2014 – 2020.

Tabel 4-49: Cantități de nămol generate de SEAU-uri operate de operatori locali, in anul 2019

SEAU EXISTENTE, operate de de operatori locali	Adresa de raspuns, operator statie de epurare.	Cantitate nămol generat (tone/an), an 2019
Statia de epurare Maracineni	Nr.272/08.12.2020 SC Aqua System SRL Maracineni	0
Statia de epurare Unguriu	Nr.343/08.2020 CL Unguriu Serviciu de Apa Canal	0
Stațiile de epurare Robeasca și Moșesti	Nr.151/03.12.2020 Serviciu Apa Canal Robeasca	0,200
Statia de epurare Berca	APA PRIMA Berca	0
Stația de epurare Gura Teghii	Serviciul Public de Utilitati Publice Gura Teghii	0

Sursa: Raspunsuri primite de la operatorii locali SEAU-uri.

Statia de epurare BERCA este nefunctionala, incepand cu anul 2019 a intrat intr-un proces de reabilitare si modernizare. Conform informatii primite de la operatorul statiei, SC APA PRIMA Berca, se estimeaza ca repunerea in functiune a statiei la parametrii proiectati se va face in anul 2021.

4.8.2. Gestionarea nămolurilor de la epurarea apelor uzate orășenești

Tratarea nămolului în stația de epurare ape uzate Buzău

Treapta de tratare a nămolului cuprinde: Ingrosator gravitacional pentru nămolul primar, Statie de ingrosatoare mecanica a nămolului biologic in exces, Bazine de fermentare anaeroba, Gazometru pentru stocarea biogazului si facla pentru arderea biogazului in exces, Instalatie de cogenerare, Bazine de stocare a nămolului fermentat, Statie de deshidratare mecanica a nămolului fermentat, Statie de post-tratare cu var a nămolului deshidratat

Tratarea nămolului în stația de epurare ape uzate Ramnicu Sarat

Treapta de tratare a nămolului cuprinde: ingrosator gravitacional nămol primar, statie de ingrosare mecanica a nămolului ingrosat, bazin mixt de primire a nămolurilor ingrosate, bazine de fermentare a nămolului, bazine de stocare a nămolului fermentat, gazometru si facla pentru arderea biogazului in exces, centrala termica si unitate de cogenerare, statie de deshidratare nămol fermentat, postratarea nămolului deshidratat cu var, depozit pentru nămol postratat cu var.

Tratarea nămolului în stația de epurare ape uzate Nehoiu

Treapta de tratare a nămolului cuprinde: statie receptie nămol ingrosat, ingrosator gravitacional nămol in exces, statie de deshidratare mecanica, platforma depozitare temporara nămol deshidratat pentru 180 zile, statie pompare supernatant si bazin tampon supernatant.

Tratarea nămolului în stația de epurare ape uzate Pogoanele

Treapta de tratare a nămolului cuprinde: bazin stocare nămol in vederea deshidratarii, platforma stocare nămol.

Tratarea nămolului în stația de epurare ape uzate Pataragele

Treapta de tratare a nămolului cuprinde: statie pompare nămol in exces, bazin tampon nămol in exces, statie ingrosare mecanica, bazin tampon nămol ingrosat.

Tratarea nămolului în stația de epurare ape uzate Cernatesti

Treapta de tratare a nămolului cuprinde: tanc nămol 1, pompa nămol, tanc nămol 2, pompa nămol, echipament deshidratare nămol (tanc flocluant; pompa flocluant).

Tratarea nămolului în stația de epurare ape uzate Chiojdu

Treapta de tratare a nămolului cuprinde: bazin stocare nămol in vederea deshidratarii, platforma stocare nămol.

Tratarea nămolului în stația de epurare ape uzate Beceni

Treapta de tratare a nămolului cuprinde: bazin stocare nămol in vederea deshidratarii, platforma stocare nămol.

Tratarea nămolului în stația de epurare ape uzate Cislau

Treapta de tratare a nămolului cuprinde: bazin stocare nămol in vederea deshidratarii, platforma stocare nămol.

Tratarea nămolului în stația de epurare ape uzate Lera

Treapta de tratare a nămolului cuprinde: bazin stocare nămol in vederea deshidratarii, platforma stocare nămol.

Tabel 4-50: Cantități de nămol utilizate în agricultură:

Cantitate nămol valorificat în agricultură (tone/an)				
2015	2016	2017	2018	2019
0	0	0	0	2433 tone s.u. (10029.66 tone nămol umed)

Sursă: SC Compania de Apă Buzău SA și APM Buzău

4.8.3. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țințelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești din PJGD Buzău anterior

În tabelul următor 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 Buzău.

Tabel 4-51: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țințelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
1. Managementul ecologic al nămolului provenit de la stațiile de epurare	1.Promovarea folosirii nămolului necontaminat ca îngrășământ în agricultură <i>Termen: Începând cu 2010</i>	Parțial	Operatorul SC Compania de Apa Buzău a primit adresa de intentie de la SC Alexagro Services SRL privind preluarea unei cantitatii de namol de circa 2500 tone SU/an pentru utilizarea in agricultura ca fertilizant pe terenurile agricole pretabile. In anul 2019 a fost valorificata in agricultura o cantitate de 2433 tone s.u. (10029.66 tone nămol umed).
	2. Deshidratarea și pre-tratarea nămolului în vederea co-incinerării în fabrici de ciment sau incineratoare <i>Termen: Începând cu 2010</i>	Parțial	Se realizeaza deschidratarea namolului,dar pana in prezent nu au fost construite instalații de tratare a nămolului în vederea (co)incinerării.
	3. Promovarea utilizării nămolului pentru reabilitarea depozitelor necontrolate și ca material de etanșare pentru depozitele ecologice <i>Termen: Începând cu 2010</i>	NU	Nu s-a raportat utilizarea nămolului la reabilitarea/ închiderea depozitelor

Sursă: rapoartele de monitorizare a PJGD 2010 – 2013, estimări elaborator PJGD

4.8.4. Dezvoltări ulterioare

Conform Strategiei de gestionare a nămolului pentru județul Buzău, parte din Studiul de fezabilitate pentru implementarea proiectului de apă²⁰, la fiecare din cele 4 stații de epurare propuse în cadrul proiectului Coltu Pietrii, Puiești, Beceni (extindere suplimentară) și Cislău (extindere suplimentară) a fost stabilită tratarea nămolului, conform descrierii de mai jos.

Pentru linia de tratare a nămolului se vor prevedea facilități de stabilizare aerobă, deshidratare mecanică cu garantarea conținutului minim de substanță uscată al nămolului deshidratat mecanic de 25%.

Tratarea nămolului va cuprinde :

- Stabilizare nămol;
- Deshidratare nămol;
- Stocare intermediară nămol deshidratat;
- Stație de pompare supernatant.

Strategia privind managementul nămolului prevede 3 opțiuni potențiale de valorificare/eliminare a nămolurilor: utilizarea în agricultură/silvicultură, tratarea termică a nămolului și depozitarea nămolurilor în cadrul unui depozit conform de deșeuri.

Strategia, împreună cu Studiul de Fezabilitate, a fost aprobată prin Avizul Companiei de Apă Buzău nr.F920 /26.09.2019.

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

²⁰ Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Buzău, în perioada 2014 – 2020
Servicii de elaborare a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor Buzău

5. PROIECȚII

5.1 PROIECȚIA SOCIO - ECONOMICĂ

5.1.1. Proiecția populației

Atât la nivel național cât și regional și județean tendința populației va fi de scădere și în următorii ani, urmând trendul perioadei anterioare.

Pentru realizarea prognozei populației pentru orizontul de timp 2019 – 2040, Consultantul a folosit date previzionate primite de la Institutul Național de Statistică și de asemenea propriile calcule realizate pe baza corelațiilor făcute între ritmurile de creștere înregistrate în perioadă anterioară și raportul populației în mediul urban și rural în total populației la nivel de țară, regiune și județ. În urma prelucrării datelor statistice au fost obținute valori ale prognozei populației la nivel județean.

Valorile obținute de către Consultant privind prognoza populației coincid cu cele utilizate în Studiul de Fezabilitate "PROIECT REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APĂ ȘI APA UZATĂ DIN JUDEȚUL BUZĂU, ÎN PERIOADA 2014-2020", proiect aprobat de către JASPERS.

În tabelul de mai jos este prezentată evoluția detaliată a populației rezidente pentru județul Buzău pe medii de rezidență, pentru perioada 2019 – 2040, pentru principalii ani de proiecție. Proiecția populației pentru fiecare an în parte este prezentată în Anexa nr.1.

Tabel 5-1: Evoluția preconizată a populației județului Buzău

Mediu rezidență	An 2019 Numar persoane	An 2020 Numar persoane	An 2023 Numar persoane	An 2025 Numar persoane	An 2030 Numar persoane	An 2035 Numar persoane	An 2040 Numar persoane
Populație - totala	417.705	413.154	399.464	387.938	360.557	334.525	310.372
Populație - mediul urban	158.543	156.357	149.239	144.933	134.704	124.978	115.955
Populație - mediul rural	259.162	256.797	250.225	243.005	225.853	209.547	194.418

Sursa: date INS, estimare elaborator PJGD

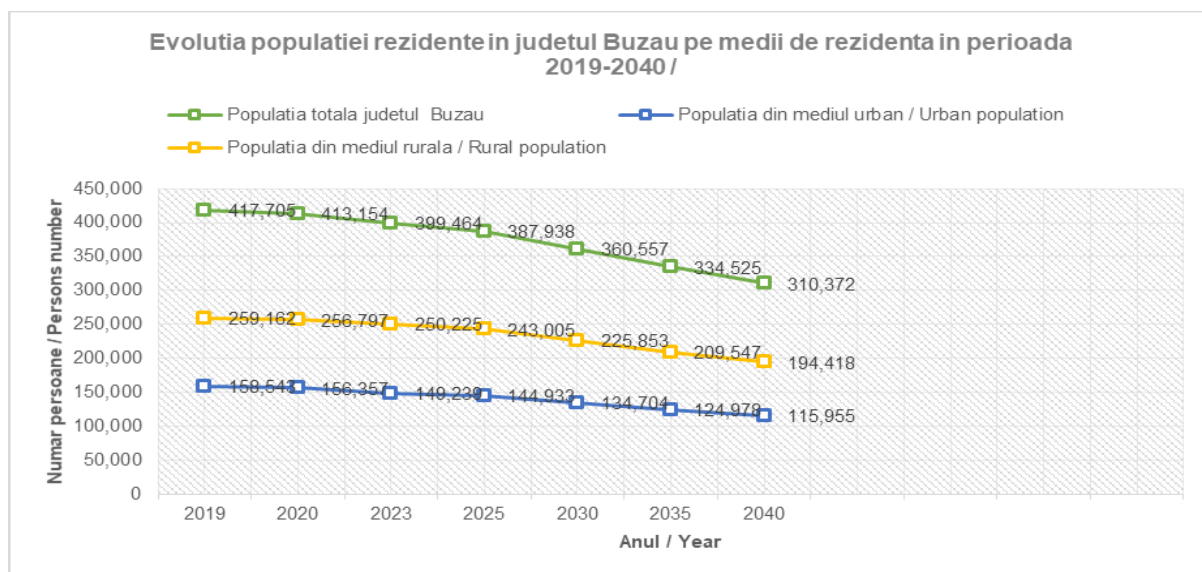


Figura 5-1: Evoluția populației rezidente în județul Buzău pe medii de rezidență în perioada 2019-2040

Se poate observa potrivit datelor obținute că se va păstra același trend descrescător al populației și la nivelul județului Buzău, plecând de la 417.705 locuitori în 2019, ajungând la 310.372 locuitori în anul 2040, în valori absolute populația va scădea cu 107.333 locuitori în intervalul de timp 2019-2040.

De asemenea, se poate sesiza o scădere semnificativă a persoanelor din mediul urban de la 158.543 locuitori în 2019 la 115.955 locuitori în 2040, respectiv cu 36,72%. În mediul rural trendul descrescător este puțin mai lent, respectiv de la 259.162 locuitori în 2019 la 194.418 locuitori, respectiv cu 33,30%.

5.1.2. Proiecția indicatorilor socio-economici

Comisia Națională de Prognoză a emis în decembrie 2019 un document ('Prognoza în profil teritorial – varianta de toamnă 2019') 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 aproximativ 4% în următorii 4 ani la nivel național, valoare care este atinsă și la nivel regional și local, cu mici diferențe.

Tabel 5-2: Prognoza produsului intern brut – nivel național, regional și județul Buzău

Creșterea PIB	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nivel național (%)	4,1%	4,0%	4,1%	4,2%	4,2%	4,0%
Regiunea Sud-Est	4,4%	4,0%	4,3%	4,3%	4,3%	4,1%
Județul Buzău (%)	5,0%	4,6%	4,2%	4,2%	4,2%	4,0%

Sursa: Comisia Națională de Prognoză, "Prognoza în profil teritorial – varianta de toamnă 2019", decembrie 2019

Tabel 5-3: Prognoza produsului intern brut și câștigul brut la nivel regional și județul Buzău

PIB și câștigul mediu brut	Unitate de măsură	2018	2019	2020	2021	2022	2023
PIB național - preturi curente	Mil. lei	944.220	1.040.785	1.129.218	1.217.447	1.306.578	1.395.229
PIB regional - preturi curente	Mil. lei	99.087	109.268	118.703	128.044	137.550	147.033
PIB local - preturi curente	Mil. lei	13.363	14.815	16.084	17.335	18.599	19.857
Câștig brut la nivel național	Lei / sal	4.357	4.945	5.429	5.836	6.262	6.701
Câștig brut la nivelul regiunii Sud-Est	Lei / sal	3.719	4.234	4.658	5.007	5.369	5.746
Câștig brut la nivelul jud. Buzău	Lei / sal	3.576	4.087	4.518	4.877	5.248	5.632
Pondere câștig local raportat la național	Lei / sal	82%	83%	83%	84%	84%	84%

Sursa: Comisia Națională de Prognoză, “Prognoza în profil teritorial – varianta de toamna 2019”, decembrie 2019

Conform informațiilor disponibile prezentate în tabelul anterior, PIB la nivel național va scădea în anul 2021 cu 7,8% la nivel național, procent care se păstrează și la nivel județean. Câștigul salarial mediu brut la nivel național sporește în anul 2021 cu cca 7,5 % la nivel național și cu aceiași valoare și la nivel județean. La nivel județean câștigul brut este cu cca 16% mai scăzut decât media națională.

Tabel 5-4: Prognoza produsului intern brut pe locuitor – nivel național, regional și local

PIB pe locuitor		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nivel național	EUR/loc	10.410	11.333	12.537	13.389	14.434	15.483
Regiunea Sud-Est	EUR/loc	9.838	9.659	10.592	11.536	12.504	13.488
Județul Buzău	EUR/loc	6.890	7.600	8.363	9.133	9.923	10.730
Pondere PIB local raportat la PIB național	%	66%	67%	68%	68%	69%	69%
Spor anual - nivel local	%	-	1.1%	1.1%	1.09%	1.08%	1.08%

Ponderea PIB pe locuitor la nivelul județului Buzău va atinge în anul 2021 pragul de cca 9,1 mii EUR/locuitor, comparativ cu cca 13,4 mii EUR/locuitor la nivelul țării.

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 țințele 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 proiectul de apă POIM aprobat.

Dat fiind faptul ca PJGD a fost elaborat în anul 2020, iar ultimul an pentru care exista date disponibile privind cantitățile de deșeuri municipale generate este anul 2019, 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 2019). 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 din 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 deșeuri municipale, la calcul proiecției de generare sunt utilizate următoarele ipoteze:

- ponderea deșeurilor similare din deșeurile menajere rămâne constantă pe întreaga perioadă de planificare, fiind 25% în mediul urban respectiv 15% în mediul rural;
- cantitățile generate de deșeuri din parcuri și grădini, piețe și deșeuri 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 deșeuri 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 deșeuri 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.

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 deșeuri municipale amestecate, incluse în deșeurile similare). Se asumă că, datorită conținutului mare de deșeuri inerte (peste 70%) aceste deșeuri vor fi transportate direct la depozitare, fără a mai fi necesară tratarea anterioară.

Pentru deșeurile din parcuri și grădini s-a estimat că 70% sunt deșeuri biodegradabile (cod 20 02 01) și 30% deșeuri inerte, respectiv pământ și pietre (cod 20 02 02).

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

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

- 2019 – primul an de calcul al proiecției;
- 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, 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 25% raportat la deșeurile menajere iar în mediul rural ponderea este de 15%.

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.2 .

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

Categoriile de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)						
	2019	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșeuri menajere în amestec și separat	50.626	54.619	59.346	55.690	53.759	50.022	46.555
Deșeuri similare colectate în amestec și separat	10.586	11.481	12.280	11.529	10.715	9.941	9.223
Deșeuri din grădini și parcuri	4.755	4.755	4.755	4.755	4.755	4.755	4.755
Deșeuri din piețe	240	240	240	240	240	240	240

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)						
	2019	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșeuri de la măturatul stradal	6.200	6.200	6.200	6.200	6.200	6.200	6.200
Total deșeuri municipale colectate de operatorii de salubritate	72.407	77.295	82.821	78.414	73.669	69.158	64.973
Deseuri de ambalaje menajere colectate de alti operatori decat operatorii de salubritate	2.000	2.000	2.000	2.000	0	0	0
Deseuri menajere si similare necolectate	15.368	9.088	0	0	0	0	0
Total deseuri municipale generate	89.775	88.383	84.821	80.414	75.669	71.158	66.973

Sursă: estimare realizată elaborator PJGD

Tabel 5-6: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului Buzău, mediul urban

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)						
	2019	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșeuri menajere în amestec și separat	29.915	32.873	33.773	31.741	31.001	28.871	26.895
Deșeuri similare colectate în amestec și separat	7.479	8.219	8.444	7.936	7.376	6.843	6.349
Deșeuri din grădini și parcuri	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Deșeuri din piețe	140	140	140	140	140	140	140
Deșeuri de la măturatul stradal	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500
Total deșeuri municipale colectate de operatorii de salubritate	47.034	50.732	51.857	49.317	46.517	43.854	41.384
Deseuri de ambalaje menajere colectate de alti operatori decat operatorii de salubritate	1.500	1.500	1.500	1.500	0	0	0
Deseuri menajere si similare necolectate	7.700	3.652	0	0	0	0	0

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)						
	2019	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Total deseuri municipale generate	56.234	55.884	53.357	50.817	48.017	45.354	42.884

Sursă: estimare realizată elaborator PJGD

Tabel 5-7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului Buzău, mediul rural

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)						
	2019	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșeuri menajere în amestec și separat	20.711	21.746	25.573	23.949	22.758	21.151	19.660
Deșeuri similare colectate în amestec și separat	3.107	3.262	3.836	3.593	3.339	3.098	2.874
Deșeuri din grădini și parcuri	755	755	755	755	755	755	755
Deșeuri din piețe	100	100	100	100	100	100	100
Deșeuri de la măturatul stradal	700	700	700	700	700	700	700
Total deșeuri municipale colectate de operatorii de salubritate	25.373	26.563	30.964	29.097	27.152	25.304	23.589
Deseuri de ambalaje menajere colectate de alti operatori decat operatorii de salubritate	500	500	500	500	0	0	0
Deseuri menajere si similare necollectate	7.668	5.436	0	0	0	0	0
Total deseuri municipale generate	33.541	32.499	31.464	29.597	27.652	25.804	24.089

Sursă: estimare realizată elaborator PJGD

Concluzionând, se observă o scădere a cantității totale de deșeuri municipale generate de la circa 88.000 tone în anul 2020 la circa 67.000 tone în anul 2040 (scădere de circa 24%), principala cauză fiind scăderea populației și, secundar, scăderea indicilor de generare a deșeurilor ca urmare a implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor.

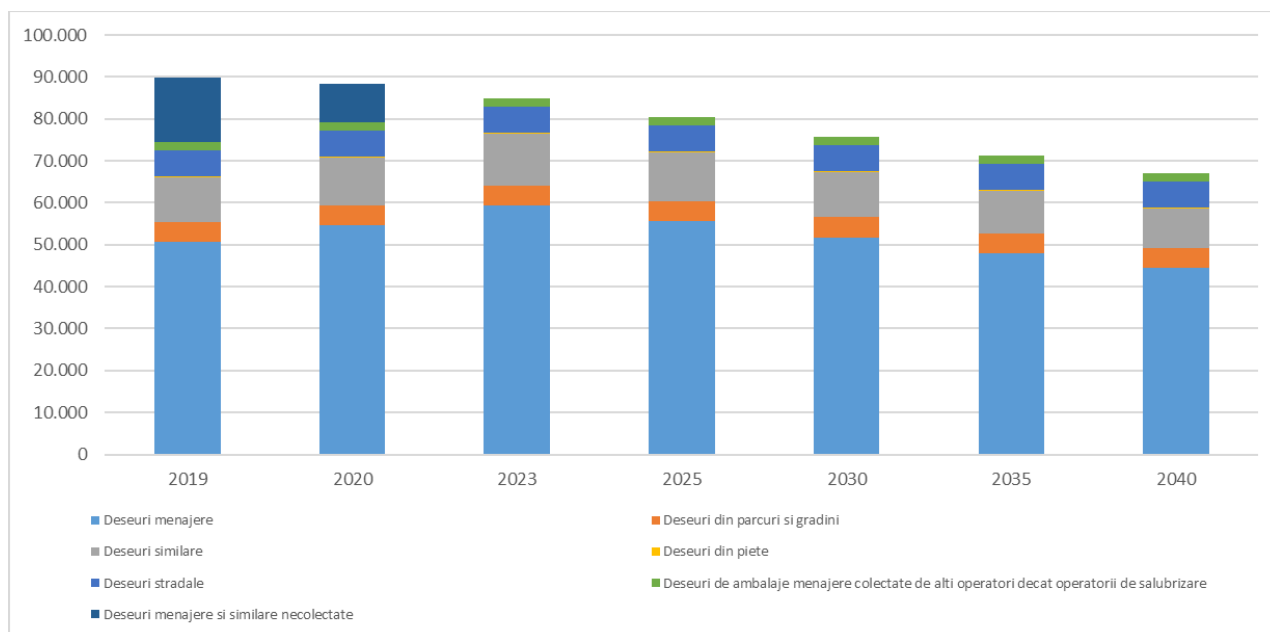


Figura 5-2: Evoluția cantităților de deșeuri municipale în județul Buzău în perioada 2019-2040

5.2.3. Proiecția compoziției deșeurilor

Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru perioada 2019 – 2025, pentru mediul urban și mediul rural, s-a realizat aplicând la datele de compoziție estimate pentru anul de referință 2019 ipotezele de variație a compoziției din PNGD. Se asumă că în perioada 2026 – 2040 compoziția deșeurilor va rămâne constantă.

Astfel:

- procentul de deșeuri de hârtie/carton va prezenta o creștere etapizată cu 1,4% ca urmare a creșterii consumului ambalajelor de hârtie;
- procentul deșeurilor de plastic va prezenta o scădere cu 1,4% 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 deșeuri de metal va prezenta o creștere etapizată cu 0,35%;
- procentul deșeurilor de sticlă va prezenta o scădere cu 0,7% ca urmare a introducerii sistemului depozit pentru ambalajele reutilizabile;
- procentul de deșeuri de lemn va prezenta o creștere etapizată cu 0,2%;
- procentul de deșeuri textile se va menține la o valoare constantă de 1,0% în mediul urban și de 0,6% în cel rural.

Tabel 5-8: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare în mediul urban, 2019 - 2025

Tip deșeu	Pondere (%)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Hârtie și carton	12,90	13,10	13,30	13,50	13,70	13,90	14,10
Plastic	11,80	11,60	11,40	11,20	11,00	10,80	10,60

Tip deșeu	Pondere (%)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Metal	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10
Deseuri compozite	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30
Sticla	5,00	4,90	4,80	4,70	4,60	4,50	4,40
Lemn	2,30	2,33	2,36	2,39	2,42	2,45	2,48
Biodeșeuri	48,50	48,10	47,70	47,30	46,90	46,50	46,10
Textile	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Voluminoase	2,50	2,70	2,90	3,10	3,30	3,50	3,70
Periculoase	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Inerte	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Altele	1,00	0,98	0,96	0,94	0,92	0,90	0,88
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	4,70	4,94	5,18	5,42	5,66	5,90	6,14

Sursă: estimare realizată elaborator PJGD

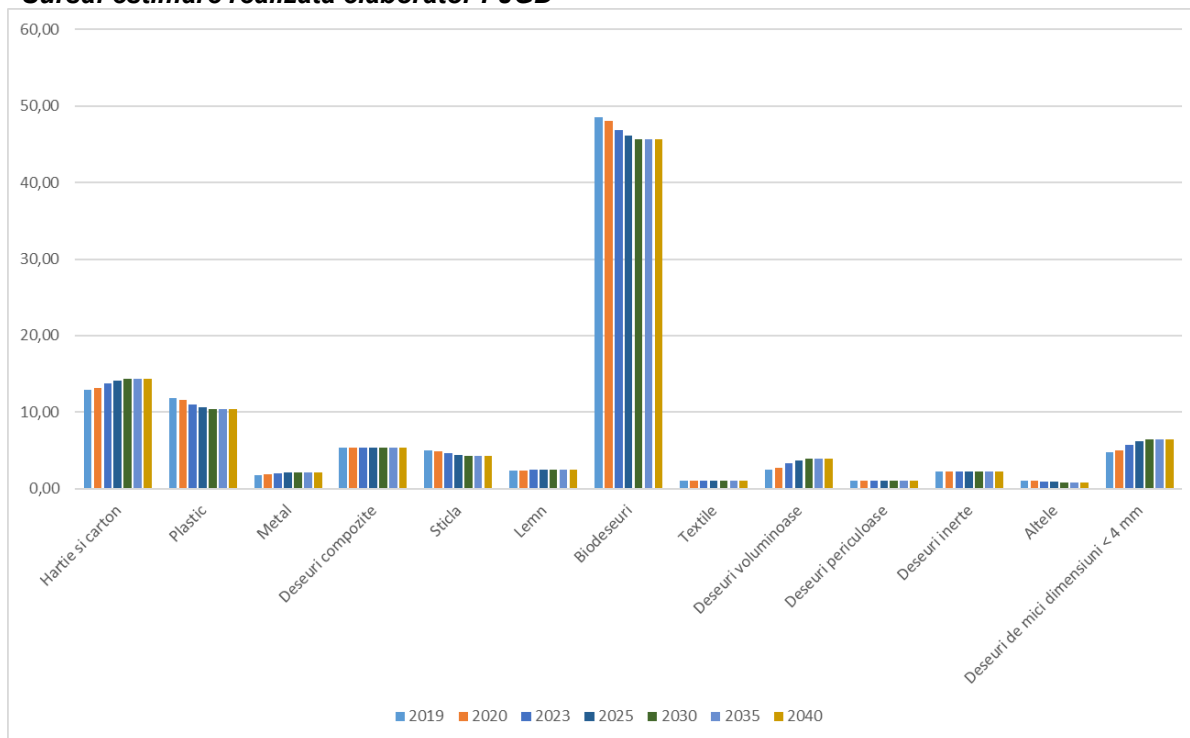


Figura 5-3: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare în mediul urban, 2019-2040

Tabel 5-9: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare în mediul rural, 2019 - 2025

Tip deșeu	Pondere (%)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Hârtie și carton	12,40	12,60	12,80	13,00	13,20	13,40	13,60
Plastic	11,40	11,20	11,00	10,80	10,60	10,40	10,20
Metal	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80
Deseuri compozite	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Sticla	5,40	5,30	5,20	5,10	5,00	4,90	4,80
Lemn	2,10	2,13	2,16	2,19	2,22	2,25	2,28

Tip deșeu	Pondere (%)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Biodeseuri	56,30	55,60	54,90	54,20	53,50	52,80	52,10
Textile	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Voluminoase	1,50	1,70	1,90	2,10	2,30	2,50	2,70
Periculoase	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Inerte	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Altele	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	1,60	2,14	2,68	3,22	3,76	4,30	4,84

Sursă: estimare realizată elaborator PJGD

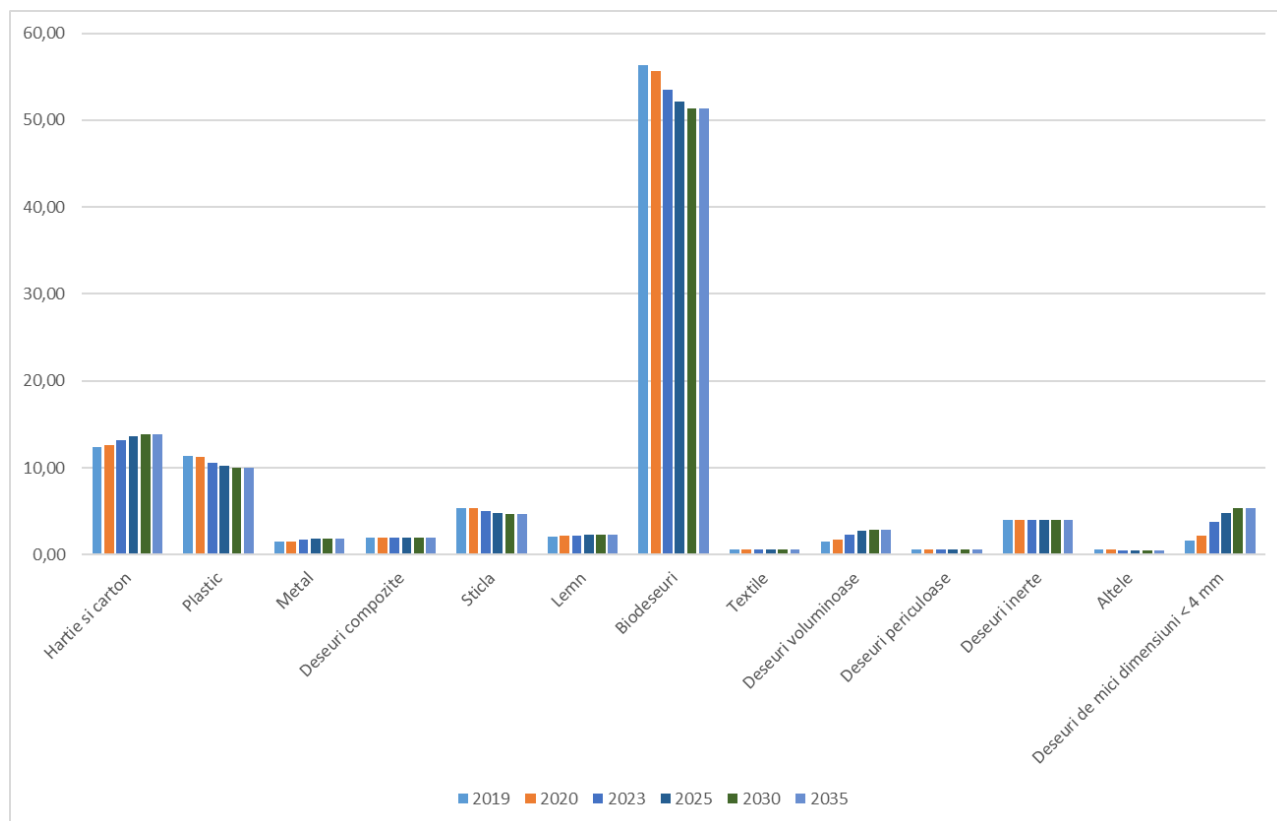


Figura 5-4: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare în mediul rural, 2019-2040

În ceea ce privește celelalte categorii de deșeuri (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

Metodologia utilizată

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).

Proiecție deșuri biodegradabile

Aplicând metodologia descrisă anterior, 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 următoare 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.3 .

Tabel 5-10: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Buzău

Categorie deșeu biodegradabil	Cantitate (tone/an)						
	2019	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșuri biodegradabile menajere	33.719	36.178	38.909	36.176	34.737	32.321	30.080
Deșuri biodegradabile similare	6.964	7.516	7.965	7.417	7.149	6.653	6.193
Deșuri biodegradabile din parcuri și grădini	4.422	4.422	4.422	4.422	4.422	4.422	4.422
Deșuri biodegradabile din piețe	199	199	199	199	199	199	199
Total deșuri biodegradabile municipale	45.305	48.315	51.495	48.214	46.508	43.596	40.895

Sursă: estimare realizată elaborator PJGD

Tabel 5-11: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Buzău,mediu urban

Categorie deșeu biodegradabil	Cantitate (tone/an)						
	2019	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșuri biodegradabile menajere	19.056	20.884	21.284	19.895	19.376	18.044	16.809
Deșuri biodegradabile similare	4.764	5.222	5.321	4.974	4.844	4.511	4.203

Categorie deșeu biodegradabil	Cantitate (tone/an)						
	2019	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini	3.538	3.538	3.538	3.538	3.538	3.538	3.538
Deșeuri biodegradabile din piețe	100	100	100	100	100	100	100
Total deșeuri biodegradabile municipale	27.457	29.743	30.243	28.507	27.857	26.193	24.649

Sursă: estimare realizată elaborator PJGD

Tabel 5-12: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Buzău, mediu rural

Categorie deșeu biodegradabil	Cantitate (tone/an)						
	2019	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Deșeuri biodegradabile menajere	14.663	15.294	17.625	16.281	15.362	14.277	13.271
Deșeuri biodegradabile similare	2.200	2.294	2.644	2.443	2.304	2.142	1.991
Deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini	884	884	884	884	884	884	884
Deșeuri biodegradabile din piețe	100	100	100	100	100	100	100
Total deșeuri biodegradabile municipale	17.847	18.572	21.253	19.707	18.650	17.403	16.245

Sursă: estimare realizată elaborator PJGD

Concluzionând, cantitatea totală de deșeuri biodegradabile municipale generată în perioada de planificare variază între 45.300 tone în anul 2019 și 39.300 tone în anul 2040.

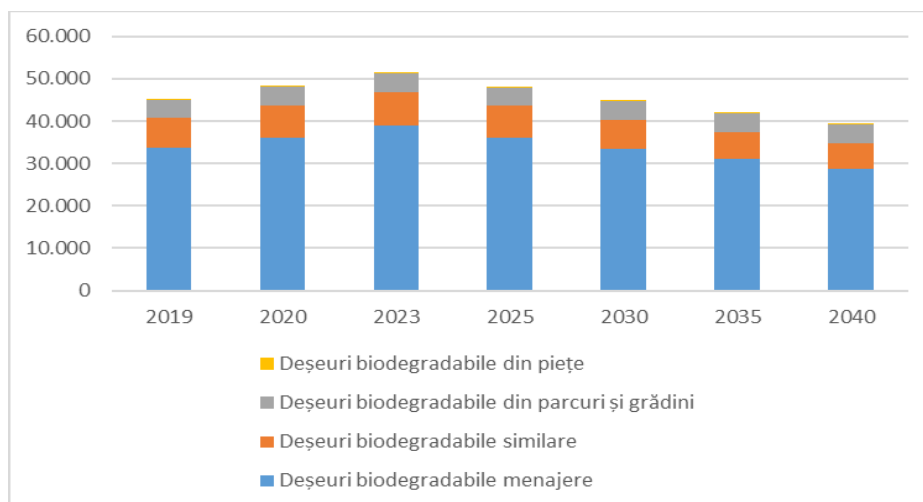


Figura 5-5: Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Buzău, 2019-2040

5.2.5. Proiecția privind generarea deșeurilor voluminoase municipale

Această proiecție 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 5-13: Proiecția de generare a deșeurilor voluminoase municipale

Deșeuri voluminoase municipale	Cantitate (tone/an)					
	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Total deșeuri voluminoase municipale generate	1.313	1.791	1.918	1.893	1.756	1.629
Grad colectare separată	0%	45%	60%	90%	90%	90%
Cantitate estimată a se colecta	0	806	1.151	1.704	1.581	1.466

Sursă: estimare realizată elaborator PJGD

După cum se poate observa, se presupune că gradul de colectare separată a deșeurilor voluminoase municipale va crește de-a lungul perioadei de planificare.

5.2.6. Proiecția privind generarea deșeurilor periculoase municipale

Această proiecție 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 5-14: Proiecția de generare a deșeurilor periculoase municipale

Deșeuri municipale periculoase	Cantitate (tone/an)					
	2020	2021	2025	2030	2035	2040
Total deșeuri periculoase municipale generate	561	599	562	522	485	450
Grad colectare separată	0%	25%	50%	90%	90%	90%

Deșeuri municipale periculoase	Cantitate (tone/an)					
	2020	2021	2025	2030	2035	2040
Cantitate estimată a se colecta	0	150	281	470	436	405

Sursă: estimare realizată elaborator PJGD

După cum se poate observa, 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 valori²¹:

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

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

5.3.2. Proiecție deșeuri 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 5-15: Proiecția de generare a deșeurilor din construcții și desființări

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate (tone/an)					
	2020	2021	2025	2030	2035	2040
Mediul urban	39.100	37.400	36.300	33.700	31.300	29.000
Mediul rural	20.600	20.100	19.500	18.100	16.800	15.600
Total DCD	59.700	57.500	55.800	51.800	48.100	44.600
Grad de colectare	70%	70%	70%	80%	80%	80%
Cantitate estimată a se colecta	41.790	40.250	39.060	41.440	38.480	35.680

Sursă: estimare elaborator PJGD

²¹ 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

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 Buzău 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 Buzău 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 Buzău.

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 2035 România trebuie să îndeplinească și ținta de reducere a deșeurilor municipale depozitate la 10% din cantitatea generată.

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

În tabelul următor sunt prezentate obiectivele privind gestionarea deșeurilor municipale care vor sta la baza elaborării PJGD Buzău, țintele și termenele de îndeplinire, precum și justificările referitoare la stabilirea acestora.

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

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 prestat de operatori licențiați	Gradul de acoperire cu serviciu de salubritate prestat de operatori licențiați 100% Termen: 2022	Pentru implementarea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor municipale este necesar ca toată populația să beneficieze de serviciu de salubritate realizat la standarde
2	Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor	- Procent minim / an: 50% / 2020 60% / 2021 70% / 2023 75% / 2025 80% / 2030 85% / 2035	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.
3	Creșterea cantității de deșuri reciclabile menajere și similare colectate separat de către operatorii de salubritate (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă)	- Procent minim / an: 50% / 2020 50% / 2025 60% / 2030 65% / 2035	Țintele sunt prevăzute în Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, precum și în PNGD.
4	Colectarea separată a biodeșeurilor	- Procent minim / an: 70% / 2024 80% / 2030	Acest obiectiv este prevăzut în Directiva cadru a deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare (Directiva 2008/98/EC).
5	Reducerea cantității depozitate de deșuri biodegradabile municipale	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 Termen: 2024	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.
6	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat atât de la populație cât și de la operatorii economici	Termen: permanent	Este un obiectiv necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor

Nr. crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
7	Depozitarea în depozitele de pe teritoriul județului Buzău 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: 2024	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.
8	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	minim 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic Termen: 2024	Acest obiectiv este prevăzut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD pentru anul 2025. Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
9	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Termen: permanent	Aceasta obiectiv este prevăzut în HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și în PNGD
10	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată mai poate fi depozitată Termen: 2035	Acest obiectiv este stabilit în conformitate cu prevederile Directivei privind depozitele de deșeuri din Pachetul Economiei Circulare (Directiva 1999/31/EC).
11	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
12	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
13	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)
14	Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind colectarea uleiului uzat alimentar
15	Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație	Termen: 2023	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind colectarea deșeurilor textile

Nr. crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
16	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			
17	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
18	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
19	Informarea și conștientizarea populației	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale în cadrul PJGD
Obiective privind raportarea			
20	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

6.1.2. Obiective și ținte privind gestionarea celorlalte categorii de deșeurii

În tabelele următoare sunt prezentate obiectivele și țintele de gestionare propuse pentru gestionarea celorlalte categorii de deșeurii care fac obiectul PJGD Buzău, numai cele care au relevanță la nivel județean.

Nu a fost necesară prezentarea obiectivelor și țăntelor 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 Buzău

Nr. crt.	Obiectiv	Ținta	Justificare
Obiective tehnice			
1	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE	Rată de colectare separată de 45% Termen: 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 Buzău

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: a) 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

Conform PNGD, cuantificarea țințelor 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 țințelor 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 deșeurile²² (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;
- **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).

²² 2008/98/CE

În conformitate cu prevederile PNGD²³, 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).

În concluzie, pentru județul Buzău 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), 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate în anul 2030 și 65% 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 asigură inputul instalațiilor de tratare a deșeurilor reziduale pe întreaga perioadă de viață, eliminându-se riscul supradimensionării capacităților.

În figura următoare este prezentată cuantificarea pentru județul Buzău a celor patru ținte aferente obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare.

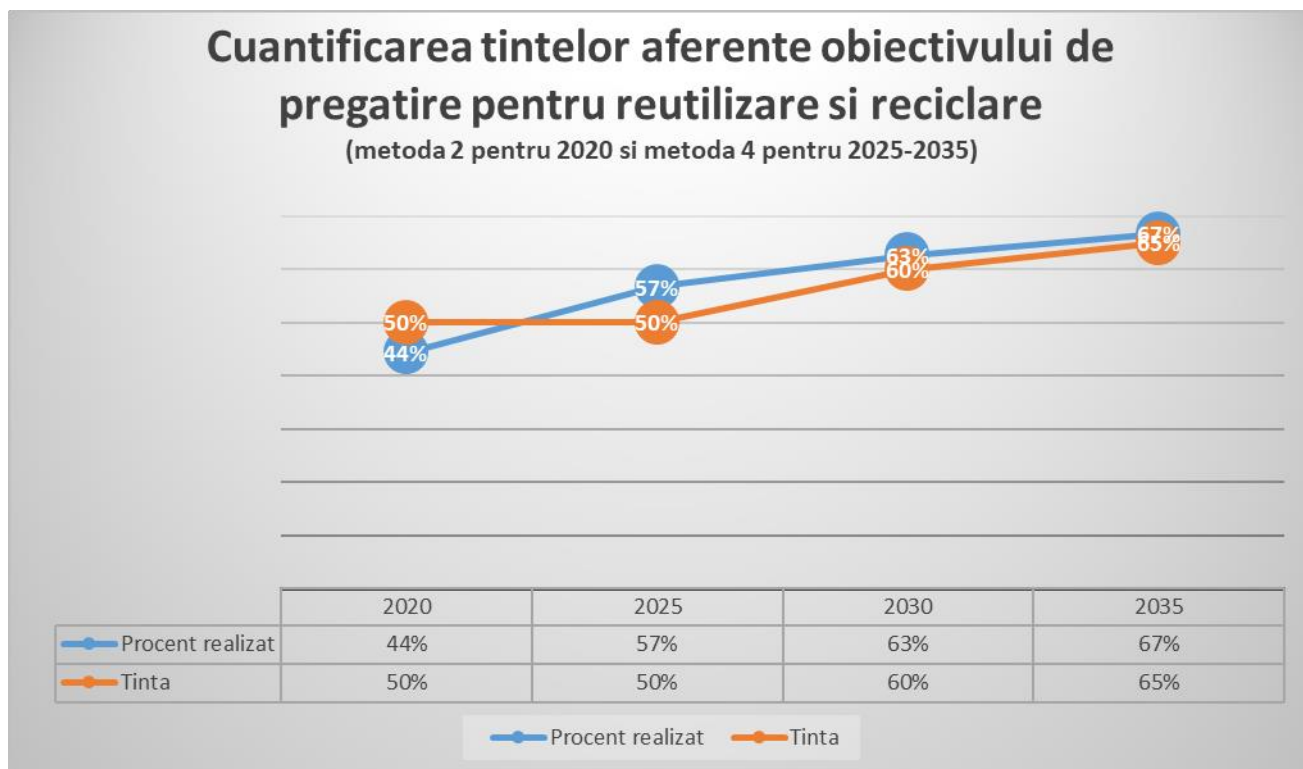


Figura 6-1: Cuantificarea țăintelor aferente obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare

²³ aprobat prin HG nr. 942/20.12.2017

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 18.351 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 Buzău raportat la cantitatea generată la nivel național ca în cazul cantității totale de deșeuri municipale, respectiv 2,3%, rezultă că în anul 1995 în județul Buzău s-a generat o cantitate de deșeuri biodegradabile municipale de 110.400 tone.

Astfel, cuantificarea țăintelor pentru județul Buzău privind cantitatea maximă de deșeuri biodegradabile municipale care poate fi depozitată este următoarea:

- anul 2010 – 82.800 tone/an;
- anul 2013 – 55.200 tone/an;
- din anul 2020 – 38.640 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 țăintele privind reducerea la 75%, respectiv reducerea la 50% a cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate au fost îndeplinite în anul 2010, respectiv 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.

Conform datelor și informațiile privind situația actuală, în anul 2019 în județul Buzău, au fost pre-tratate înaintea depozitării circa 35.320 tone de deșeuri, ceea ce reprezintă aproape 39 % din cantitatea totală de deșeuri generată.

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)”*.

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;
- 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.

Conform prevederilor directivei, la calculul cantității de deșeuri depozitate nu se iau în considerare deșeurile produse în cadrul reciclării sau al altor operațiuni de valorificare a deșeurilor municipale, care sunt ulterior eliminate prin depozitare.

Așa cum s-a prezentat anterior, ținta aferentă acestui obiectiv este depozitarea a maxim 10% începând cu anul 2035, raportat la cantitatea totală de deșeuri municipale generate. Rezultă că, în anul 2035, doar 7.000 tone de deșeuri municipale rezultate de pe teritoriul județului Buzău vor mai putea fi depozitate.

6.2.2. Cuantificarea țăntelor privind gestionarea deșeurilor din construcții și desființări

Conform Legii 211/2011, art. 17 alin. 3 și anexa 6, titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființări, 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 naturale 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.

Astfel, în anul 2019 din totalul de 60.500 tone o cantitate de 33.275 tone trebuie să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare, iar în anul 2020, 70% din cele 59.700 tone generate, adică 41.790 tone.

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 (inclusiv depozitare).

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

Prezentarea și evaluarea opțiunilor în ceea ce privește numărul de fracții colectate separat

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 evaluarea opțiunilor în ceea ce privește numărul de fracții colectate separat

Deșeurile municipale pot fi colectate separat 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) și colectarea pe 7-8 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă - 3 culori, biodeșeuri și deșeuri reziduale).

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, biodeșeuri și deșeuri reziduale), respectiv 4 fracții în mediul rural (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și deșeuri reziduale).

În evaluarea opțiunilor, au fost luate în considerare și analizate 2 opțiuni tehnice pentru colectarea separată a deșeurilor municipale: opțiunea de colectare separată a deșeurilor pe 5 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri și deșeuri reziduale) și opțiunea de colectare separată a deșeurilor pe 2 fracții (umed și uscat).

În tabelul următor sunt prezentate în detaliu avantajele și dezavantajele fiecărei opțiuni analizate.

Tabel 7-1: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor municipale

Opțiuni tehnice privind colectarea separată a deșeurilor municipale		
	Deșeu municipal - colectarea separată pe 5 fracții	Deșeu municipal - colectarea separată pe 2 fracții
Costuri de investiție	Mai ridicate - în acest caz sunt necesare 5 recipiente, câte unul pentru fiecare fracție în parte.	Mai reduse, deoarece sunt necesare numai 2 recipiente
Confortul pentru utilizator	Mai redus - pre-colectarea deșeurilor pe 5 fracții ocupă destul loc	Mai ridicat - acesta trebuie să pre-colecteze deșeurile la domiciliu numai pe 2 fracții
Costuri de colectare	Mai ridicate - toate cele 5 fracții de deșeuri trebuie transportate separat	Mai reduse, fiind necesar transportul separat numai pentru 2 fracții de deșeuri
Costuri de sortare	Mai reduse - capacitate de sortare necesară mai redusă; deșeurile de sticlă nu sunt sortate, fiind doar stocate în vederea transportului	Mai mari, sunt necesare instalații cu capacitate mai mare; pot interveni probleme legate de protecția muncii din cauza deșeurilor de sticlă care trebuie sortate
Calitatea deșeurilor sortate	Cantitate reciclată mai mare, cu calitate crescută Calitate crescută, prețuri mai bune obținute de la reciclatori	Mai redusă – cantitatea care poate fi reciclată este mai redusă, din cauza gradului mare de impurificare (deșeurile de hârtie/carton sunt impurificate din cauza colectării împreună cu celelalte categorii de deșeuri).
Aplicarea ierarhiei deșeurilor	Biodeșeurile colectate separat pot fi reciclate, după tratarea în instalații de digestie anaerobă sau stații de compostare.	Din cauza colectării biodeșeurilor în amestec cu deșeurile reziduale rezultă un grad de impurificare ridicat și biodeșeurile nu mai pot fi reciclate. Nu poate fi aplicată în cazul biodeșeurilor.
Atingerea obiectivelor și țințelor privind gestionarea deșeurilor	Țintele privind reutilizarea și pregătirea pentru reciclare pot fi atinse, reciclarea biodeșeurilor și a deșeurilor reciclabile colectate separat contribuind la atingerea acestor ținte.	Țintele privind reutilizarea și pregătirea pentru reciclare a deșeurilor nu pot fi atinse, deoarece atingerea acestor ținte implică reciclarea și a unei mari părți din biodeșeuri.

Având în vedere obiectivele și țințele legislative care trebuie îndeplinite, sistemul de colectare separată a deșeurilor menajere și similare recomandat este colectarea pe 5 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri (doar pentru anumite categorii de generatori) și deșeuri reziduale.

Colectarea separată a deșeurilor din piețe se va realiza 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 maturarea căilor de acces).

7.1.1.2. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale

Au fost luate în considerare și analizate opțiunile tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale, opțiunile utilizate până în prezent în România, și anume:

Opțiunea 1 – Colectarea deșeurilor din poartă în poartă, în saci

Deșeurile sunt pre-colectate în saci de plastic (60, 80 sau 120 l) care sunt amplasați în stradă în fața clădirilor în jurul orei de colectare. Sacii sunt colectați manual de către operatori și aruncați în bena camionului de colectare.

Opțiunea 2 - Colectarea deșeurilor din poarta in poarta, in pubele si containere individuale la fiecare generator.

Deșeurile sunt pre-colectate în pubele (60, 90, 120, 240 l), care sunt amplasate în fiecare gospodărie. Acest sistem prezintă un avantaj:

- ❖ se poate calcula tarif diferențiat pentru fiecare casă în funcție de cantitatea, calitatea deșeurilor generate (de exemplu, implementarea instrumentului "Plateste pentru cât arunci").

Opțiunea 3 - Colectarea deșeurilor prin aport voluntar, puncte fixe de colectare stradale supraterane

Punctele de colectare stradale pot fi situate suprateran sau pot fi puncte de colectare îngropate.

În cazul punctelor de colectare supraterane, în fiecare punct sunt amplasate unul sau mai multe containere, iar cetățenii vor aduce deșeurile la containerele de colectare. Numărul și mărimea containerelor vor fi adaptate cerințelor sistemului de colectare și necesarului de capacitate pentru deșeurile colectate. Proprietarul acestor containere este de obicei autoritatea locală sau operatorul de colectare (privat sau public).

Opțiunea 4 - Colectarea deșeurilor prin aport voluntar, puncte fixe de colectare stradale subterane

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. Containerelor de dimensiuni mai mari necesită mașini speciale de descărcare, în timp ce containerelor de 1,1 mc pot fi descărcate cu autogunoierele utilizate în mod obișnuit.

Tabel 7-2: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor reziduale

	Opțiunea 1 Colectarea deșeurilor din poartă în poartă, în saci.	Opțiunea 2 Colectarea deșeurilor din poartă în poartă, în pubele și containere individuale la fiecare generator	Opțiunea 3 Colectarea deșeurilor prin aport voluntar, puncte fixe de colectare stadale	Opțiunea 4 Colectarea deșeurilor prin aport voluntar, puncte fixe de colectare stadale subterane
Capacitate disponibilă	Sacii au capacități de 60, 80 sau 120 l.	Pubelele pot avea diferite dimensiuni: 90,120,240 l. Pentru casele cu mai multe gospodării se pot utiliza și containere de 1.1 mc.	Containere de 1.1 mc, din metal pentru a preveni deteriorarea acestora	Pentru a deservi un număr mai ridicat de locuitori, containere de 3-5 mc
Confortul pentru utilizator	Deșeurile sunt colectate direct de la casele individuale. Confort ridicat în ceea ce privește colectarea. Sacii trebuie stocați la locul de producere până la următoarea dată de colectare. Confort redus în ceea ce privește spațiul necesar. Confort redus în ceea ce privește spațiul necesar din cauza faptului că sacii trebuie stocați la locul de producere până la următoarea dată de colectare.	Deșeurile sunt colectate direct de la casele individuale. Confort ridicat în ceea ce privește colectarea. Pubelele/containerele sunt amplasate la gospodăriile individuale. Confort redus în ceea ce privește spațiul necesar.	Deșeurile trebuie duse la container, care s-ar putea afla la o distanță de până la 100 m. Confort mediu în ceea ce privește colectarea deșeurilor din zonele de blocuri. Confort scăzut în zonele de case din cauza distanțelor lungi care trebuie parcurse pentru a depune deșeurile în containere. Aceste containere sunt amplasate la stradă, adică în afară locului de producere, existând în general o frecvență ridicată de colectare. Confort ridicat în ceea ce privește spațiul necesar de colectare.	Deșeurile trebuie duse la container, care s-ar putea afla la o distanță de până la 100 m. Confort mediu în ceea ce privește colectarea deșeurilor din zonele de blocuri. Confort scăzut în zonele de case din cauza distanțelor lungi care trebuie parcurse pentru a depune deșeurile în containere.
Probleme ce ar putea să apară	Sacii ar putea fi răscoliți și deșeurile împrăștiate de colectori informali sau de animale, dacă deșeurile reziduale sunt		Containere degradate, ruginite, după o anumită perioadă de timp.	Utilizatorul nu are acces la containere, mai puține probleme la utilizare.

	Opțiunea 1 Colectarea deșeurilor din poartă în poartă, în saci.	Opțiunea 2 Colectarea deșeurilor din poartă în poară, în pubele și containere individuale la fiecare generator	Opțiunea 3 Colectarea deșeurilor prin aport voluntar, puncte fixe de colectare stadale	Opțiunea 4 Colectarea deșeurilor prin aport voluntar, puncte fixe de colectare stadale subterane
	scoase cu mult timp înainte de colectare.		Deșeuri amplasate incorect, 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: Case	Acest sistem este aplicabil în cazul caselor.	Acest sistem de colectare este indicat 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 colectate deșeurile	Distanță mare de parcurs până la container, un container de aproximativ 1,1 mc va deservi în jur de 30 case Acest sistem nu poate fi aplicat în cazul caselor	Distanță mare de parcurs până la container, un container de aproximativ 1,1 mc va deservi în jur de 30 case Acest sistem nu poate fi aplicat în cazul caselor
Zona de colectare: Blocuri	Deoarece nu există spațiul necesar pentru amplasarea sacilor, acest sistem de colectare nu este aplicabil în cazul blocurilor.	În cazul blocurilor (mai ales în cazul celor cu regim de înălțime P+4), generatorul este considerat ca fiind scara de bloc, pentru că nu este disponibil spațiul necesar pentru amplasarea recipientelor corespunzătoare fiecărui apartament. Acest sistem de colectare nu este întotdeauna aplicabil în cazul blocurilor.	Spațiul necesar pentru amplasarea pubelelor /containerelor este disponibil în spațiile prevăzute pentru punctele de colectare fixe a deșeurilor. Acest sistem poate fi aplicat în cazul blocurilor.	Avantajele acestui sistem sunt spațiul redus ocupat la suprafață. Principalul dezavantaj este identificarea amplasamentelor care să fie libere de utilități pozate în subteran.

Descrierea opțiunii tehnice propuse

În zonele cu case individuale se recomandă colectarea deșeurilor reziduale din poartă în poartă (Opțiunea 2). Deșeurile reziduale vor fi colectate în pubele cu capacitatea de 120 l, de culoare gri.

Tot opțiunea 2 este recomandată și pentru zona de blocuri. Colectarea deșeurilor reziduale se va face în containere cu capacitatea de 1,1 mc de culoare gri. Un container cu capacitatea de 1,1 mc va deservi un umar de circa 150 de locuitori.

Frecvența de colectare a acestor recipiente de colectare, va fi corelată cu cantitatea generată, având în vedere respectarea legislația în vigoare.

7.1.1.3. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reciclabile

Pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile sunt analizate două opțiuni:

- ❖ **Opțiunea 1:** Sistem de colectare separată din poartă în poartă, recipiente separați pentru fiecare gospodărie;

Fiecare gospodărie individuală primește unul sau mai multe pubele pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile.

- ❖ **Opțiunea 2:** Sistem de colectare prin aport voluntar, puncte de colectare stradale.

Se folosesc puncte fixe de colectare, pe care sunt amplasate unul sau mai multe containere, în funcție de numărul de fracții care se vor colecta separat. Locuitorii vor aduce deșeurile la puncte fixe de colectare.

Tabel 7-3: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile

	Opțiunea 1: Sistem de colectare a deșeurilor (din poartă în poartă)	Opțiunea 2: : Sistem de colectare a deșeurilor la punct fix (puncte de colectare supraterane, îngropate sau semi-îngropate) – prin aport voluntar
Costuri sortare	Colectarea implică costuri mari, se asigură pubele/saci de colectare pentru fiecare fracție, dar în schimb scad costurile ulterioare la stația de sortare.	Costuri mai scăzute de colectare, dar din cauza gradului mare de impurificare, costuri de sortare mai mari.
Rata de colectare și calitatea materialelor reciclabile colectate	Rata de colectare ridicată, calitatea materialelor reciclabile mai bună, grad de impurificare mai scăzut. Costuri mai mari față de Opțiunea 2.	Rata de colectare scăzută, calitatea materialelor reciclabile mai scăzută (va exista un conținut ridicat de reziduuri), după sortare cantitatea de deșuri reziduale este mai mare. Costuri mai mici față de Opțiunea 1.
Confort pentru utilizator	Deșeul reciclabil este pre-colectat la locul de generare - confort ridicat. Este nevoie de spațiu pentru amplasarea pubelelor de colectare - confort redus. Dacă se folosesc saci în loc de pubele, se reduce acest impediment legat de spațiu.	Necesită un efort din partea generatorilor de deșuri, deplasarea până la punctul fix de colectare și plasarea deșeurilor în containere, în funcție de fracția pre-colectată separat. Confort redus.

Pentru stabilirea sistemului de colectare s-a avut în vedere și Recomandările Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, publicate în mai 2019, pentru implementarea modificărilor legislative introduse prin Ordonanța 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, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 31/2019. Se recomandă implementarea colectării separate a deșeurilor reciclabile în sistem „din poartă în poartă” în vederea atingerii țintelor de reciclare, care au valori din ce în ce mai mari, și pentru facilitarea implementării instrumentului „plătește pentru cât arunci”.

Astfel, 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”.

Descrierea opțiunii tehnice propuse

În zonele cu case individuale din mediul URBAN, se recomandă colectarea deșeurilor reciclabile din poartă în poartă, în pubele cu capacitatea de 120 l.

Colectarea deșeurilor reciclabile se va realiza separat pe 2 fracții, după cum urmează:

- ❖ hârtie/carton, în pubele de culoare albastră cu capacitatea de 120 l;
- ❖ plastic/metal, în pubele de culoare galbenă cu capacitatea de 120 l;

Deșeurile de sticlă vor fi duse de către locuitorii de la case la punctele de colectare stradale, care vor fi dotate cu containere cu capacitatea de 1.1 mc.

În zonele cu case individuale din mediul RURAL, se recomandă colectarea deșeurilor din plastic/metal din poartă în poartă, în pubele cu capacitatea de 120 l.

Deșeurile de hârtie și carton și deșeurile de sticlă vor fi duse de către locuitorii de la case în containere separate la punctele de colectare stradale. Aceste containere vor avea capacitatea de 1.1 mc.

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).

Colectarea deșeurilor reciclabile se va realiza separat pe 3 fracții, după cum urmează:

- ❖ hârtie/carton, în containere de culoare albastră cu capacitatea de 1.1 mc;
- ❖ plastic/metal, în containere de culoare galbenă cu capacitatea de 1.1 mc;
- ❖ sticlă, în containere de culoare verde cu capacitatea de 1.1 mc.

Culoarea acestor recipiente de colectare a deșeurilor a fost aleasă, având în vedere Ordinul 1121/2006 privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective (separate).

Frecvența de colectare a acestor recipiente de colectare, va fi corelată cu cantitatea generată, având în vedere respectarea legislației în vigoare.

7.1.1.4. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea biodeșeurilor

Pentru asigurarea atingerii țintelor de reutilizare și pregătire pentru reciclare de 50%, precum și pentru asigurarea atingerii țintelor privind reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile municipale la depozitare, este necesară introducerea colectării separate a biodeșeurilor.

Biodeșeurile pot fi împărțite în următoarele categorii:

- ❖ Biodeșeuri generate de populație (deșeuri verzi);
- ❖ Biodeșeuri generate de populație (resturi alimentare);
- ❖ Biodeșeuri generate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate);
- ❖ Biodeșeuri din piețe;
- ❖ Biodeșeuri din parcuri și grădini.

Pentru colectarea separată a biodeșeurilor se vor analiza două opțiuni:

Opțiunea 1: Sistem de colectare separată din poartă în poartă, recipiente de colectare separat, cu care va fi dotată fiecare gospodărie;

Opțiunea 2: Sistem de colectare stradală, la punct fix, prin aport voluntar.

Tabel 7-4: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a biodeșeurilor în județul Buzău

Biodeșeuri	Zone cu case individuale	Zonele de blocuri
Biodeșeuri generate de populație (deșeuri verzi)	Se poate aplica compostarea individuală și realiza colectarea separată.	În general nu există grădini și nu se generează deșeuri verzi.
Biodeșeuri generate de populație (resturi alimentare)	Se poate realiza colectarea separată, biodeșeurile colectate din zonele cu case individuale sunt de o calitate bună.	Colectarea separată nu este recomandabilă, lipsa de spațiu pentru amplasarea recipientului separat, atât în fiecare locuință de bloc, cât și pentru amplasarea recipientilor între blocuri. Există riscul ca populația să nu participe la colectarea separată. Există riscul ca biodeșeurile să fie amestecate cu alte deșeuri.
Biodeșeuri generate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	Se poate realiza colectarea separată.	Se poate realiza colectarea separată.

Deșeuri din parcuri și grădini

Este aplicabilă compostarea în situ și colectarea separată

Întreținerea parcurilor și grădinilor publice intră în responsabilitatea autorităților publice locale. Colectarea și transportul deșeurilor verzi la viitoarea stație de compostare va fi asigurată fie de autorități, fie de operatorul de colectare și transport al deșeurilor din zona respectivă.

Deșeuri din piețe

Este aplicabilă colectarea separată

Acest tip de deșeuri este generat de piețele comerciale. Colectarea separată a fracției biodegradabile a acestor deșeuri, trebuie inclusă în contractul care va fi încheiat cu operatorul de colectare-transport deșeuri.

Descrierea opțiunii tehnice propuse

Singura opțiune tehnică pentru colectarea separată a biodeșeurilor menajere este colectarea din poartă în poartă, în zonele cu locuințe individuale.

Chiar dacă costurile de investiție și operare sunt mai mari, aceasta reprezintă 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, se va promova și compostarea individuală în zonele de case care permit acest lucru.

Colectarea deșeurilor biodegradabile de la gospodăriile individuale se va realiza în pubele speciale pentru biodegradabile, de culoare maro cu capacitatea de 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 potrivit și pentru operatorii economici care generează biodeșeuri de la prepararea hranei și alimente expirate.

Pentru deșeurile din piețe se recomandă a se realiza colectarea separată, iar pentru deșeurile din parcuri și grădini este aplicabilă compostarea in-situ și colectarea separată.

7.1.1.5. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor textile

Conform Directivei (UE) 2018/85145, statele membre au obligativitatea de a dezvolta sistemul de colectare separată a deșeurilor textile până în 2025. O bună colectare, sortare și gestionare a deșeurilor textile este fundamentală pentru a asigura reutilizarea, prevenirea incinerării și depozitării deșeurilor textile.

Au fost luate în considerare și analizate 3 opțiuni tehnice pentru colectarea separată a deșeurilor textile provenite de la populație, și anume: colectarea din poartă în poartă la cerere, colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită anterior și colectarea prin aport voluntar.

Opțiunea 1: Colectarea din poartă în poartă la cerere

Generatorul de deșeuri trebuie să contacteze operatorul de salubritate cu câteva zile înainte de realizarea colectării. Acesta va trebui să comunice operatorului de salubritate tipul de deșeu textil și să precizeze numărul de obiecte din fiecare tip. Firma angajată pentru colectare va înștiința generatorul cu privire la data și ora colectării. Generatorul de deșeuri textile trebuie să le scoată în fața casei.

Opțiunea 2: Colectarea din poartă în poartă la cerere, cu o frecvență stabilită anterior

La delegarea serviciului de salubritate este stabilită o frecvență de colectare a deșeurilor textile. Această frecvență este ulterior comunicată generatorilor de deșeuri. În plus, sunt comunicate și locurile de depunere a acestor deșeuri textile, în vederea colectării. Până la data colectării, deșeurile sunt ținute în locuințe/alte spații ale generatorilor.

Opțiunea 3: Sistem de colectare în containere speciale situate în puncte fixe

Acest sistem de colectare implică montarea de containere speciale unde populația poate aduce materiale textile pentru reciclare și reutilizare. Acestea pot fi plasate într-o serie de locații, inclusiv centre de reciclare a deșeurilor, spații publice (cum ar fi centre comunitare sau parcuri municipale) și terenuri private (de ex. Parcuri ale supermarketurilor). Pe container se poate specifica tipul de materiale colectate și populația poate plasa în saci textilele nedorite.

Aceste containere pot fi furnizate de autorități locale, organizații de caritate sau alte organizații din sectorul comunitar, companii din sectorul privat.

Tabel 7-5: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor textile în județul Buzău

	Opțiunea 1 - Colectarea din poartă în poartă la cerere	Opțiunea 2 - Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Opțiunea 3: Sistem de colectare în containere speciale situate în puncte fixe
Protecția mediului	Operatorul de colectare se deplasează la cerere la locația respectivă și preia deșeurile textile, cunoscând tipul acestora. Aceasta opțiune este benefică din punct de vedere al protecției mediului.	Operatorul de colectare se deplasează prin localitate și verifică dacă are sau nu de ridicat deșeurile textile. Aceasta opțiune nu este benefică din punct de vedere al protecției mediului.	Generatorul de deșeurile textile va duce aceste deșeurile la punctele fixe Aceasta opțiune este benefică din punct de vedere al protecției mediului.
Confortul și implicarea generatorului în implementarea sistemului	Dacă operatorul de colectare nu preia deșeurile în timp util, aceste deșeurile trebuie depozitate în gospodărie, ceea ce creează un confort scăzut generatorului. Referitor la eliminarea deșeurilor textile, această opțiune prezintă un confort ridicat.	Dacă operatorul de colectare nu preia deșeurile în timp util, aceste deșeurile trebuie depozitate în gospodărie, ceea ce creează cu confort scăzut generatorului. Referitor la eliminarea deșeurilor textile, această opțiune prezintă un confort ridicat.	Necesită un efort din partea generatorilor de deșeurile, deplasarea până la punctele fixe Confort scăzut.

Descrierea opțiunii tehnice propuse

Având în vedere că în prezent la nivelul județului, nu există experiență în colectarea separată a acestei categorii de deșeurile, se recomandă aplicarea unui sistem de colectare combinat, prin colectarea la puncte fixe (Opțiunea 3) și Opțiunea 1 - Colectarea din poartă în poartă la cerere.

7.1.1.6. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor voluminoase municipale

Au fost luate în considerare și analizate 3 opțiuni tehnice pentru colectarea separată a deșeurilor voluminoase municipale, și anume: colectarea din poartă în poartă la cerere, colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită anterior și colectarea prin aport voluntar.

Opțiunea 1: Colectarea din poartă în poartă la cerere

Generatorul de deșeurile trebuie să contacteze operatorul de salubritate cu câteva zile înainte de realizarea colectării. Acesta va trebui să comunice operatorului de salubritate tipul de deșeu voluminos (lemn, metale, mobila etc.) și să precizeze numărul de obiecte din fiecare tip. Firma angajată pentru colectare va înștiința generatorul cu privire la data și ora colectării. Generatorul de deșeurile voluminoase trebuie să le scoată în fața casei.

Opțiunea 2: Colectarea din poartă în poartă la cerere, cu o frecvență stabilită anterior

La delegarea serviciului de salubritate este stabilită o frecvență de colectare a deșeurilor voluminoase. Această frecvență este ulterior comunicată generatorilor de deșeuri. În plus, sunt comunicate și locurile de depunere a acestor deșeuri, în vederea colectării. Până la data colectării, deșeurile sunt ținute în locuințe/alte spații ale generatorilor.

Opțiunea 3: Colectarea cu aport voluntar

Se pot înființa centre de colectare care să fie pregătite să primească și deșeuri voluminoase (mobila, covoare, etc). Mobila va fi reparată (dacă este posibil) și va fi donată sau vândută în vederea reutilizării.

Generatorul de deșeurile voluminoase va duce aceste deșeuri la centrul de colectare cu aport voluntar.

Tabel 7-6: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor voluminoase în județul Buzău

	Opțiunea 1 - Colectarea din poartă în poartă la cerere	Opțiunea 2 - Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Opțiunea 3 - Colectare prin aport voluntar
Protecția mediului	Operatorul de colectare se deplasează la cerere la locația respectivă și preia deșeurile voluminoase, cunoscând tipul acestora. Această opțiune este benefică din punct de vedere al protecției mediului.	Operatorul de colectare se deplasează prin localitate și verifică dacă are sau nu de ridicat deșeuri voluminoase. Această opțiune nu este benefică din punct de vedere al protecției mediului.	Generatorul de deșeuri voluminoase va duce aceste deșeuri la centrul de colectare. Această opțiune este benefică din punct de vedere al protecției mediului.
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
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 centrul de colectare are personal care verifică vizual deșeurile aduse de generatori
Confortul și implicarea generatorului în implementarea sistemului	Dacă operatorul de colectare nu preia deșeurile în timp util, aceste deșeuri trebuie depozitate în gospodărie, ceea ce creează cu confort scăzut generatorului.	Dacă operatorul de colectare nu preia deșeurile în timp util, aceste deșeuri trebuie depozitate în gospodărie, ceea ce creează cu confort scăzut generatorului.	Necesită un efort din partea generatorilor de deșeuri, deplasarea până la centrul de colectare. Confort scăzut.

	Referitor la eliminarea deșeurilor voluminoase,aceasta opțiune prezintă un confort ridicat.	Referitor la eliminarea deșeurilor voluminoase,aceasta opțiune prezintă un confort ridicat.	
--	---	---	--

Descrierea opțiunii tehnice propuse

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).

7.1.1.7. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor periculoase municipale

Principalele opțiuni pentru colectarea deșeurilor menajere periculoase sunt următoarele:

Opțiunea 1: Colectarea deșeurilor menajere periculoase direct de la populație;

Opțiunea 2: Colectarea deșeurilor menajere periculoase prin intermediul unităților mobile pentru colectarea deșeurilor periculoase;

Opțiunea 3: Colectarea deșeurilor menajere periculoase prin intermediul centrelor de colectare;

Opțiunea 4: Colectarea deșeurilor menajere periculoase prin intermediul containerelor publice de colectare, nesupravegheate;

Opțiunea 5: Folosirea sistemelor de returnare la comercianți și producători.

Tabel 7-7: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor periculoase în județul Buzău

Opțiuni	Avantaje/dezavantaje	Evaluare
Opțiunea 1 Colectarea deșeurilor periculoase direct de la gospodrii	Operatorul de colectare preia deșeurile periculoase direct de la gospodării, în urma solicitărilor primite. Deoarece sunt colectate cantități mici de deșeuri menajere periculoase, această opțiune este costisitoare și inefficientă.	Această opțiune prezintă costuri ridicate, nu este indicată.
Opțiunea 2 Colectarea deșeurilor periculoase prin intermediul unităților mobile pentru colectarea deșeurilor periculoase	Se folosește un vehicul specializat pentru colectarea deșeurilor periculoase (unitatea mobilă pentru deșeuri periculoase) care se oprește în locuri prestabilite în localitate (opri). Populația va fi informată de traseul acestui camion specializat, dată și ora fiecărui punct de oprire. Acest camion specializat va staționa	Această opțiune este indicată.

Opțiuni	Avantaje/dezavantaje	Evaluare
	la un punct de oprire un anumit interval și va prelua deșeurile periculoase aduse de locuitori. Această opțiune are o eficiență ridicată, dar prezintă un dezavantaj: deșeurile periculoase trebuie păstrate în gospodarii până la data colectării.	
Opțiunea 3 Centre de colectare pentru deșeurile periculoase	Deșeurile periculoase pot fi aduse la centrele de colectare de către generatori, nefiind nevoie de păstrarea acestora în gospodarii. Aceste centre de colectare necesită personalul calificat și echipamente necesare pentru stocare, ceea ce conduce la costuri mari, având în vedere cantitatea zilnică mică de deșeurile periculoase intrată în aceste centre. Rezultă că trebuie ales un număr limitat de centre, iar alegerea amplasamentelor trebuie făcută în așa fel încât să deservească cât mai mulți generatori.	Această opțiune este indicată.
Opțiunea 4. Containere publice de colectare nesupravegheate pentru deșeurile periculoase	Containerele publice nesupravegheate pentru colectarea deșeurilor periculoase (mai ales a uleiurilor uzate și medicamentele expirate) nu este o soluție bună. Există riscul ca în aceste containere să fie introduse de către generatori și alte substanțe chimice, care prin reacții pot duce la accidente. Ca o concluzie, containerele pentru colectarea deșeurilor periculoase trebuie supravegheate. Din acest motiv aceste containere pot fi amplasate la distribuitorii de produse și companii specializate, la unitățile mobile pentru colectarea deșeurilor periculoase, la centrele de colectare pentru deșeurile periculoase.	Această opțiune nu este indicată.
Opțiunea 5 Preluarea de către distribuitori și companii specializate	Această opțiune este în legătură directă cu schemele de responsabilitate a producătorului privind baterii uzate, uleiuri uzate. Deșeurile trebuie colectate și gestionate corespunzător de ateliere (piesele de schimb sunt schimbate și reparate în ateliere).	Schemele extinse de responsabilitate a producătorului vor trebui să fie implementate

Realizarea colectării separate în totalitate a deșeurilor menajere periculoase este un proces practic imposibil de realizat și extrem de costisitor, datorită cantităților relativ mici care se generează. Totuși, este foarte important ca deșeurile care fac parte din aceeași categorie să fie sortate la sursă de către generator și, astfel separate de celelalte fracții de deșeurile menajere.

Descrierea opțiunii tehnice propuse

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.

Trebuie organizate periodic campanii de conștientizare, publicul trebuie să fie informat cu privire la existența acestor sisteme de colectarea a deșeurilor menajere periculoase.

7.1.1.8. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor uleiului uzat alimentar

Principalele opțiuni pentru colectarea separată a uleiului uzat alimentar sunt următoarele:

Opțiunea 1: Colectarea uleiului uzat alimentar direct de la populație din poartă în poartă, la cerere;

Opțiunea 2: Colectarea uleiului uzat alimentar direct de la populație din poartă în poartă cu o frecvență stabilită;

Opțiunea 3: Colectarea uleiului uzat alimentar prin aport voluntar.

Tabel 7-8: Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a uleiului uzat alimentar în județul Buzău

	Opțiunea 1 - Colectarea din poartă în poartă la cerere	Opțiunea 2 - Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită (inclusive de la unitatile economice)	Opțiunea 3 - Colectare prin aport voluntar
Protecția mediului	Operatorul de colectare se deplasează la cerere la locația respectivă și preia uleiul uzat alimentar Aceasta opțiune este benefică din punct de vedere al protecției mediului.	Operatorul de colectare se deplasează prin localitate și verifică dacă are sau nu de preluat uleiul uzat alimentar Aceasta opțiune este benefică din punct de vedere al protecției mediului.	Generatorul va duce uleiul uzat alimentar la centrul de colectare. Aceasta opțiune este benefică din punct de vedere al protecției mediului.
Costuri de investiție	Costurile de investiție sunt mai reduse, fiind necesare mașini de colectare	Costurile de investiție sunt mai reduse, fiind necesare mașini de colectare	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, uleiul uzat alimentar fiind transportate la centru de către generatori

	Opțiunea 1 - Colectarea din poartă în poartă la cerere	Opțiunea 2 - Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită (inclusive de la unitatile economice)	Opțiunea 3 - Colectare prin aport voluntar
Confortul și implicarea generatorului în implementare a sistemului	Nu necesită un efort din partea generatorilor de deșeuri, uleiul uzat alimentar, este preluat direct din gospodarie de către operatorul de colectare Confort ridicat.	Nu necesită un efort din partea generatorilor de deșeuri, uleiul uzat alimentar, este preluat direct din gospodarie de către operatorul de colectare Confort ridicat.	Necesită un efort din partea generatorilor de deșeuri (uleiul uzat alimentar), deplasarea până la centrul de colectare. Confort scăzut.

Realizarea colectării separate în totalitate a uleiul uzat alimentar, este un proces practic imposibil de realiza.

Descrierea opțiunii tehnice propuse

Atât pentru mediul urban cât și rural, opțiunile tehnice recomandate pentru colectarea uleiurilor uzate alimentare sunt Opțiunile 2 și 3. Conform legislației în vigoare, (Legea 211/2011, art 59, alin (10, lit f)), fiecare administrație publică locală trebuie să asigure înființarea și dotarea cu containere a unor puncte de colectare în care populația poate să aducă, cu titlu gratuit, deșeuri municipale din categoria celor care nu pot fi colectate prin serviciul de salubritate. Uleiurile alimentare uzate pot fi astfel colectate, eficiența acestor puncte fiind asigurată de multitudinea de categorii de deșeuri care pot fi acceptate și de care populația se poate debarasa în același timp. În aceste puncte gestionarea deșeurilor va fi asigurată fie de operatorii de salubritate, fie de operatori economici autorizați de către administrațiile publice locale prin concesionarea acestor puncte. În funcție de categoriile de deșeuri colectate în aceste puncte, costurile de operare vor fi asigurate fie din bugetele locale, din tariful de salubritate, fie din rambursarea costurilor de către producători sau OIREP-uri.

7.1.2. Transportul deșeurilor municipale colectate separat

O stație de transfer devine o opțiune de luat în calcul, atunci când cheltuielile de transport ale deșeurilor municipale către instalațiile de tratare de destinație pot fi scăzute, în comparație cu cheltuielile implicate de un transport direct cu un vehicul de colectare.

La distanțe ce depășesc 20-25 km față de instalațiile de tratare a deșeurilor municipale, având în vedere faptul că vehiculul de colectare și transport deșeuri are o viteză medie de deplasare de 30 până la 40 km, se poate lua în calcul realizarea unei stații de transfer

Pentru determinarea necesității realizării unei stații de transfer pentru deșeuri municipale, trebuie luate în considerare următorii parametri:

- ❖ Tipul stației de transfer,
- ❖ Capacitatea stației de transfer,
- ❖ Amplasamentul stației de transfer și reducerea traseului pentru vehiculele de colectare și transport;

In principiu exista doua optiuni majore de statii de transfer:

- ❖ Opțiunea 1: Stație de transfer fără compactare (cu descarcare în containere deschise);
- ❖ Opțiunea 2: Stație de transfer cu compactare.

Tabelul urmator prezinta, comparativ, performantele principale ale celor doua tipuri de statii de transfer mentionate anterior.

Tabel 7-9: Comparația celor două tipuri de stații de transfer

	Opțiunea 1 Stație de transfer fără compactare	Opțiunea 2 Stație de transfer cu compactare
Construcție	Construcție usoară.	Construcție mai complicată datorită echipamentului de compactare.
Descriere opțiune de transfer	Deseurile sunt descărcate din autogunoierea direct într-un container sau semi-remorcă și apoi sunt expediate la instalația de tratare sau eliminare.	Deseurile sunt descărcate din autogunoierea într-o palnie de alimentare a unui compactor, care presează deseurile municipale în containere de compactare închise. Odată pline, aceste containere de compactare închise, sunt preluate de un camion de transfer și transportate la stația de tratare/eliminare unde sunt golite.
Densitate deseului transportat la instalația de tratare	Deseurile sunt compactate în autogunoierea de colectare –transport .Densitate deșeu: 200 la 250 kg/m ³	Într-o stație de transfer de compactare, deseurile sunt compactate la o densitate de:550 - 600 kg / m ³ .
Flexibilitate la creșterea cantitatilor	Proiectul stațiilor de transfer poate fi modificat cu ușurință și adaptat, de-a lungul timpului, la cantitățile necesare, prin adăugarea de puncte de descărcare.	În cazul utilizării containerelor cu compactor capacitatea stațiilor de transfer poate fi modificată prin adăugarea unui număr suplimentar de containere.
Probleme de întreținere și funcționare	Fără probleme privind funcționarea, dar necesită mai mult personal	Din cauza unei căderi de tensiune, se oprește întreaga stație, nu se mai poate face nici un transfer. De obicei, cel puțin un compactor funcționează pentru a procesa deseurile. Complet automatizată
Costuri de investiție și de operare	Pentru capacități mai mici de 20.000 t/a, această opțiune este mai eficientă și ieftină decât opțiunea 2	Pentru capacități mari, această opțiune este mai eficientă decât opțiunea 1
Aspecte privind protecția mediului Emisii	Emisii în timpul transferului Emisii în timpul transportului.	Mai puține emisii în timpul transferului, în comparație cu opțiunea 1, datorită faptului că se utilizează containere închise. Nu sunt emisii în timpul transportului

Pentru ambele tipuri de stații de transfer (cu sau fără compactare), încărcătura medie transportată rutier la instalațiile de tratare, prin vehicule de transfer nu poate să depășească 17 tone/vehicul.

Opțiunea optimă privind alegerea tipului stației de transfer, cu sau fără compactare, va fi stabilită în Studiul de Fezabilitate.

Luând în considerare infrastructura existentă în județul Buzău privind transferul deșeurilor (3 stații de transfer în funcțiune, din care 2 realizate prin fonduri PHARE CES 2005 și 2006 la Beceni și Cislau), se consideră că este necesară construirea doar a încă unei stații de transfer în zona de SE a județului, la Pogoanele.

Pentru preluarea deșeurilor din zona Nehoiu, Patarlagele, Gura Teghii, Lunca Jaristei se propune mărirea capacității stației de transfer de la Cislău.

Descrierea opțiunii tehnice propuse privind transferul deșeurilor

Opțiunea propusă este împărțirea, zonarea județului, în patru zone de colectare după cum urmează:

Zona 0 Buzău –Posta Calnau, formata din urmatoarele UAT-uri:

Buzau, Ramnicu Sarat, Amaru, Balta Alba, Balaceanu, Berca, Blajani, Boldu, Bozioru, Braesti, Breaza, Buda, C.A. Rosetti, Canesti, Chiliile, Cilibia, Cochirleanca, Costesti, Cozieni, Florica, Galbinasi, Gheraseni, Ghergheasa, Glodeanu Sarat, Grebanu, Maracineni, Margaritesti, Merei, Mihailesti, Movila Banului, Murgesti, Naeni, Odaile, Pardosi, Pietroasele, Parscov, Podgoria, Posta Calnau, Puiesti, , Racoviteni, Ramnicelu, Robeasca, Sageata, Sahateni, Sapoca, Scortoasa, Stalpu, Tisau, Topliceni, Tintesti, Ulmeni, Vadu Pasii, Valea Ramnicului, Valea Salciei, Vernesti, Valcelele, Zarnesti, Ziduri

Zona 1 Pogoanele, formata din urmatoarele UAT-uri:

Pogoanele, Bradeanu, Glodeanu-Silistea, Largu, Luciu, Padina, Rusetu, Scutelnici, Smeeni

Zona 2 Beceni, formata din urmatoarele UAT-uri:

Beceni, Bisoca, Cernatesti, Lopatari, Manzalesti, Sarulesti, Vintila Voda

Zona 3 Cislau, formata din urmatoarele UAT-uri:

Patarlagele, Nehoiu, , Calvinii, Catina, Chiojdu, Cislau, Magura, Unguriu, Viperesti, Colti, Gura Teghii, Panatau, Siriu

În zona 1 Pogoanele se va realiza o stație de transfer nouă, iar stația de transfer Cislău existentă din zona 3 va fi extinsă și modernizată.

7.1.3. Sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat

OPȚIUNI TEHNICE PENTRU SORTAREA DEȘEURILOR RECICLABILE

Sortarea deșeurilor municipale colectate separat pe fracții este metoda universal aplicată în toată Uniunea Europeană. Procesul s-a dovedit a fi cea mai bună practică pentru atingerea țintelor pentru valorificarea material a deșeurilor reciclabile.

Există diferite tehnici care sunt aplicate pentru stațiile de sortare a deșeurilor reciclabile. Sortarea semi-automată cu o mare pondere a sortării manuale și până la sistemele de sortare complet automate. Tendința generală este aceea de înlocuire a sortării manuale cu cea automată. În prezent, există în funcțiune doar câteva stații de sortare complet automate.

Opțiunile disponibile în ceea ce privește stațiile de sortare:

- Opțiunea 1: Stații de sortare manuale (materiale reciclabile colectate separat);
- Opțiunea 2: Stații de sortare complet automatizate (materiale reciclabile colectate separat);
- Opțiunea 3: Stații de sortate semi-automate (materiale reciclabile colectate separat).

Deșeurile municipale vor fi colectate separat pe fracții, iar pentru atingerea țintelor pentru valorificarea materiala a deșeurilor reciclabile , procesul de sortare s-a dovedit a fi cea mai bună practică.

Opțiunea 1: Stații de sortare manuale

Tehnologia folosită este aceea de sortare manuală a deșeurilor, urmată de balotare și transferul la reciclatori. Aceste stații de sortare manuală sunt dotate cu un echipament simplu (bandă transportoare, pâlnii de alimentare) o hală încălzită și recipiente pentru depozitarea fracțiilor sortate în vederea valorificării, balotării și cântăririi.

Opțiunea 2: Stații de sortare semi-automate

Stațiile de sortate semi-automate sunt formate dintr-o combinație formată dintre stații de sortare manuale și cele complet automate. Stațiile de sortate semi-automate pot cuprinde linii distincte pentru sortarea complet automatizată a unor tipurilor de deșeuri care intră în stație (ex. metale, plastic) și linii separate pentru sortarea manuală a anumitor tipuri de deșeuri (ex. deșeuri de hârtie).

Opțiunea 3: Stații de sortare complet automatizate

Stațiile de sortare complet automatizate sunt instalații complet tehnologizate care folosesc echipamente pentru separarea mecanică a materialelor, urmare a proprietăților diferite ale acestora.

Se utilizează echipamente care realizează separarea mecanică a deșeurilor, utilizând proprietățile diferite ale acestora. Sortarea realizată, prin separarea mecanică este mai performantă, se atinge un nivel de calitate mai bun în procesul de sortare și implicit și un preț mai mare al materialelor reciclate. De exemplu recipientele din plastic pot fi sortate în diferite calități de polimeri.

Opțiunea optimă privind alegerea tipului stației de sortare, va fi stabilită în Studiul de Fezabilitate.

Așa cum este prezentat în secțiunea 4.2.6.1 Sortarea deșeurilor municipale, la nivelul județului Buzău, funcționează 3 stații de sortare cu o capacitate totală de sortare de circa 41.000 tone/an.

Stațiile de sortare Beceni (500 tone/an) și Cislau (500 tone/an) au fost construite prin proiect finanțat prin Programul PHARE CES 2005 și 2006, iar Stația de sortare Vadul Pasii (40.000 tone/an) a fost realizată prin investiții cu capital privat.

În consecință, este necesară construirea unei stații de sortare pentru deșeurile reciclabile colectate separat cu o capacitate de circa 14.000 tone/an (un singur schimb, 3,4 t/h), precum și mărirea capacității stației de sortare de la Cislau de la circa 500 to/an la 1.800 to/an (un singur schimb, 0,9 t/h)

7.1.4. Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat

PNGD propune pentru județul Buzău construirea unei stații de compostare cu capacitatea de 1.300 tone/an (pentru deșeurile din parcuri și grădini) și construirea unui digester anaerob cu capacitatea de 20.000 tone/an pentru biodeșeurile menajere și similare colectate separat.

În cadrul PJGD s-a realizat o analiză comparativă a digestiei anaerobe și compostare pentru biodeșeurile colectate separat, luând în considerare condițiile locale și caracteristicile deșeurilor care necesită tratare pentru atingerea țintei de reciclare.

Principalele tehnici de tratare a biodeșeurilor municipale sunt:

- ❖ Digestie aerobă, compostarea în regim centralizat (în aer liber, în spații închise);
- ❖ Digestie, fermentarea anaerobă;

Compostarea centralizată (descompunere aerobă)

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 deșeurile 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 deșeurile alimentare pure, deșeurile de grădină, aşchii 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 „curat” ceea ce presupune investiții în colectarea separată și în educația publică.

Descompunerea aerobă (denumită în general compostare) este un proces controlat, aerob, biologic, de oxidare, de biodegradare și stabilizare a fracțiilor organice de deșeu. Mai specific, înseamnă transformarea materiei organice în reziduuri solide, căldură, CO₂ și apă, prin respirația microorganismelor în prezența oxigenului.

Parametrii de bază care afectează eficiența acestui proces includ:

- ❖ Temperatura;
- ❖ Conținut de umiditate;
- ❖ Concentrația de oxigen;
- ❖ Porozitate;
- ❖ Raportul carbon nitrogen (C:N).

Sistemele de compostare sunt împărțite în sisteme deschise și închise. În sistemele deschise, procesul de compostare are loc în aer liber sau în clădiri semi-inchise. Sistemele închise se referă la bio-reactoare special proiectate sau clădiri închise, prin care este ușor de extras și de curățat aerul și mirosurile, care sunt problemele principale ale procesului de compostare.

Digestia anaerobă

Digestia anaerobă, privește conversia materialului organic în materie solidă sau noroi rezidual, gaz metan (CH₄), dioxid de carbon (CO₂) și apă, prin fermentare microbiană, în absența oxigenului.

Digestia anaerobă este formată din următoarele stadii de activitate biologică:

- ❖ Hidroliza: Compus organic convertit în zaharuri solubile, grăsimi și amino acizi;

- ❖ Acidogeneza: Zaharuri solubile, grăsimi și amino acizi convertite în acid organic, alcooluri, dioxid de carbon, hidrogen și amoniac;
- ❖ Acetogeneza: Acid organic, alcooluri, dioxid de carbon, hidrogen și amoniac convertite în acid acetic, dioxid de carbon și hidrogen;
- ❖ Metanogeneza: Acid organic, dioxid de carbon și hidrogen convertite în gaz metan și dioxid de carbon.

Procesul de formare a biogazului este rezultatul unor etape succesive, în care substanțele inițiale sunt continuu descompuse în molecule tot mai mici. În fiecare etapă sunt implicate grupe specifice de microorganisme.

O diagramă simplificată a procesului AD este prezentată în figura 7.1., în care sunt evidențiate cele patru etape principale ale procesului: hidroliza, acidogeneza, acetogeneza și metanogeneza.

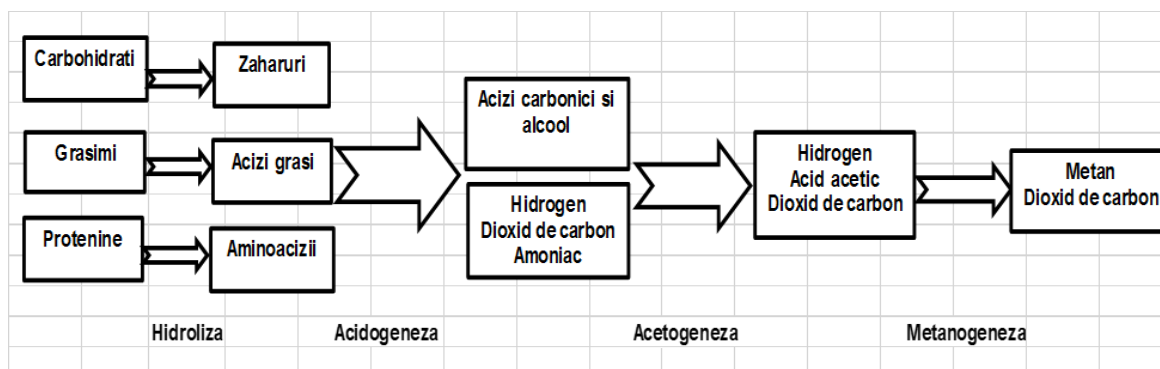


Figura 7-1: Etapele descompunerii anaerobe

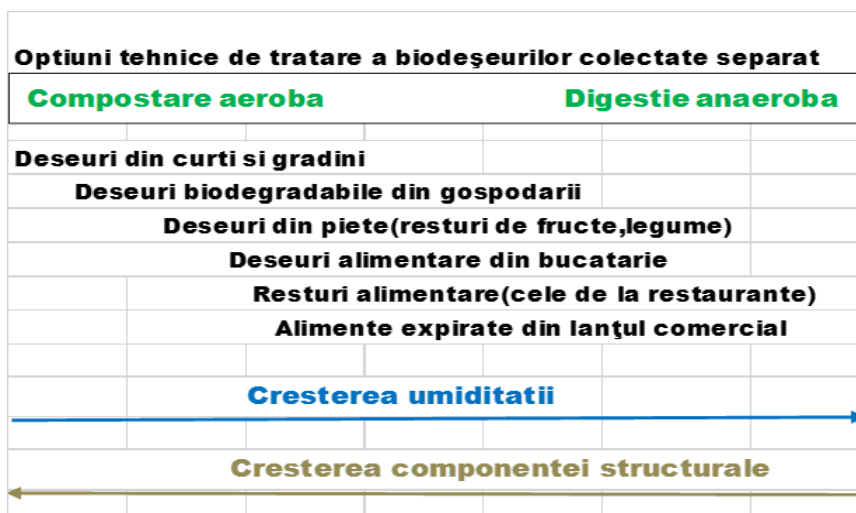
În timpul hidrolizei sunt produse cantități relativ mici de biogaz. Producția de biogaz atinge maximum în timpul metanogenezei.

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.

Metoda de tratare aleasă pentru fiecare flux de deșeuri depinde de conținutul de apă al acestuia, conform figurii nr.7.2, compostarea fiind utilizată mai ales în cazul deșeurilor cu cantități mari de materie uscată, pe când digestia anaerobă s-a dovedit a fi o bună alternativă pentru tratarea deșeurilor organice umede.



Sursa datelor: Ostrem K., (2004) Greening Waste: Anaerobic Digestion for Treating the Organic Fraction of Municipal Solid Waste, Columbia University

Figura 7-2: Tipuri de biodeșeuri recomandate pentru compostare și fermentare

În tabelul următor se prezintă o comparație între cele două tehnici de compostare (în aer liber și în spații închise) și digestia anaerobă.

Tabel 7-10: Evaluarea opțiunilor tehnice de tratare a biodeșeurilor colectate separat

Parametrii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestia anaerobă
Descriere proces	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). 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.	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. Procesul de compostare necesită aproximativ 2-3 luni de aerare forțată și întoarcerea continuă a grămezilor.	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

Parametrii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestia anaerobă
	Compostarea în aer liber este recomandată pe amplasamente situate la distanțe mari de zonele locuite.		(digestat) poate fi utilizat ca și compost, iar partea lichida este reintrodusă în procesul de fermentare.
Categorii de deșeuri pretabil a fi tratate	Orice deșeuri biodegradabile în stare solidă (deșeuri verzi, deșeuri alimentare, deșeuri din piețe, deșeuri din activitățile de catering) Resturile alimentare nu pot fi compostate fără a se adăuga material de structură (deșeuri vegetale, în special lemn) Condiție: deșeurile trebuie separate la sursă	Orice deșeuri biodegradabile în stare solidă (deșeuri verzi, deșeuri alimentare, deșeuri din piețe, deșeuri din activitățile de catering) Resturile alimentare nu pot fi compostate fără a se adăuga material de structură (deșeuri vegetale, în special lemn) Condiție: deșeurile trebuie separate la sursă	Deșeuri biodegradabile solide și lichide (deșeuri alimentare, deșeuri din piețe, deșeuri din activitățile de catering) cu excepția deșeurilor verzi Condiție: deșeurile umede 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	CO ₂ , vapori Emisiile de mirosuri sunt bio-filtrate	Gaze de ardere din gaze de motor

Parametrii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestia anaerobă
	compostarea deșeurilor verzi.		
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
Cost investiție²⁴	Instalație cu capacitatea de 100.000 tone//an - 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 - 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	- 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).		- 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.

²⁴ 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
			reducerea mirosului, atunci când se răspândește pe câmp, comparativ cu răspândirea materialului nedigestat
Dezavantaje	- trebuie să se dezvolte și să se mențină o piață pentru produsele de compost; - emisii periodice de compuși mirositori, în special la tratarea deșeurilor municipale biodegradabile; - pierdere a 20-40% din azotul sub formă de amoniac, pierdere 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.		- fibrelor necesită compostare suplimentară dacă sunt destinate utilizării în horticultură sau grădinărit - 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 pentru tratarea deșeurilor din parcuri și grădini este compostarea deschisă.

Pentru biodeșeurile menajare și similare, la analiza de alternative se vor lua în considerare compostarea în spații închise și digestia anaerobă. Aceste opțiuni au avantajul unui control mai bun al procesului, prezintă un control mai bun al emisiilor și implică un potențial impact mai redus asupra mediului, iar necesarul de teren pentru instalație este mai redus.

7.1.5. Tratarea deșeurilor municipale reziduale

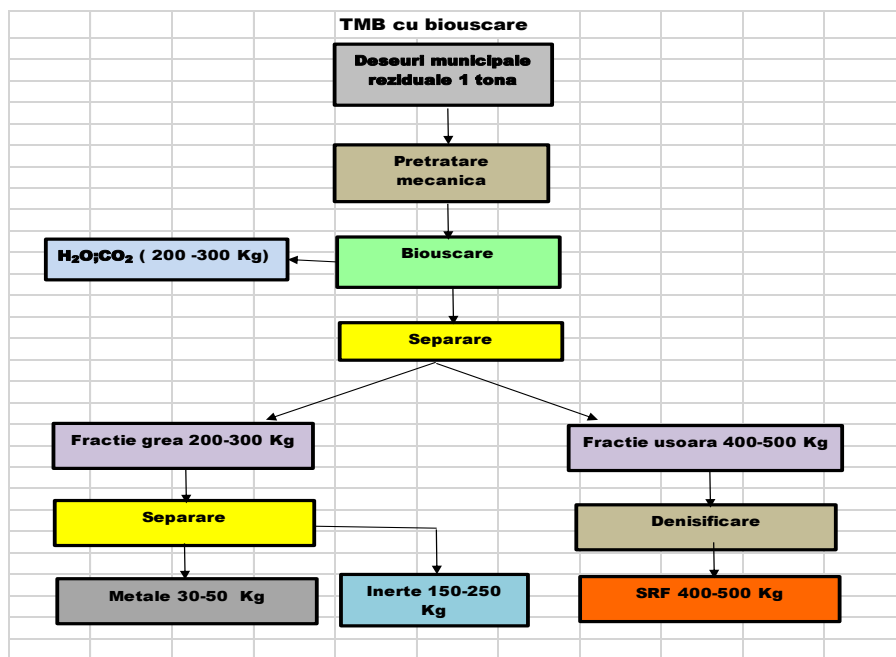
Deșeurile reziduale municipale sunt fracția de deșeuri municipale amestecate (cod 20 03 01) parte a sistemului de colectare separată, care nu pot fi supuse unei operații de reciclare. Opțiunile de tratare a deșeurilor reziduale selectate în cadrul procesului de elaborare a PNGD sunt tratarea mecano-biologică cu biouiscare și incinerarea cu valorificare energetică (doar pentru municipiul București).

PNGD propune în cazul județului Buzău construirea unei instalații TMB cu biouiscare cu capacitatea de 38.000 tone/an.

Termenul de tratare mecano-biologică (TMB) este folosit în cazul când există facilități de tratare, care combina tratarea fizică/sortarea mecanică cu tratarea biologică, combinat și cu pregătirea unei fracții de deșeuri cu putere calorică ridicată.

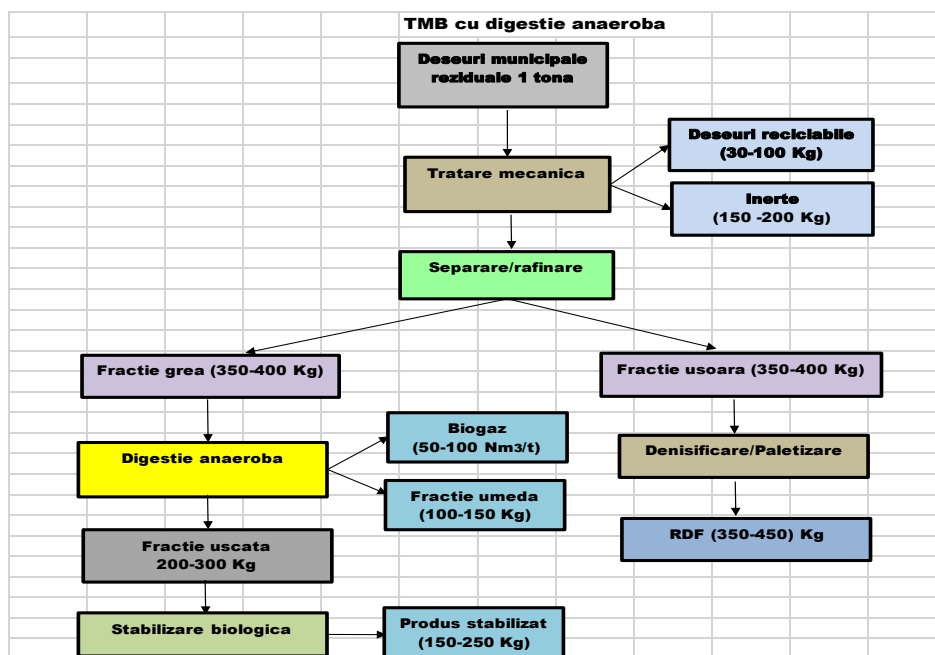
Au fost analizate și comparate două opțiuni tehnice de tratare a deșeurilor reziduale: TMB cu biouiscare și TMB cu digestie anaerobă.

Fluxul tehnologic al instalațiilor TMB cu biouiscare și TMB cu digestie anaerobă, este prezentat în figurile următoare:



Sursa datelor : „Mechanical Biological Treatment Plants”, JASPERS 2010, revizuit

Figura 7-3: Fluxul tehnologic al instalației TMB cu biouiscare



Sursa datelor : „Mechanical Biological Treatment Plants”, JASPERS 2010, revizuit

Figura 7-4: Fluxul tehnologic al instalației TMB cu cu digestie anerobă

În tabelul următor sunt prezentate comparativ cele două opțiuni tehnice de tratare mecano- biologică.

Tabel 7-11: Evaluarea opțiunilor tehnice de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale

CRITERII	Opțiunea 1 TMB CU BIOUSCARE	Opțiunea 2 TMB CU DIGESTIE ANAEROBĂ
Descriere proces	Constă în producerea unei fracții cu putere calorifică ridicată (SRF) printr-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 inerte²⁵. 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	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. Înainte procesului de fermentare propriu-zisă, deșeurile reziduale trebuie pre-tratate (mărunțire, sitare).

²⁵ „Mechanical Biological Treatment Plants” – Jonas Byström, JASPERS, 2010

CRITERII	Opțiunea 1 TMB CU BIOUSCARE	Opțiunea 2 TMB CU DIGESTIE ANAEROBĂ
	din conținutul deșeurilor, în loc să o stabilizeze complet ²⁶ . Este o metodă de pre-tratare în vederea valorificării energetice, SRF-ul produs urmând a fi co-incinerat în fabricile de ciment.	
Categorii 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 temperatura, 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 biologică	5-14 zile în condiții aerobe	1 – 3 săptămâni DA + 8 – 12 săptămâni maturare, în funcție de tipul de compost necesar
Produs	În urma tratării aerobe rapide cu biouiscare 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 ²⁷	Gaze de ardere din gaze de motor

²⁶ "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

²⁷ „Bio-drying Technology of Solid Waste to Reduce Greenhouse Gas”, Badrus Zaman, Wiharyanto Oktiawan, Mochtar Hadiwidodo, Endro Sutrisno, Purwono, 2018

CRITERII	Opțiunea 1 TMB CU BIOUSCARE	Opțiunea 2 TMB CU DIGESTIE ANAEROBĂ
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 ²⁸ .	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

La stabilirea alternativelor, pentru tratarea deșeurilor reziduale municipale colectate în județul Buzău este recomandat a fi luate în considerare la stabilirea alternativelor ambele opțiuni tehnice, respectiv tratarea mecano-biologică cu digestie anaerobă și tratarea mecano-biologică cu biouiscare.

7.1.6. Depozitarea

Pe teritoriul județului Buzău se afla în operare depozitul ecologic de deseuri nepericuloase Gălbinași, care primește deșeurile colectate de pe raza județului Buzău și din județele limitrofe cu respectarea principiului proximității.

Proprietarul depozitului, clădirii sediului social și al echipamentelor este SC RER SERVICII ECOLOGICE SRL GĂLBINAȘI.

Conform celor prezentate în cap. 4.2.6.5., depozitul este format dintr-un număr de 4 celule, celulele 1 și 2 având depozitarea sistată din 2017, celula 3 va atinge capacitatea maximă de depozitare în februarie 2021 iar celula 4 (a carei construcție a fost finalizată în octombrie 2020) își va atinge capacitatea maximă de depozitare în 2028.

Prin urmare, se recomandă realizarea unui depozit de deșeuri pentru depozitarea reziduurilor din instalațiile de tratare a deșeurilor. Acesta va trebui să asigure o capacitate de depozitare medie de circa 7.300 tone/an.

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;

²⁸ <https://www.ecoprog.com/publikationen/abfallwirtschaft/mba.htm>

- 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.

Descrierea opțiunii tehnice propuse

Colectarea DEEE de la gospodăriile particulare poate fi realizată de către operatorii de salubritate delegați sau de către alți operatori desemnați.

În cazul localităților 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. Pentru localitățile din mediul rural se recomandă aplicarea campaniilor periodice de colectare.

7.3 OPȚIUNI TEHNICE PRIVIND COLECTAREA SEPARATĂ A DEȘEURILOR DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI, DE LA POPULAȚIE

Deseurile din construcții și desființări (DCD) pot fi împărțite în 2 mari categorii, după cum urmează:

- ❖ deseuri minerale inerte;

În această categorie sunt incluse următoarele tipuri de deșeuri: deșeuri din beton rezultate din demolarea clădirilor; materiale rezultate în urma excavării, deșeuri rezultate în urma construcției drumurilor;

- ❖ deseuri mixte;

În această categorie sunt incluse următoarele tipuri de deșeuri: deșeuri rezultate din dezafectarea amenajărilor interioare sau alte materiale rezultate din activitățile de renovare a locuințelor precum și deșeurile rezultate prin degradarea ambalajelor materialelor de construcții ambalate.

Opțiunile de gestionare a deșeurilor din construcții și desființări amestecate sunt următoarele:

❖ Opțiunea 1 Sortarea

Această opțiune implică separarea fracției de deșeuri periculoase din deșeurile de construcții și desființări de la sursă.

Transportul acestor deșeuri amestecate la o stație de sortare și folosirea instalațiilor de sortare nu este recomandată datorită costului ridicat. Pentru a se evita plata unui tarif pentru sortarea deșeurilor se recomandă separarea acestor deșeuri de către generator.

❖ Opțiunea 2 Separarea la sursă, în șantier, pe 3 componente

Aceste componente sunt următoarele:

- materiale reciclabile (plastic, hârtie și carton, metale), care trebuie transportate la stație de sortare a deșeurilor municipale sau valorificate la operatori economici autorizați;
- deșeuri de construcții și desființări amestecate rămase, care trebuie transportate la un depozit de deșeuri;
- deșeuri periculoase (solvenți, uleiuri uzate, filtre de ulei, azbest, metale grele, vopseluri, lemn tratat, sol contaminat, materiale cu PCB, care trebuie introduse în circuitul de gestionare a deșeurilor periculoase;

❖ Opțiunea 3 Depozitarea

Depozitarea deșeurilor amestecate pe depozite controlate, sau, în cazul în care acestea sunt contaminate, introducerea lor în circuitul de gestionare a deșeurilor periculoase.

Descrierea opțiunii tehnice propuse

În cele mai multe cazuri nu există o separare pe componente periculoase și nepericuloase pentru această categorie de deșeuri. Aceste deșeuri nu ajung în depozite autorizate și în general se aruncă și se depozitează ilegal.

Ca procent, cantitățile de deșeuri periculoase sunt relativ mici comparativ cu totalul deșeurilor generate, dar pentru a nu contamina și restul de deșeuri nepericuloase trebuie implementate măsuri de separare, pentru a se putea recicla și recupera fracțiunile utile.

Publicul trebuie informat asupra faptului că este necesar să se realizeze o sortare preliminară a deșeurilor din construcții și desființări la locul de generare.

Este de preferat ca, la locurile de generare, să se realizeze o sortare a deșeurilor din construcții și desființări, de către deținătorul acestor deșeuri.

Pentru a îmbunătăți sistemul 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 (de exemplu, prin utilizarea lor 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 opțiunii 2, respectiv separarea deșeurilor din construcții și desființări la sursă, pe 3 componente.

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 Buzău în perioada de planificare sunt prezentate în secțiunea 6. 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 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei 2011/753/UE) – termen 2030, conform Directivei cadru;

- la 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei 2011/753/UE) – termen 2035, conform 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 2025;
- 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;
- Obligatorietatea colectării separate a deșeurilor textile – începând cu 2023;
- Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme – permanent.

Termenele de îndeplinire a ȋntelor sunt stabilite pe baza prevederilor legale, precum și luând în considerare faptul că noile instalații de tratare a deșeurilor se asumă a fi în operare, în integralitate, cel mai devreme în anul 2024.

În vederea determinării investițiilor necesare pentru atingerea obiectivelor și ȋntelor 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 ȋntelor de mai sus.

Se prezintă în continuare, pentru principalele obiective măsurile care trebuie să fie implementate.

Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale

Pentru a determina investițiile necesare a fi realizate în vederea atingerii celor patru ȋnte aferente obiectivului trebuie analizată compoziția deșeurilor municipale.

Deșeurile care asigură atingerea ȋnteii din anul 2020 sunt deșeurile din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, ceea ce reprezintă o cantitate 14.592 de tone (a se vedea cuantificarea ȋntelilor în secțiunea 6.2.1 *Cuantificarea ȋntelilor privind gestionarea deșeurilor municipale*).

În continuare sunt prezentate măsurile care să conducă la îndeplinirea primei ȋnte de reciclare de 50% (2025).

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 capturare²⁹ la nivelul județului Buzău de minim 55% în anul 2020, respectiv 60% în 2023. Rata de capturare este mai mare decât rata de reciclare deoarece o parte din deșeurile capturate nu pot fi reciclate.

²⁹ Rata de capturare reprezintă raportul dintre cantitatea de deșeuri de un anumit tip colectată separat, fără impurități, raportat la cantitatea totală de deșeuri din acel tip generate

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), 60% (2030) și 65% (2035).

Aceste trei ținte se calculează prin raportarea la întreaga cantitate de deșeuri municipale generată. Astfel, conform cuantificării țințelor prezentată în secțiunea 6.2.1, în anul 2025 trebuie reciclată o cantitate de circa 40.200 tone deșeuri municipale, în anul 2030 circa 45.400 tone, iar în anul 2035 circa 46.400 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 13.000 tone/an și 19.000 tone/an;
- biodeșeurile din deșeurile menajere și similare (mai puțin deșeurile verzi) variază între 21.000 tone/an și 23.000 tone/an;
- biodeșeurile din parcurile și grădinile publice au o valoare constantă de 4.400 tone/an;
- alte tipuri de deșeuri (inerte, deșeuri mici, altele, deșeuri de la măturatul stradal etc.) variază între 21.000 tone/an și 35.000 tone/an.

Din datele prezentate anterior 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.

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 analizată 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 rezultate 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:
 - o rata de capturare de minim 55% a deșeurilor reciclabile în 2020;

- 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 85% a deșeurilor reciclabile în 2030;
- Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor textile menajere astfel încât să se asigure:
 - rata de capturare de minim 20% a deșeurilor textile începând cu anul 2023;
 - rata de capturare de minim 30% a deșeurilor textile începând cu anul 2030;
 - rata de capturare de minim 40% a deșeurilor textile începând cu anul 2035;
- Implementarea și extinderea sistemului de colectare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe, după cum urmează:
 - rata de capturare de minim 20% a biodeșeurilor începând cu anul 2023;
 - rata de capturare de minim 70% a biodeșeurilor începând cu anul 2024;
 - rata de capturare de minim 80% a biodeșeurilor începând cu anul 2030;
- Colectarea separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini astfel cu o rată de capturare de minim 50% în anul 2023 și de 100% din anul 2024;
- Asigurarea de capacități de sortare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;
- Asigurarea de capacități de compostare pentru deșeurile verzi din parcurile și grădinile publice;
- Asigurarea de capacități de compostare închisă/digestie anaerobă pentru biodeșeurile colectate separat.

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.

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 compostarea închisă/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 Buzău și de timpul necesar implementării unui sistem de management integrat al deșeurilor, s-a considerat că acest obiectiv poate fi atins abia în anul 2024.

Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic

După valorificarea potențialului util al deșeurilor prin reciclare materială, compostare, compostare închisă 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 6.1.1, principalele opțiuni tehnice care se iau în considerare la definirea alternativelor sunt compostarea deșeurilor verzi din parcuri, digestia anaerobă a biodeșeurilor colectate separat, compostarea închisă a biodeșeurilor colectate separat, tratarea mecano-biologică (cu digestie anaerobă și cu bioușcare) a deșeurilor reziduale (colectate în amestec).

Luând în considerare și opțiunile selectate în cadrul PNGD aprobat (digestie anaerobă și TMB cu bioușcare), au fost stabilite următoarele alternative:

- Alternativa 1, care prevede utilizarea următoarelor opțiuni tehnice:
 - sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat;
 - compostarea deșeurilor verzi din parcuri și grădini;
 - digestia anaerobă a biodeșeurilor colectate separat;
 - tratarea mecano-biologică (cu digestie anaerobă) a deșeurilor reziduale (colectate în amestec); treapta mecanică a instalației va fi construită modular astfel încât să asigure digestia biodeșeurilor colectate separat și a deșeurilor reziduale;
- Alternativa 2, prevede utilizarea următoarelor opțiuni tehnice:
 - sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat;
 - compostarea deșeurilor verzi din parcuri și grădini;
 - compostarea în sistem închis a biodeșeurilor colectate separat;
 - tratarea mecano-biologică (cu bioușcare) a deșeurilor reziduale (colectate în amestec).

În figurile de mai jos se prezintă investițiile propuse, precum și zonarea județului.

Alternativa 1:

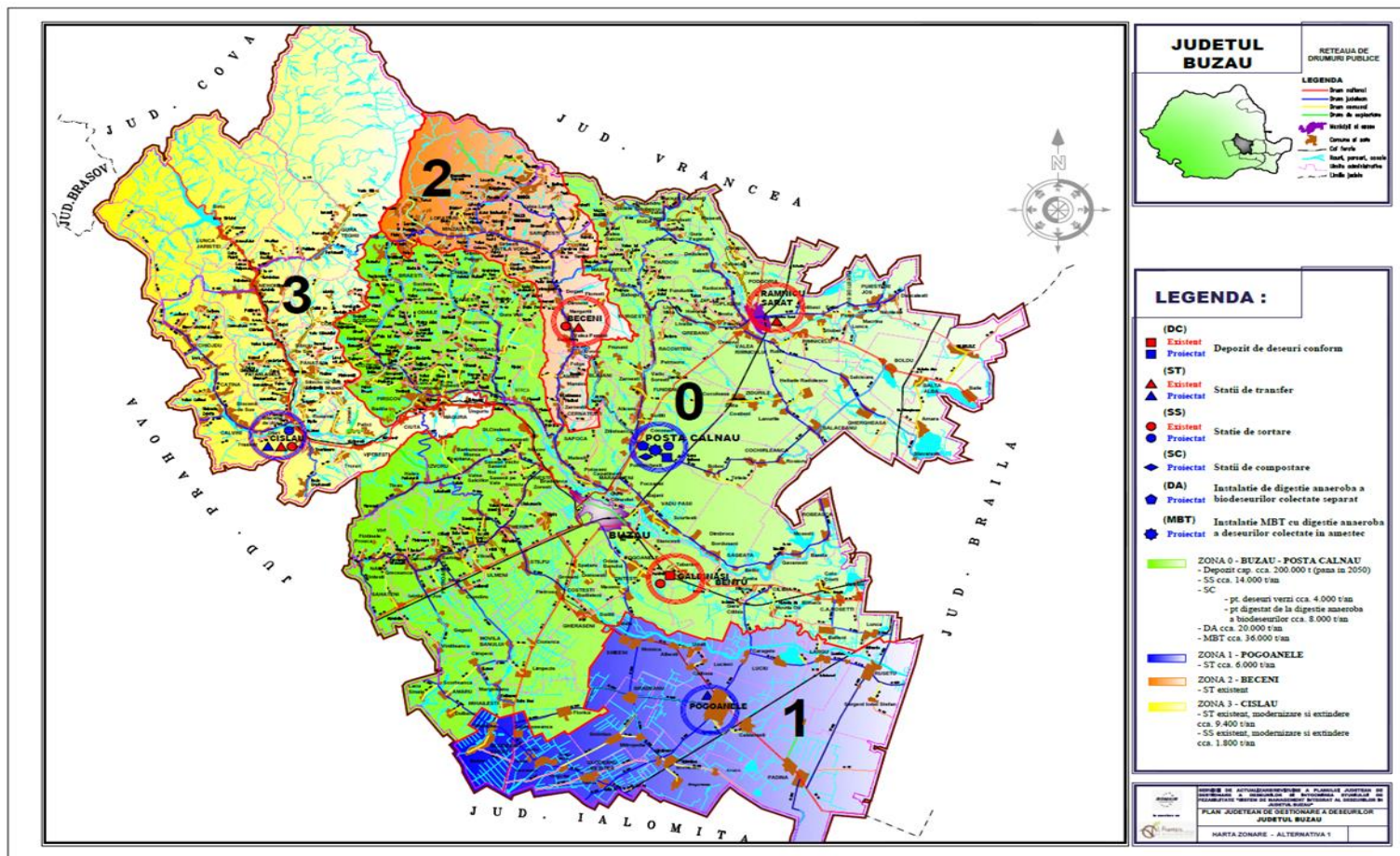


Figura 7-5: Harta zonare –Alternativa 1

Alternativa 2:

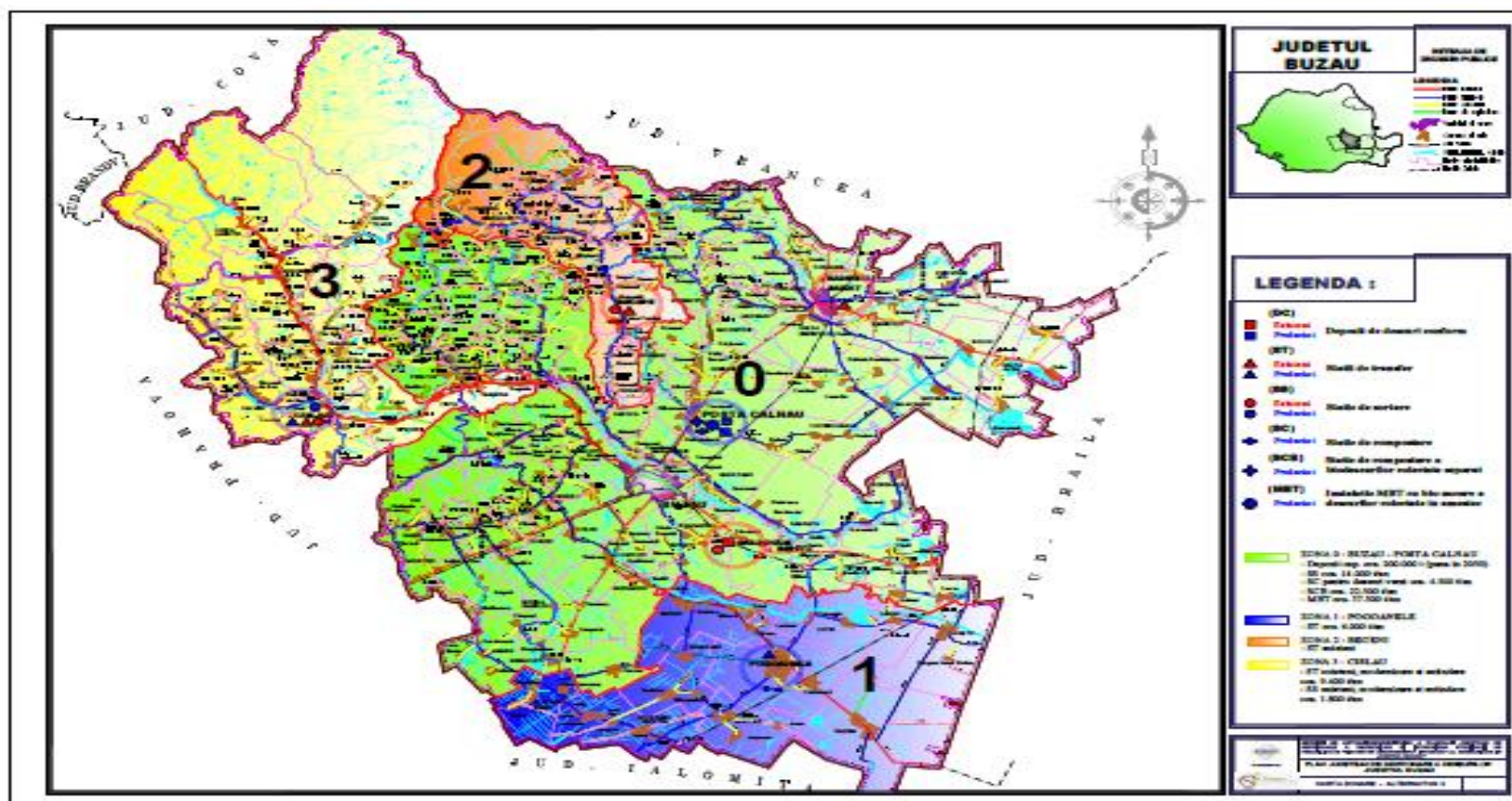


Figura 7-6: Harta zonare –Alternativa 2

Așa cum s-a 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 deșeuri reciclabile, inclusiv biodeșeuri, colectată separat va crește progresiv pe parcursul perioadei de planificare.

Deșeurile inerte 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 Buzău este deservit de depozitul conform de la Galbinasi, operat de societatea SC RER SERVICII ECOLOGICE SRL. Conform datelor prezentate în secțiunea 4.2.6.5 Depozitarea deșeurilor municipale, capacitatea de depozitare disponibilă se va epuiza la nivelul anului 2028, rezultând astfel necesitatea construirii unui nou depozit.

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 transfer a deșeurilor colectate în amestec, stații de sortare a deșeurilor colectate în amestec și separat, și depozit de deșeuri).

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;
- Țintele privind gestionarea deșeurilor municipale.

Astfel, pentru fiecare dintre cele trei alternative s-a realizat: proiecția fluxului de deșeuri municipale, proiecția ratei de reciclare și a cantității de deșeuri 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 intră 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 de digestie anaerobă (digestat care este depozitat), reprezintă 20% raportat la cantitatea de deșeuri reziduale tratată în instalație;
- digestatul rezultat din tratarea biodeșeurilor colectate separat în instalația de digestie anaerobă (digestat care este valorificat), reprezintă 40% raportat la cantitatea de biodeșeuri colectate separat tratată în instalație;
- compostul rezultat din tratarea biodeșeurilor colectate separat în instalația de compostare (care este valorificat), reprezintă 35% raportat la cantitatea de biodeșeuri colectate separat tratată în instalație;
- rata de reducere a deșeurilor biodegradabile de la depozitare de 70% în cazul instalațiilor de tratate mecano-biologică cu digestie anaerobă;
- rata de reducere a deșeurilor biodegradabile de la depozitare de 85% în cazul instalațiilor de tratate mecano-biologică cu biouiscare;
- cantitatea de RDF (transportată la co-incinerare) rezultată de la instalația de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă reprezintă 35% din input;
- cantitatea de SRF (transportată la co-incinerare) rezultată de la instalația de tratare mecano-biologică cu biouiscare reprezintă 45% din input;
- cantitatea de deșeuri reciclabile rezultată de la instalația TMB cu digestie anaerobă/biouiscare 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 reziduuri rezultate din tratarea mecanică și biologică de la instalația TMB cu biouiscare reprezintă 22% din input;
- cantitatea de RDF rezultată de la sortarea deșeurilor municipale în amestec reprezintă 30% din input;
- cantitatea de deșeuri reciclate din alte fluxuri de deșeuri (DEEE, deșeuri voluminoase etc.) reprezintă 10% începând cu anul 2023, 20% începând cu anul 2024, 40% începând cu anul 2030, respectiv 60% începând cu anul 2035.

În tabelul următor sunt prezentate alternativele propuse pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Buzău.

Tabel 7-12: Alternative propuse pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Buzău

Alternativa	Descriere
Alternativa “zero” (Alternativa fără proiect)	Instalațiile existente în prezent: • 3 Stații de transfer cu o capacitate totală în anul 2020 de 24 670 tone/an. • 3 Stații de sortare pentru deșeuri colectate în amestec și separat cu o capacitate totală în anul 2020 de 41 000 tone/an. • Capacitate construită disponibilă (la data de 31.10.2020) în singurul depozit autorizat care mai poate accepta deșeuri de pe teritoriul județului Buzău este de circa 500 000 mc (20.000 mc în Celula 3 și 480 000 mc în Celula 4.)
Alternativa 1	La sistemul actual de gestionare a deșeurilor (alternativa “zero”) se adăuga următoarele: • Aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD • Dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile • Asigurarea capacității 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 capacității de reciclare a biodeșeurilor prin compostare • Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor textile provenite de la populație • Tratarea biodeșeurilor colectate separat într-o instalație de digestie anaerobă • Tratarea deșeurilor reziduale municipale într-o instalație de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă (treapta de digestie va fi construită modular pentru a asigura atât tratarea biodeșeurilor colectate separat cât și a deșeurilor reziduale) • Asigurarea capacității de depozitare
Alternativa 2	La sistemul actual de gestionare a deșeurilor (alternativa “zero”) se adăuga următoarele: • Aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD • Dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile • Asigurarea capacității de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat

Alternativa	Descriere
	- 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 capacității de reciclare a biodeșeurilor prin compostare - Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor textile provenite de la populație - Tratarea întregii cantități de biodeșeuri menajere, similare și din piețe într-o instalație de compostare închisă - Tratarea deșeurilor reziduale municipale într-o instalație de tratare mecanobiologică cu bioușcare - Asigurarea capacității de depozitare

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 Deșeuri municipale.

În prezent există următoarele capacități de tratare, care în cazul alternativei “zero” sunt menținute pe întreaga perioadă de planificare:

În prezent există următoarele capacități de tratate, care în cazul alternativei “zero” sunt menținute pe întreaga perioadă de planificare:

- 3 Stații de transfer cu o capacitate totală în anul 2020 de 24 670 tone/an;
- 3 Stații de sortare pentru deșeuri colectate în amestec și separat cu o capacitate totală în anul 2020 de 41 000 tone/an;
- Capacitate construită disponibilă (la data de 31.10.2020) în singurul depozit autorizat care mai poate accepta deșeuri de pe teritoriul județului Buzău este de circa 500 000 mc (20.000 mc în Celula 3 și 480 000 mc în Celula 4.) .

Stațiile de transfer au fost utilizate în anul 2019 la aproape 57 % din capacitatea totală, iar stațiile de sortare la circa 86 % din capacitatea totală

Pentru perioada de planificare, 2019-2040 sunt asumate următoarele ipoteze în cazul alternativei “zero”:

- rata de capturare pentru deșeurile reciclabile din deșeuri menajere, similare și din piețe va fi de 55% în anul 2020, crescând la 60% în anul 2023, respectiv la 65% începând cu anul 2024;
- nu va fi implementat un sistem de colectare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe;
- rata de capturare a deșeurilor verzi din parcuri va fi de 15% în 2020, 30% în 2023 și de 50% începând cu anul 2023;
- nu va fi implementat un sistem de colectare a deșeurilor textile;

- cantitatea de deșeuri reciclate din alte fluxuri va reprezenta, pe întreaga perioadă de planificare, circa 5-6% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate.

Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor

În graficele de mai jos este prezentat modul de îndeplinire a obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare deșeuri municipale, al obiectivului privind reducerea la depozitare a cantității de deșeuri biodegradabile municipale și respectiv al obiectivului privind reducerea la depozitare a deșeurilor municipale.

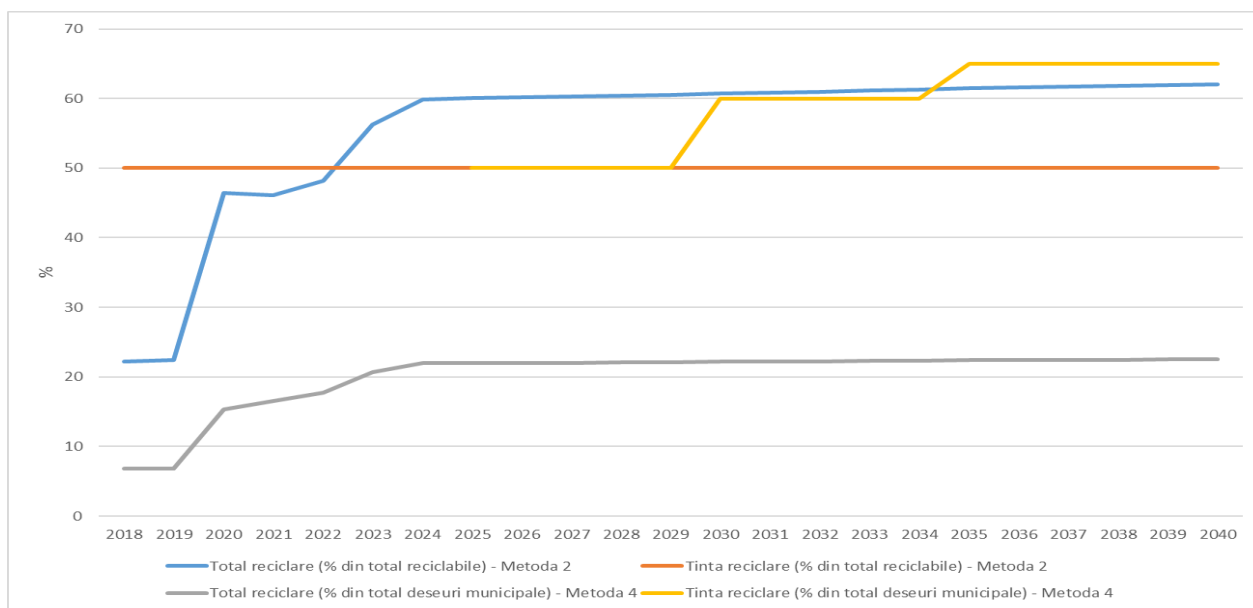


Figura 7-7: Îndeplinirea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, alternativa „zero”

În ceea ce privește obiectivul de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale:

- ținta de 50%, calculată prin raportare la cantitatea de deșeuri reciclabile menajere și similare (Metoda 2), este atinsă cu 3 ani întârziere, în anul 2023
- țintele aferente anilor 2025, 2030 și 2035, calculate prin raportare la întreaga cantitate de deșeuri municipale generate (Metoda 4), nu pot fi atinse în perioada de planificare, ratele de reciclare fiind de 22%, față de 50%, 60% și 65% valorile țintă pentru anii 2020, 2025 și 2030.

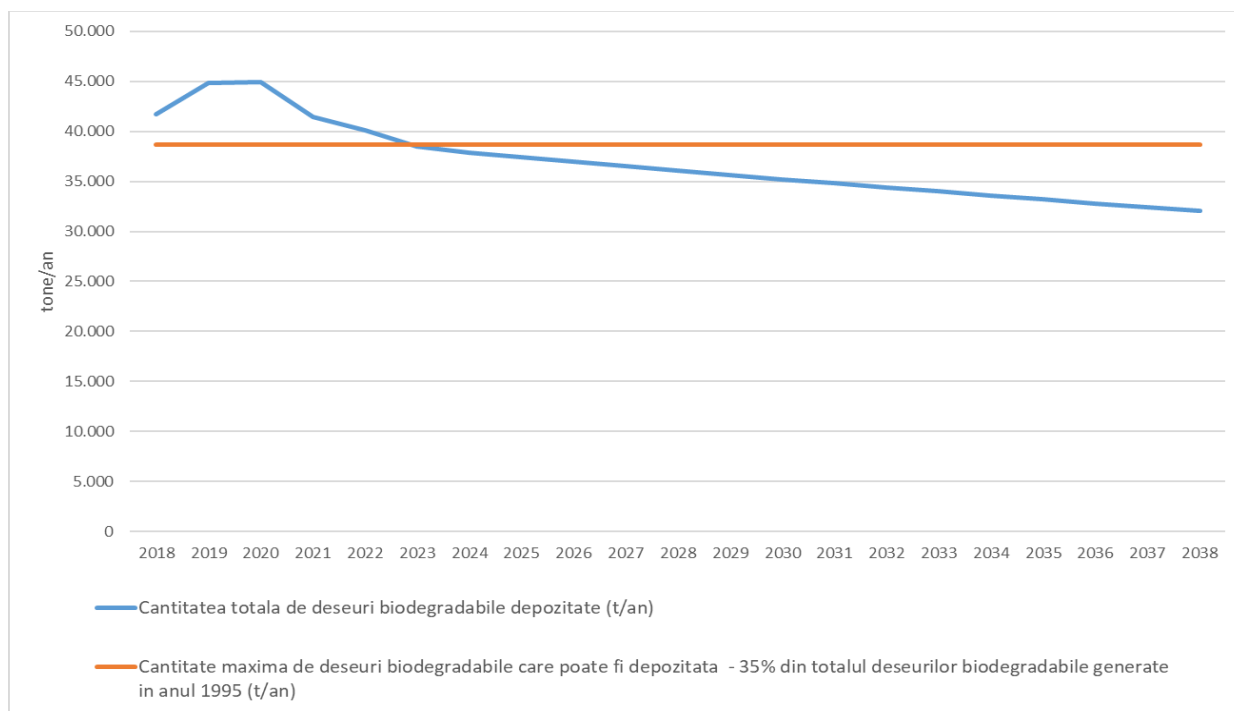


Figura 7-8: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale, alternativa „zero”

În ceea ce privește reducerea la depozitare a cantității de deșeuri biodegradabile municipale, din anul 2024 cantitatea depozitată este mai mică decât cantitatea maximă care poate fi depozitată aferentă țintei naționale și țintei din PJGD (a se vedea figura de mai sus).

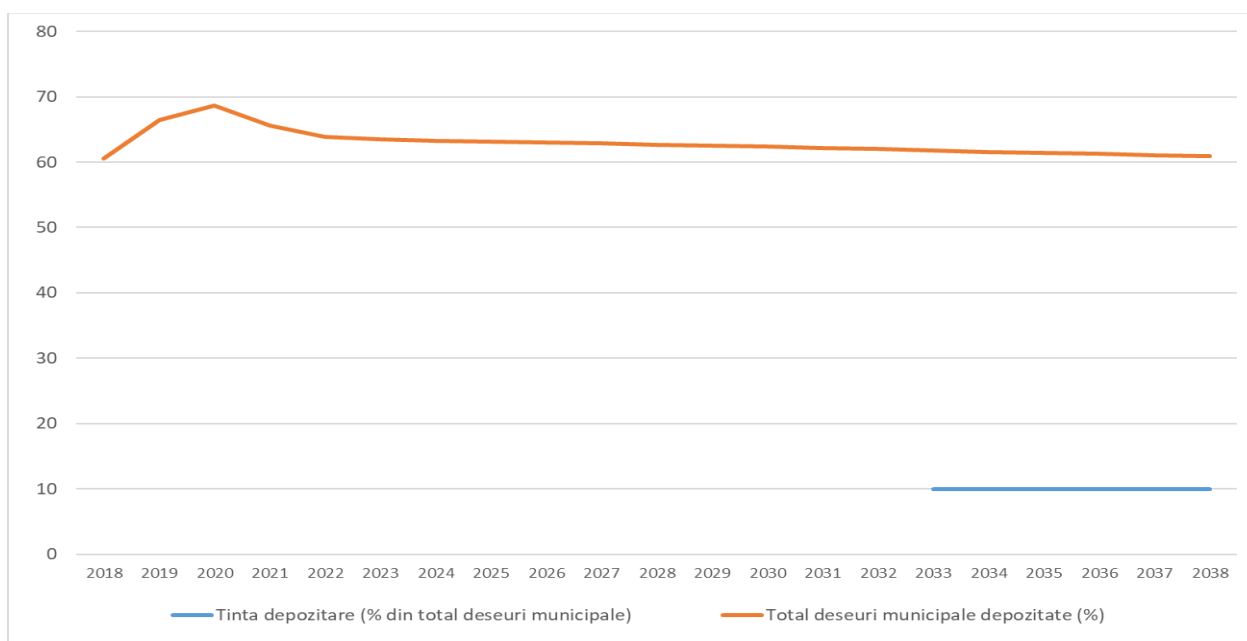


Figura 7-9: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurilor municipale, Alternativa „zero”

În ceea ce privește reducerea la depozitare a cantității de deșeuri municipale, cantitatea depozitată este mai mare decât cantitatea maximă care poate fi depozitată aferentă țintei naționale (10% în anul 2035).

După cum se observă, Alternative “zero” nu asigură îndeplinirea țăintelor privind reducerea la depozitare a cantității de deșeuri municipale începând cu anul 2035.

În conformitate cu proiecția fluxului de deșeuri gradul de valorificare energetică a deșeurilor municipale în anul 2025 în cazul alternativei “zero” este de circa 4 %, ceea ce înseamnă că acest obiectiv nu este atins (ținta stabilită este de 15%).

De asemenea, în conformitate cu fluxul de deșeuri prezentat mai sus, în anul 2025, în cazul alternativei “zero”, circa 51.000 tone de deșeuri sunt depozitate fără nici o tratat 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.

Astfel, alternativa “zero”, care presupune menținerea sistemului actual de gestionare a deșeurilor, nu asigură îndeplinirea majorității obiectivelor stabilite pentru sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Buzău.

7.4.2.2 Descrierea Alternativei 1 și verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor

Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Buzău în cazul Alternativei 1 va include:

- extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile;
- asigurarea capacității de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat;
- implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe;
- extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini;
- asigurarea capacității de reciclare a deșeurilor verzi din parcuri și grădini prin compostare;
- dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor textile provenite de la populație;
- tratarea deșeurilor reziduale municipale într-o instalație de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă;
- asigurarea capacității de depozitare a deșeurilor reziduale tratate;
- mărirea capacității stației de transfer de la Cislau în vederea transferului și a cantităților aferente zonei Patarlagele-Nehoiu.

Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile din deșeurile menajere, similare și din piețe

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:

- 55% în anul 2020;
- 60% în anul 2023;
- 65% în anul 2024;
- 85% a deșeurilor reciclabile în 2030.

Asigurarea capacității de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat

La nivelul județului Buzău există 3 stații de sortare pentru deșeurile reciclabile colectate separat:

- ✓ Stație de sortare RER Vadu Pasii, cu capacitate de circa 40.000 tone/an;
- ✓ Stație de sortare Beceni, capacitate de circa 500 tone/an;
- ✓ Stație de sortare Cislau capacitate de circa 500 tone/an

Având în vedere stația de sortare de la Vadu Pasii este o investiție a unui operator privat, opțiunea recomandată prin acest PJGD este cea a realizării următoarelor investiții:

- Stație de sortare nouă cu o capacitate de circa 14.000 tone/an (7.000 tone/schimb/an operată în 2 schimburi)
- Mărirea capacității stației de sortare de la Cislau de la circa 500 tone/an în prezent la circa 1.800 tone/an (operare într-un schimb)

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:

- 60% în 2023;
- 65% în 2024;
- 85% începând cu 2030;

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.

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 100% începând cu anul 2024, care rămâne constantă pe toată perioada de proiecție.

Asigurarea capacității de reciclare a biodeșeurilor prin digestie anaerobă

Cea mai mare parte din biodeșeurile colectate separat vor fi tratate în instalația de digestie anaerobă, (biodeșeurile menajere, similare și din piețe din mediul urban și rural, precum și deșeurile verzi menajere din mediul urban și rural), care contribuie la atingerea țintei de reciclare și asigură îndeplinirea cerințelor legislative privind pre-tratarea deșeurilor înaintea depozitării.

Deșeurile verzi din parcurile și grădinile publice din mediul urban și rural vor fi compostate.

Tratarea deșeurilor reziduale municipale în instalația de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă

După cum este prezentat în secțiunea 7.1.5 Tratarea deșeurilor reziduale, una din opțiunile posibile tehnice de tratare a deșeurilor reziduale municipale este tratarea mecanică urmată de digestie anaerobă.

Având în vedere 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 digestie, s-a decis construirea unei instalații modulare care să trateze atât biodeșeurile colectate separat 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 necesară estimată de tratare mecanică este de cca. 30.000 tone/an. Capacitatea treptei de tratare mecanică a fost estimată luând în considerare funcționarea instalației în două schimburi de lucru la începutul perioadei de planificare, urmând să se treacă la un singur schimb de lucru pe măsură ce cantitatea de deșeuri reziduale care necesită tratare va scădea.

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 înțelegere mai facilă, în figura următoare este prezentat modul de variație a cantităților de biodeșeuri colectate separat, respectiv a cantităților de deșeuri reziduale tratate în instalația de tratare a deșeurilor în vederea reciclării și valorificării, în Alternativa 1.

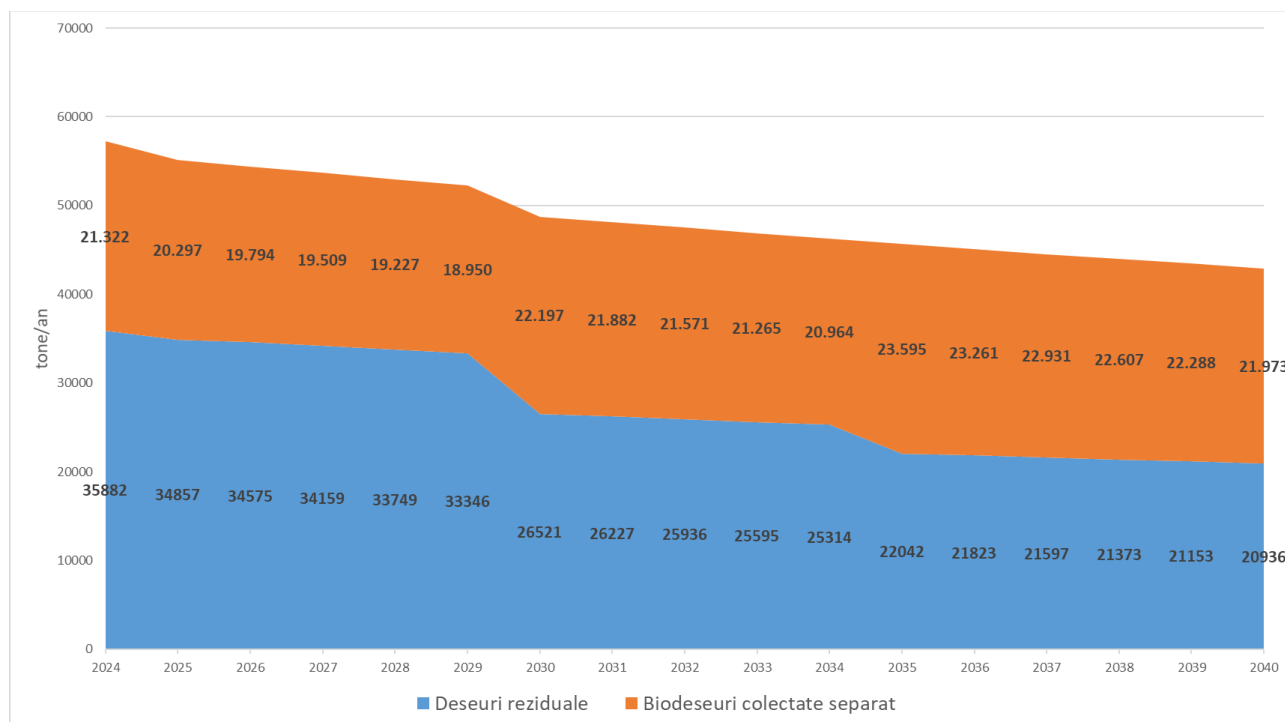


Figura 7-10: Variația cantităților de biodeșeuri, respectiv deșeuri reziduale tratate în instalații în Alternativa 1

Asigurarea capacității de depozitare

Capacitatea existentă disponibilă a depozitului conform Galbinași este de 500 000 mc , asigurand capacitati de depozitare pana in anul 2028. Fiind, totusi, o investitie privata este necesara o investiție suplimentara pentru capacități noi de depozitare.

Astfel, necesarul de depozitare pe perioada 2024-2040 este de circa 200.000 tone.

Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor pentru Alternativa 1

În figurile următoare este prezentat modul de îndeplinire a obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare deșeuri municipale, obiectivului privind reducerea la depozitare a cantității de deșeuri biodegradabile municipale, respectiv al obiectivului de reducere la depozitare în cazul Alternativei 1.

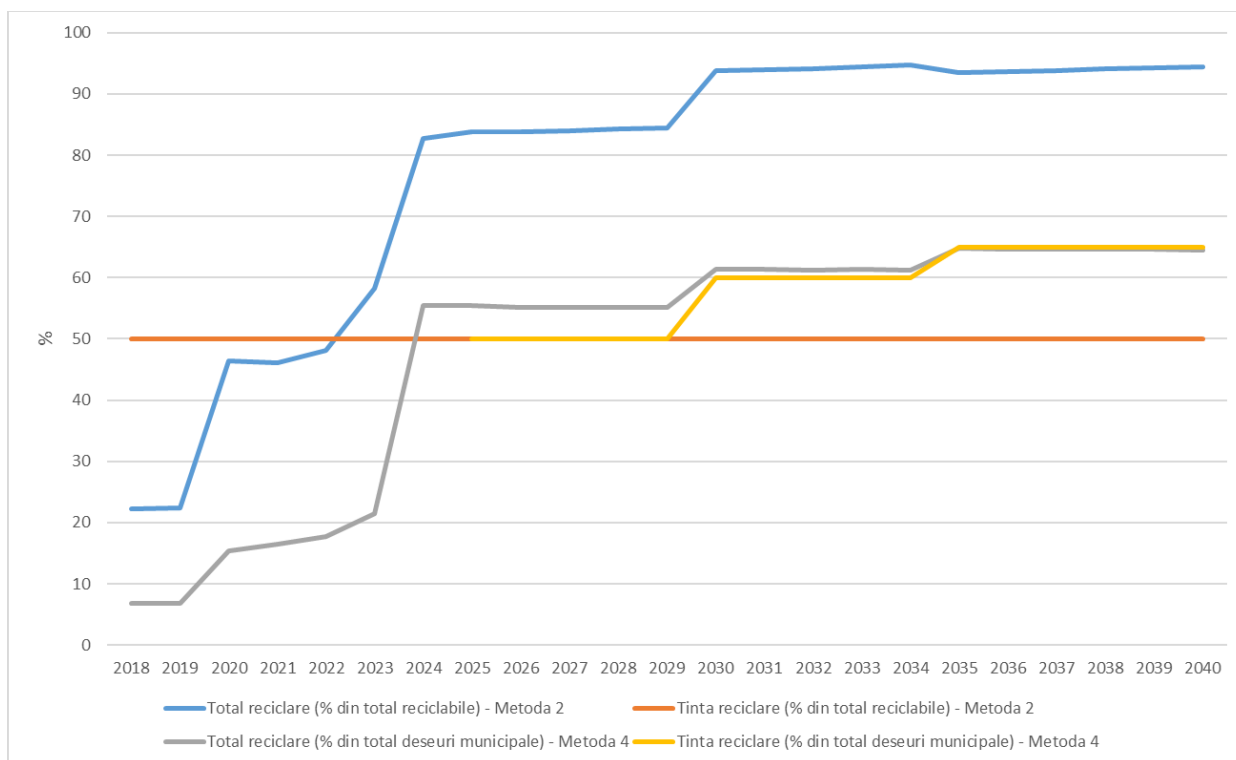


Figura 7-11: Îndeplinirea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, Alternativa 1

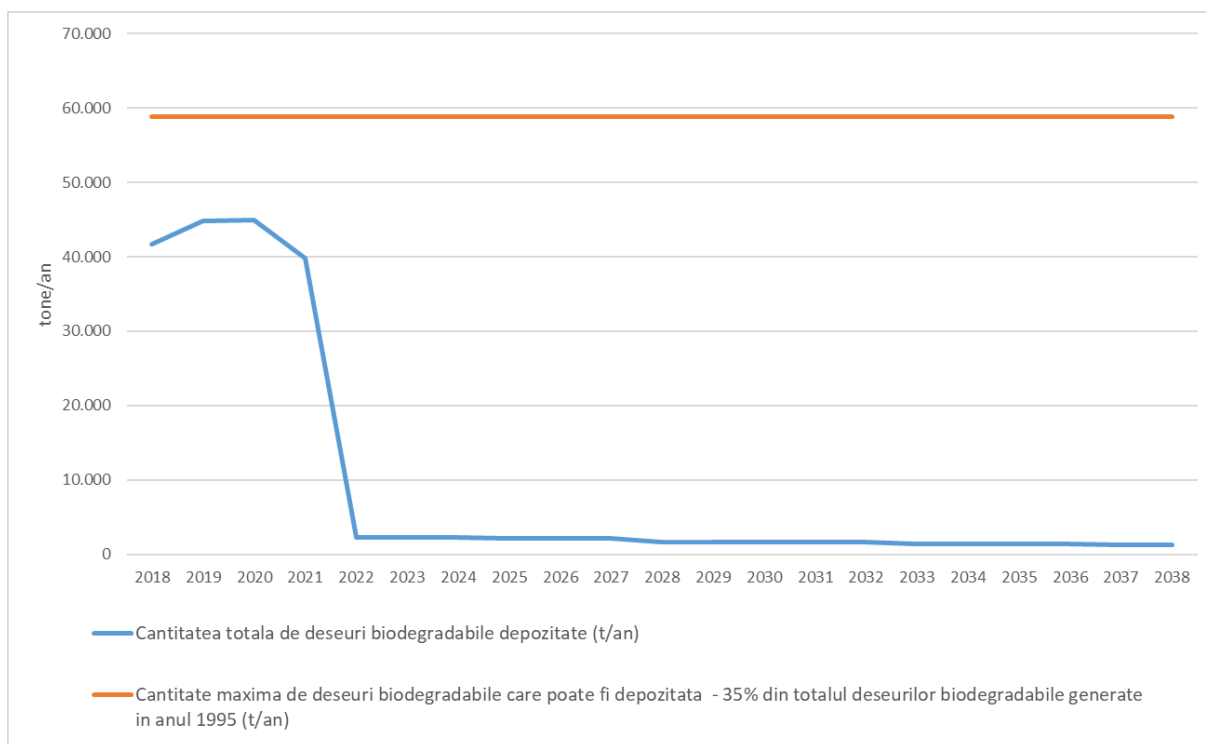


Figura 7-12: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile biodegradabile municipale, Alternativa 1

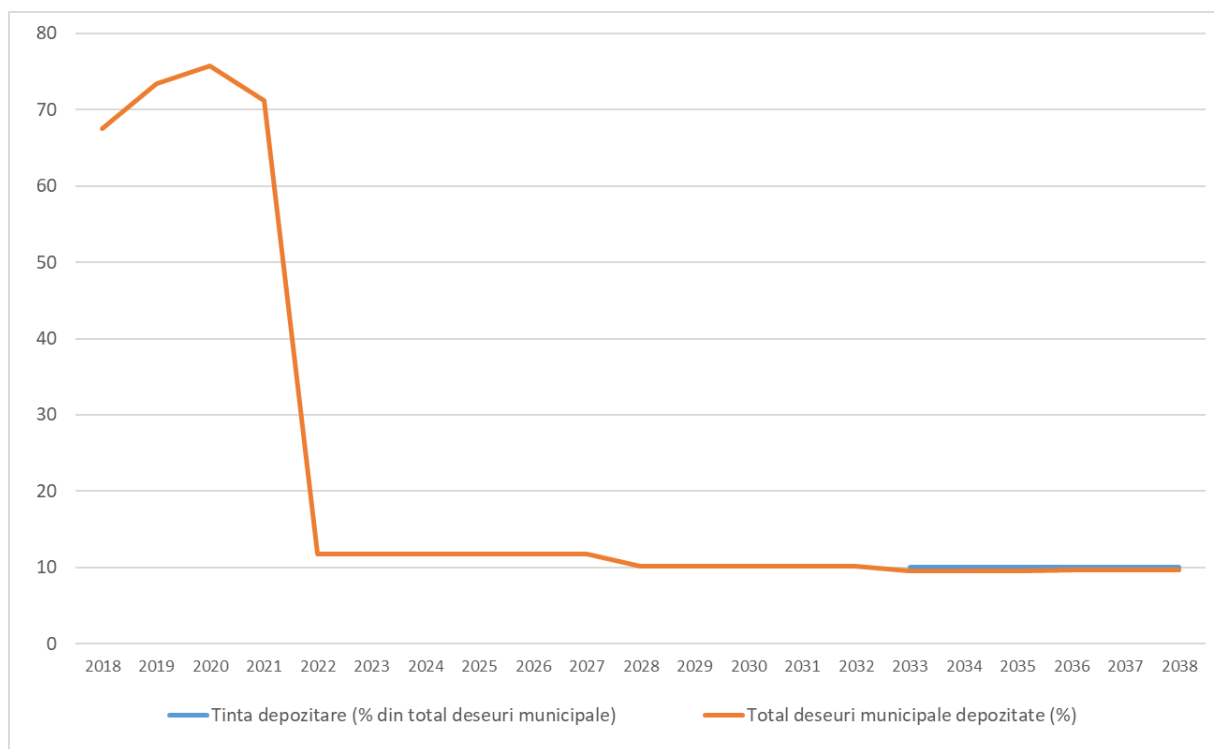


Figura 7-13: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile municipale, Alternativa 1

În ceea ce privește reducerea la depozitare a cantității de deșeuri municipale, alternativa asigură îndeplinirea țintei de 10% începând cu anul 2035, cu condiția creșterii gradului de uscare a digestatului depozitat.

În conformitate cu proiecția fluxului de deșeuri gradul de valorificare energetică a deșeurilor municipale în anul 2024 (anul de funcționare a instalațiilor noi) în cazul Alternativei 1 este de circa 15%, asigurând îndeplinirea acestui obiectiv.

De asemenea, în conformitate cu fluxul de deșeuri prezentat, în anul 2024, 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 a deșeurilor reciclabile, a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe și deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice și a deșeurilor textile, construirea și punerea în funcțiune a următoarelor instalații:

- **stații de transfer:**
 - o o stație nouă de circa 6.000 tone/an în zona 1 – Pogoanele, si
 - o mărirea capacității stației de transfer de la Cislau de la circa 3.550 la circa 9.400 tone/an);
- **stații de sortare pentru deșeurile reciclabile colectate separat:**

- o stație de sortare noua de circa 14.000 tone/an (operabila în 2 schimburi, deci de circa 7.000 tone/an sau 1,7 tone/ora) în zona 0, și
- mărirea capacității stației de sortare de la Cislau de la circa 500 tone/an la 1.800 tone/an (operabila într-un schimb, 0,9 tone/ora);
- instalație de tratare mecanobiologică cu digestie anaerobă a deșeurilor reziduale colectate în amestec (treapta de tratare mecanică circa 36.000 tone/an, treapta de tratare biologică circa 19.000 tone/an);
- instalație de digestie anaeroba a biodeșeurilor colectate separat (capacitate circa 20.000 tone/an);
- stație pentru compostarea digestatului (circa 8.000 tone/an);
- stație pentru compostarea deșeurilor din parcuri și grădini (4.000 tone/an) și
- asigurarea unei capacități noi de depozitare începând cu anul 2024 prin construcția unui nou depozit conform de deșeuri nepericuloase cu capacitatea de circa 200.000 tone

Alternativa asigură îndeplinirea tuturor obiectivelor stabilite pentru sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Buzău.

Capacitățile instalațiilor estimate pentru Alternativa 1 sunt orientative și pot suferi modificări în urma elaborării Studiului de fezabilitate.

7.4.2.3 Descrierea Alternativei 2 și verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor

Alternativa 2 este similară cu Alternativa 1, singurele diferențe fiind tratarea biodeșeurilor colectate separat într-o stație de compostare în sistem închis (capacitate de circa 22.500 tone/an) și tratarea deșeurilor reziduale într-o instalație de tratare mecano-biologică cu bio-uscăre (treapta mecanică circa 40.500 tone/an, treapta biologică circa 37.500 tone/an).

Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor pentru Alternativa 2

În figurile următoare este prezentat modul de îndeplinire a obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare deșeuri municipale, obiectivului privind reducerea la depozitare a cantității de deșeuri biodegradabile municipale, respectiv al obiectivului de reducere la depozitare în cazul Alternativei 2.

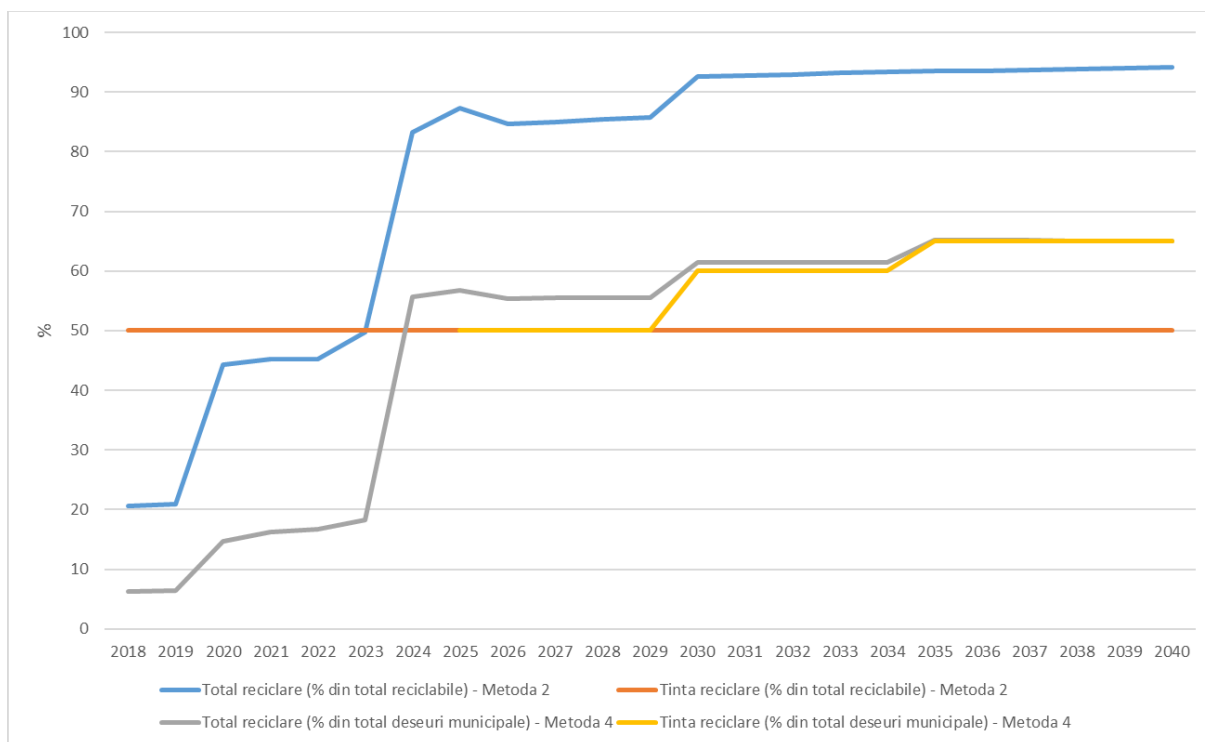


Figura 7-14: Îndeplinirea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, Alternativa 2

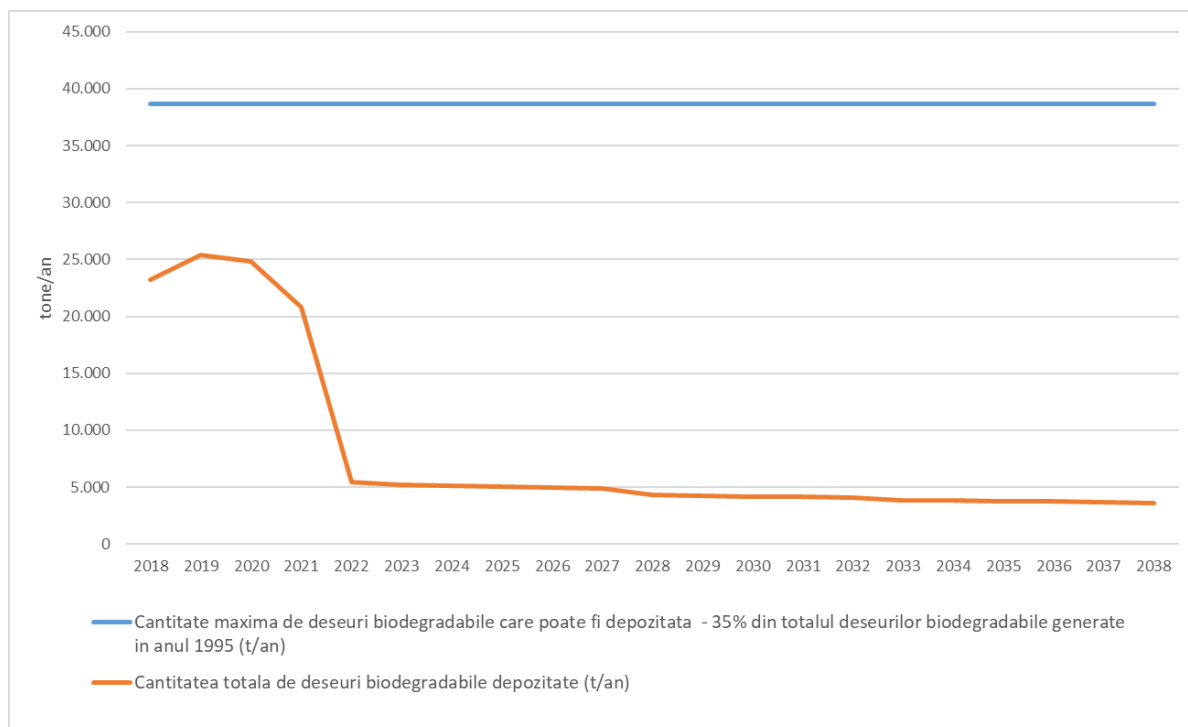


Figura 7-15: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile biodegradabile municipale, Alternativa 2

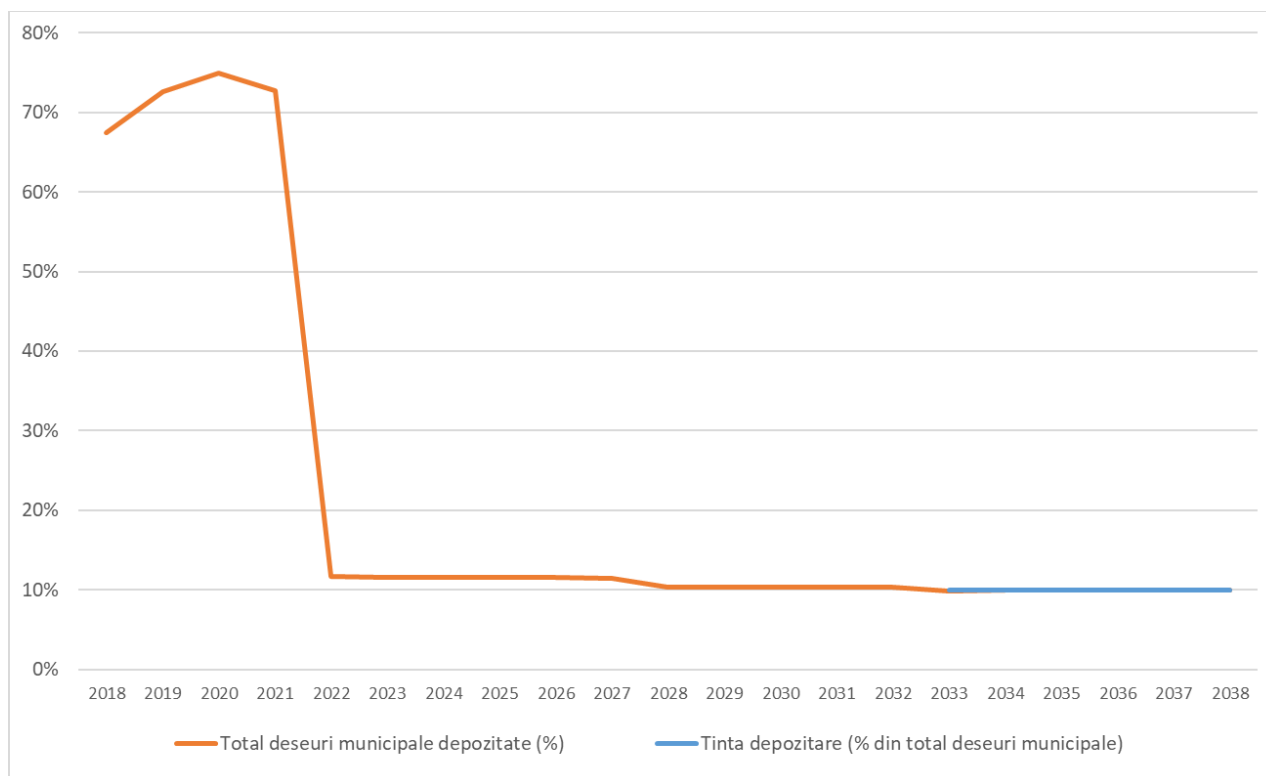


Figura 7-16: Îndeplinirea obiectivului de reducere la depozitare a deșeurile municipale, Alternativa 2

În ceea ce privește reducerea la depozitare a cantității de deșeuri municipale, alternativa asigură îndeplinirea țintei de 10% începând cu anul 2035, cu condiția creșterii gradului de uscare a deșeului tratat în TMB și depozitat.

În conformitate cu proiecția fluxului de deșeuri gradul de valorificare energetică a deșeurilor municipale în anul 2024 (anul de funcționare a instalațiilor noi) în cazul Alternativei 2 este de circa 22%, asigurând îndeplinirea acestui obiectiv (15%).

De asemenea, în conformitate cu fluxul de deșeuri prezentat, în anul 2024, în cazul Alternativei 2, 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 2 presupune, în plus față de măsurile de colectare separată a deșeurilor reciclabile, a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe și deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice și a deșeurilor textile, construirea și punerea în funcțiune a următoarelor instalații:

- **stații de transfer:**
 - o o stație nouă de circa 6.000 tone/an în zona 1 – Pogoanele, si
 - o mărirea capacității stației de transfer de la Cislau de la circa 3.550 la circa 9.400 tone/an);
- **stații de sortare pentru deșeurile reciclabile colectate separat:**
 - o o stație de sortare nouă de circa 14.000 tone/an (operabila în 2 schimburi, deci de circa 7.000 tone/an sau 1,7 tone/ora) în zona 0, si

- **mărirea capacității stației de sortare de la Cislau de la circa 500 tone/an la 1.800 tone/an (operabilă într-un schimb, 0,9 tone/ora);**
- **instalație de tratare mecanobiologică cu biotransformare a deșeurilor reziduale colectate în amestec (treapta de tratare mecanică circa 40.500 tone/an, treapta de tratare biologică circa 37.500 tone/an);**
- **stație de compostare a biodeșeurilor colectate separat (sistem închis, capacitate circa 22.500 tone/an);**
- **stație pentru compostarea deșeurilor din parcuri și grădini (4.500 tone/an) și**
- **asigurarea unei capacități noi de depozitare începând cu anul 2024 prin construcția unui nou depozit conform de deșeuri nepericuloase cu capacitatea de circa 200.000 tone**

Alternativa asigură îndeplinirea tuturor obiectivelor stabilite pentru sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Buzău.

Capacitățile instalațiilor estimate pentru Alternativa 2 sunt orientative și pot suferi modificări în urma elaborării Studiului de fezabilitate.

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 impactului asupra mediului (estimarea emisiilor nete exprimate în tone emisii CO₂ echivalent);
- calitative:
 - gradul de valorificare a deșeurilor;
 - riscul de piață;
 - conformitatea cu principiile economiei circulare

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 7-13: Rezultatul analizei alternativelor

Criteriu	Alternativa "zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Costuri investiție			
Costuri investiție totale (milioane Euro)	~*	37,3	32,0
Punctaj (1-3)	0	2	3
Costuri O&M nete			
Costuri operare (milioane Euro)	~*	9,3	9,5
Punctaj (1-3)	0	3	2
Valoare Actualizată Netă Totală			
Valoare Actualizată Netă Totală (milioane Euro)	~*	148.1	143.2
Punctaj (1-3)	0	2	3
Cost Unitar Dinamic (CUD)			
Cost unitar dinamic (Euro/tonă)	-	129,6	125.4
Punctaj (1-3)	0	2	3
Impact asupra mediului			
Emisii gaze cu efect de seră (tone CO ₂ (e)/an)	- 40.211	- 189.923	-156.768
Punctaj (1-3)	1	3	2
Gradul de valorificare energetică a deșeurilor			
Procentul de deșeuri valorificate energetic (%)	4%	15%	22,2%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Riscul de piață			
Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente	3	1	2
Punctaj (1-3)			
Conformitatea cu principiile economiei circulare			
Cantitatea de deșeuri valorificată material și energetic (tone), anul 2025	20.808	56.681	63.407
Punctaj (1-3)	1	2	3
Evaluare generală (total punctaj)	6,0	17,0	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 într-o instalație de tratare mecano-biologică cu bioușcare și tratarea biodeșeurilor menajere, similare și din piețe colectate separat într-o stație de compostare în sistem închis.

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 următor.

Tabel 7-14: Costuri unitare considerate în analiză (pentru capacitățile estimate)

ACTIVITATEA DE GESTIONARE A DEȘEURILOR	CAPEX (EURO/t)	OPEX (EURO/t)	COMENTARII
Stații de transfer (OPEX include și costurile de transport spre facilitatea de tratare)	50	28	estimat în baza informațiilor din piață
Modernizare stații de transfer (OPEX include și costurile de transport spre facilitatea de tratare)	30	28	estimat în baza informațiilor din piață
Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere și similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	175	75	estimat în baza informațiilor din piață
Sortarea deșeurilor reciclabile - stație nouă*	120	35	estimat în baza informațiilor din piață; nu include veniturile rezultate din vânzarea reciclabilelor și costul cu depozitarea
Sortarea deșeurilor reciclabile - modernizare stație (pt CAPEX s-a considerat doar mărirea capacității)	80	35	
Sortarea deșeurilor reciclabile - stație existentă	0	35	
Cost plătit pentru transportul RDF (rezultat din sortarea deșeurilor în amestec) la fabricile de ciment, include transportul (maxim 250 km)		10	estimat în baza informațiilor din piață; include și costul cu transportul la fabrica de ciment
Compostarea în sistem închis (tunel)	150	20	estimat în baza informațiilor din piață
Compostarea deșeurilor verzi	120	15	estimat în baza informațiilor din piață; nu include veniturile rezultate din vânzarea compostului și costul cu depozitarea
Compostare digestat	150	20	similar cu costul de la compostare biodeșeurilor
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea deșeurilor reziduale colectate în amestec	300	50	PNGD; nu include veniturile rezultate din vânzarea digestatului, în urma valorificării energetice și costul cu depozitarea deșeurilor rezultate
Instalație cu digestie anaerobă – tratarea biodeșeurilor colectate separat	275	50	PNGD; nu include veniturile rezultate din vânzarea digestatului, în urma valorificării energetice și costul cu depozitarea deșeurilor rezultate
Instalație TMB cu biodeșeurilor, inclusiv reciclare - tratare biologică	175	30	PNGD; nu sunt incluse costurile cu depozitarea; sunt incluse costurile cu transportul și costurile plătite la fabricile de ciment
Instalație TMB cu biodeșeurilor, inclusiv reciclare - tratare mecanică	150	40	PNGD; nu sunt incluse costurile cu depozitarea; sunt incluse costurile cu transportul și costurile plătite la fabricile de ciment
Depozitare	15	22	estimat în baza informațiilor din piață; include și taxa de depozitare aplicabilă din 2020 (80 lei/tonă)

În calcularea costurilor de investiție aferente necesarului de investiții pentru implementarea PJGD a fost utilizată următoarea structură:

Tabel 7-15: Determinare costuri de investiție pentru cele 2 alternative

COSTURI DE INVESTITIE (EUR)	Alternativa 1 (EURO)	Alternativa 2 (EURO)
Stații de transfer noi	300.000	300.000
Modernizare stații de transfer (pt CAPEX s-a considerat doar mărirea capacității)	175.500	175.500
Stații de transfer existente	-	-
Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere și similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	14.875.000	14.875.000
Sortarea deșeurilor reciclabile - stație nouă*	840.000	840.000
Sortarea deșeurilor reciclabile - modernizare stație (pt CAPEX s-a considerat doar mărirea capacității)	104.000	104.000
Sortarea deșeurilor reciclabile - stație existentă	-	-
Cost plătit pentru transportul RDF (rezultat din sortarea deșeurilor în amestec) la fabricile de ciment, include transportul (maxim 250 km)	-	-
Instalație de compostare în sistem închis (tunel)	-	3.375.000
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	480.000	540.000
Instalație de compostare digestat	1.200.000	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea deșeurilor reziduale colectate în amestec	10.800.000	-
Instalație cu digestie anaerobă – tratarea biodeșeurilor colectate separat	5.500.000	-
Instalație TMB cu biodegradare, inclusiv reciclare - tratare biologică	-	6.562.500
Instalație TMB cu biodegradare, inclusiv reciclare - tratare mecanică*	-	2.250.000
Depozitare	3.000.000	3.000.000
TOTAL	37.274.500	32.022.000

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 7-16: Determinare costuri de operare pentru cele 2 alternative (anul 2024)

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 transfer noi	28	5.297	148.324	5.297	148.324
Modernizare stații de transfer (pt CAPEX s-a considerat doar marirea capacitatii)	28	9.019	252.528	9.019	252.528
Stații de transfer existente	28	2.506	70.165	2.506	70.165
Extinderea sistemului de colectare separata a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	75	83.111	6.233.325	83.111	6.233.325
Sortarea deșeurilor reciclabile - statie noua*	35	12.721	445.252	12.721	488.828
Sortarea deșeurilor reciclabile - modernizare statie (pt CAPEX s-a considerat doar marirea capacitatii)	35	1.777	62.196	1.777	62.196
Sortarea deșeurilor reciclabile - statie existenta	35	1.777	62.196	1.777	18.621
Cost plătit pentru transportul RDF (rezultat din sortarea deșeurilor în amestec) la fabricile de ciment, include transportul (maxim 250 km)	10	12.445	124.446	18.257	182.575
Instalatie de compostare in sistem inchis (tunel) a biodeseurilor colectate separat	20	-	-	21.322	426.439
Instalatie de compostare a deșeurilor verzi	15	3.879	58.189	4.422	66.332

COSTURI DE OPERARE NETE	Valoare unitara	Alternativa 1		Alternativa 2	
	EUR/t	Cantitate (tone)	Valoare totala (Euro)	Cantitate (tone)	Valoare totala (Euro)
Instalatie de compostare digestat	20	7.983	159.668	-	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea deșeurilor reziduale colectate in amestec	50	35.882	1.794.120	-	-
Instalație cu digestie anaerobă – tratarea biodeseurilor ciolectate separat	50	21.322	1.066.099	-	-
Instalație TMB cu biouiscare, inclusiv reciclare - tratare biologica	30	-	-	37.860	1.135.807
Instalație TMB cu biouiscare, inclusiv reciclare - tratare mecanica*	40	-	-	40.460	1.618.383
Depozitare	35	9.732	340.609	9.669	338.417
Total costuri brute de operare			10.817.119		11.041.940
VENITURI			-		-
Deșeuri reciclate	50,0	13.525	676.257	13.525	676.257
Deșeuri reciclate - costuri nete OIREP	130,0	5.951	773.638	5.951	773.638
Compost	5,0	3.184	15.919	10.299	51.495
Digestat	5,0	3.290	16.448	-	-
Total venituri			1.482.262		1.501.390
Total costuri nete de operare			9.334.857		9.540.550

Sursa: estimare elaborator PJGD pentru anul 2024

7.5.2.2 Evaluarea financiară a alternativelor de investiții

Pentru a evalua cele două alternative, au fost calculați următorii indicatori financiari:

- Costuri de investiție;
- 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).

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 perioada de prognoză (2019 – 2040), 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 pentru perioada de programare 2014 - 2020.

Valoarea Actualizată Netă (VAN) și Costul Unitar Dinamic (CUD) aferente alternativelor de investiții propuse sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 7-17: VAN și CUD pentru alternativele de investiții

Indicator	UM	Alternativa 1	Alternativa 2
Valoare Actualizata Neta - Investiții	EUR	43.684.769	39.228.066
Valoare Actualizata Neta - Costuri de operare nete	EUR	104.403.163	103.995.728
Valoare Actualizata Neta - Total	EUR	148.087.932	143.223.794
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Investiții	EUR/tona	38,2	34,3
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Costuri de operare nete	EUR/tona	91,4	91,0
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Total	EUR/tona	129,6	125,4

Sursă: estimare Consultant

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 deșeuri³⁰. Astfel au fost considerați următorii factori de emisie, pentru fiecare operație de tratare a deșeurilor precum și pentru reciclarea deșeurilor.

³⁰ 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

Tabel 7-18: Emisii specifice de CO₂ (kg CO₂ echivalent/tona de deșeu)

Activitate gestionare deșeuri	Emisii CO ₂ e/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 deșeurilor 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 deșeuri, martie 2013

Pornind de la cantitățile de deșeuri tratate, pentru fiecare alternativă în parte s-a estimat emisia de CO₂ pentru următoarele categorii de deșeuri:

- deșeuri colectate în amestec și transportate direct la depozitare, fără o tratare prealabilă (în cazul alternativelor „zero”, 1 și 2; din anul 2024 numai deșeurile rezultate de la măturatul stradal vor fi transportate la depozitare fără a suferi o operație de tratare prealabilă;
- deșeuri 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”;
- biodeșeuri colectate separat și compostate - este cazul tuturor celor 3 alternative analizate, cantitatea fiind mai ridicată în cazul alternativei 2; în cazul alternativei „zero” se compostează numai deșeurile verzi din parcuri și grădini iar în cazul alternativei „1” și digestatul de la digestia anaeroba a biodeșeurilor colectate separat;
- biodeșeuri colectate separat și tratate anaerob (digestie) – numai în cazul alternativei „1”; în cazul alternativei „zero” biodeșeurile nu se colectează separat iar în cazul alternativei 2 biodeșeurile colectate separat nu se tratează anaerob;
- 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.

În urma estimărilor realizate au fost obținute următoarele valori privind emisia de CO_{2e} (valorile reprezintă suma emisiilor în perioada 2024 – 2040);

- Alternativa „zero” = -40,211 tone;
- Alternativa 1 = -189.923 tone;
- Alternativa 2 = -156.768 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 Buzău stabilește atingerea acestui obiectiv pentru anul 2024, an în care se estimează că vor fi puse în funcțiune noile instalații.

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).

În cazul județului Buzău 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 2024), tratarea deșeurilor reziduale în TMB cu biuscare și digestie anaerobă în vederea reciclării și valorificării (rezultă deșeuri reciclabile transportate la reciclatori și SRF/RDF transportat la co-incinerare), digestia anaerobă/compostarea în sistem închis a biodeșeurilor colectate separat (rezultă metan care este valorificat energetic).

Conform estimărilor realizate, implementarea Alternativei „zero” asigură un grad de valorificare energetică de cca. 4,0 % în anul 2024, pe când gradul de valorificare energetică a deșeurilor rezultat în urma implementării Alternativei 1 este de cca. 15,0 %, iar în urma implementării Alternativei 2 este de cca 22,1 %. Alternativa 2 obține astfel cel mai ridicat punctaj (3 puncte), Alternativa 1 obține 2 puncte, iar Alternativa „zero” obține 1 punct.

7.5.2.5 Riscul de piață

Riscul de piață a fost analizat din perspectiva garantării preluării materialului/deșeului rezultat în urma tratării deșeurilor municipale la instalațiile propuse în cadrul fiecărei alternative în parte. În urma aplicării activităților de tratare a deșeurilor 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 7-19: 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

Instalație de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare propusă
	Reziduuri de la sortare	Depozite conforme de deșeuri
Stație 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
Stație 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
Instalație TMB cu biouiscare pentru tratarea deșeurilor reziduale	Fracții deșeuri reciclabile sortate (hârtie/carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori
	RDF	Co-incinerare în fabricile de ciment
	Reziduuri din tratare	Depozite conforme de deșeuri
Instalație de digestie anaerobă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat și a deșeurilor reziduale	Digestat din biodeșeurile colectate separat (lichid)	Utilizatori, pentru amendarea calității solului
	Digestat din deșeurile reziduale, nu îndeplinește criteriile de utilizare/valorificare	Depozite conforme de deșeuri
	Reziduuri din tratare	Depozite conforme de deșeuri
	Energie termică și/sau electrică	Rețeaua locală
Stație de compostare a digestatului lichid de la digestia anaerobă a biodeșeurilor colectate separat	Compost	Utilizatori, pentru amendarea calității solului

Sursa: estimare elaborator PJGD

Preluarea deșeurilor rezultate de către operatorii depozitelor conforme se face fără probleme, la fel și în cazul preluării deșeurilor reciclabile sortate de către operatorii economici reciclatori.

O problemă poate fi preluarea, de către operatorii privați, a următoarelor materiale: RDF, compost, digestat. Aceștia solicită 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 cele ce urmează sunt prezentate deșeurile tratate/materialele rezultate pentru care există risc de preluare:

Compostul

La nivel național existau în anul 2016 45 stații de compostare³¹, dar 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 nici o 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)

RDF pentru co-incinerarea în fabricile de ciment este obținut în urma sortării deșeurilor municipale colectate în amestec. Această practică este din ce în ce mai extinsă la nivel național (în detrimentul sortării deșeurilor reciclabile colectate separat).

Conform PNGD aprobat, la nivel național există o capacitate mare de co-incinerare în fabricile de ciment (circa 900.00 tone/an). Totuși, trebuie menționat faptul că circa 2 luni pe an, în perioada de iarnă, fabricile 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.

Dacă fabricile de ciment, 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.

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.

Tabel 7-20: Evaluarea riscului de preluare pentru fiecare alternativă în parte, 2024

Alternativă	Categorii de deșeuri	Cantități (tone/an)	Risc de preluare
Alternativa „zero”	Compost	2.200	Risc redus de preluare, dată fiind cantitatea produsă
	Digestat	-	-

³¹ conform PNGD aprobat

Alternativă	Categorii de deșeuri	Cantități (tone/an)	Risc de preluare
	RDF		Data fiind cantitatea care trebuie preluată, se estimează că există un risc mai ridicat de preluare.
Alternativa 1	Compost obținut din deșeurile verzi din parcuri și grădini	1.850	Risc redus de preluare, dată fiind cantitatea produsă
	Digestat/compost obținut din biodeșeurile colectate separat	6.800	Risc mediu de preluare (cantitatea este redusă, dar la nivel național nu există o piață pentru acest produs.
	RDF	12.450	Risc mediu de preluare, dată fiind cantitatea produsă
Alternativa 2	Compost obținut din deșeurile verzi din parcuri și grădini	1.750	Risc redus de preluare, dată fiind cantitatea produsă
	Compost obținut din biodeșeurile colectate separat	8.500	Risc mediu de preluare.
	SDF	16.800	Risc redus de preluare, dată fiind cantitatea produsă

Sursa: estimare elaborator PJGD

Alternativă 1 și 2 prezintă un risc similar de preluare a deșeurilor tratate/produselor rezultate (cu un mic avantaj pentru alternativă 2), generat în principal de preluarea compostului rezultat și a RDF/SRF de către fabricile de ciment.

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.

Astfel, se încurajează în primul rând prevenirea sau reducerea cantităților de deșeuri generate și reducerea gradului de pericolitate 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).

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 din elementele principale care stau la baza economiei circulare este transformarea deșeurilor în resurse. În procesul de evaluare a alternativelor s-a utilizat unul dintre principiile de bază al economiei circulare, reutilizarea materiilor prime care sunt în prezent eliminate ca deșeuri.

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.

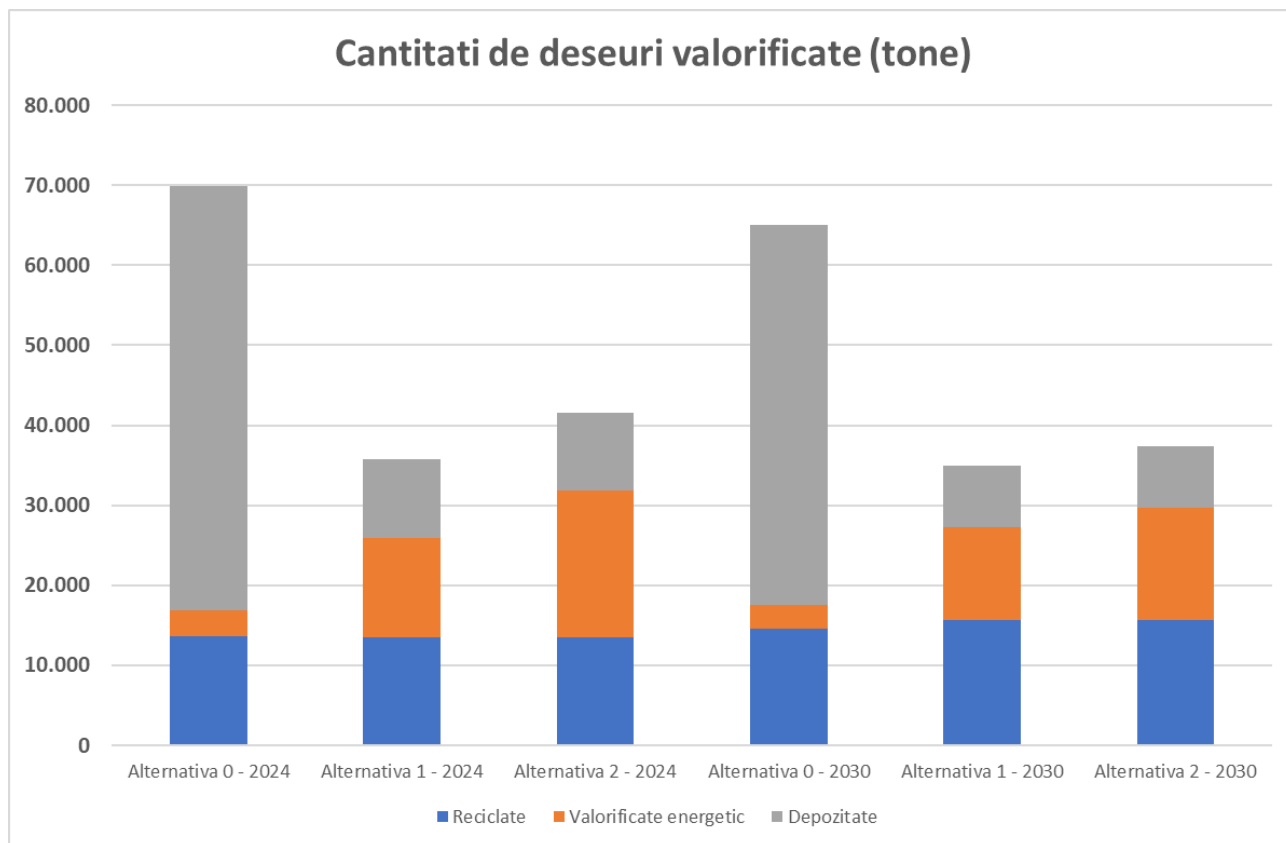


Figura 7-17: Cantități de deșeuri valorificate (inclusiv reciclate)

Din figura de mai sus se observă că în anul 2024 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, Alternativele 1 și 2 au valori identice, mult superioare alternativei „zero”. 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 deșeuri valorificate energetic și reciclate. În continuare Alternativa „zero” nu este performantă din punctul de vedere al asigurării îndeplinirii principiilor economiei circulare, suma cantităților de deșeuri reciclate și valorificate fiind mai mică comparativ cu celelalte 2 alternative, cantitatea de deșeuri depozitată fiind semnificativ mai ridicată.

Implementarea Alternativei 2, care implică tratarea deșeurilor reziduale într-o instalație de tratare mecano-biologică cu biouiscare și tratarea biodeșeurilor menajere, similare și din piețe colectate separat într-o stație de compostare în sistem închis 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 8-1: Prezentarea alternativei selectate – Alternativa 2

Componenta	Descriere
Reducerea cantității de deșeuri 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 recipiente 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: • 55% a deșeurilor reciclabile în 2020 • 60% a deșeurilor reciclabile în 2023 • 65% a deșeurilor reciclabile în 2024 • 85% a deșeurilor reciclabile în 2030
Transferul deșeurilor colectate separat	<u>Instalații noi (2024):</u> • stație de transfer Pogoanele, cu o capacitate de 6.000 tone/an <u>Modernizarea:</u> • stației de transfer Cislau și mărirea capacității acesteia de la 3.550 tone/an la 9.400 tone/an
Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat	<u>Instalații noi (2024):</u> • Stație de sortare Posta Calnau pentru deșeurile reciclabile colectate separat cu o capacitate de 14.000 tone/an <u>Modernizarea:</u> • stației de sortare Cislau și mărirea capacității acesteia de la 500 tone/an la 1.800 tone/an/schimb
Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe	Colectarea separată a biodeșeurilor trebuie să asigure rate de capturare minime de: ○ biodeșeuri menajere: ○ 60% în 2024 ○ 70% în 2030 ○ biodeșeuri similare: ○ 70% în 2024 ○ biodeșeuri din piețe: ○ 80% în 2024

Componenta	Descriere
Extinderea/ Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini	Pentru deșeurile verzi din parcuri și grădini rata de capturare va crește la 100% în 2024 și se păstrează constantă pe toată perioada de planificare.
Asigurarea capacității de reciclare prin compostare	<u>Instalații noi (2024):</u> - Realizarea unei Stații de compostare Posta Calnau în sistem închis pentru biodeșeurile menajere, similare și din piețe colectate separat (cu o capacitate de 22.500 tone/an) - Realizarea unei Stații de compostare Posta Calnau în sistem deschis deșeuri verzi din parcuri și grădini (cu o capacitate de 4.500 tone/an)
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. Colectarea separată a deșeurilor textile trebuie să asigure rate de capturare minime de: ○ 20% în 2024 ○ 30% în 2030 ○ 40% în 2033
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	<u>Instalații noi (2024)</u> Realizarea unei instalații TMB cu bio-uscare Posta Calnau, pentru tratarea deșeurilor reziduale (treapta mecanică cu capacitate de 15.000 tone/an/schimb și treapta biologică cu capacitatea de 37.500 tone/an)
Construirea de capacități noi de depozitare	<u>Instalații noi (2024)</u> Depozit - Posta Calnau - cu o capacitate medie de 7.300 tone/an (circa 9.000 tone/an în primii ani și circa 6.000 tone/an în ultimii ani, cumulativ 200.000 tone până în 2050).

Alternativa selectată prevede construirea următoarelor instalații noi: stație de transfer, stație de sortare pentru deșeurile reciclabile colectate separat, stație de compostare în sistem deschis, instalație TMB cu bio-uscare, depozit de deșeuri conform clasa b și utilizarea instalațiilor existente (prin modernizare și mărirea capacității) pentru transferul, sortarea și depozitarea deșeurilor (o stație de transfer, o stație de sortare și 1 depozit clasa b existent până în anul 2023). Demonstrarea modului de atingere 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 2024 (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).

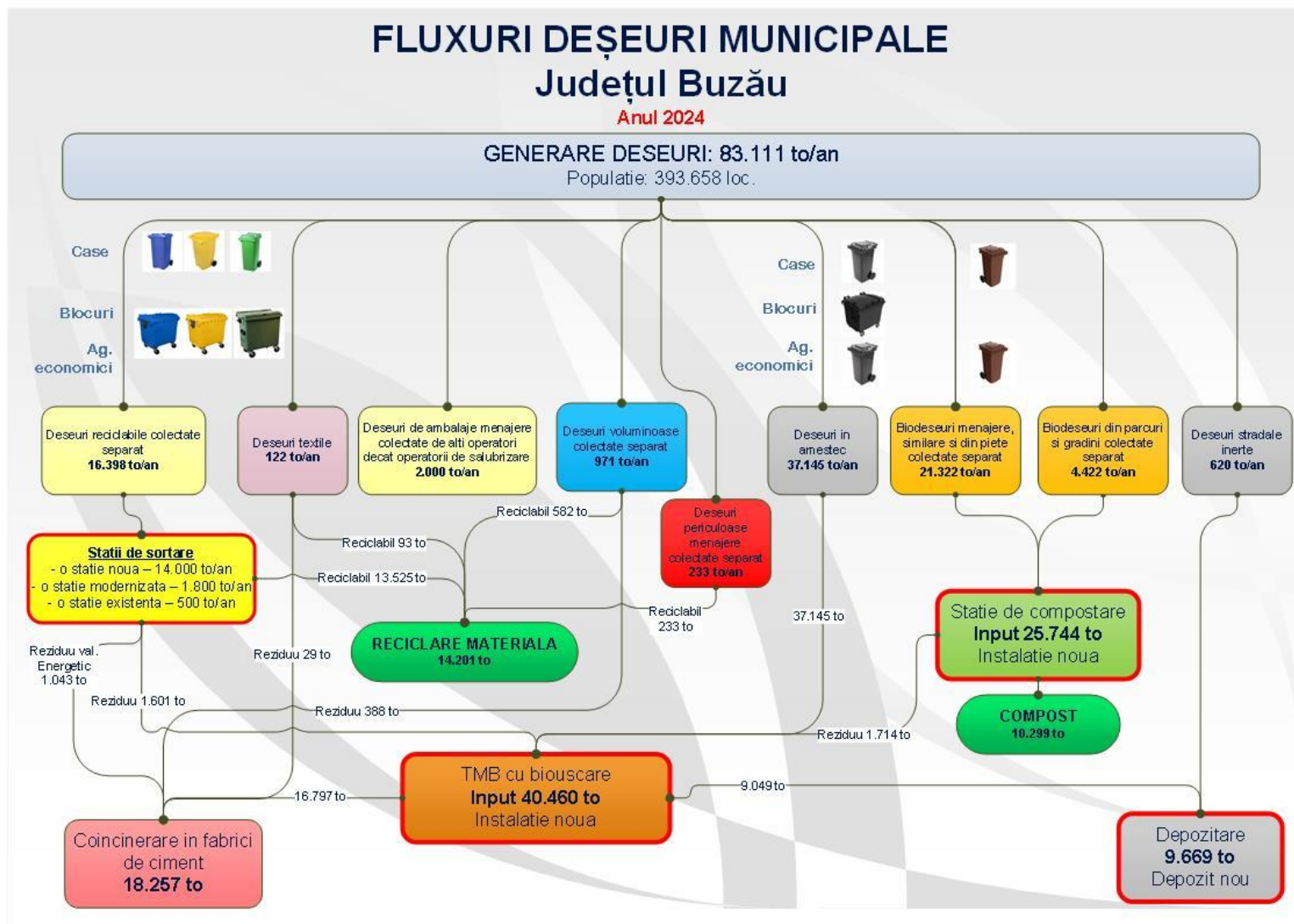


Figura 8-1: Schema fluxului de deșeuri în alternativa selectată (Alternativa 2), 2024

8.2 AMPLASAMENTE NECESARE PENTRU NOILE INSTALAȚII

Alternativa de implementare selectată implică identificarea de amplasamente pentru realizarea următoarelor instalații:

- stație de transfer pentru deșeuri colectate în amestec (6.000 tone/an) – suprafață necesară cca. 0,35 ha;
- stație de sortare pentru deșeurilor reciclabile colectate separat (14.000 tone/an) – suprafață necesară cca. 0,4 ha;
- stație de compostare în sistem închis – atât a biodeșeurilor colectate separat cât și a celor verzi - (27.000 tone/an) – suprafață necesară cca. 2 ha;
- instalații TMB cu bio-uscăre pentru tratarea deșeurilor reziduale (treapta mecanică cu capacitate de 15.000 tone/an/schimb și treapta biologică cu capacitatea de 37.500 tone/an) – suprafață necesară cca. 0,75 ha.
- Depozit de deșeuri conform (7.300 tone/an, capacitate totală circa 200.000 mc) – 2 celule, fiecare a 100.000 mc - suprafață totală necesară cca. 5 ha.
- Altele - 0,75 ha (drumuri, clădire administrativă, cântar, gospodărie de apă, bazine de retenție apă pluvială, platformă, spații verzi)

Pentru stația de transfer se propune amplasamentul POGOANELE, iar pentru restul instalațiilor amplasamentul de la POȘTA CÂLNĂU. La faza de SF se va definitiva amplasarea exactă în teren a acestor instalații de tratare a deșeurilor

Conform prevederilor PNGD aprobat, cerințele minime a se respecta în alegerea amplasamentelor pentru instalațiile de tratare a deșeurilor sunt:

- nu se vor situa în interiorul ariilor naturale protejate;
- distanța până la așezările umane trebuie să fie de minim 200 m (stații de compostare), respectiv 500 m (instalații TMB);
- nu se vor situa în zonele de protecție a surselor de apă, așa cum este menționat în legislația specifică din domeniul gospodăriei apelor;
- nu se vor situa în zone expuse la inundații, alunecări de teren, eroziuni.

9. VERIFICAREA SUSTENABILITĂȚII

9.1 METODOLOGIE

Verificarea sustenabilității (viabilității) alternativei propuse (alternativa 2) constă în verificarea capacității tarifului maxim suportabil de a acoperi costul mediu unitar pe județ aferent alternativei alese.

Etapele recomandate în metodologia PJGD a fi parcurse în verificarea sustenabilității alternativei propuse sunt următoarele:

- 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

Proiecția venitului mediu lunar disponibil (net) pe gospodărie și pe persoană a fost realizată pentru perioada 2020 – 2040, aplicând creșterea estimată a PIB pe locuitor,

La acest venit s-a aplicat un procent de 1% reprezentând pragul maxim suportabil în ceea ce privește tariful serviciului de salubritate, conform HG nr. 246 din 16 februarie 2006 pentru aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice

Tabelul următor prezintă calculul tarifului maxim suportabil, în euro/tona realizat după metodologia descrisă mai sus, pentru perioada 2020 – 2025.

Indicator	UM	2020	2021	2022	2023	2024
Venit mediu disponibil pe gospodărie	lei/gosp/luna	3.787	3.819	3.851	3.884	3.917
Disponibil pentru salubritate	lei/luna/gosp	37,87	38,19	38,51	38,84	39,17
Tarif maxim suportabil	euro/tona	190,9	190,4	197,0	200,8	204,4

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 Buzău, calculat la subcapitolul precedent, este considerat nivelul maxim până la care pot fi crescute 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).

Tabel 9-1: Compararea costului mediu unitar cu taxa/tariful maxim suportabil

	UM	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/to na fara TVA	218,6	226,1	228,0	230,0	231,9	233,9	235,9	246,1	256,8
Costul unitar mediu	EUR/to na fara TVA	114,8	114,6	114,6	114,4	114,3	114,2	105,1	103,1	103,4
Rezultat	Da/Nu	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Costul Unitar Dinamic	EUR/to na fara TVA	125,4	125,4	125,4	125,4	125,4	125,4	125,4	125,4	125,4
Rezultat	Da/Nu	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da

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 si 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% si +20% față de scenariul de bază;
- costurile de operare totale cu variații de +10% și +20% față de scenariul de bază;
- veniturile cu variații de -10% si -20% față de scenariul de bază;

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 in 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	125,4	129,0	132,7
Costul unitar mediu	EUR/tona	114,8	114,8	114,8
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tona	218,6	218,6	218,6

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 5,9% a costului unitar dinamic.

Rezultatele analizei de senzitivitate considerând variația costurile de operare totale este prezentata in 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	125,4	135,9	146,5
Costul unitar mediu	EUR/tona	114,8	128,1	141,4
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tona	218,6	218,6	218,6

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 16,9% a costului unitar dinamic.

Rezultatele analizei de senzitivitate considerând variația veniturilor este prezentata in tabelul următor:

Tabel 10-3 Senzitivitate pentru venituri

Rezultate	U.M.	Baza	Venituri	
			Scenariul 2 (+10%)	Scenariul 2 (+20%)
Cost Unitar Dinamic	EUR/tona	125,4	126,8	128,3
Costul unitar mediu	EUR/tona	114,8	116,6	118,4
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tona	218,6	218,6	218,6

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 2,4% a costului unitar dinamic.

În situația scăderii tarifului maxim suportabil cu până la 20% față de nivelul estimat, costul unitar dinamic (CUD) poate fi acoperit în proporție de 100% din valoarea tarifului maxim, suportabil pentru beneficiarii casnici.

10.2 ANALIZA DE RISC

A fost realizată o analiză de risc calitativă pentru a furniza o evaluare a riscurilor ce pot apărea din implementarea proiectului, în special privind sustenabilitatea financiară a proiectului pe termen scurt dar și pe termen lung, precum și pentru identificarea măsurilor de prevenire și atenuare a posibilelor riscuri.

O probabilitate (P) sau posibilitatea de apariție este atribuită fiecărui eveniment advers. S-a utilizat clasificarea recomandată în cadrul "Ghidului pentru Analiza Cost-Beneficiu a proiectelor de investiții. Instrument pentru evaluarea economică 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 îi este asociat un impact de severitate pe o scară de la I (niciun efect) la IV (catastrofal), pe baza costurilor sau/si a beneficiilor sociale generate de proiect.

Tabel 10-4: Analiza calitativă a riscurilor

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	Valoare subestimată a lucrărilor. Companiile 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 ofertanților declarați necâștigători	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)	Documentații tehnice incomplete; Gestionare deficitară a procedurii privind procesul de acordare a autorizației de construcție	Întârziere în începerea lucrărilor	A	II	Scăzut	Verificarea atentă a documentațiilor tehnice. 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.

Tipuri de risc	Cauze	Efecte	Probabilitate (P)	Impact (I)	Risc (PxI)	Măsuri de prevenire/atenuare
						Contractare de resurse de finanțare suplimentare.
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 datelor existente în piață la data elaborării PJGD. 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; Creștere economică inferioară nivelului estimate de Comisia Națională de Prognoză.	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.

Tipuri de risc	Cauze	Efecte	Probabilitate (P)	Impact (I)	Risc (PxI)	Măsuri de prevenire/atenuare
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 tarificare	Reducerea veniturilor din exploatare; Lipsa de sustenabilitate financiară a sistemului de salubritate	A	I	Scăzut	Strategia de tarificare va fi adoptată și asumată de toate părțile implicate.

11. PLAN DE ACȚIUNE

11.1 MĂSURI PENTRU IMPLEMENTAREA PJGD

Planul de acțiune cuprinde măsurile propuse pentru atingerea obiectivelor, termenul de îndeplinire, responsabilii și sursa de finanțare pentru toate categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD, după cum urmează:

- 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. În capitolul 12 - Programului Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor, sunt prezentate măsurile aferente obiectivelor de prevenire a generării categoriilor de deșeuri.

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 prestat de operatori licențiați			
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%	2022	APL ADI Eco Buzău 2009	Taxele/tarifele de salubritate ³²
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 Eco Buzău 2009 APL Investitori privați	AFM Fonduri private POIM
2.2	Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile astfel încât să se obțină o rată minimă de capturare de 85% în fiecare UAT	2030	ADI Eco Buzău 2009 APL	Taxele/tarifele de salubritate AFM POIM

³² plătite de către utilizatorii casnici și non-casnici ai serviciului de salubritate

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
2.3	Implementarea/extinderea la nivelul întregului județ a sistemului de colectare 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 85% în fiecare UAT	2030	APL ADI Eco Buzău 2009 Operatori de salubritate	Taxele/tarifele de salubritate AFM POIM
2.4	Creșterea eficienței de colectare separată a biodeșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure rate minime de capturare de 60%	Începând cu 2024	APL ADI Eco Buzău 2009 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 care să ajungă la 100%	Începând cu 2021, 100% în 2024	APL ADI Eco Buzău 2009 Operatori de salubritate și agenții economici care gestionează parcurile și grădinile publice	Bugete locale
2.6	Construirea și darea în operare a unei stații de transfer Pogoanele, cu o capacitate de 6.000 tone/an, modernizarea stației de transfer Cislau și mărirea capacității acesteia de la 3.550 tone/an la 9.400 tone/an	2024	APL ADI Eco Buzău 2009	POIM
2.6	Construirea și darea în operare a unei stații de sortare Posta Calnau pentru deșeurile reciclabile colectate separat (14.000 tone/an), modernizarea stației de sortare Cislau și mărirea capacității acesteia de la 500 tone/an la 1.800 tone/an/schimb.	2024	APL ADI Eco Buzău 2009	POIM
2.7	Construirea și darea în operare a unei stații	2024	APL	POIM

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	de compostare pentru deșeurile verzi din parcurile și grădinile publice și pentru deșeurile verzi de la populație (capacitate totală de 4.500 tone/an)		ADI Eco Buzău 2009	AFM Alte surse de finanțare
2.8	Construirea și darea în operare a unei stații de compostare pentru biodeșeuri colectate separat, cu o capacitate estimată de 22.500 tone/an	2024	APL ADI Eco Buzău 2009	POIM AFM Alte surse de finanțare
2.9	Construirea și darea în operare a unei stații de tratare mecano-biologice pentru deșeuri colectate în amestec, cu o capacitate estimată de 40.500 tone/an	2024	APL ADI Eco Buzău 2009	POIM AFM 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 Buzău	2023	APL ADI Eco Buzău 2009 Operatori de salubritate	Taxe/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	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 2021	APL ADI Eco Buzău 2009 Operatori economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare	-

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
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 coîncinerării întregii cantități de SRF/RDF rezultate de la sortarea deșeurilor colectate în amestec și de la instalația de tratare a deșeurilor în vederea reciclării și valorificării	Începând cu anul 2021, respectiv 2024	APL ADI Eco Buzău 2009 Fabricii de ciment Centrale termice	Investiții ale operatorilor fabricilor de ciment și centralelor termice pentru asigurarea conformării cu prevederile Legii nr. 278/2013
7	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme			
7.1	Construirea și darea în operare a unui depozit conform, cu o capacitate estimată de circa 200.000 mc	2024	APL Operatorii depozitelor	POIM
8	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate (acest obiectiv este îndeplinit, în principal, prin implementarea măsurilor anterioare)			
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 2021	ADI Eco Buzău 2009 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 2021	ADI Eco Buzău 2009 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	Permanent	ADI Eco Buzău 2009	-

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	obligațiilor privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea pregătirii pentru reutilizare și a valorificării deșeurilor voluminoase		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 a compostului și digestatului (anual, cel puțin o campanie)	Începând cu 2021	ADI Eco Buzău 2009 APL MADR Direcția agricolă județeană	POIM AFM Bugete locale/ Alte surse de finanțare
12	Colectarea separată (de la populație și agenți economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar			
12.1	populației privind colectarea separată a uleiului alimentar uzat	populației privind colectarea separată a uleiului alimentar uzat	populației privind colectarea separată a uleiului alimentar uzat	populației privind colectarea separată a uleiului alimentar uzat
12.2	Campanii de colectare a uleiului uzat alimentar	Campanii de colectare a uleiului uzat alimentar	Campanii de colectare a uleiului uzat alimentar	Campanii de colectare a uleiului uzat alimentar
12.3	Asigurarea colectării uleiului uzat alimentar de la populație prin punctele de colectare ale fluxurilor speciale de deșeurilor	Asigurarea colectării uleiului uzat alimentar de la populație prin punctele de colectare	Asigurarea colectării uleiului uzat alimentar de la populație prin punctele de colectare ale fluxurilor speciale de deșeurilor	Asigurarea colectării uleiului uzat alimentar de la populație prin punctele de colectare ale fluxurilor speciale de deșeurilor

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
		ale fluxurilor speciale de deșeurilor		
13	Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație			
13.1	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 2021	ADI Eco Buzău 2009 APL	POIM AFM Alte surse de finanțare
13.2	Derularea de campanii anuale pentru informarea populației privind colectarea deșeurilor textile	Începând cu 2021	UAT Operatorii de salubritate CJ	Bugete locale Operatorii de salubritate
14	Colectarea separată a medicamentelor expirate provenite de la populație			
14.1	Derularea de campanii de conștientizare anuale pentru informarea populației și personalului angajat al farmaciilor privind colectarea medicamentelor expirate provenite de la populație	Începând cu 2021	UAT CJ	Bugete locale
15	Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor			
15.1	Participarea la cursuri/seminarii de instruire privind gestionarea deșeurilor	Începând cu 2021	UAT/ADI CJ APM Comisariatul județean al GNM	POIM Bugete locale/ Alte surse de finanțare
16	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu			
16.1	Introducerea în planul anual de control și intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a	Începând cu 2021	Comisariatul județean al GNM	-

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	deșeurilor municipale			
17	Informarea și conștientizarea populației în legătură cu gestionarea deșeurilor			
17.1	Postare informări pe pagina web a APL asupra sistemului de gestionare a deșeurilor implementat	Începând cu 2021	APL	Bugete locale
18	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeurii municipale)			
18.1	Derularea de campanii anuale de determinare și măsurare a indicilor de generare și a compoziției pentru fiecare tip de deșeurii municipale utilizând standardele în vigoare	Începând cu 2021	UAT Operatorii de salubritate CJ	Bugete locale Operatorii de salubritate

Instalațiile de tratare a deșeurilor municipale care vor fi realizate prin viitorul proiect SMID vor deservi doar unitățile administrativ teritoriale membre ADI Eco Buzău 2009. În cazul UAT care nu sunt membri ai asociației (în situația în care există), acestea vor fi responsabile cu identificarea modalităților de gestionare a deșeurilor municipale, în vederea conformării cu obiectivele PJGD.

Tabel 11-2: Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1	Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje			
	<i>(acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 1 pentru deșeurii 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 ³³ și UAT/ADI în conformitate cu prevederile legislației în vigoare	Începând cu 2021	organizațiile responsabile ambalaje APL ADI	organizațiile responsabile ambalaje

³³ organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
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 2021	APL organizațiile responsabile ambalaje	organizațiile responsabile ambalaje

Tabel 11-3: Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE			
1.1	Amenajarea a cel puțin 2 puncte de colectare în mediul urban (care, pe lângă DEEE, să colecteze și alte categorii de deșuri: periculoase menajere, voluminoase, verzi, anvelope uzate, anvelope uzate etc.)	2021	APL Producătorii de EEE Organizații responsabile DEEE ³⁴ Operatorii de salubritate	APL Producătorii EEE 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 2021	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	Începând cu 2021	Producătorii de EEE Organizații responsabile DEEE	Producătorii EEE

³⁴ organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	colectării separate a DEEE cu o frecvență minimă anuală		APL Operatori de salubritate	Organizații responsabile DEEE
1.4	Includerea activității de colectare a DEEE la delegarea activității de colectare și transport a deșeurilor municipale	Începând cu 2021	UAT ADI	Bugete locale

Tabel 11-4: Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor din construcții și desființări

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	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 2021	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 deșeuri inerte	2021	Operatori privați	Investiții private Administrația Fondului pentru Mediu 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	2021	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 acestui instrument se va realiza în baza a cel puțin unuia dintre următoarele elemente: volum, frecvență de colectare, greutate sau saci de colectare personalizați.

Obiectivul principal 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 deșeuri cu privire la modalitățile de reducere a cantității de deșeuri 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.

Conform datelor disponibile, în județ nu este implementat instrumentul “plătește pentru cât arunci”.

Sistemul de plată a serviciului implementat nu asigură plata unor tarife mai reduse de către populația care colectează separat în mod corect, cantitatea de deșeuri reziduale produsă fiind astfel mai redusă.

Date fiind costurile de investiții și operare mai reduse, se recomandă implementarea instrumentului utilizând elementele volum (cu saci personalizați sau pubele) sau frecvență. Nu se recomandă utilizarea elementului greutate din cauza costurilor ridicate.

La implementare se va ține cont de *Recomandările pentru implementarea modificărilor legislative introduse prin Ordonanța 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, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 31/2019, publicate de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor în mai 2019.

Astfel se recomandă implementarea instrumentului în două etape:

- în prima etapă doar în zonele de case (mediul urban și mediul rural), unde deșeurile sunt colectate din poartă în poartă;
- în a doua etapă și în zonele de blocuri, în care deșeurile sunt colectate în puncte de colectare, dar numai după securizarea acestora și asigurarea accesului controlat.

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 următor 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 Eco Buzău 2009 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

Nr. crt.	Acțiune	Responsabil
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 salubritare
2	Introducerea prevederilor privind implementarea instrumentului în Regulamentele de salubritare 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 salubritare, 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 Eco Buzău 2009 UAT
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 Eco Buzău 2009 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 Eco Buzău 2009 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	UAT

Nr. crt.	Acțiune	Responsabil
	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.	
2.2.3	Elaborarea și aprobarea documentației de atribuire, parcurgerea procedurilor de delegare, selectarea operatorilor și semnarea și implementarea contractelor.	ADI Eco Buzău 2009 UAT

Dacă modificarea sistemului de colectare a deșeurilor reziduale pentru implementarea instrumentului trebuie se va realiza 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.

Aceasta modificare 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 salubritate 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 salubritate 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 proprietari 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 era de 30 lei/tonă în anul 2019 și 80 lei/tonă în 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 îndeplinirii indicatorilor de performanță stabiliți (%) se realizează anual, pentru anul încheiat, de către UAT/ADI.

În procesul de verificare se iau în considerare prevederile legislative și *Recomandările pentru implementarea modificărilor legislative introduse prin Ordonanța 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, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 31/2019, publicate de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor în mai 2019.*

Nu există date privind modalitatea de includere a costurilor cu contribuția pentru economia circulară a fost inclusă în tarifele de salubritate practicate în județul Buzău.

În tabelul următor 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 Eco Buzău 2009 UAT

Nr. crt.	Acțiune	Responsabil
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 circulară pentru cantitățile de deșeuri care ajung la depozitare corelat cu aplicarea indicatorilor de performanță din prezentul document. Solicitarea va fi realizată în conformitate cu prevederile legale.	Operatori salubritate
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 Eco Buzău 2009 UAT Operatori salubritate
2.3	Modificarea tarifelor se va realiza prin acte adiționale la contractele existente.	ADI Eco Buzău 2009 UAT Operatori salubritate

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 salubritate în funcție de contravaloarea materiilor prime secundare vândute și costurile nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale”.

De asemenea, conform art. 59, alin. (3) din Legea nr. 211/2011 (cu modificările și completările aduse prin OUG nr. 74/2018), unitățile administrativ-teritoriale sau subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București „au dreptul de a solicita organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului, stabilite în baza actului normativ care reglementează fluxul specific al respectivelor deșeuri, și au obligația de a stabili modalitatea prin care se plătesc serviciile aferente acelor deșeuri, prestate de operatorii de salubritate”.

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 Mediului, Apelor și Pădurilor.



in asociere cu



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 deșeurile 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 aferente deșeurilor reciclabile în funcție de valoarea contribuției încasate de la organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului pentru deșeurile de ambalaje.

ADI/UAT este responsabil cu verificarea corectitudinii implementării acestui instrument, luând în considerare prevederile legislative și *Recomandările pentru implementarea modificărilor legislative introduse prin Ordonanța 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, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 31/2019*, publicate de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor în mai 2019.

Nu este necesară prevederea de măsuri suplimentare pentru implementarea acestui instrument.

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 deșeurile³⁵. 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.

³⁵ Legea 2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare

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:

- 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 DEȘEURI CARE FAC OBIECTUL PJPGD/PMPGD

Categoriile de deșeuri prioritate, 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, responsabilii pentru implementarea acestor măsuri fiind administrațiile publice centrale, **categoria de deșeuri care va face obiectul PJPGD/PMPGD este reprezentată doar de deșeurile municipale.**

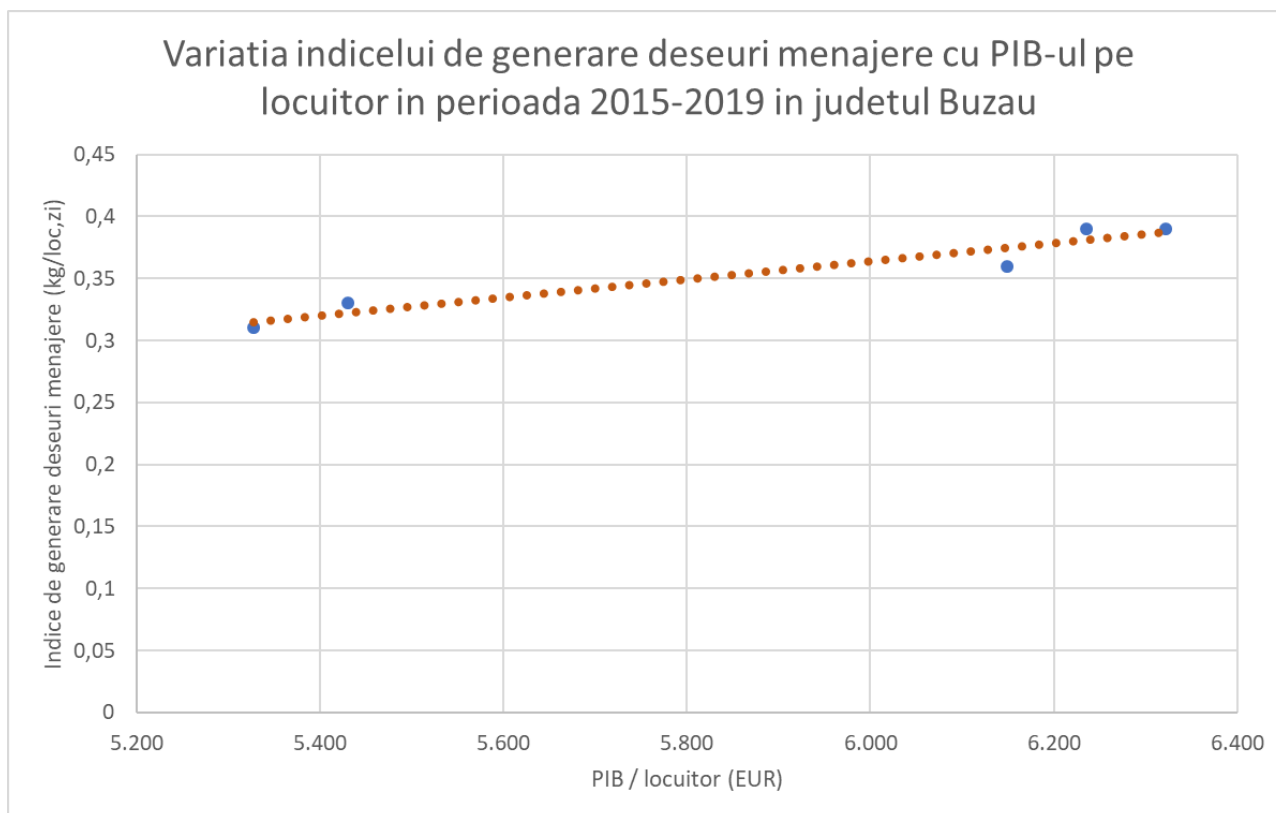
12.4 SITUAȚIA ACTUALĂ PRIVIND PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR LA NIVEL LOCAL

12.4.1. Evoluția cantităților de deșeuri generate

Conform datelor prezenate în secțiunea 4.2.1 Generarea și colectarea deșeurilor municipale, cantitatea de deșeuri colectată în anul 2018 de către operatorii de salubritate a fost de circa 72.400 tone. La aceasta s-a adăugat o cantitate de 2.000 tone deșeuri de ambalaje colectate separat în baza Legii nr. 249/2015 de operatorii autorizați, rezultând astfel o cantitate colectată totală de 74.400 tone. Circa 15.300 tone nu au fost colectate.

În tabelul și figura următoare se prezintă variația indicelui de generare a deșeurilor menajere și a PIB-ului

	2015	2016	2017	2018	2019
PIB (euro/loc)	5.328	5.430	6.149	6.235	6.322
Indice de generare deșeuri menajere (kg/loc,zi)	0,31	0,33	0,36	0,39	0,39



Se observă că există o corelare a evoluției indicelui de generare a deșeurilor menajere cu evoluția PIB-ului în județul Buzau în perioada analizata, ceea ce denota ca creșterea PIB-ului se transpune în creșterea puterii de cumpărare a populației, prin urmare și creșterea cantității de deșeuri generate.

12.4.2. Măsurile existente de prevenire a generării deșeurilor inclusiv analiza eficacității implementării măsurilor

La nivelul județului nu există date disponibile privind aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor astfel ca nu este posibil de a realiza 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.

Măsurile 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, hrană pentru animale,

colectate în recipientele de colectare 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.

La nivelul județului nu există date privind cantitatea de deșeuri compostată individual estimată conform prevederilor Deciziei CE nr. 1004/2019 de stabilire a normelor pentru calculul, verificarea și raportarea datelor privind deșeurile în conformitate cu Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului și de abrogare a Deciziei de punere în aplicare C(2012) 2384 a Comisiei.

Măsuri privind prevenirea generării deșeurilor alimentare (similare)

Nici în cazul deșeurilor alimentare nu sunt disponibile date necesare pentru a realiza o analiză a măsurilor implementate pe teritoriul județului Buzău.

Legea nr. 47/2016 a instituit ziua de 16 octombrie - Ziua națională a alimentației și a combaterii risipei alimentare.

La nivelul județului nu au fost încă organizate manifestări și acțiuni publice cu ocazia zilei naționale a alimentației și combaterii risipei alimentare din 16 octombrie. De asemenea, la nivelul județului nu au fost organizate acțiuni/campanii de sensibilizare pentru combaterea risipei alimentare (de către APL, societatea civilă etc.).

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 deșeuri 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).

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 Buzău.

Tabel 12-1: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul județului Buzău

Măsură	Acțiune	Deșeuri 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	Biodeșeuri	APM Buzău	Anual
	Acțiune 1.4 Încurajarea populației și a comunităților locale de a compostă fracția organică	Biodeșeuri	APM Buzău ADI	Începând cu 2020
Măsura 2 Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2018	Acțiune 2.3 Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente în sectorul serviciilor de catering pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenire deșeurilor alimentare” în achizițiile publice	Deșeuri alimentare din deșeuri menajere și similare	CJ UAT	Începând cu 2020
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

13. PLAN DE MONITORIZARE

Prin monitorizarea PJGD se va urmări progresul județului Buzău în realizarea obiectivelor în termenele stabilite.

Conform prevederilor legale³⁶, implementarea PJGD va fi monitorizată de către APM Buzău, 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 Buzău 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.

Vor fi monitorizate de către APM Buzău, următoarele două categorii de aspecte:

- 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 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.

³⁶ art. 44 aliniatul 3 din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

Monitorizarea atingerii obiectivelor stabilite

Se va monitoriza fiecare obiectiv/țintă a PJGD în parte (inclusiv pentru obiectivele aferente programului de prevenire). Indicatorii dupa care se va realiza monitorizarea prezentați în această secțiune.

În cazul obiectivelor/țintelor care au termen de îndeplinire în anul pentru care se realizează raportul de monitorizare, se va verifica atingerea lor, iar pentru obiectivele /țintele cu termen de îndeplinire mai îndepărtate, se va evalua gradul de îndeplinire.

PJGD cuprinde 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 Buzău – 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 Eco Buzău 2009	-
1.2	Gradul de contractare și încasare a contravalorii prestării serviciului de salubritate	APL ADI Eco Buzău 2009	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		

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
2.1	Număr de centre nou create pentru pregătirea pentru reutilizare a deșeurilor municipale	APL ADI Eco Buzău 2009	Numărul de centre va fi raportat pe județ
2.2	Rata de capturare a deșeuri reciclabile prin colectare separată	APL ADI Eco Buzău 2009 APM	Rata de capturare se calculează la nivelul județului pentru fiecare tip de deșeu reciclabil (deșeuri de hârtie și carton, deșeuri de plastic, deșeuri sticlă, deșeuri de metal și deșeuri de lemn) prin raportarea cantității de deșeuri colectată separat la cantitatea totală generată a deșeului respective. Cantitatea totală generată a deșeului 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 Eco Buzău 2009	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 Eco Buzău 2009 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 separat în vederea reciclării	APL ADI Eco Buzău 2009 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	Capacitate nouă de sortare a deșeurilor reciclabile colectate separat	APL ADI Eco Buzău 2009 APM	Capacitate nouă de sortare a deșeurilor colectate separat (tone/an)

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
2.7	Capacitate nouă de compostare pentru deșeurile verzi din parcurile și grădinile publice	APL ADI Eco Buzău 2009 APM	Capacitate nouă de compostare deșeuri verzi (tone/an)
2.8	Capacitate nouă de tratare în vederea reciclării și valorificării	APL ADI Eco Buzău 2009 APM	Capacitate nouă de tratare în vederea reciclării și valorificării (tone/an)
2.9	Capacitate nouă de tratare prin compostare a biodeșeurilor colectate separat	APL ADI Eco Buzău 2009 APM	Capacitate nouă de tratare prin compostare a biodeșeurilor colectate separat (tone/an)
2.10	Capacitate nouă de tratare mecanobiologică a deșeurilor colectate în amestec	APL ADI Eco Buzău 2009	Capacitate nouă de tratare mecanobiologică a deșeurilor colectate în amestec (tone/an)
3	Colectarea separată a biodeșeurilor		
3.1	Rata de capturare a biodeșeurilor menajere și similare prin colectare separată	APL ADI Eco Buzău 2009 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
4	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale		
4.1	Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate raportat la cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale depozitate în anul 1999	APL ADI Eco Buzău 2009 APM	Se calculează procentual la nivel de județ Reducerea cantității de deșeuri 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, incinerare 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	Capacitate nouă de sortare a deșeurilor reciclabile colectate separat	APL ADI Eco Buzău 2009 APM	Capacitate nouă de sortare a deșeurilor colectate separat (tone/an)

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
5.2	Capacitate nouă de tratare prin compostare a biodeșeurilor colectate separat	APL ADI Eco Buzău 2009 APM	Capacitate nouă de tratare prin compostare a biodeșeurilor colectate separat (tone/an)
5.3	Capacitate nouă de tratare mecanobiologica a deșeurilor colectate în amestec	APL ADI Eco Buzău 2009	Capacitate nouă de tratare mecanobiologica a deșeurilor colectate în amestec (tone/an)
5.4	Număr contracte cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale modificate astfel încât deșeurile din coșurile de gunoi stradale să fie predate spre tratare la instalații autorizate (ex. stații de sortare)	APL ADI Eco Buzău 2009	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-biologică cu bioușcare, inclusiv reciclare	APL ADI Eco Buzău 2009 APM	Raportarea cantității totale de RFD rezultată coincinerată la cantitatea totală rezultată
7	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme		
7.1	Cantitatea de deșeuri depozitată	APL ADI Eco Buzău 2009 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 Eco Buzău 2009 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 Eco Buzău 2009 APM	Cantitatea de deșeuri municipale depozitată se calculează prin însumarea cantităților următoarelor categorii de deșeuri: deșeurile rezultate din operațiuni de tratare înainte de reciclare sau alte forme de

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
			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. 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.
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 Eco Buzău 2009	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 Eco Buzău 2009 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	APL ADI Eco Buzău 2009 APM	-

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș		
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 Eco Buzău 2009	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 Eco Buzău 2009 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 Eco Buzău 2009 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 Eco Buzău 2009 APM	-
12.3	Număr persoane care au beneficiat de campanii de conștientizare la nivelul județului privind colectarea separată a deșeurilor textile	APL ADI Eco Buzău 2009 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	APL	Se va calcula și ponderea numărului persoanelor care au

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	au beneficiat de campanii de conștientizare la nivelul județului privind colectarea separată a medicamentelor expirate provenite de la populație	ADI Eco Buzău 2009	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 Eco Buzău 2009 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
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 din Planul de acțiune

Tabel 13-2: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Buzău – 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, sticla și plastic astfel încât să se asigure atingerea țintelor de reciclare pentru anul 2025	APM	Număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an pentru fiecare tip de material
2	Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului		
4.1	Număr de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare între organizațiile responsabile ³⁷ 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 din Planul de acțiune

Tabel 13-3: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Buzău – 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

³⁷ organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje

Nr. crt.*	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
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 din Planul de acțiune

Tabel 13-4: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Buzău – 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 măsurile impuse în urma controlului
2.2	Număr controale din partea autorităților privind abandonarea DCD	Comisariatul județean al GNM	Se prezintă și un rezumat al măsurile 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 din Planul de acțiune

Tabel 13-5: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Buzău – 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”		

Nr. crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
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 tratare 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 tratare 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 Buzău – 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 Eco Buzău 2009	Se calculează și ponderea numărului de personal instruit din numărul total de personal

Nr. crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
1.3	Număr de campanii de informare și conștientizare privind compostarea individuală	APL ADI Eco Buzău 2009	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 catering pe care administrate de autoritățile publice	CJ APL	Se prezintă și număr de UAT în care această procedură a fost implementată
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 din Programul de prevenire a generării deșeurilor*