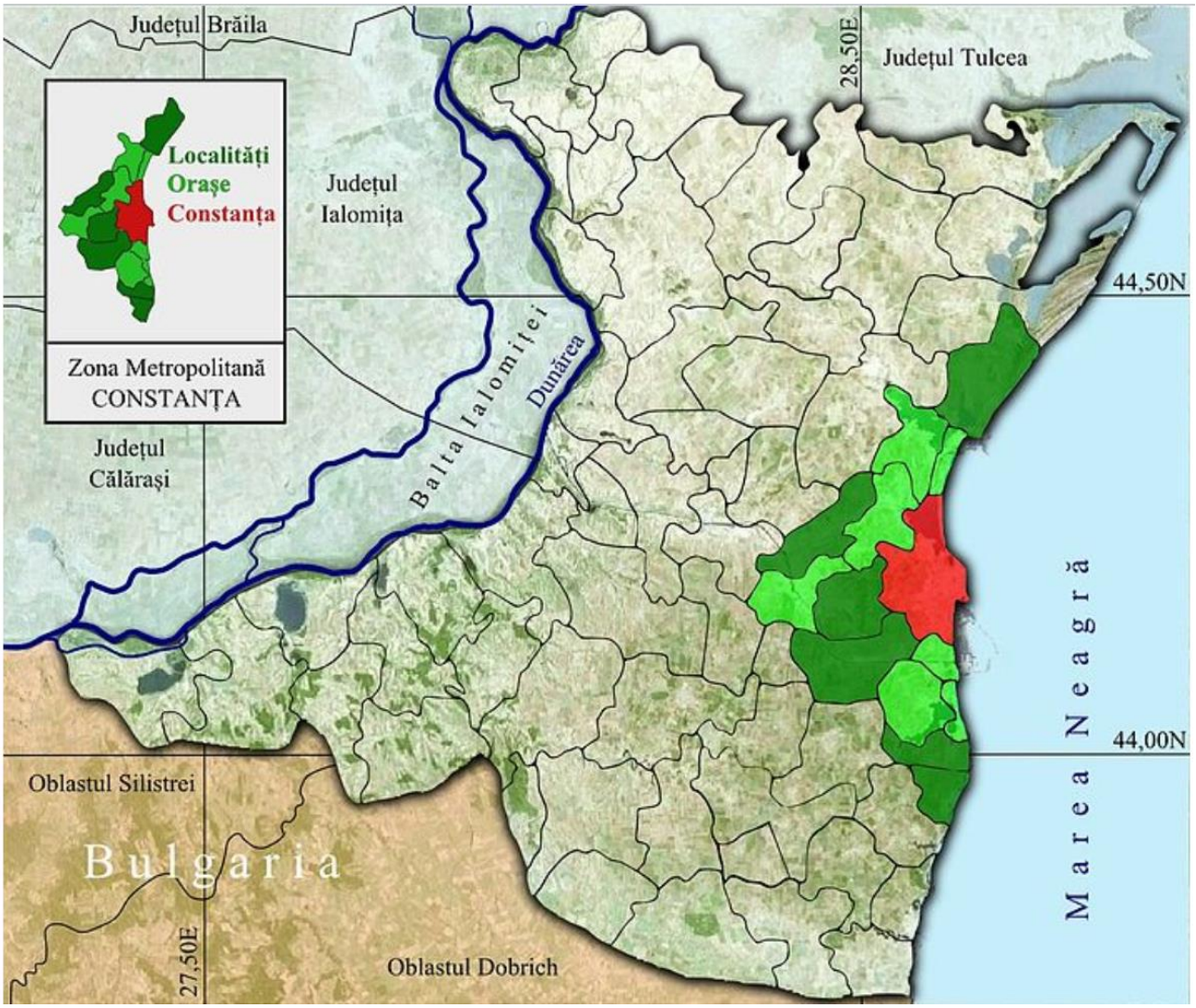
CONSILIUL JUDEȚEAN CONSTANTA
PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR



2020-2025

- JUDEȚUL CONSTANTA –

DOCUMENT ELABORAT DE TOTAL BUSINESS LAND

TOTAL BUSINESS LAND

SC Total Business Land SRL
Str. Brândușei, Nr. 24, Birou 1
Alba Iulia, AB 510216
CUI: RO34090016
Reg. Com.: J1/125/2015

ECHIPA DE ELABORARE A PJGD CONSTANTA		
1	Horea Avram	Consultant de Mediu – Project Leader
2	Hadrian Bobar	Consultant de Mediu - Expert de Mediu Management Deșeuri
4	Mihaela Soponar	Inginer de mediu
5	Cosmina Vintan	Inginer de mediu
	Claudia Buruiana	Sociolog- Analize Statistice, Analiza instiitutionala, Proiectii Socio-Economice
Versiune	DATA	VERIFICAT
1	09.07.2020	Horea Avram Hadrian Bobar
2	03.08.2020	
3	05.10.2020	
4	27.10.2020	
5	24.11.2020	
6	29.12.2020	
7	15.01.2021	

Cuprins:

Cuprins: 5
Lista tabelelor: 9
Lista Figurilor/Planșelor: 12
Cuvânt înainte 13
1. Introducere 15
1.1 Baza legală a elaborării Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD) 15
1.2 Scopul și obiectivele Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor 23
1.3 Orizontul de timp al Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor 24
1.4 Structura Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor 25
1.5 Acoperirea Geografică 26
1.6 Categorii de deșeuri care fac obiectul Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor 26
1.7 Metodologia de elaborare a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor 28
1.8 Evaluarea strategică de mediu 28
2. Problematica Gestionării Deșeurilor 30
2.1 Informații generale privind planificarea 30
2.2 Legislația privind gestionarea deșeurilor 30
2.3 Politica locală privind deșeurile 33
2.4 Autorități competente la nivel local 41
3. Descrierea Județului Constanta 42
3.2 Condiții de mediu si resurse 59
3.2.1 Clima 59
3.2.2 Relief 60
3.2.3 Soluri 64
3.2.4 Geologie și hidrogeologie 67
3.2.5 Ecologie și arii protejate 81
3.2.6 Riscuri naturale 87
3.2.7 Resurse 95
3.3 Infrastructura 95
3.3.1 Transportul 95
3.3.2 Telecomunicațiile 98
3.3.3 Energia 98
3.3.4 Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate 99
3.4 Situația socio-economică 101

4. Situația actuală privind gestionarea deșeurilor 106
4.1 Surse de date utilizate și metodologia de analiză 120
4.2 Deșeuri municipale 121
4.2.1 Generarea deșeurilor municipale 121
4.2.2 Structura deșeurilor municipale 123
4.2.3 Compoziția deșeurilor municipale 124
4.2.4 Colectarea și transportul deșeurilor municipale 125
4.2.5 Tratarea deșeurilor municipale 128
4.2.6 Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale 147
4.2.7 Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare 148
4.2.8 Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind deșeurile municipale din PJGD anterior (2011) 192
4.2.9 Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor 197
4.3 Deșeuri periculoase municipale 199
4.4 Ulei uzat alimentar 202
4.5 Deșeuri de ambalaje 204
4.6 Deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE) 209
4.7 Deșeuri din construcții și desființări 211
4.8 Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești 216
5. Proiecții 221
5.1 Proiecția socio-economică 223
5.1.1 Proiecția populației 223
5.1.2 Proiecția indicatori socio-economici 224
5.1.3 Proiecție venituri populație 225
5.2 Proiectia privind generarea deșeurilor municipale 234
5.2.1 Metodologia utilizată 234
5.2.2 Proiecția deșeurilor municipale 237
5.2.3 Proiecția compoziției deșeurilor municipale 240
5.3 Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale 243
5.3.1 Metodologia utilizată 243
5.3.2 Proiecție deșeuri biodegradabile 243
5.4 Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări 244
5.4.1 Metodologia utilizată 244
5.4.2 Proiecție deșeuri din construcții și desființări 244
5.5 Proiecția privind generarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești 245
5.5.1 Metodologia utilizată 245

5.5.2 Proiecție nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești 245
6. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor 246
6.1 Stabilirea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor 251
6.2 Cuantificarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor 260
6.3 Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităților de deșeuri necesare atingerii țintelor 261
7. Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale 265
7.1 Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale 265
7.1.1 Managementul deșeurilor municipale – Prezentarea Sistemului Integrat de Management a Deșeurilor pentru Județul Constanța 265
7.1.2 Colectarea separată a deșeurilor municipale 274
7.1.3 Transportul deșeurilor municipale colectate separat 285
7.1.4 Sortarea deșeurilor municipale colectate separat 286
7.1.5 Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat 286
7.1.6 Tratarea deșeurilor municipale reziduale 292
7.1.7 Depozitarea 293
7.1.8 Colectarea separată a deșeurilor voluminoase 294
7.1.9 Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale 297
7.1.10 Colectarea separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar 301
7.1.11 Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE) 302
7.1.12 Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări (DCD) 304
7.1.13 Colectarea separată și tratarea nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești 306
7.2 Metodologie pentru stabilirea alternativelor 306
7.2.1 Prezentarea alternativei ”0” 322
7.2.1 Prezentarea alternativei ”1” 331
7.2.1 Prezentarea alternativei ”2” 339
7.3 Metodologie pentru analiza alternativelor 348
7.3.1 Evaluarea financiara a alternativelor 349
7.3.2 Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra mediului 366
7.3.3 Gradul de valorificare energetică a deșeurilor 368
7.3.4 Riscul de piață 370
7.3.5 Conformitatea cu principiile economiei circulare 373
8 Prezentarea alternativei selectată 376
8.1 Alternativa selectată 379
8.2 Amplasamente necesare si instalații noi 389

9. Verificarea sustenabilității 390
9.1 Estimarea capacității de plată a populației 390
9.2 Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului 399
10.Analiza sensitivității și a riscurilor 402
10.1 Analiza de sensitivitate 402
10.2 Analiza de risc 405
11. Planul de acțiune 416
12. Program de prevenire a generării deșeurilor 432
12.1 Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor 432
12.2 Domeniul de acțiune 432
12.3 Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD 434
12.4 Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local 434
12.4.1 Evoluția cantităților de deșeuri generate la nivel județean 434
12.4.2 Măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor inclusiv analiza eficacității implementării măsurilor 436
12.5 Obiective strategice 439
12.6 Măsuri de prevenire 439
12.7 Plan de acțiune privind prevenirea generării deșeurilor 444
13. Indicatori de monitorizare 448
Anexa 478

Lista tabelelor:

Tabel 4-1: Cantitati de deșeuri municipale generate în perioada de analiză 121
Tabel 4-2: Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare în județul Constanta 122
Tabel 4-3: Cantități de deșeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență ... 123
Tabel 4-4: Indici de generare a deșeurilor municipale și menajere 123
Tabel 4-5: Estimare cantitati deșeuri pe categorii, anul 2019 123
Tabel 4-6: Date privind compoziția deșeurilor menajere și similare, anul 2020 124
Tabel 4-7: Date privind compoziția deșeurilor din piețe, anul 2020 125
Tabel 4-9: Operatori de salubrizare care își desfășoara activitatea pe teritoriul județului Constanta - anul 2020- Prezentat in Anexa B 125
Tabel 4-10: Infrastructura colectare deșeuri menajere în amestec, anul 2020 126
Tabel 4-11: Infrastructura colectarea separată a deșeurilor, anul 2020 126
Tabel 4-12: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubrizare 126
Tabel 4-13: Date referitoare la stațiile de transfer, anul 2020 127
Tabel 4-14: Evoluția cantităților de deșeuri transferate 127
Tabel 4-15: Date generale privind instalațiile de sortare, anul 2020 129
Tabel 4-16: Evoluția cantităților de deșeuri colectate în amestec sortate 131
Tabel 4-17: Evoluția cantităților de deșeuri colectate separat sortate 131
Tabel 4-18: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la statiile de sortare și reciclate 132
Tabel 4-19: Evoluția cantitățilorde deșeuri rezultate de la statiile de sortare și valorificate energetic 133
Tabel 4-20: Evoluția cantitățilorde deșeuri rezultate de la statiile de sortare și eliminate 133
Tabel 4-21: Date generale privind instalațiile de tratare biologică, anul 2020 134
Tabel 4-22: Evoluția cantităților de deșeuri primite în instalatiile de compostare 136
Tabel 4-23: Evoluția cantităților de compost/digestat rezultate 136
Tabel 4-24: Evoluția cantităților de compost/digestat valorificate 136
Tabel 4-25: Evoluția cantităților de reziduuri depozitate 136
Tabel 4-31: Date generale privind instalatiile de tratate termica, anul 2020 141
Tabel 4-34: Depozite conforme, anul 2020 145
Tabel 4-35: Depozite neconforme, anul 2020 145
Tabel 4-36: Evoluția cantitățilorde deșeuri depozitate pe depozite conforme 146
Tabel 4-37: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale 192
Tabel 4-38: Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD 199
Tabel 4-39: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate conform datelor raportate 200

Tabel 4-39: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate conform indicilor de generare 200

Tabel 4-40: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale valorificate, eliminate colectate conform datelor raportate 201

Tabel 4-40: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale valorificate, eliminate colectate conform indicilor de generare 201

Tabel 4-41: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale 201

Tabel 4-42: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate conform indicilor de generare 203

Tabel 4-43: Evoluția cantitățilorde uleiuri uzate alimentare valorificate 203

Tabel 4-45: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate de către alți colectori autorizați 204

Tabel 4-46: Date privind instalatiile de reciclare a deseurilor, anul 2020 204

Tabel 4-47: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje 207

Tabel 4-48: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD 209

Tabel 4-49: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Constanta 209

Tabel 4-50: Puncte de colectare DEEE 210

Tabel 4-52: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DEEE 210

Tabel 4-54: Cantități de DCD colectate conform datelor raportate de operatorii de salubritate în județul Constanta 212

Tabel 4-55: Descrierea instalațiilor de gestionare a DCD, anul 2020 212

Tabel 4-57: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD în județul Constanta 215

Tabel 4-58: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD 215

Tabel 4-59: Statii de epurare orășenești - situația existenta, anul 2020 216

Tabel 4-61: Descrierea instalațiilor de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, anul 2020 218

Tabel 4-62: Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate 219

Tabel 4-63: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești 220

Tabel 5-1: Realizarea proiecției de generare pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării 221

Tabel 5-2: Indicatori socio-economici pentru care se va realiza proiecția 224

Tabel 5-3: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada de planificare(exemplu PNGD) 235

Tabel 5-4: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului Constanta 238

Tabel 5-5-1: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare, 2020 – 2025 240

Tabel 5-5-2: Proiecția privind compoziția deșeurilor din grădini și parcuri, 2019 – 2025 240

Tabel 5-5-3: Proiecția privind compoziția deșeurilor din piețe, 2020 – 2025 241
Tabel 5-5-4: Proiecția privind compoziția deșeurilor stradale, 2019 – 2025 241
Tabel 5-6: Prognoza de generare a deșeurilor biodegradabile municipale 243
Tabel 5-7: Prognoza de generare a deșeurilor din construcții și desființări 244
Tabel 5-8: Prognoza de generare a nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești 245
Tabel 6-1: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale 253
Tabel 6-2: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor din construcții și desființări 256
Tabel 6-3: Obiective și ținte privind gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești 257
Tabel 6-4: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor de ambalaje 257
Tabel 6-5: Obiective și ținte privind gestionarea DEEE 259
Tabel 6-6: Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor 260
Tabel 7-24: Structura și ponderea deșeurilor din deșeurile menajere și similare 308
Tabel 7-25: Structura și ponderea deșeurilor din piețe 308
Tabel 7-26: Structura și ponderea deșeurilor din parcuri și grădini 309
Tabel 7-27: Cantitățile aferente conform estimărilor de proiecție realizate la capitolul 5 Proiecții 309
Tabel 7-28: Cantitățile totale de deșeuri municipale generate conform estimărilor de proiecție realizate la capitolul 5 309
Tabel 7-29: Ținte privind creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare 309
Tabel 7-31: Instalații de gestionare a deșeurilor alternativa ”0” 323
Tabel 7-32: Sumar al Gestionarii Deșeurilor conform proiecțiilor realizate- Alternativa 0 325
Nota: diferenta dintre cantitatea de deseuri generata si cantitatea colectata (14062.25t) este reprezentata de cantitate de biodeseuri tratate prin compostare individuala 325
Tabel 7-33: Nivelul de atingere al țintelor – Alternativa 0 326
Tabel 7-34: Costuri de operare– Alternativa 0 328
Tabel 7-34: Sumar al situației deșeurilor conform proiecțiilor realizate – Alternativa 1 332
Nota: diferenta dintre cantitatea de deseuri generata si cantitatea colectata (14062.25t) este reprezentata de cantitate de biodeseuri tratate prin compostare individuala 332
Tabel 7-35: Nivelul de atingere al țintelor – Alternativa 1 334
Tabel 7-36: Costuri de Operare – Alternativa 1 336
Tabel 7-37: : Sumar Gestionare Deșeuri conform proiecțiilor realizate – Alternativa 2 340
Nota: diferenta dintre cantitatea de deseuri generata si cantitatea colectata (14062.25t) este reprezentata de cantitate de biodeseuri tratate prin compostare individuala 340
Nota: O analiza detaliata este prezentata in Anexa H 341
Tabel 7-38: Nivelul de atingere al țintelor – Alternativa 2 343
Tabel 7-39 Costuri de operare – Alternativa 2 346
Tabel 7-45: Rezultatul analizei alternativelor 374

Lista Figurilor/Planșelor:

Planșa 3.2.2 Relieful Județului Constanța 62
Planșa 3.2.3.Harta solurilor județului Constanța 66
Planșa 3.2.4 Geologia județului Constanța 70
Planșa 3.2.5 Ape de suprafață 76
Planșa 3.2.7 Arii naturale protejate 84
Planșa 3.2.8 Zonficarea terenurilor 94
Planșa 3.2.9 Căi de comunicație rutiere 96

Cuvânt înainte

Problematica privind impactul negativ asupra mediului şi sănătăţii umane, a eliminării deşeurilor prin utilizarea unor metode şi tehnologii nepotrivite, învechite rămâne de actualitate mai ales în contextul tendinţei susţinute de creştere a cantităţilor de deşeuri generate. Pe fondul restrângerii, alterării continue a resurselor naturale, precum şi a necesităţii conservării acestora, este necesar să reevaluăm opţiunile privind gestionarea deşeurilor de origine antropică, în sensul creşterii gradului de valorificare a acestora şi de reducere drastică a cantităţilor care necesită eliminare.
În acest sens, trebuie aplicată ierarhia deşeurilor cu accent pe prevenirea generării deşeurilor, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea şi valorificarea, în timp ce depozitarea deşeurilor trebuie interpretată ca ultimă opţiune disponibilă, care corespunde celui mai ridicat nivel de pierdere şi alterare a resurselor.

Problemele cu care ne confruntăm astăzi, sunt legate de dorinţa de dezvoltare socială şi economică, pe de o parte, şi menţinerea calităţii vieţii, pe de altă parte. În procesul de dezvoltare, capacităţile de asimilare a componentelor de mediu (aer, apă şi sol) la tipuri diferite de poluare sunt rareori luate în considerare. Problemele de poluare a mediului devin astfel complexe şi creează risc de mediu ridicat. Aplicarea principiilor dezvoltării durabile implică o nouă abordare privind deşeurile, utilizând concepte de bază ecologice pentru a cântări cu precizie proiectele propuse în acest domeniu cu resursele de mediu existente. Resursele regenerabile şi neregenerabile, serviciile asigurate de către componentele capitalului natural, constituie suportul pentru producţia de bunuri şi servicii furnizate capitalului socio-economic uman, influenţând direct calitatea sănătăţii populaţiei.

Scopul realizări Planului Județean de Gestionare a Deşeurilor (PJGD) este de a dezvolta un cadru general propice gestionării deşeurilor la nivel județean cu efecte negative minime asupra mediului.

Pentru întocmirea PJGD Constanța, s-a utilizat „Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionarea a Deșeurilor pentru Municipiul București" din 14.02.2019, aprobată prin Ordinul nr. 140/2019.

Pentru reușita implementării Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor este necesară în primul rând implicarea instituțiilor statului cu atribuții în sectorul deșeurilor.

Autoritatea competentă de decizie și control în domeniul gestionării deșeurilor la nivel național este Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP). Conform prevederilor legale, MMAP realizează politica naţională în domeniul gestionării deşeurilor, îndeplinind rolul de autoritate de stat, de sinteză, coordonare şi control, direct sau prin organisme tehnice specializate, autorităţi sau instituţii publice aflate în subordinea, coordonarea sau sub autoritatea ministerului.

La nivel județean, instituțiile cu atribuții în sectorul deșeurilor sunt:

- Agenția pentru Protecția Mediului Constanța (APM Constanța)
- Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Constanța (GNM)
- Administrația Fondului pentru Mediu (AFM)

Agenția pentru Protecția Mediului Constanța are competențe în implementarea la nivel județean a politicilor, strategiilor și a legislației în domeniul protecției mediului.

Atrubuțiile APM Constanța sunt stabilite prin HG 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia.

Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Constanța este responsabilă de asigurarea controlului implementării politicii Guvernului de aplicare a legislatiei naționale armonizate cu cea comunitară în domeniul protecției mediului. GNM are atribuţii în aplicarea politicii Guvernului în materia prevenirii, constatării şi sancţionării încălcării prevederilor legale privind protecţia mediului, inclusiv a nerespectării reglementărilor prevăzute în legile specifice domeniului controlului poluării industriale şi managementului riscului, substanţelor şi preparatelor periculoase, biodiversităţii şi ariilor naturale protejate, fondului de mediu şi altor domenii prevăzute de legislaţia specifică în vigoare.

Atribuțiile generale ale GNM, precum și atribuțiile specifice, inclusiv cele referitoare la controlul în domeniul gestiunii deșeurilor, sunt stabilite prin HG 1005/2012 privind organizarea si funcționarea Gărzii Naționale de Mediu cu modiifcările și completările ulterioare.

Atribuțiile AFM sunt prezentate în OUG nr.196/2005 privind Fondul pentru mediu cu modificările si completările ulterioare.

În același timp, este nevoie de implicarea tuturor cetățenilor, operatorilor economici, operatorilor de salubritate, administrațiilor publice județene și locale (Consiliul Județean Constanța, Asociaţia De Dezvoltare Intercomunitară ”Dobrogea”, primăriile din județ, etc.) care trebuie să sprijine pe deplin și să participle la implementarea planului.

1. Introducere

1.1 Baza legală a elaborării Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD)

În conformitate cu prevederile Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, care transpune în legislația națională a Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile, Consiliul Județean Constanța are obligația de a revizui planul județean de gestionare a deșeurilor, astfel:

- Art. 39 (1):"în baza principiilor și obiectivelor PNGD se elaborează/realizează/revizuiesc planurile județene de gestionare a deșeurilor, denumite în continuare PJGD, de către Consiliile Județene în colaborare cu agențiile județene pentru protecția mediului ";

Pentru întocmirea PJGD Constanța , s-a utilizat „Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionarea a Deșeurilor pentru Municipiul București" din 14.02.2019, aprobată prin Ordinul nr. 140/2019.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Constanța a fost elaborat în colaborare cu Agenția pentru Protecția Mediului Constanța.

PJGD Constanța ia în considerare specificul județului Constanța în ceea ce privește populația, nivelul de dezvoltare economică, geografia/clima și rețeaua de drumuri.

Planul de gestionare a deșeurilor are un rol cheie în dezvoltarea unei gestionari durabile a deșeurilor. PJGD Constanța cuprinde o analiză a situației actuale a gestionării deșeurilor pe teritoriul geografic al județului Constanța, precum și măsurile care trebuie luate pentru îmbunătățirea condițiilor de mediu în cazul pregătirii pentru reutilizare, în cazul reciclării, valorificării și eliminării deșeurilor, precum și o evaluare a modului în care planul va ajuta la punerea în aplicare a obiectivelor și dispozițiilor Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

Așa cum prevede Legea nr. 101/2006, serviciul de salubrizare a localităților este un serviciu public care se organizează pentru satisfacerea nevoilor populației și se desfășoară sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale ori ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară.

Responsabilitatea înființării, organizării și gestionării serviciului de salubrizare aparține autorităților administrației publice locale.

Prin proiectele Sistem de Management Integrat al Deșeurilor (SMID) finanțate prin Axa 2 POS Mediu sau Programul Operațional Infrastructura Mare și derulate în majoritatea județelor din țară, s-au realizat investiții în bunuri de infrastructură aferente activităților componente ale serviciului de salubrizare prevăzute la art. 2 alin. 3 din Legea nr. 101/2006. Dreptul de proprietate asupra bunurilor realizate prin aceste proiecte aparține Consiliilor Județene în calitate de Beneficiari ai proiectelor SMID. În acest sens, art. 7 din Legea nr. 101/2006 prevede competențe și în sarcina Consiliilor Județene cu privire la organizarea și gestionarea sistemelor de management integrat al deșeurilor, precum și a activităților specifice realizate prin intermediul acestora.

Așadar, principalii factori implicați în organizarea și gestionarea serviciului de salubrizare sunt: Autoritățile administrației publice locale sau Asociațiile de Dezvoltare Intercomunitară (ADI), după caz; Consiliile Județene.

Desigur, un rol deosebit de important îl au și operatorii serviciului de salubrizare cărora le-au fost delegată gestiunea serviciului de salubrizare, a căror drepturi și obligații sunt prevăzute în hotărârile de dare în administrare, în contractele de delegare a gestiunii și în contractele de prestare a serviciului, după caz.

Pentru implementarea proiectelor SMID, județele care au beneficiat de finanțare prin POS Mediu,asa cum este cazul Judetului Constanta, s-a adoptat următoarea organizare instituțională:

Consiliul Județean, în calitate de beneficiar al proiectului a devenit și proprietarul bunurilor achiziționate și/sau realizate prin proiect;

Unitățile administrativ-teritoriale din județ, inclusiv Consiliul Județean, s-au asociat în cadrul unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară.

În acest sens, au fost stabilite și atribuțiile fiecărei entități implicate, după cum urmează:

i. Consiliile Județene:

a. Să realizeze managementul, coordonarea și implementarea proiectului conform prevederilor contractului de finanțare;

b. Să înființeze Unitatea de Implementare a Proiectului;

c. Să adere la Asociația de Dezvoltare Intercomunitară;

d. Să stabilească strategia județeană de management integrat al deșeurilor;

e. Să atribuie contractele de lucrări pentru realizarea infrastructurii prevăzute prin proiect, conform prevederilor legale;

f. Să atribuie contractele de furnizare a bunurilor prevăzute a fi achiziționate prin proiect, conform prevederilor legale;

ii. Unitățile administrativ-teritoriale:

a. Să adere la Asociația de Dezvoltare Intercomunitară în vederea implementării în comun a proiectului;

b. Să mandateze Asociația de Dezvoltare Intercomunitară prin Statut și Actul Constitutiv, conform legii nr. 51/2006, să exercite, în numele lor și în favoarea lor, prerogativele, drepturile și obligațiile acestora legate de serviciul de salubrizare;

c. Să aprobe prin hotărâri ale autorităților deliberative toate documentele necesare implementării proiectului;

iii. Asociațiile de Dezvoltare Intercomunitară

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

b. Să promoveze/implementeze în comun unele programe pentru înființarea, eficientizarea și/sau dezvoltarea serviciilor publice comunitare de salubrizare a localităților;

c. Să asigure furnizarea/prestarea, în raza unităților administrativ-teritoriale asociate, a serviciului public de salubrizare, în condiții de eficiență și eficacitate;

d. Să promoveze în comun, să finanțeze și să implementeze unele programe de investiții pentru înființarea, reabilitarea, dezvoltarea și/sau, de la caz la caz, modernizarea și gestionarea sistemelor de utilități publice aferente serviciilor publice comunitare de salubrizare a localităților;

e. Să dezvolte capacitatea instituțională și decizională a autorităților administrației publice locale, membri ai Asociației;

f. Să coordoneze planificarea la nivel local și județean (prin pregătirea și aprobarea strategiilor de gestionare a deșeurilor);

g. Să semneze prin intermediul membrilor săi contractele de delegare a operării noii infrastructuri.

Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile- prevederi relavante pentru implementare PJGD

Începând cu data de 1 ianuarie 2021, autoritățile administrației publice locale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, trebuie să implementeze sistemul de colectare separată a deșeurilor biodegradabile, să extindă colectarea separată din ușă în ușă a biodeșeurilor în mediul urban, dublată de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci" și să încurajeze compostarea individuală în gospodăriile din mediul rural.

Este obligatorie colectarea separată a deșeurilor biodegradabile destinate compostării/digestiei anaerobe, inclusiv din ușă în ușă, denumită în continuare U-U, sau prin aport voluntar, denumită în continuare AP.

Tratarea biologică prin compostare/digestie anaerobă a deșeurilor biodegradabile este condiționată de tipul deșeurilor și modul de colectare a acestora. Astfel sunt admise la compostare materialele și/sau deșeurile care îndeplinesc cumulativ următoarele criterii:

- au fost colectate separat;
- au certificat de conformitate pentru materiile prime care intră în procesul de compostare și digestie anaerobă.

Ambalajele biodegradabile trebuie să îndeplinească cerințele esențiale prevăzute în anexa nr. 2 pct. 3 lit. c) și d) din Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

Persoanele fizice și juridice care generează deșeuri biodegradabile au obligația să depună aceste deșeuri în spațiile indicate sau să le predea operatorilor autorizați pentru colectarea lor.

Autoritățile administrației publice locale au următoarele obligații:

- elaborează strategii și programe proprii pentru gestionarea deșeurilor biodegradabile;

- asigură și răspund pentru colectarea separată a materialelor sau deșeurilor destinate compostării/digestiei anaerobe;
- asigură informarea cetățenilor prin mijloace adecvate și prin publicarea pe site-ul propriu asupra sistemului de gestionare al deșeurilor biodegradabile destinate compostului/digestatului.

Operatorii instalațiilor de compostare și digestie anaerobe au obligația de a obține actul de reglementare emis de către autoritățile competente pentru protecția mediului în conformitate cu legislația în vigoare, care va ține cont cel puțin de următoarele:

- tehnologiile și instalațiile trebuie să respecte cerințele documentelor de referință - BAT/BREF - în domeniu;
- să dețină spații special amenajate pentru depozitarea deșeurilor compostabile în condiții care să garanteze reducerea riscului pentru sănătatea umană și deteriorării calității mediului;
- să evite formarea de stocuri de deșeuri, precum și de produs final - compost/digestat - care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau să prezinte riscuri asupra sănătății populației;
- să utilizeze exclusiv categoriile de deșeuri biodegradabile destinate compostării/digestiei anaerobe prevăzute în Normele tehnice;
- să recepționeze materiale compostabile/deșeuri biodegradabile însoțite de certificate de conformitate privind calitatea materialului compostabil;
- să curețe și să dezinfecteze containerele, recipientele și vehiculele utilizate pentru transportul materialelor compostabile într-o zonă desemnată în acest sens. Această zonă trebuie proiectată sau amplasată astfel încât să se prevină riscul de contaminare a produselor tratate, cu respectarea legislației în vigoare cu privire la protecția mediului și a apelor de suprafață;
- să stabilească proceduri de curățare pentru toate zonele din incintă, folosindu-se echipamente și agenți de curățare adecvați;
- să respecte valorile-limită ale parametrilor/indicatorilor cuprinse în Normele tehnice;
- să păstreze evidențele privind cantitățile de deșeuri utilizate în procesul de compostare/digestie anaerobă, calitatea compostului rezultat și datele de identificare ale operatorilor economici de la care primesc deșeurile;
- să raporteze semestrial și la solicitarea expresă a A.P.M. informațiile privind cantitățile de deșeuri utilizate în procesul de compostare/digestie anaerobă, calitatea compostului rezultat și datele de identificare ale operatorilor economici de la care primesc deșeurile

În vederea punerii pe piață și utilizării în agricultură, produsul obținut prin compostare/digestie având categoria A se supune procedurii reglementate de Regulamentul (UE) 2019/1.009 al Parlamentului European și al Consiliului din 5 iunie 2019 de stabilire a normelor privind punerea la dispoziție pe piață a produselor fertilizante UE și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 1.069/2009 și (CE) nr. 1.107/2009 și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 2.003/2003.

Pentru produsele obținute prin compostare/digestie având categoriile B și C prin Normele tehnice se stabilesc standardele pentru libera circulație pe piața internă a produsului.

Probele de compost, prelevate în scopul monitorizării în timpul procesului de compostare, la finalul procesului în instalația de compostare, în timpul depozitării și la scoaterea din depozit trebuie să se realizeze cu respectarea metodelor de referință pentru prelevarea și analiza indicatorilor de calitate prevăzute în cadrul Normelor tehnice.

Materialul care în urma procesului de compostare nu îndeplinește cerințele categoriilor de folosință specificate mai sus poate fi supus din nou compostării. Dacă după repetarea operațiunii acesta este neconform, este eliminat în conformitate cu legislația de mediu.

Compostul nu poate conține substanțe străine care nu pot fi introduse în circuitul biologic, substanțe antigerminative, inhibitori de creștere, semințe de buruieni de carantină, respectiv părțile vegetative ale acestora, macro și microorganisme dăunătoare, contagioase din punctul de vedere al sănătății umane, al animalelor și al plantelor, substanțe otrăvitoare, poluante și radioactive.

Operatorii pot introduce pe piață compostul/digestatul obținut însoțit de certificatul de conformitate, cu respectarea prevederilor art. 8 alin. (3) și (4) și a condițiilor prevăzute de legea 181/2020.

Compostul trebuie utilizat în baza certificatului de conformitate, în funcție de categoria de calitate certificată, în următoarele domenii:

- categoria A - agricultură și horticultură, cu respectarea prevederilor legale;
- categoria B - spații verzi, urbane și rurale;
- categoria C - conform destinației stabilite prin Normele tehnice.

Monitorizarea activității de utilizare a compostului/digestatului:

- operatorii economici care desfășoară activități de colectare, respectiv compostare/digestie anaerobă au obligația de a raporta autorităților județene pentru protecția mediului datele și informațiile cu privire la îndeplinirea obiectivelor de reciclare și valorificare;
- la solicitarea autorităților pentru protecția mediului, operatorii economici au obligația de a dovedi, prin documente, corectitudinea datelor raportate.

Prevderi ale ORD. M.S. Nr. 119/2014 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei

Norme de igienă referitoare la zonele de locuit

La stabilirea amplasamentelor clădirilor de locuit se vor preciza şi amplasamentele următoarelor dotări tehnico-edilitare:

platforme destinate pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deşeurilor menajere, care vor fi amenajate la distanţă de minimum 10 m de ferestrele locuinţelor, vor fi împrejmuite, impermeabilizate, cu asigurarea unei pante de scurgere şi vor fi prevăzute cu sistem de spălare şi sifon de scurgere racordat la canalizare, vor fi dimensionate pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului şi a ritmului de evacuare a acestuia şi vor fi întreţinute în permanentă stare de curăţenie; platformele pot fi cuplate cu instalaţii pentru bătut covoare;

acolo unde constrângerile de spaţiu nu permit amenajarea de platforme care să îndeplinească condiţiile de la lit. a), se pot amplasa pubele pentru colectarea selectivă a deşeurilor municipale în spaţii protejate şi asigurate, cu cale de acces pentru evacuare, la distanţă de minimum 5 metri de faţada neprevăzută cu ferestre a celei mai apropiate locuinţe/imobil, cu condiţia ca ritmul de evacuare a acestor deşeuri să fie zilnic;

Distanţele minime de protecţie sanitară între teritoriile protejate şi perimetrul unităţilor care produc disconfort şi riscuri asupra sănătăţii populaţiei sunt următoarele:

38. Depozite controlate de deşeuri periculoase şi nepericuloase: .....1.000 m

39. Incineratoare pentru deşeuri periculoase şi nepericuloase: ..... 500 m

41. Autobazele serviciilor de salubritate: ..... 200 m

49. Rampe de transfer deşeuri ..... 200 m.

Norme de igienă referitoare la colectarea, îndepărtarea şi neutralizarea deşeurilor solide

Autorităţile publice locale, operatorii economici şi asociaţiile de proprietari/locatari au obligaţia să asigure colectarea selectivă, îndepărtarea şi neutralizarea deşeurilor solide. Se interzice aruncarea deşeurilor solide în alte locuri decât cele amenajate special şi autorizate.

La elaborarea regulamentelor de salubritate, primăriile au obligaţia să respecte normele sanitare şi să consulte direcţia de sănătate publică teritorială.

Cetăţenii sunt obligaţi să respecte întocmai măsurile stabilite de primărie pentru asigurarea igienei publice şi salubrităţii localităţii, precum şi regulile elementare de igienă în gospodăria sau locuinţa proprie, astfel încât să nu creeze disconfort vecinilor şi să nu constituie pericol pentru sănătatea publică a comunităţii.

Colectarea la locul de producere (precolectarea primară) a deşeurilor menajere se face în recipiente acoperite, dimensionate în funcţie de cantitatea produsă, de ritmul de evacuare şi de categoria în care se încadrează deşeurile menajere din locuinţă; deşeurile nu se colectează direct în recipient, ci într-un sac de polietilenă aflat în recipient şi care să aibă un volum puţin mai mare decât volumul recipientului. Precolectarea secundară, adică strângerea şi depozitarea provizorie a sacilor cu deşeuri menajere în

punctele de precolectare organizată, se face în recipiente de culori diferite inscripţionate cu tipul deşeurilor, dimensionate corespunzător, acoperite, prevăzute cu dispozitive de prindere adaptate modului de golire, uşor transportabile, concepute astfel încât să nu producă răniri în timpul manipulării şi să nu favorizeze maladiile asociate efortului fizic excesiv.

Containerele vor fi concepute în aşa fel încât accesul la ele să fie rapid şi uşor, iar sistemul lor de acoperire să fie uşor de manevrat şi să asigure etanşeitatea. Recipientele vor fi menţinute în bună stare şi vor fi înlocuite imediat, la primele semne de pierdere a etanşeităţii. Ele vor fi amplasate în spaţii special amenajate, menţinute în condiţii salubre.

Administraţia publică locală va asigura colectarea, îndepărtarea şi neutralizarea deşeurilor menajere şi stradale. Este interzisă depozitarea deşeurilor după colectarea lor, direct pe sol, pe domeniul public sau privat.

Gestionarea deşeurilor municipale se realizează în conformitate cu prevederile specifice în vigoare. În contextul prezentelor norme, deşeurile se colectează astfel:

Deşeurile periculoase rezultate din asistenţa medicală acordată la domiciliul pacientului sau cele rezultate din activitatea medicală a cabinetelor medicale, amplasate în clădiri de locuit, urmează circuitul deşeurilor periculoase rezultate din activitatea medicală, conform reglementărilor legale specifice. Persoanele care îşi administrează tratamente injectabile la domiciliu şi cadrele medicale care aplică tratamente la domiciliu sunt obligate să colecteze deşeurile periculoase rezultate, în recipiente adecvate (cutii din carton cu sac de plastic în interior, cutii din plastic rigid), pe care le vor depune la cabinetul medicului de familie sau la cea mai apropiată unitate sanitară de care aparţin, care este obligată să le primească în scopul eliminării lor finale.

Deşeurile nepericuloase asimilabile celor menajere rezultate atât din asistenţa medicală acordată la domiciliul pacientului, cât şi cele rezultate din activitatea cabinetelor medicale amplasate în clădirile de locuit urmează circuitul de evacuare a deşeurilor menajere.

Medicamentele expirate provenite de la populaţie vor fi depuse la farmacii, oficine locale de distribuţie sau drogherii apropiate, în vederea eliminării finale, prin incinerare. Unităţile farmaceutice vor afişa la loc vizibil anunţul privind colectarea gratuită a medicamentelor expirate.

Deşeurile stradale se compun din: deşeuri rezultate din măturarea străzilor şi deşeuri asimilabile celor menajere, precolectate în recipiente stradale. Deşeurile rezultate din măturarea străzilor conţin:

materiale rezultate din abraziunea cauciucurilor şi a drumului, pământ, frunze şi alte detritusuri vegetale, resturi animale, nisip antiderapant şi pulberi sedimentate din atmosferă. Este posibil ca, în urma precolectării defectuoase a deşeurilor asimilabile cu cele menajere, produse pe stradă, o parte a acestora să intre în compoziţia deşeurilor de măturare; acest lucru trebuie evitat prin aplicarea corectă a reglementărilor privind precolectarea primară şi secundară a deşeurilor de către fiecare producător, persoană fizică sau juridică. Deşeurile asimilabile cu cele menajere se precolectează în recipiente stradale (coşuri, pubele, containere) asigurate de către primării. Aceste recipiente trebuie să fie în număr suficient, cu volume adecvate şi montate la distanţe optime; recipientele se golesc periodic, nu mai rar de o dată la două zile în perioada 1 aprilie - 1 octombrie şi o dată la 3 zile în perioada 1 octombrie - 1 aprilie. Deşeurile stradale urmează filiera de neutralizare a deşeurilor menajere.

Deşeurile zootehnice, rezultate din amenajări în gospodării particulare care nu se asimilează cu fermele zootehnice, se colectează pe platforme de colectare impermeabilizate, amplasate la minimum

10 metri de ferestrele locuinţelor şi sursele de apă în situaţiile prevăzute la art. 15 alin. (1) şi (2) şi la 50 de metri în situaţia prevăzută la art. 15 alin. (3).

Evacuarea deşeurilor menajere biodegradabile şi reziduale de la locurile de producere şi colectare la locul de neutralizare se face de preferinţă zilnic, fără a se depăşi următoarele termene maxime:

În perioada 1 aprilie - 1 octombrie: zilnic, din zonele rezidenţiale şi de la unităţile de alimentaţie publică, unităţile sanitare cu paturi, grădiniţe şi creşe; la cel mult două zile, din celelalte zone.

În perioada 1 octombrie - 1 aprilie: la cel mult 3 zile, din toate zonele.

Evacuarea deşeurilor menajere biodegradabile "din poartă în poartă" se realizează o dată pe săptămână.

Colectarea, transportul, stocarea temporară, tratarea şi eliminarea deşeurilor periculoase se realizează numai în condiţiile stabilite de legislaţia din domeniul protecţiei mediului în vigoare.

Modul de colectare şi punctele autorizate pentru preluarea deşeurilor vor fi aduse la cunoştinţa populaţiei din fiecare unitate administrativ-teritorială.

Depozitele controlate de deşeuri periculoase şi nepericuloase, instalaţiile de tratare a deşeurilor şi instalaţiile de incinerare trebuie proiectate, construite şi administrate cu respectarea prevederilor legislaţiei pentru protecţia mediului şi a sănătăţii umane în vigoare.

În acest scop se vor îndeplini următoarele condiţii:

a) amplasarea şi stabilirea zonei de protecţie sanitară se fac în urma studiilor de impact asupra mediului şi sănătăţii, în condiţiile prevederilor art. 11 şi 12; alegerea locului se face după studii geologice, hidrogeologice şi urbanistice;

b) la proiectare şi la funcţionare se vor prevedea şi respecta metode şi tehnici adecvate de acoperire şi asigurare a deşeurilor solide minerale; acoperirea şi asigurarea se fac zilnic;

c) în cursul operaţiunilor de depozitare, vehiculele de transport au acces numai pe drumurile interioare ale depozitului.

Pentru a se evita contaminarea cu deşeuri a spaţiilor din afara zonei de depozitare, este necesară dotarea cu un echipament pentru spălarea anvelopelor vehiculelor care transportă deşeuri, amplasat între zona de depozitare şi drumul de ieşire din depozit;

d) în cursul exploatării depozitului se aplică măsuri de combatere a insectelor şi rozătoarelor (dezinsecţie şi deratizare);

e) organizarea tehnică a depozitului va respecta reglementările în vigoare pentru protecţia sănătăţii populaţiei, protecţia sănătăţii personalului şi protecţia mediului; se acordă atenţie deosebită împrejmuirii şi perdelelor de protecţie.

În instalaţiile de compostare a deşeurilor organice biodegradabile se va evita prezenţa substanţelor toxice care pot polua solul. În acest scop se asigură condiţii de colectare separată a acestui tip de deşeuri.

Gazele de fermentare şi apele exfiltrate, rezultate din procesul de compostare, se captează şi se dirijează spre instalaţii adecvate de tratare şi neutralizare.

Instalaţiile de incinerare a deşeurilor vor îndeplini următoarele condiţii:

a) amplasarea şi stabilirea zonei de protecţie se fac în urma studiilor de impact asupra mediului şi sănătăţii;

b) funcţionarea instalaţiilor de incinerare este condiţionată de:

(i) monitorizarea emisiilor de gaze reziduale în atmosferă;

(ii) monitorizarea emisiilor celor mai importanţi poluanţi specifici generaţi în cursul activităţii de incinerare a deşeurilor, la limita celor mai apropiate clădiri din vecinătatea obiectivului, inclusiv locuinţe;

Vehiculele pentru transportul deşeurilor solide trebuie să fie acoperite şi prevăzute cu dispozitive de golire automată a recipientelor de precolectare secundară şi să nu permită răspândirea conţinutului în cursul transportului. Ele vor fi întreţinute igienic şi dezinfectate periodic; în acest scop, compartimentul destinat deşeurilor va fi executat din materiale rezistente la solicitări mecanice şi agresiuni chimice.

Sistemul individual de îndepărtare şi neutralizare a deşeurilor menajere este permis numai în localităţi rurale, cu condiţia prevenirii dezvoltării insectelor şi rozătoarelor. Locul de amplasare a depozitelor de deşeuri menajere se va alege astfel încât să nu producă disconfort vecinilor, să nu impurifice sursele locale de apă şi să fie la cel puţin 10 m de ferestrele locuinţelor.

1.2 Scopul și obiectivele Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor

Scopul realizări Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD) este de a stabili un cadru general propice gestionării deșeurilor la nivel județean cu efecte negative minime asupra mediului și care să asigure îndeplinirea obiectivelor și țintelor stabilite.

Planul Județean de Gestiune a Deșeurilor reprezintă un instrument de planificare esențial pentru asigurarea la nivel local a unui management performant al deșeurilor, cu un impact cât mai redus asupra mediului și a sănătății umane, cu un consum minim de resurse și energie, prin aplicarea la nivel operațional al ierarhiei deșeurilor implicând: prevenirea generării deșeurilor, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea, recuperarea și, ca ultimă opțiune preferabilă, eliminarea (incluzând depozitarea și incinerarea fără recuperarea energetică).

PJGD are ca scop:

- definirea obiectivelor si tintelor judetene în conformitate cu obiectivele si tintele Planului National de Gestionare a Deseurilor, precum si obiectivelor si tintelor existente la nivel european;
- abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deseurilor care fac obiectul planificarii la nivel judetean;
- baza pentru stabilirea necesarului de investitii si a politicii în domeniul gestionarii deseurilor care fac obiectul planificarii;
- baza pentru realizarea si dezvoltarea sistemelor de management integrat al deseurilor la nivel judetean;
- baza pentru elaborare proiectelor pentru obtinerea finantarii.

La nivel național au fost revizuite la momentul actual documentele strategice privind gestionarea deșeurilor prin:

- Hotărârea de Guvern nr. 870/2013 - Strategia Națională privind Gestionarea Deșeurilor;
- Hotărârea de Guvern nr 942/2017 - Planul National privind gestionarea deșeurilor.

Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor (SNGD) stabilește politica și obiectivele strategice ale României în domeniul gestionării deșeurilor pentru perioada 2014-2020. Strategia Națională privind Gestionarea Deșeurilor a creat cadrul potrivit realizării responsabilităților asumate de România, prin prezentarea acțiunilor necesare în vederea planificării și atingerii obiectivelor în domeniul deșeurilor. Pe de altă parte principalele obiective ale Planului Național de Gestionare a deșeurilor (PNGD) constau în caracterizarea situației actuale în domeniu, identificarea problemelor care conduc la managementul ineficient al deșeurilor, stabilirea obiectivelor și țintelor la nivel național și identificarea necesităților investiționale.

Principalele obiective ale PJGD Constanța sunt:

- Prezentarea situației actuale în domeniul gestionării deșeurilor la nivelul județului Constanța
- cantități de deșeuri generate și gestionate, instalații existente, identificarea problemelor care cauzează un management ineficient al deșeurilor;
- Implementarea colectării separate a deșeurilor reciclabile atât în mediul urban, cât și rural;
- Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate prin compostare și alte metode de tratare în vederea asigurării atingerii țintelor legislative
- Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate prin compostare și alte metode de tratare în vederea asigurării atingerii țintelor legislative
- Prognoza generării deșeurilor, alternative de gestionare a deșeurilor (doar pentru deșeurile municipale), stabilirea, pe baza prevederilor legale și a obiectelor stabilite prin PNGD și SNGD, a obiectivelor și țintelor pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării la nivel județean;
- Stabilirea unor măsuri de prevenire a generării deșeurilor, în baza măsurilor propuse în Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor (PNPGD);
- Identificarea necesităților investiționale în domeniul gestionării deșeurilor municipale.

1.3 Orizontul de timp al Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor

Planul Județean de Gestionare a deșeurilor pentru județul Constanța va acoperi perioada 2020-2025, având ca an de referință 2019, în conformitate cu legislația în vigoare.

Din punct de vedere administrativ, judetul Constanța cuprinde 3 municipii (Constanța - oraș capitală de județ, Mangalia si Medgidia), 8 orașe (Cernavoda, Eforie, Harsova, Murfatlar, Navodari, NegruVoda, Ovidiu, Techirghiol) si 59 comune.

Pentru prezentarea situației existente au fost utilizate datele disponibile privind cantitățile de deșeuri generate și gestionare aferente perioadei 2015 – 2019 și informații privind instalațiile de gestionare a deșeurilor aferente anului 2020.

Perioada acoperită de prognoza pentru proiectiile de generare privind cantitățile de deșeuri ce trebuie gestionate este (notata cu "x+1" - 2040): 2020 – 2040, iar perioada de planificare (pentru investitii si pentru care se propune planul de acțiune) este perioada de planificare (notata "n+1" - 2025): 2021 – 2025. Se va ține cont de țintele stabilite la nivel european și național până în anul 2040.

1.4 Structura Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Constanța 2020-2025 cuprinde următoarele capitole:

- Capitolul 1. Introducere - prezintă date generale privind planificarea, problematica generală privind gestionarea deșeurilor, legislația națională și europeană și politica națională privind deșeurile.
- Capitolul 2. Problematica gestionării deșeurilor - prezintă legislația națională și europeană și politica națională privind deșeurile.
- Capitolul 3. Descrierea județului Constanța - prezintă informații privind: așezării umane, date demografice, prezentarea județului (suprafață, relief, geologie, climă, vegetație, rețea hidrografică), arii naturale protejate, infrastructură respectiv date cu privire la dezvoltarea economică;
- Capitolul 4. Situația actuală privind gestionarea deșeurilor - prezintă date privind generarea și gestionarea deșeurilor pentru fiecare dintre fluxurile de deșeuri care fac obiectul planificării, disponibile la nivelul județului Constanța, concluzii privind atingerea obiectivelor PJGD Constanța revizuire 2010 și a țintelor stabilite pentru perioada 2013-2017, fiind considerat ca punct de referință în procesul de planificare;
- Capitolul 5. Proiecții - prezintă ipotezele privind planificarea, prognoza generării deșeurilor, analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale, descrierea alternativei selectate și planul de acțiune;
- Capitolul 6. Obiective și ținte privind gestionare a deșeurilor - descrie stabilirea obiectivelor și țintelor județene în conformitate cu obiectivele și țintele PNGD și a legislației naționale și europene;
- Capitolul 7. Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale;
- Capitolul 8. Prezentarea alternativei selectate - se prezintă un rezumat al costurilor de investiții și operare pentru alternativa selectată;
- Capitolul 9. Verificarea sustenabilității - în cadrul acestui capitol se prezintă costurile de operare și întreținere pentru activitățile de colectare, transport și sortare;
- Capitolul 10. Analiza senzitivității și a riscurilor;
- Capitolul 11. Planul de acțiune - cuprinde măsurile propuse pentru atingerea obiectivelor, termenele de îndeplinire, responsabilii și sursele de finanțare pentru deșeurile municipale și fluxurile speciale;
- Capitolul 12. Program Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor - care prezintă situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor, prioritățile și direcțiile strategice, măsurile de prevenire a generării deșeurilor, planul de acțiune și modalitățile de verificare a aplicării măsurilor;

- Capitolul 13. Indicatori de monitorizare - modul de monitorizare a planului de acțiune al PJGD și al PJPGD.
- Capitolul 14. Anexe

Termenii utilizați în elaborarea acestui document au semnificația stabilită prin legislația europeană și națională aplicabilă din domeniul protecției mediului și cea specifică din domeniul gestionării deșeurilor. O listă a termenilor utilizați este prezentată în finalul documentului, în Anexa … - Definiții

1.5 Acoperirea Geografică

Procesul de planificare acoperă întreg teritoriul al Județului Constanța.

Județul Constanța este situate în extremitatea sud-estică a României fiind limitatt de Marea Neagră la est ,iar la Nord de județul Tulcea.

Spre vest Dunărea desparte județul Constanța de județele Călărași, Ialomița și Brăila, iar la sud se află o parte din frontiera de stat a țării noastre cu Bulgaria.Județul Constanța face parte alături de județele Brăila, Buzău, Vrancea, Galați și Tulcea din regiunea de dezvoltare 2-Sud Est.Ocupând o suprafață de 7071 km2 ,județul Constanța reprezintă 3% din teritoriul României.Structura administrative teritorială cuprinde 3 municipii, 8 orașe, 59 de comune și 188 sate. Reședința județului este municipiul Constanța.

1.6 Categorii de deșeuri care fac obiectul Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor

Categoriile de deseuri care au facut obiectul planificarii Planului Național de Gestionare a Deșeurilor 2020 - 2025 sunt urmatoarele:

- Deseuri municipale;
- Fluxuri speciale de deseuri:
    - deseuri de ambalaje,
    - deseuri alimentare,
    - deseuri de echipamente electrice si electronice,
    - deseuri de baterii si acumulatori,
    - vehicule scoase din uz,
    - uleiuri uzate,
    - deseuri din constructii si desfiintari,
    - namoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti,
    - deseuri cu continut de PBC,
    - deseuri de azbest;
- Deseuri rezultate din activitatile unitatilor sanitare si din activitati veterinare;

- Deseuri industriale;
- Deseuri din agricultura, silvicultura si pescuit.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor este elaborat de către autoritățile publice (în colaborare cu APM) pentru gestionarea categoriilor de deseuri care sunt în responsabilitatea completă sau parțială a acestora, sau în gestionarea cărora autoritatea publică poate fi implicată alături de entitățile responsabile.

Astfel, deseurile care trebuie sa faca în mod obligatoriu obiectul PJGD sunt deseurile municipale nepericuloase si periculoase (deseurile menajere si similare din comert, industrie si institutii) inclusiv uleiuri alimentare uzate si fluxurile speciale parte a deseurilor municipale (deseurile de ambalaje, deseurile de echipamente electrice si electronice), precum si deseurile din constructii si desfiintari si namolurile de la epurarea apelor uzate.

În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile de deseuri împreuna cu codurile conform Listei europene a deseurilor aprobata prin Decizia nr. 2000/532/CE cu modificarile ulterioare.

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

Tip de deșeu	Cod deșeu
Deseuri municipale (deseuri menajere si deseuri asimilabile provenite din comert, industrie si institutii), inclusiv fractiuni colectate separat:	20
• fractii colectate separat (cu exceptia 15 01)	20 01
• deseuri din gradini si parcuri (inclusiv deseuri din cimitire)	20 02
• alte deseuri municipale (deseuri municipale amestecate, deseuri din piete, deseuri stradale, deseuri voluminoase etc.)	20 03
Ambalaje și deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeuri municipale de ambalaje colectate separat)	15 01
Deșeuri de echipamente electrice si electronice (DEE)	20 01 21*
	20 01 23*
	20 01 35*
	20 01 36
Deșeuri din construcții si desființări	17 01
	17 02
	17 04
Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	19 08 05

În ceea ce priveste namolurile de la epurarea apelor uzate orasenesti, se va analiza pentru județul Constanța daca aceasta categorie de deseuri face obiectul PJGD. Decizia va fi luata în functie de existenta/inexistenta unei strategii de gestionare a namolului la nivelul judetului si tinând cont de

situatia aplicarii masurilor din respectiva strategie la momentul realizarii PJGD. Si în situatia în care aceasta categorie de deseuri nu va face obiectul planificarii, se va prezenta situatia actuala a gestionarii acestui flux de deseuri, în principal pentru a justifica decizia neincluderii în procesul de planificare.

În functie de specificul judetului si de problemele existente în gestionarea deseurilor, mai pot fi adaugate, în mod justificat, si alte categorii de deseuri. Pentru acestea se prezinta minim datele solicitate pentru categoriile de deseuri care fac în mod obligatoriu obiectul PJGD.

1.7 Metodologia de elaborare a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor

Pentru întocmirea PJGD Constanța, s-a utilizat „Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionarea a Deșeurilor pentru Municipiul București" din 14.02.2019, aprobată prin Ordinul nr. 140/2019.

Revizuirea PJGD pentru judeţul Constanța s-a realizat în baza unui contract de consultanţă încheiat între Consiliul Judeţean Constanța şi SC Total Business Land SRL, în conformitate cu prevederile Art. 40, alin (1) din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, (republicată), cu modificările şi completările ulterioare. Prin dispoziția nr.169/ 11.05.2020 s-a constituit grupul de lucru pentru revizuirea Planului județean de dgestionare a deșeurilor- județul Constanța format din următoarele entități:

- Agenția pentru Protecția Mediului Constanța
- Direcţia de Sănătate Publică Constanța
- Consiliul Județean Constanța
- Asociaţia de Dezvoltare Intercomunitară „Dobrogea"
- Instituția Prefectului JUDEȚUL CONSTANȚA
- Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Constanța
- Administrația Bazinală de Apă (Dobrogea-Litoral)
- Direcția Sanitar-Veterinară și pentru siguranța alimentelor Constanța
- Primăria Municipiului Constanța

S.C. Total Business Land S.R.L. – în calitate de prestator al PJGD județul Constanța

1.8 Evaluarea strategică de mediu

În conformitate cu prevederile Art. 40, alin (2) din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, (republicată), cu modificările și completările ulterioare: „ (2) Elaborarea și avizarea planurilor de gestionare a deșeurilor se fac cu respectarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe". PJGD pentru județul Constanța a fost supus procedurii de evaluare strategică de mediu conform HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările ulterioare, fiind derulate următoarele etape:

- Transmiterea primei versiuni a PJGD - Județul Constanța la APM Constanța pentru declanșarea etapei de încadrare la data de 10.08.2020.; prima versiune a planului a fost afișată începând cu 10.08.2020. pe pagina web a CJ Constanța;
- În perioada 10.08-12.10.2020 , publicul interesat a putut transmite observații la prima versiune a PJGD – Județul Constanța;
- În urma observațiilor înregistrate din partea publicului sau a altor parti interesate au fost operate următoarele modificări la prima versiune a PJGD - Județul Constanța: aclualizarea listei de investitii, situatia la zi privind inchiderea deseurilor neconforme, clarificarea rolului ADI Dobrogea in implementare SMID, prezentarea informatiilor privind sursa considerate la proiectia populatiei,corelarea termenelor obiectivelor si tintelor cu situatia actuala, actualizarea listei obierctivelor si tintelor cu obiectivul privind implementarea colectării separate a biodeșeurilor și obiectivul privind implementarea colectării separate a deșeurilor textile
- În perioada 12.10- 6.11.2020 s-a derulat etapa de definitivare a planului și de elaborare a Raportului de mediu; ▪ în perioada 6.11- 25.12. 2020 versiunea finală a PJGD - Județul Constanța și Raportul de mediu a fost supus observațiilor publicului;
- În urma observațiilor înregistrate din partea publicului sau a altor parti interesate au fost operate următoarele modificări la versiunea finală a PJGD - Județul Constanța și Raportul de mediu elaborate pentru aceasta: prezentare nevoii de invistitii pentru upgradarea instalatiilor existente si justificarea investisiilor noi propuse si detalierea situatiei existente, corelarea masurilor propuse in PJGD cu termenul estimat pentru implementarea SMID, prezentarea situatiei la zi privind stadiul documentatiilor si procedurilor de delegare si a indicatorilor de performanta propusi a fi inclusi in contractele de delegare, prezentarea propunerii de implementare a instrumentului plateste cat arunci, prezentarea unei analize privind suficienta capacitatilor existente(tartare, sortare, transfer, depozitare). Prezentare fluxului de deșeuri pentru situația actuală, respectiv anul de referinta 2019
- În data de 28.12.2020 a avut loc dezbaterea publică online a PJGD - Județul Constanța și a Raportului de Mediu;

În urma derulării procedurii complete de evaluare de mediu, APM Constanța a emis Avizul de mediu nr. 9131/29.12.2020

În timpul procedurii de avizare:

- S-au primit 72 de comentarii din partea autoritatilor de reglementare sau a altor organizatii interesate.
- S-a organizat o dezbatere publice.
- Au fost elaborate si transmise celor interesati raspunsuri punctuale pentru fiecare obsevatie
- Au fost introduse în Plan 72 de sugestii provenite din onservatiile autoritatilor membre in grupul de lucru sau alte parti interesate. Nu au fost necesare modificări ca urmare a evaluării strategice de mediu.

2. Problematica Gestionării Deșeurilor

2.1 Informații generale privind planificarea

Scopul realizării Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor este de a dezvolta un cadru general propice gestionării deșeurilor la nivel județului Constanța cu efecte negative minime asupra mediului.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Constanța a fost ~~revizuit~~ realizat în deplină conformitate cu obiectivele și principiile Planului Național de Gestionarea a Deșeurilor 2014-2020, aprobat prin HG 942/2017, ale Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020 aprobată prin HG nr. 870 din 06.11.2013, ale Strategiei Județene privind dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciilor de salubrizare și de gestionare a deșeurilor la nivelul Județului Constanța 2020 – 2030, precum și cu legislația română și europeană aplicabilă în domeniu, în vigoare la data elaborării, inclusiv prevederile Pachetului de economie circulară.

Conform prevederilor legale în vigoare (Art. 44 (3) din Legea 211/2011), PJGD Constanța se va monitoriza anual. Acesta se evaluează de către Agenția pentru Protecția Mediului Constanța, o dată la 2 ani și se revizuieste, după caz, de către Consiliul Județean Constanța, în baza raportului de monitorizare/evaluare întocmit de APM Constanța.

2.2 Legislația privind gestionarea deșeurilor

Politica și legislația europeană privind deșeurile se subscrie unor politici și programe comunitare mai ample, inclusiv Programul de acțiune pentru mediu 7, Foaia de parcurs către o Europă eficientă din punct de vedere energetic și Inițiativa privind materiile prime.

În noiembrie 2013, Parlamentul European și Consiliul European au adoptat Al 7-lea Program de Acțiune pentru Mediu – 2020 “Să trăim bine în limitele planetei noastre” (“Living well, within the limits of our planet”). Viziunea acestui program, care își propune să ghideze acțiunile UE în domeniul protecției mediului și schimbărilor climatice până în 2020 prevede că “În 2050 noi vom trăi bine în limitele ecologice ale planetei. Prosperitatea noastră și sănătatea mediului rezultă dintr-o economie circulară inovativă unde nimic nu este irosit/aruncat și unde resursele sunt gestionate sustenabil.”

Al 7-lea Program de Acțiune pentru Mediu stabilește obiectivele prioritare ale politicii UE în domeniul gestionării deșeurilor, respectiv:

- Reducerea cantităților de deșeuri generate;
- Maximizarea reutilizării și reciclării;
- Limitarea incinerării la materialele care nu sunt reciclabile;
- Limitarea progresiva a depozitării la deșeuri care nu pot reciclate sau valorificate;
- Asigurarea implementării depline a obiectivelor politicii privind deșeurile, în toate statele membre;

Transformarea deșeurilor într-o resursă reprezintă cheia economiei circulare, noul concept de dezvoltare durabilă a statelor membre UE. Dacă se asigură recuperarea, reutilizarea și reciclarea deșeurilor și dacă deșeurile dintr-o industrie devin materie primă a altei industrii, se asigură trecerea

la o economie circulară în care se gestionează sustenabil deșeurile și resursele sunt utilizate într-un mod eficient și durabil.

Pachetul economiei circulare, adoptat de Comisia Europeană în decembrie 2015 include propuneri de revizuire a legislației privind deșeurile, precum și un plan de acțiune aferent care completează aceste propuneri stabilind măsuri ce au ca scop închiderea buclei economiei circulare și care vizează toate etapele ciclului de viață al unui produs: de la producție și consum, până la gestionarea deșeurilor și la piața materiilor prime secundare.

În cadrul Uniunii Europene domeniul gestionării deșeurilor reprezintă o parte esențială a tranziției la o economie circulară fiind bazată pe "ierarhia deșeurilor" care stabilește următoarea ordine prioritară în elaborarea politicii privind deșeurile și gestionarea deșeurilor la nivel operațional: prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, recuperare și, ca fiind cel mai puțin preferat opțiunea, eliminarea (care include depozitarea și incinerarea fără recuperare de energie).

Obiectivele și țintele stabilite în legislația europeană reprezintă factorii cheie pentru îmbunătățirea gestionării deșeurilor, stimularea inovării în ceea ce privește reciclarea, limitarea utilizării depozitării deșeurilor și crearea de stimulente pentru schimbarea comportamentului consumatorilor.

Îmbunătățirea gestionării deșeurilor contribuie la reducerea problemelor legate de sănătate și mediu, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (direct prin reducerea emisiilor de la depozitele de deșeuri și indirect prin reciclarea materialelor care pot fi extrase și prelucrate) și evitarea impactului negativ la nivel local cum ar fi: alterarea peisagistică datorată depozitelor de deșeuri, poluarea locală a apei și a aerului, precum și împrăștierea deșeurilor.

La nivel european legislația relevantă privind deșeurile a fost revizuită pentru integrarea acesteia în Pachetul economiei circulare. Directivele care au fost revizuite ca urmare a adoptării pachetul economiei circulare sunt:

- Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile;
- Directiva (UE) 2018/850 din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri;
- Directiva 2006/66/CE privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori și de abrogare a Directivei 91/157/CEE;
- 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 (UE) 2018/852 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje

Principalele propuneri cuprinse în Pachetul Economiei Circulare pentru revizuirea cadrului legislativ privind gestionarea deșeurilor sunt:

- Pregătirea pentru reutilizare și reciclare a 65% din masa deșeurilor municipale până în 2030 (cu o țintă 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 greutatea 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 deșeuri municipale depozitată la 20% din cantitatea totală de deșeuri generate;
- Interzicerea depozitării deșeurilor colectate separat;
- Promovarea instrumentelor economice pentru descurajarea depozitării;
- Definiții simplificate și îmbunătățite și metode pentru calculul țintelor de reciclare armonizate la nivelul UE;
- Promovarea reutilizării și stimularea simbiozei industriale;
- Stimulente economice pentru ca producătorii să pună pe piață produse mai ecologice și sprijinirea schemelor de reciclare și valorificare (de exemplu, pentru ambalaje, baterii, echipamente electrice și electronice, vehicule);
- Reducerea generării deșeurilor alimentare în producția primară, în prelucrare și procesare, în comerțul cu ridicata.

La nivel național, principalele acte de reglementare în sectorul gestionării deșeurilor care fac obiectul PJGD sunt urmatoarele:

- Legislația cadru privind deșeurile;
    - Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor, republicata 2014, cu modificarile si completarile ulterioare
    - H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul României
- Legislația privind tratarea deșeurilor;
    - H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
    - - Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- Legislația privind fluxurile speciale de deșeuri;
    - - Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje, cu modificarile si completarile ulterioare;
    - - O.U.G. nr. 5/02.04.2015 privind deseurile de echipamente electrice si electronice;

- - Ordinul nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si în special a solurilor, când se utilizeaza namolurile de epurare în agricultura.

- Legislația privind serviciile de salubrizare;
  - Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilitati publice, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;
  - Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubrizare a localitatilor, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;

La nivel național este transpusă întreaga legislație comunitară privind gestionarea deșeurilor, pe lângă acestea fiind în vigoare și o serie de reglementări naționale specifice. Lista completă a legislației privind deșeurile care fac obiectul planificării, inclusiv legislația secundară, este prezentată în anexa 1.

2.3 Politica locală privind deșeurile

Politica naţională în domeniul gestionării deşeurilor trebuie să se subscrie obiectivelor politicii europene în materie de prevenire a generării deşeurilor şi să urmărească reducerea consumului de resurse şi aplicarea practică a ierarhiei deşeurilor.

Principiul acţiunii preventive este unul din principiile care stau la baza Ordonanţei de urgenţă nr. 195/2005 privind protecţia mediului, cu modificările şi completările ulterioare, Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile, transpusă în legislaţia naţională prin Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, prezentând ierarhia deşeurilor care "se aplică în calitate de ordine a priorităţilor în cadrul legislaţiei şi al politicii în materie de prevenire a generării şi de gestionare a deşeurilor, astfel: prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea, alte operaţiuni de valorificare, de exemplu, valorificarea energetică şi, ca ultimă opţiune, eliminarea".

În data de 17.02.2014, Consiliul Județean Constanța și Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ”Dobrogea” (ADI Dobrogea) au semnat contractul de finanțare aferent proiectului major,,*Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța" (SMID) nr. 636/RP/17.02.2014, Cod SMIS 48462, proiect cofinanțat de Uniunea Europeană din FEDR prin Programul Operațional Sectorial Mediu 2007- 2013 în valoare totală de 201.907.376 lei, fară TVA. Studiul de fezabilitate elaborat pentru Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța" (SMID) a fost aprobat prin Hotararea Consiliului Judetean Constanta din 30.01.2013*

Având în vedere instrucțiunea MFE nr. 12000/10.08.2015 privind unele măsuri pentru eșalonarea (fazarea) proiectelor finanțate prin POS Mediu 2007-2013, s-a procedat la fazarea proiectului major, CJ Constanța și ADI Dobrogea semnând contractul de finanțare nr. 80/29.06.2017 aferent proiectului "Fazarea Proiectului SMID în județul Constanța" (FPSMID) cod SMIS 2014 - 110880 în valoare totală de 83.949.778,72 lei, proiect finanțat prin Programul Operațional Infrastructura Mare 2014-2020, urmând a se derula pana la data de 31.12.2020. De acest proiect vor beneficia 619.980 locuitori - 85.44% din populația județului Constanța.

Scopul proiectelor este de a completa infrastructura și echipamentele existente cu investiții care vor asigura un management integral al deșeurilor în județ, prin care se vor asigura standardele minime necesare pentru conformarea cu legislația UE în ceea ce privește sectorul de mediu, ca și atingere a angajamentelor pe care România și le-a asumat prin Tratatul de Aderare.

Stadiul realizării obiectivelor de investiții aferente proiectelor mai sus mentionate este urmatorul:

a)Investiții finalizate și recepționate:

- CL 1. Contractul de lucrari nr. 1 - Inchiderea depozitelor de deseuri urbane neconforme (Harsova, Cernavoda, Techirghiol, Murfatlar si Medgidia),
- CL 2.1. Contractul de lucrari nr. 2.1 - Construirea noului depozit conform de deseuri din localitatea Tortoman,
- CL 2.2. Contractul de lucrari nr. 2.2 - Construirea statiei de sortare a deseurilorreciclabile si a statiei TMB din localitatea Tortoman,
- CL 3. Contractul de lucrari nr. 3 - Construirea statiilor de transfer Harsova si Deleni,
- CL 4. Contractul de lucrari nr. 4 - Construirea statiei de sortare a deseurilor reciclabile si a statiei TMB din localitatea Ovidiu,

b) Investiții în curs de realizare

- CL 5. Contractul de lucrari nr. 5 - Proiectarea si executia drumurilor de acces la obiectivele de la Ovidiu, Deleni si Tortoman.

De asemenea, la nivelul Judetului Constanta, Agentia pentru Protectia Mediului Constanta a elaborat in anul 2005, **Planul Local de Actiune pentru Mediu (PLAM) -** judetul Constanta. *Pe parcursul implementarii acestuia au fest realizate monitorizari semestriale*. In urma actiunii de monitorizare a fost evidentiatii necesitatea actualizarii acestuia avand in vedere modificarile aparute in plan socio-economic, in obiectivele tinta, modalitatile de actiune ale Strategiei Nationale pentru Dezvoltare Durabilii a Romaniei, orizonturi 2013 - 2020 - 2030, precum si necesitatea integrarii planurilor intocmite la nivel local, pe diverse domenii (deseuri, aer, mobilitate, zgomot).

În judetul Constanta, initierea actualizarii Planului Local de Actiune pentru Mediu a fost facuta de catre Agentia pentru Protectia Mediului Constanta. In conformitate cu responsabilitatile actuale ale autoritatii locale de protectia mediului, conducatorului acestei institutii i-a revenit functia de coordonator PLAM.

Comitetul de Coordonare pentru actualizarea Planului Local de Actiune pentru Mediu - Judetul Constanta, avand calitatea de structura decizionala responsabila, a aprobat PLAM- judetul Constanta, In sedinta din data de 20.10.2017.

În anul 2018, Planul Local de Acțiune pentru Mediu (PLAM) - județul Constanța, revizuit, a fost aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean Constanța nr. 97/27.03.2018.

Studiu de Oportunitate pentru fundamentarea si stabilirea solutiilor optime de delegare a gestiunii serviciilor elaborate in cadrul proiectului- *ASISTENTA TEHNICA DE MANAGEMENT PENTRU ACORDAREA DE SPRIJIN IN GESTIONAREA SI IMPLEMENTAREA „SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DESEURILOR IN JUDEȚUL CONSTANTA*

SCOPUL studiului de oportunitate este reprezentat de fundamentarea necesitatii si oportunității de delegare a gestiunii serviciului public de salubrizare pentru următoarele activitati pe teritoriul judetului Constanta in cadrul proiectului „Sistem de Management Integrat al Deseurilor in judetul Constanta": Activitatile mentionate in continuare sunt prezentate asa cum au fost inscrise in Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubrizare a localitatilor, cu modificarile si completarile ulterioare, dar si in conformitate cu definirea deseurilor din Strategia Nationala de Gestionare a Deseurilor (SNGD) aprobata prin HG 870/2013:

- colectarea separată şi transportul separat al deşeurilor municipale şi al deşeurilor similare provenind din activităti comerciale, din industrie şi instituţii, inclusiv fractii colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deşeuri de echipamente electrice şi electronice, baterii şi acumulatori; sunt incluse aici conform SNGD deseurile municipale si asimilabile/similare din comert, industrie/operatori economici, institutii, inclusiv fractii colectate separat, precum: deseuri biodegradabile, deseuri de ambalaje, deseuri voluminoase din gospodarii (gen: obiecte de mobilier, dulapuri, paturi, saltele, etc., dar nu deseuri din constructii si demolari), deseuri cu continut periculos provenite din gospodarii (care vor fi colectate si depozitate separat si in conditii de siguranta pentru mediu si sanatate);
- *colectarea, transportul, sortarea, valorificarea şi eliminarea deşeurilor provenite din gospodăriile populaţiei, generate de activităţi de reamenajare şi reabilitare interioară a locuinţelor, apartamentelor proprietate individuala;*
- *organizarea prelucrării, neutralizării si valorificării materiale a deşeurilor;*
- *operarea/administrarea staţiilor de transfer pentru deşeurile municipale şi deşeurile similare;*
- *sortarea deşeurilor municipale şi a deşeurilor similare în staţiile de sortare;*
- *organizarea tratării mecano-biologice a deşeurilor municipale şi a deşeurilor similare;*
- *administrarea depozitelor de deşeuri municipale şi a deşeurilor similare, inclusiv monitorizarea postinchidere a depozitelor neconforme inchise prin proiect. Pe depozitul de deseuri se va putea elimina in conditiile legii si namol provenit din statii de tratare si epurare (namol cu minimum 35% substanta uscata, in amestec cu deseuri in proportie de 1:10), precum si alte fractii de deseuri (reziduuri de la instalatia de compostare si tratare mecanica si biologica, reziduuri de la statiile de sortare, deseuri provenite din curatarea strazilor, etc.).*

Studiu de Oportunitate nu se refera la urmatoarele activitati:

- măturatul, spălatul, stropirea şi întreţinerea căilor publice;
- colectarea cadavrelor animalelor de pe domeniul public şi predarea acestora către unităţile de ecarisaj sau către instalaţiile de neutralizare;
- curăţarea şi transportul zăpezii de pe căile publice şi menţinerea în funcţiune a acestora pe timp de polei sau de îngheţ;
- dezinsecţia, dezinfecţia şi deratizarea,

intrucat aceste activitati nu au facut obiectul Aplicatiei de finantare.

Elaborarea Studiului de oportunitate privind delegarea serviciului public de colectare, transport deseuri menajere are drept scop analiza unor elemente relevante care includ:

- aspectele generale;
- fezabilitatea tehnică;
- fezabilitatea economică şi financiară;
- analiza si selectia alternativelor;
- aspectele de mediu, aspectele sociale şi aspectele instituţionale;
- matricea riscurilor;
- stabilirea duratei contractului incluzând perioada de amortizare a investitiilor ce se vor realiza.

Responsabilul direct pentru implementarea sistemului de management integrat al deseurilor (SMID) in Judetul Constanta este Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP) existenta in Consiliul Judetean Constanta

MASTER PLAN Revizuit Martie 2016- in cadrul proiectului "Asistenta tehnica pentru Managementul Proiectului "Sistem de Management Integrat al Deseurilor in judetul Constanta", in cadrul caruia s-a elaborat prezentul document, este asigurarea unui management eficient pentru implementarea proiectului, una din principalele activitati o reprezinta reactualizarea Master Planului existent pentru judetul Constanta.

Master Planul revizuit include urmatoarele informatii:

Revizuirea Master Plan-ului si stabilirea investitiilor prioritare pentru conformare cu obiectivele prevăzute in PRGD, PJGD si respectarea tintelor impuse de legislatia europeană - Martie 2016

- Inventarierea sistemelor existente de management al deseurilor (colectare, transport, transfer, sortare, reciclare, tratare mecano-biologica (TMB), depozitare; facem mentiunea ca facilitatile construite in cadrul proiectului ori in curs de realizare au fost considerate ca facilitati existente, intrucat ele vor trebui sa intre in functiune in urmatoarele luni, in principiu pana la jumatatea anului in curs;
- Analiza elementelor de planificare din domeniul gestionarii deseurilor existente in prezent la nivel national, regional si judetean, precum si a prevederilor documentelor de planificare existente in domeniul deseurilor din judet Ø analiza gradului de realizare a investitiilor planificate si realizate, partial sau total, in perioada de timp scursa de la ultima actualizare a Planului Judetean;
- revizia prognozelor privind demografia judetului, previziunile la nivelul judetului si la nivelul zonei deservite, pe termen scurt, mediu si lung,
- Prognoze cu privire la generarea/colectarea deseurilor si structura acestora pe termen scurt, mediu si lung

- prognoze cu privire la cererea de servicii de gestionare a deseurilor;
- utilizarea obiectivelor în prezent şi planificarea utilizării viitoare,
- revizia activitatilor de management al deseurilor din cadrul SMID si propuneri de imbunatatiri necesare pentru satisfacerea cererii de servicii de gestionare a deseurilor in viitor şi o estimare a nevoilor pe termen lung;
- justificarea selectarii unei anumite imbunataţiri a sistemului, cu revizia analizei tehnice, financiar-economice si de accesibilitate;
- grafice care să prezinte componentele îmbunatăţirii şi zonele deservite;
- documentaţia şi descrierea costurilor îmbunatăţirilor sistemului;

Obiectivul general general al revizuirii Master Planului existent este asigurarea unei baze de decizie pentru imbunatatirea ulterioara a SMID Constanta si pentru un Plan la nivelul judetului Constanta, in vederea unei bune gestionari a SMID implementat, in concordanta cu obiectivele generale negociate de Romania, in cadrul procesului de aderare si post-aderare..

In cadrul acestui contract de servicii, Consultantul, compania Louis Berger, a revizuit Master Plan-ul existent in vederea definirii programului investitional pe termen mediu si lung. Master Planul actualizat acopera perioada 2015 – 2040, pentru sistemul de management integrat a deseurilor termenul de referinta pentru descrierea situatiei existente a infrastructurii de management deșeuri este anul 2015.

Scopul general al acestui document este de a identifica si ierarhiza masurile de investitii in vederea conformarii pe deplin cu Directivele CE relevante, tinand cont de gradul de suportabilitate al populatiei din aria proiectului. Master Planul revizuit prezinta investitiile necesare in implementare si stabileste o ordine de prioritati a viitoarelor investitii.

In elaborarea acestui Master Plan, Consultantul a cooperat cu toate partile implicate, considerand fiecare reprezentant drept membru al echipei.

Consultantul a efectuat studii/cercetari de recunoastere, inclusiv consultari cu factorii cheie implicati, utilizand chestionare specifice, atat pentru datele tehnice cat si pentru cele socioeconomice.

Master Planul care a stat la baza reviziei prezentului document a fost necesar ca un prim pas spre elaborarea documentatiei pentru Cererea de finantare din Fonduri Europene, pentru perioada cuprinsa in Programul Operational Sectorial de Mediu 2007-2013, cu regula de finantare n+2, adica posibilitati de tragere a fondurilor inca 2 ani, pana la finele anului 2015. La finele anului 2015 ar fi trebuit sa fie finalizate investitiile din POS-Mediu aprobate prin Contractul de Finantare (nr. 636/RP/ 17.02.2014) ca parte a SMID Constanta -Sistem de Managementi Integrat al Deseurilor, insa, la nivel national elaborarea Studiilor de Fezabilitate si a Aplicatiilor de Finantare au acumulat intarzieri din diverse cauze obiective, astfel incat Contractul de Finantare a fost incheiat in februarie.2014.

Ca parte a acestui Contract de Finantare, in martie 2015 a inceput proiectul **CS 1** - Contract de Prestari Servicii CJC/Nr. 5653/17.03.2015 – LB/Nr. 355/23.03.2015 - *“Asistenta tehnica de Management pentru acordarea de sprijin in gestionarea si implementarea Sistemului de management integrat al deseurilor in judetul Constanta”.* Intre livrabilele acestui contract se numara si Master Planul revizuit.

Trebuie mentionat de la inceput faptul ca o revizie a Master Planului care a stat la baza Aplicatiei de Finantare ar fi fost mult mai utila daca ar fi fost programata dupa 2 ori 3 ani de la intrarea in functiune

a facilitatilor de management al deseurilor din cadrul Sistemului de Management Integrat al Deseurilor –SMID- din Judetul Constanta.

Dupa intrarea in functiune a SMID vor exista date certe referitoare la cantitatile de deseuri generate si colectate, intrucat fiecare dintre facilitatile din cadrul SMID (statii de transfer/sortare/TMB/depozit) vor fi dotate cu sisteme de cantarire a deseurilor. Mai mult decat atat, prin Regulamentul serviciului de salubrizare, toti operatorii de pe lantul SMID au obligatii clare de inregistrare a cantitatilor si de raportare a acestora, astfel incat in cca 2-3 ani de zile se pot obtine serii de date complete privitoare la cantitati, la compozitia deseurilor, etc. In acest fel prognozele efectuate ar avea o baza de pornire reala, iar alternativele propuse ar putea fi mai corecte si ar simula mai bine cerintele reale ale sistemului.

Dupa cativa ani de functionare a SMID se va putea face o analiza SWOT pertinenta, din care sa rezulte fara echivoc necesitatile de mentinere ori de imbunatatire ale sistemului.

Asistenta tehnica pentru Managementul Proiectului "Reabilitarea si modernizarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare pentru regiunea Constanta si Ialomita"

Obiectivul general a fost asigurarea unei baze de decizie pentru o strategie locala a judetului Constanta, in vederea dezvoltarii sectorului de apa si de apa uzata, in concordanta cu obiectivele generale negociate de Romania, in cadrul procesului de aderare si post-aderare.

Principalele obiective ale judetului Constanta sunt:

• Asigurarea respectarii legislatiei nationale si a UE in perioadele de tranzitie convenite pentru sectorul de mediu:

Obiectivul 1 – Implementarea Directivei UE 91/271/CEE, transpusa in legislatia nationala prin H.G. 52/2005 modificata prin H.G. 188/2002, privind colectarea si tratarea apelor uzate urbane si evitarea descarcarii apelor uzate urbane direct in cursurile râurilor; - Obiectivul 2 – Respectarea Directivei UE 98/83/CE privind calitatea apei pentru consumul populatiei, transpusa in legislatia nationala prin Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificata prin Legea nr. 311/2004.

• Asigurarea utilizarii optime a Fondurilor de Coeziune ale UE;

• Sprijinirea promotorilor de proiecte in dezvoltarea capacitatii locale de elaborare a viitoarelor proiecte;

• Definirea unui program de investitii pe termen lung. In cadrul acestui contract de servicii, Consultantul, compania Louis Berger SAS, a revizuit Master Plan-ul existent (iunie 2008) in vederea definirii programului investitional pe termen mediu si lung (pe o perioada de cel putin 30 de ani de la data finalizarii Proiectului). Master Planul actualizat acopera perioada 2013 – 2042, atât pentru serviciile de apa cât si pentru cele de apa uzata. Termenul de referinta pentru descrierea situatiei existente a infrastructurii de apa si apa uzata este anul 2012.

Scopul general al acestui document este de a identifica si ierarhiza masurile de investitii in vederea conformarii pe deplin cu Directivele CE relevante, tinand cont de gradul de suportabilitate al populatiei din aria proiectului.

Master Planul revizuit prezinta investitiile necesare in implementare si stabileste o ordine de prioritati a viitoarelor investitii, pentru intreg judetul Constanta.

In elaborarea acestui Master Plan, Consultantul a cooperat cu toate partile implicate, considerand fiecare reprezentant (MMSC, autoritati locale, S.C. RAJA S.A), drept membru al echipei. Consultantul a efectuat studii/cercetari de recunoastere, inclusiv consultari cu factorii cheie implicati, utilizand chestionare specifice, atat pentru datele tehnice cat si pentru cele socio-economice.

Obiectivul general al contractului pentru "Asistenta tehnica pentru Managementul Proiectului "Reabilitarea si modernizarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare pentru regiunea Constanta si Ialomita", in cadrul caruia s-a elaborat prezentul document, este asigurarea unui management eficient pentru implementarea proiectului, cu accent major pe reactualizarea Master Planului existent de apa si apa uzata pentru regiune. Indeplinirea angajamentelor asumate de Romania in procesul de negociere pentru Capitolul 22 – Protectia Mediului implica realizarea unor proiecte majore de investitii in infrastructura de mediu. Inainte de integrarea Romaniei partea de fonduri necesare pentru investitii in domeniul protectiei mediului au fost disponibile prin programele europene de „preaderare" (PHARE, ISPA, SAMTID, SAPARD), iar altele prin institutii financiare internationale (BERD, BEI, BM, PDNU, etc).

Conform Caietului de sarcini, sa dorit elaborarea un program investitional pe termen mediu si lung (pe o perioada de 30 de ani de la data finalizarii Proiectului), luând in calcul aspectele legate de capacitatea de suportabilitate a consumatorilor din zona de proiect. Master Planul este necesar ca un prim pas spre elaborarea documentatiei necesare pentru cererile de finantare din Fonduri de Coeziune, pentru perioada 2014 – 2020, si include de obicei urmatoarele informatii:

• Descrierea si inventarierea sistemelor existente de apa si apa uzata din zona de proiect;

• Previziunile evolutiei populatiei, previziunile zonei deservite, utilizarea terenurilor in prezent si planificarea utilizarii viitoare, previziunile cerintei de apa si calitatea apei la consumatori in perioada urmatoare;

• Justificarea selectarii unei anumite optiuni de modernizare si extindere a a sistemului de alimentare cu apa si canalizare, bazata pe nevoi, rentabilitate, fiabilitate, exploatare si intretinere a sistemelor;

• Harti care sa prezinte investitiile propuse pentru modernizarea si extinderea sistemelor de apa si apa uzata pentru zonele deservite;

• Documentatia si descrierea costurilor investitiilor pentru modernizarea si extinderea sistemelor de apa si apa uzata din judetul Constanta.

Studiu de oportunitate și fundamentare pentru delegarea gestiunii activităților de colectare, transport și transfer a deșeurilor municipale în județul Constanța- Actualizare 2020

Revizuirea documentatiilor de atribuire a fost necesara din mai multe motive. in primul rand, perioada scursa de la data finalizarii documentatiilor de atribuire in cadrul proiectului de asistenta tehnica nr. 355/23.03.2015 si pana in prezent, au aparut o serie de modificari legislative cu impact asupra SMID, in principal OUG nr. 74/2018 pentru modificarea si completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje si a Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 196 / 2005 privind Fondul

pentru mediu. Astfel documentatiile de atribuire au necesitat modificari in vederea includerii prevederilor referitoare la implementarea tarifelor distincte, a includerii costurilor cu contributia pentru economia circulara in toate tarifele activitatilor serviciului si a instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" .

In al doilea rand au fost necesare modificari generate de actualizarea datelor privind cantitatile de deseuri colectate, respectiv tratate.

Ca urmare a activitatilor de elaborare a documentatiilor de atribuire au fost identificate o serie de aspecte care au condus la necesitatea modificarii anumitor prevederi ale Aplicatiei de Finantare a proiectului SMID si a documentelor suport. Aceste aspecte sunt de ordin tehnic, financiar si institutional si se refera in principal la:

- cantitatile si categoriile de deseuri care fac obiectul delegarii, extinderea sistemului de colectare separata, reorganizarea fluxului deseurilor (implica si includerea in SMID a unei noi instalatii de tratare a deseurilor);

- schimbarea mecanismului financiar si actualizarea tarifelor maxime pentru activitatile serviciului ;

- schimbarea delegatarului pentru activitatile de tratare si depozitare a deseurilor si stabilirea modalitatilor de integrare a statiilor de sortare PHARE si a instalatiilor de tratare si depozitare a deseurilor private (in documentele suport ale Aplicatiei de finantare se mentiona ca aceste instalatii vor fi integrate in SMID Constanta insa nu erau precizate modalitatile clare de integrare).

2.4 Autorități competente la nivel local

Autoritatea competentă de decizie și reglementare în domeniul gestionării deșeurilor este Agenția pentru Protecția Mediului Constanța (APM). APM Constanța are competențe în implementarea la nivel județean a politicilor, strategiilor și a legislației în domeniul protecției mediului. Funcțiile și atribuțiile APM Constanța 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.

Autoritatea competentă de control în domeniul gestionării deșeurilor este Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Constanța (GNM CT). GNM CT este responsabilă de asigurarea controlului implementării politicii Guvernului și aplicării legislației naționale armonizate cu cea comunitară în domeniul protecției mediului. Atribuțiile GNM CT sunt stabilite prin H.G. nr. 1005/2012 privind organizarea și funcționarea Gărzii Naționale de Mediu cu modificările și completările ulterioare.

Consiliul Județean Constanța (CJ Constanța) este autoritatea competentă la nivelul județului pentru elaborarea, adoptarea și revizuirea PJGD și acordă sprijin și asistență tehnică consiliilor locale pentru implementarea acestui document strategic. De asemenea, CJ Constanța este autoritatea care coordonează activitatea consiliilor locale în vederea realizării serviciilor publice de interes județean pentru gestionarea deșeurilor.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (A.D.I ”Dobrogea”) Dobrogea, având rolul principal în cadrul proiectului "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța " de a înființa, organiza, reglementa, exploata, monitoriza și gestiona în comun serviciului de colectare, transport, tratare și depozitare a deșeurilor municipale pe raza de competență a unităților administrativ-teritoriale membre, precum și realizarea în comun a unor proiecte de investiții publice de interes zonal sau regional destinate înființării, modernizării și/sau dezvoltării, după caz, a sistemelor de utilități publice aferente serviciului, pe baza strategiei de dezvoltare a serviciului de salubrizare.

Autoritățile administrației publice locale sunt cele care asigură implementarea la nivel local a obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate de România prin Tratatul de aderare la UE, urmăresc și asigură îndeplinirea prevederilor din PJGD și elaborează strategii și programe proprii pentru gestionarea deșeurilor.

3. Descrierea Județului Constanta

3.1 Așezări umane și date demografice

Pentru realizarea acestei sectiuni au fost utilizate datele cele mai recente disponibile la nivel local (ex. Raportari statistice, masterplan deseuri si masterplan alimenttare cu apa si ape uzate, din alte documente de planificare, din Raportul privind starea mediului etc.). În cazul fiecarei subsectiuni este prezentat un rezumat al datelor disponibile.

Pe locul 5 între județele țării după contribuția la PIB, Județul Constanța este unul dintre cele mai dezvoltate din România. Este totodată județul cel mai urbanizat, cu o pondere de aproape 70% din populație locuind în orașe. Municipiul Constanța, reședința de Județ este unul dintre cele mai populate orașe din România (top 10 orașe din România după populație). De asemenea, importanța acestuia a fost evidențiată și prin HG 998/2008 pentru desemnarea polilor naţionali de creştere cu modificare ulterioare (HG 1149/2008) prin care Municipiul Constanţa a fost desemnat ca „pol naţional de creştere în care se realizează cu prioritate investiţii din programele cu finanţare comunitară şi naţională”.

Conform înregistrărilor statistice celor mai recente ale Institutului Național de Statistică (INS), la 1 ianuarie 2020 populația totală după domiciliu a Județului Constanța a fost de 763.549 persoane, populația urbană fiind majoritară la nivelul Județului, respectiv 68,2%, pondere semnificativ mai ridicată față de ponderea populației urbane la nivel național (56,4%), fapt cu implicații asupra comportamentului de consum și a cantității de deșeuri generate de gospodării.

Populația rezidentă a Județului Constanța fost de 673709 persoane la 1 ianuarie 2019, data publicării celor mai actualizate date pentru acest indicator.

Suplimentar, pe lângă populația după domiciliu, în Județul Constanța au fost înregistrați în ultimul sezon turistic (2019) 1.380.006 turiști (sosiri) care au stat în medie 3,76 zile. Cea mai mare parte a acestora s-au cazat în unități de primire tip hoteluri (86.5%)[1].

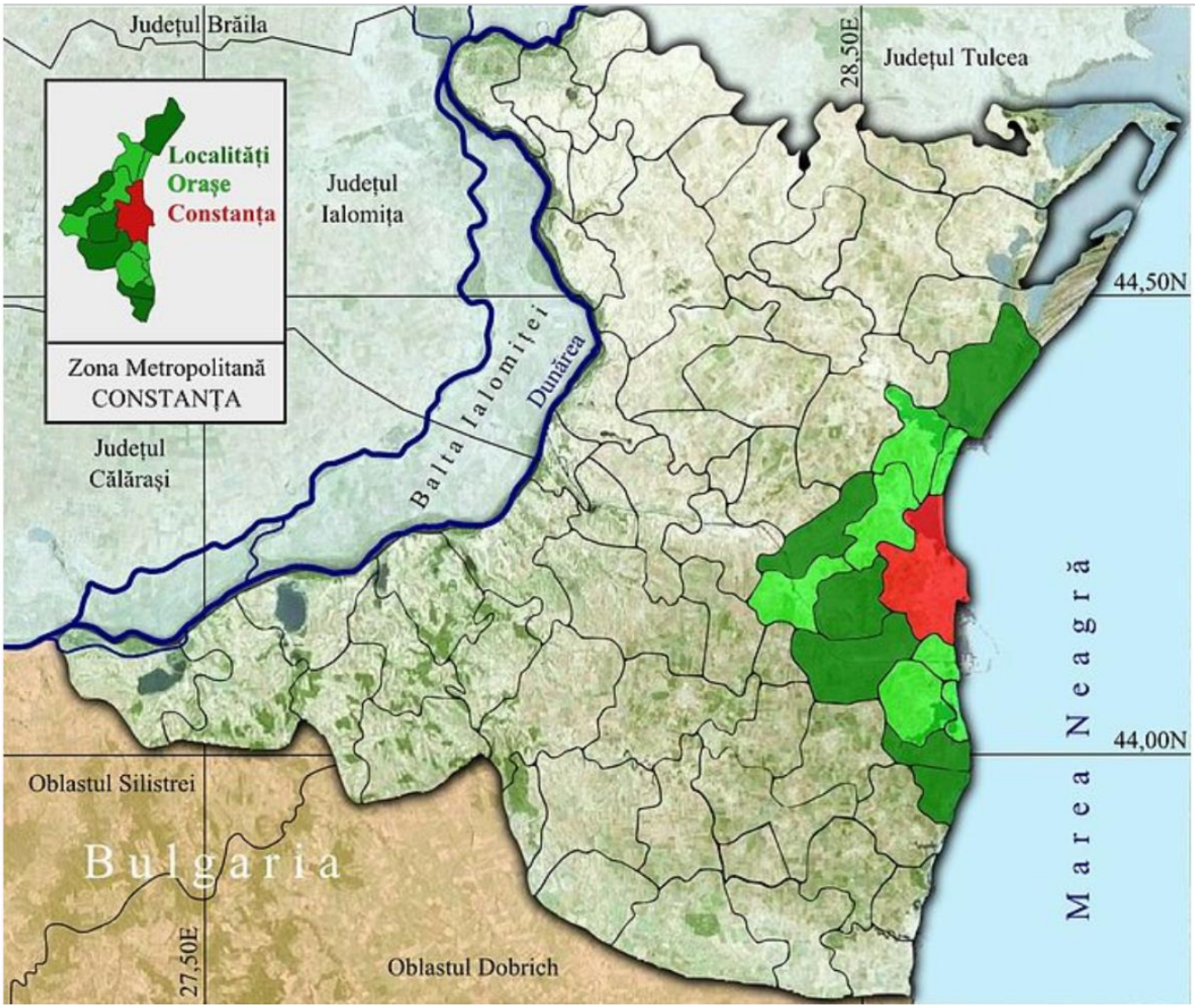
3.1.1 Așezări umane

Conform metodologiei de elaborare a PJGD in aceasta sectiune este prezentata structura administrativa a judetului cu mentionarea numarului de orase si municipii, comune si sate, respectiv sectoare. Datele vor fi obtinute din Anuarul Statistic al României sau din statisticile judetene.

Conform Anuarului Statistic al Județului ediția 2019[2], rețeaua de localități a Județului Constanța cuprinde 3 municipii, 8 orașe și 59 de comune care la rândul lor au în componența lor 189 de sate.

[1] Turismul în anul 2019, în județul Constanța, DJS Constanța, 2020, https://constanta.insse.ro/wp-content/uploads/2020/05/comunicatTurism2019.pdf

[2] Anuarului Statistic al Județului Constanța, Institutul Național de Statistică, Direcția Județeană de Statistică Constanța, 2019, p. 3.



În tabelul de mai jos (Tabelul nr 1) sunt prezentate Municipiile, orașele și comunele cu localitățile aflate în componența lor și respectiv populația înregistrată la ultimul Recensământ (2011).

Tabel Structura administrativă a Județului Constanța și populația conf recensamant 2011 (număr persoane) Sursa: Recensământul Populației și Locuințelor, 2011**.(prezentat in Anexa A)**

Un număr de 20 de sate aveau populație sub 100 de locuitori la Recensământul Populației și Locuințelor din 2011.

Introducând categoriile de orașe și comune *în declin demografic*, Studiul de fundamentare pentru actualizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național (PATN)[3] a identificat 4 unități administrative rurale la nivelul Județului Constanța cu scăderi ale populației de peste 30%, respectiv:

- Targusor -48.1%

[3] Studiu de Fundamentare în vederea actualizării PATN – Secţiunea Reţeaua de Localităţi, p. 73.

- Mereni -45.7%
- Dumbraveni -39.3%
- Ghindaresti -34.9%

Pe baza unui mix de criterii, studiul identifică de asemenea la nivelul Județului Constanța existența a 8 orașe "cu caracteristici rurale": Negru Vodă, Cernavoda, Eforie, Murfatlar, Techirghiol, Hârșova, Năvodari, Ovidiu. Studiul recomandă politici dedicate acestor așezări clasificate ca orașe, dar care nu îndeplinesc criteriile corespunzătoare: "Politicile specifice pentru aceste orașe ar trebui să vizeze: echiparea tehnică (modernizarea rețelei stradale și a rețelelor tehnico-edilitare), modernizarea drumurilor comunale și dezvoltarea serviciilor de proximitate în satele aparținătoare, stimularea localizării de unități de producție / depozitare pentru valorificarea mai bună a producției agricole și crearea de locuri de muncă salarizate, sprijinirea dezvoltării turismului în orașele cu resurse turistice (balneo-climaterice, culturale etc.)."[4]

Deși rămâne unul dintre cele 6 orașe mari ale României, Municipiul Constanța a fost de asemenea identificat în categoria *municipii cu pierderi de peste 10.000 locuitori în intervalul 1990-2012*.

Studiul mai semnalează *o zonă lipsită de orașe* pe o rază de 20-30 km în sud-vestul Județului Constanța. Lipsa orașelor poate însemna lipsa unor arii funcționale de servicii pentru unitățile teritoriale din imediata apropiere.

In paragrefele urmatoare sunt prezentate informatii privind localitatile izolate definite conform prevederilor H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor.

Localități izolate

Localitățile izolate sunt definite în cadrul HG 349/2005 lit p) astfel:

„p) *localitate izolata* - o aşezare cu un număr de maximum 500 de locuitori şi cu maximum 5 locuitori/kmp, aflată la o distanta de cel puţin 50 km faţă de cea mai apropiată aglomerare urbană cu minimum 250 de locuitori/kmp sau având drumuri cu acces dificil până la cele mai apropiate aglomerari urbane, determinat de condiţii meteorologice aspre pe o perioadă semnificativă din cursul unui an;"[5]

Referitor la acestea Legea prevede:

"alin. (5), art. 15 alin. (1) şi (2), art. 19 şi 20, ale pct. 1.3, 2.1 şi 2.2 din anexa nr. 2, ale anexei nr. 3, cu excepţia pct. 3.1, nivelul 3, şi ale pct. 2.2, 2.3 şi 2.4 din anexa nr. 4 depozitele pentru deşeuri nepericuloase sau inerte în aşezări izolate şi numai dacă depozitul este destinat eliminării deşeurilor generate în acea localitate izolata; aceasta excepţie se face cu respectarea prevederilor Ordonanţei de urgenta a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deşeurilor, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 426/2001."

La art.4 se prevede de asemenea aprobarea listei localităților isolate de către Ministrul Mediului.

"(4) Lista localităţilor izolate prevăzute la alin. (3) se aproba prin ordin al ministrului autorităţii centrale de protecţie a mediului până la data de 31 decembrie 2005."

Județul Constanța avea la Recensământul Populației din 2011 un număr de 75 de localități cu sub 500 de locuitori, însă acesta nefiind singurul criteriu de identificare ca fiind izolate, ele nu figurează în Lista localităților izolate aprobate prin Ordin de Ministru al Mediului.

[4] Studiu de Fundamentare în vederea actualizării PATN – Secţiunea Reţeaua de Localităţi, p. 53.
[5] http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/61498

3.1.2 Date demografice

Evolutia populatiei

Sa analizat evolutia populatiei regiunii/judetului, în perioada de analiza (ex. 2015-2019) la nivel urban si rural.

Sursa de date: http://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo3&lang=ro&ind=POP105A

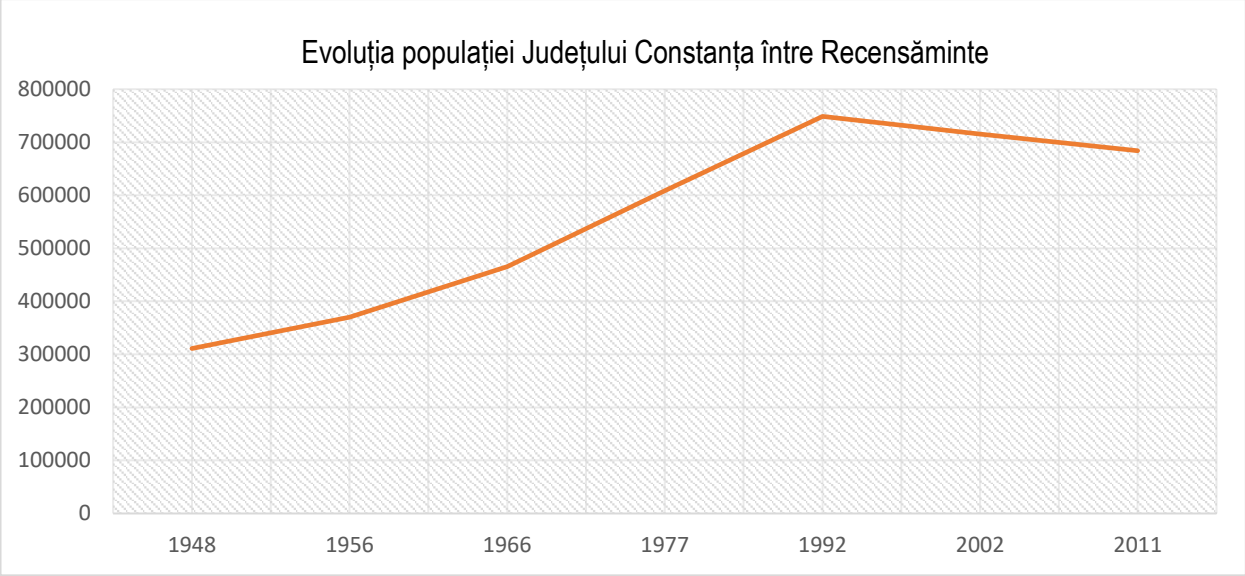
În situatia în care sunt identificate diferente semnificative între datele existente la nivelul UAT/ADI si datele statistice (publicate de INSSE sau de directiile judetene), se vor utiliza datele UAT/ADI.

Pentru județul Constanța s-au utilizat datele statistice publicate de INS și datele de la Direcţia Judeţeană de Statistică Constanța.

Evoluția populației Județului Constanța conform datelor de la recensăminte

Populația totală Județului Constanța înregistrată la recensăminte a urmat o evoluție ce se înscrie în tendințele demografice ale populației României, creștere constantă până în 1992 urmată de descreștere continuă după 1992. În total între 1992-2011 scăderea a fost cu 64687 persoane, respectiv -8.6%.

Între recensămintele din 1992 și 2002 scăderea a fost de 33618 persoane (o scădere în medie cu 3362 persoane anual), iar între recensământul din 2002 și cel din 2011 scăderea a fost de 31069 persoane (o scădere cu 3452 persoane în medie anual).



Sursa: grafic după rezultatele recensămintelor www.recensamantromania.ro

Evoluția populației reizdente conform datelor INS pentru perioada de analiză 2015-2019

Populația rezidentă - respectiv toate persoanele aflate în localitate la momentul recenzării (care locuiesc de o perioada mai mare de 12 luni în localitate), indiferent de domiciliul din actele de identitate[6] - a evoluat în scădere în perioada de analiză; scăderea populației rezidente la nivelul Județului Constanța a fost mai redusă față de scăderea înregistrată la nivel de țară și regiune.

Tabel Evoluția populației rezidente

Macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete	Ani					Scădere Net	Scadere %
	2015	2016	2017	2018	2019	2015-2019	2015-2019
TOTAL	19875542	19760585	19643949	19530631	19414458	605616	-3%
Regiunea SUD-EST	2492582	2469868	2447305	2421957	2396171	127183	-5%
Jud. Constanta	683329	681054	678316	676215	**673709**	9620	-1,42%

Sursa: INS

Scăderea netă a populației rezidente fost de 9620 de persoane pentru intervalul analizat (-1.42%), în medie populația rezidentă a scăzut cu 1924 persoane anual.

Conform datelor INS la 1 ianuarie 2020 populația după domiciliu a Județului Constanța era de 766205 persoane.Populația după domiciliu[7] a Județului Constanța a evoluat în perioada de analiză în raport cu referențialele național și regional după cum este prezentat în tabelul de mai jos.

Ani/nivel	2015	2016	2017	2018	2019	Scădere net	Scădere %
România	22312887	22273309	22236154	22213553	22204507	186,471	- 0.8%
Reg Sud-Est	2889163	2875048	2860848	2844235	2828048	84,325	-2.9%
Constanța	770996	770252	769310	768049	766205	5,580	-0.7%

Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

[6] Populatia rezidentă reprezintă totalitatea persoanelor cu cetatenie romana, straini si fara cetatenie, care au resedinta obisnuita pe teritoriul Romaniei. Resedinta obisnuita reprezinta locul in care o persoana isi petrece in mod obisnuit perioada zilnica de odihna, fara a tine seama de absentele temporare pentru recreere, vacante, vizite la prieteni si rude, afaceri, tratamente medicale sau pelerinaje religioase. Resedinta obisnuita poate sa fie aceeasi cu domiciliul sau poate sa difere, in cazul persoanelor care aleg sa-si stabileasca resedinta obisnuita in alta localitate decat cea de domiciliu din tara sau strainatate.
Se considera ca isi au resedinta obisnuita intr-o zona geografica specifica doar persoanele care au locuit la resedinta obisnuita o perioada neintrerupta de cel putin 12 luni inainte de momentul de referinta.
In populatia rezidenta sunt incluse persoanele care au imigrat in Romania, dar sunt excluse persoanele care au emigrat din Romania.

[7] Cf. INS, "Populatia dupa domiciliu la data de 1 ianuarie a anului de referință reprezintă numărul persoanelor cu cetatenie romana si domiciliu pe teritoriul Romaniei, delimitat dupa criterii administrativ-teritoriale. Domiciliul persoanei este adresa la care aceasta declara ca are locuinta principala, trecuta in actul de identitate (CI, BI), asa cum este luata in evidenta organelor administrative ale statului. In stabilirea valorii acestui indicator nu se tine cont de resedinta obișnuită, de perioada si/sau motivul absenței de la domiciliu."

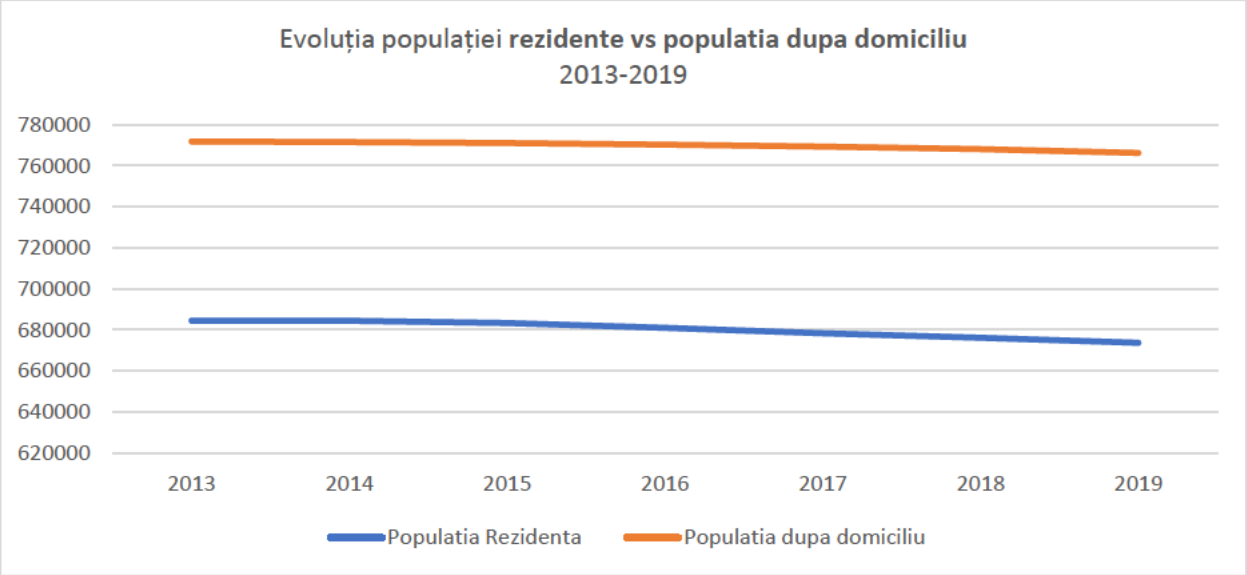
Scăderea populației după domiciliu a fost comparabilă cu scăderea populației după domiciliu la nivel de țară și mai redusă decât scăderea înregistrată la nivelul Regiunii Sud-Est pentru intervalul analizat. Populația Județului Constanța după domiciliu a scăzut în intervalul analizat în medie cu 930 de persoane pe an.

Tabel Județul Constanța. Evoluția Populatia rezidentă vs populatia dupa domiciliu

Populatia rezidenta	2015	2016	2017	2018	2019
	683329	**681054**	**678316**	**676215**	**673709**
Populatia dupa domiciliu	770996	770252	769310	768049	766205

Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

În perioada de analiză diferența dintre populația rezidentă și populația după domiciliu a fost în medie 89500 persoane anual.



Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

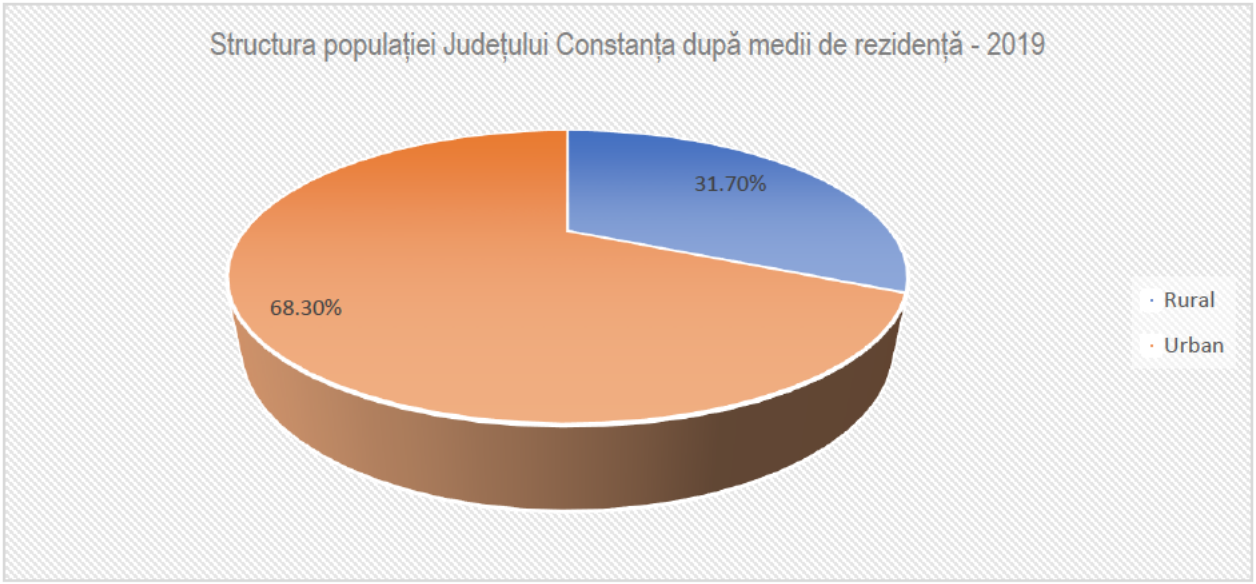
În vederea dimensionării cât mai corecte a investițiilor în sisteme de management integrat al deșeurilor, trebuie am ținut cont de populatia rezidenta, presupunând că nu isi schimbă definitiv domiciliul deoarece dețin o gospodarie în localitatea de domiciliu și intenționează să revină. Un alt argument îl constituie cel legal, anumite obligații trebuie îndeplinite în cadrul unității administrative de domiciliu – plata impozitelor, votul; în plus persoanele care sunt plecate temporar la muncă în altă localitate/județ sau în străinătate au un impact în evoluțiile economice ale localităților lor de domiciliu prin remiterile de bani, bunăstarea gospodăriilor, schimbări culturale, schimbarea comportamentelor de consum și, în cazul de față, schimbări în atitudinea față de mediu.

Am luat în considerare de asemenea situații care generează întoarcerea persoanelor migrate economic să revină în localitățile de origine precum criza Covid-19 și influența politicilor de încurajare a persoanelor din diaspora să se întoarcă în localitățile de origine[8].

Structura populației dupa medii de rezidență

După cum am arătat în paragrafele anterioare, rețeaua de localități a Județului Constanța cuprinde 3 municipii, 8 orașe și 59 de comune. După numărul de așezări urbane, la nivelul Regiunii Sud-Est Județul Constanța se situează pe locul 1 din 6 cu 11 orașe și municipii, în timp ce locul următor este ocupat de trei județe cu doar 5 așezări urbane - Buzău, Tulcea și Vrancea și ultimul loc de Galati și Brăila cu numai 4 orașe și municipii fiecare.

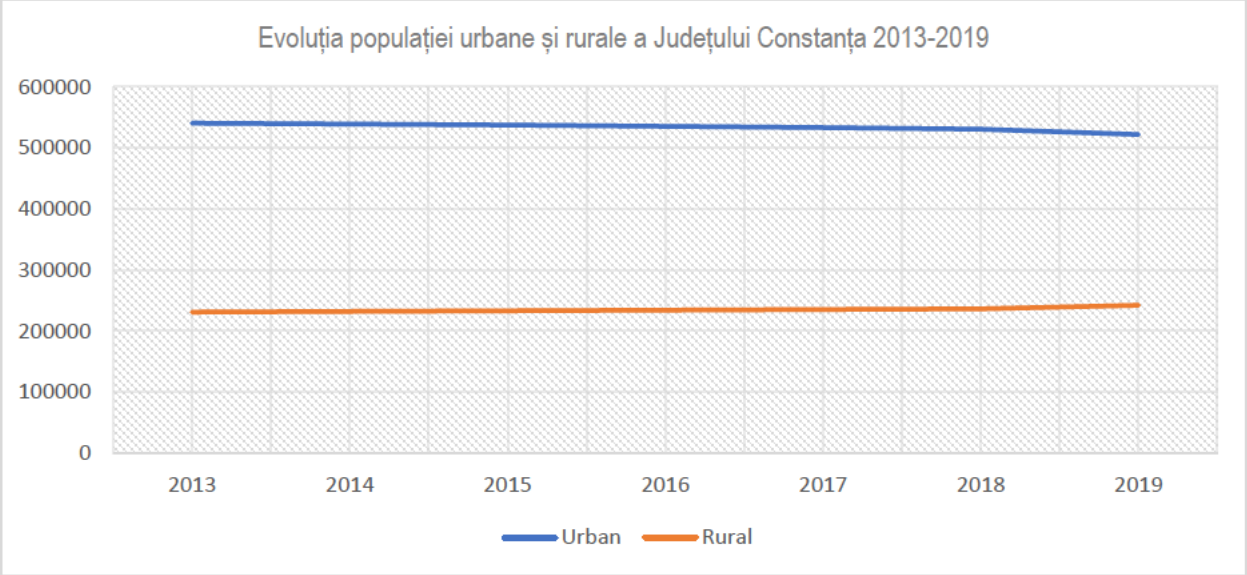
La nivelul anului 2019 populația urbană a Județului Constanța detine o pondere de 68,3%, iar cea rurală de 31,7%.



Sursa: Grafic realizat după date INS

Populația urbană înregistrează o evoluție în scădere lentă, iar cea rurală o evoluție în ușoară creștere pentru perioada analizată.

[8] Măsura privind sprijinul de instalare a tinerilor fermieri, lansată pe 15 iulie: 20 de milioane de euro sunt dedicate românilor care vor să se întoarcă acasă, Transilvania Business, 4 iulie 2020, https://www.transilvaniabusiness.ro/2020/07/04/masura-privind-sprijinul-de-instalare-a-tinerilor-fermieri-lansata-pe-15-iulie-20-de-milioane-de-euro-sunt-dedicate-romanilor-care-vor-sa-se-intoarca-acasa/



Sursa: Grafic realizat după date INS

Populația urbană a scăzut cu în perioada analizată, în medie cu 3083 persoane pe an, iar populația rurală a crescut in medie cu 1863 pe an în același interval.

Comparativ cu structura populației pe medii de rezidență la nivel de țară si regiune, in Judetul Constanța populația urbană are o pondere mai ridicată cu 12 puncte procentuale față de ponderea acesteia la nivel național si cu aproape 13 puncte procentuale fata de ponderea populatiei urbane la nivelul Regiunii Sud-Est.

Medii de rezidenta	Romania	Reg. Sud-Est	Jud. Constanța
Rural	43.6%	44.55%	31.7%
Urban	56.4%	55.45%	68.3%

Sursa: Calcule dupa date INS, 2019

Tabelul de mai jos prezinta populatia dupa domiciliu a Oraselor si Comunelor Judetului Constanța si ne permite să observăm că, în afară de Municipiul Constanța cu 313156 locuitori, Județul Constanța nu are asezari urbane cu peste 50.000 de locuitori; doar 3 dintre orasele judetului au peste 40.000 de locuitori.

JUDEȚUL CONSTANȚA UNITĂȚI ADMINISTRATIVE	POPULAȚIA
TOTAL	**766205**
60419 MUNICIPIUL CONSTANTA	313156
60482 MUNICIPIUL MANGALIA	40937
60847 MUNICIPIUL MEDGIDIA	45022
60776 ORAS CERNAVODA	18788
60455 ORAS EFORIE	11084
60801 ORAS HARSOVA	11128
62360 ORAS MURFATLAR	11275
60507 ORAS NAVODARI	42425
62397 ORAS NEGRU VODA	5704

JUDEȚUL CONSTANȚA UNITĂȚI ADMINISTRATIVE	POPULAȚIA
60687 ORAS OVIDIU	15925
60534 ORAS TECHIRGHIOL	8189
60598 23 AUGUST	5753
60883 ADAMCLISI	2357
60570 AGIGEA	8388
60945 ALBESTI	3806
61005 ALIMAN	2837
63198 AMZACEA	2910
61069 BANEASA	5811
63294 BARAGANU	2154

JUDEȚUL CONSTANȚA UNITĂȚI ADMINISTRATIVE	POPULAȚIA
61121 CASTELU	5577
61167 CERCHEZU	1394
61210 CHIRNOGENI	3277
61256 CIOBANU	3563
61283 CIOCARLIA	3137
61318 COBADIN	9533
61372 COGEALAC	5449
61452 COMANA	2060
61513 CORBU	6344
63286 COSTINESTI	3302
61559 CRUCEA	3108
61620 CUMPANA	15159
63300 CUZA VODA	4536
61675 DELENI	2463
61737 DOBROMIR	3656
63161 DUMBRAVENI	542
63334 FANTANELE	1608
61808 GARLICIU	1623
61826 GHINDARESTI	2673
63326 GRADINA	1094
63278 HORIA	1158
61871 INDEPENDENTA	3009
61951 ION CORVIN	2048
62020 ISTRIA	2551
60632 LIMANU	6755
62057 LIPNITA	3076
63152 LUMINA	11248
62137 MERENI	2429
62253 MIHAI VITEAZU	3756
62191 MIHAIL KOGALNICEANU	10170
62280 MIRCEA VODA	5365
62440 NICOLAE BALCESCU	5525
62486 OLTINA	2609
62538 OSTROV	4870
62609 PANTELIMON	1872
62672 PECINEAGA	3457
62707 PESTERA	3610
62761 POARTA ALBA	5762
62798 RASOVA	3800
62878 SACELE	2419
63318 SALIGNY	2337
62823 SARAIU	1295

JUDEȚUL CONSTANȚA UNITĂȚI ADMINISTRATIVE	POPULAȚIA
62903 SEIMENI	2208
62949 SILISTEA	1512
62985 TARGUSOR	1648
63045 TOPALU	1731
63072 TOPRAISAR	6299
63189 TORTOMAN	1923
60721 TUZLA	7215
63125 VALU LUI TRAIAN	16059
63170 VULTURU	742

Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Deși populația urbană a evoluat în scădere în perioada de analiză, iar cea rurală în creștere, gradul de urbanizare al Judetului Constanța rămâne cel mai ridicat din țară luand in considerare *ponderea populatiei urbane in totalul populatiei la nivelul Județului*.

Luând în considerare însă alte caracteristici – ex.rangul oraselor Județului, existența unor *orașe cu aspect rural* semnalată și de studiile de fundamentare pentru amenajarea teritoriului menționate anterior, putem spune că Județul Constanța are un grad ridicat de urbanizare imprimat de Municipiul Constanța și partial de cele 3 orașe cu peste 40000 de locuitori, județul prezentând disparități sub aspectul urbanizării între acestea și restul județului.

Mișcarea migratorie a populației

Tabelul și graficul de mai jos prezintă ***evoluția stabilirilor cu domiciliul în Județul Constanța*** în perioada studiată pe medii de rezidență și total.

În medie 13027 de persoane s-au stabilit anual în Județul Constanța în perioada analizată, mai mulți în urban (media perioadei a fost de 7652 persoane anual) decât în rural (5414 persoane media anuală a stabilirilor), iar tendința este de creștere.

Tabel Evoluția stabilirilor cu domiciliul în Județul Constanța rural vs urban 2015-2019

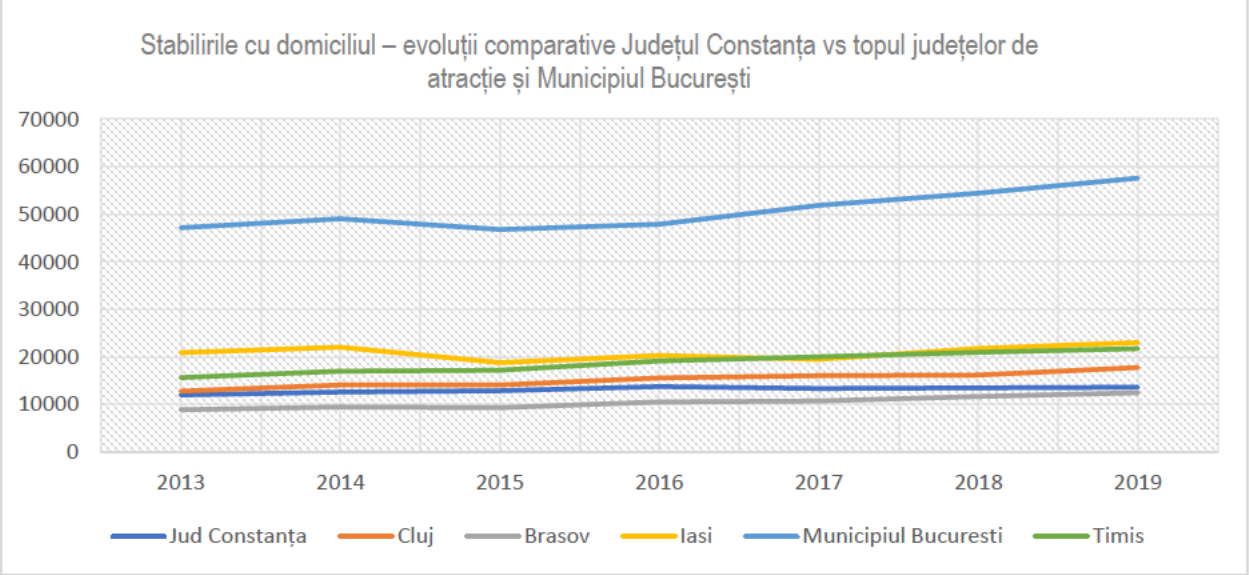
Ani	2015	2016	2017	2018	2019
Total	12827	13734	13342	13449	13582
Urban	7504	7839	7869	7877	7896
Rural	5323	5895	5473	5572	5686

Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Topul stabilirilor cu domiciliul este deținut de Municipiul București la distanță mare de următoarele clasate – Județele Iași, Timișoara, Cluj, Constanța și Brașov. Peste 50000 de persoane s-au stabilit în medie annual în Municipiul București în perioada analizată.

Tabel Stabilirile cu domiciliul – evoluții comparative Județul Constanța vs topul Județelor de atracție și Municipiul București

Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table



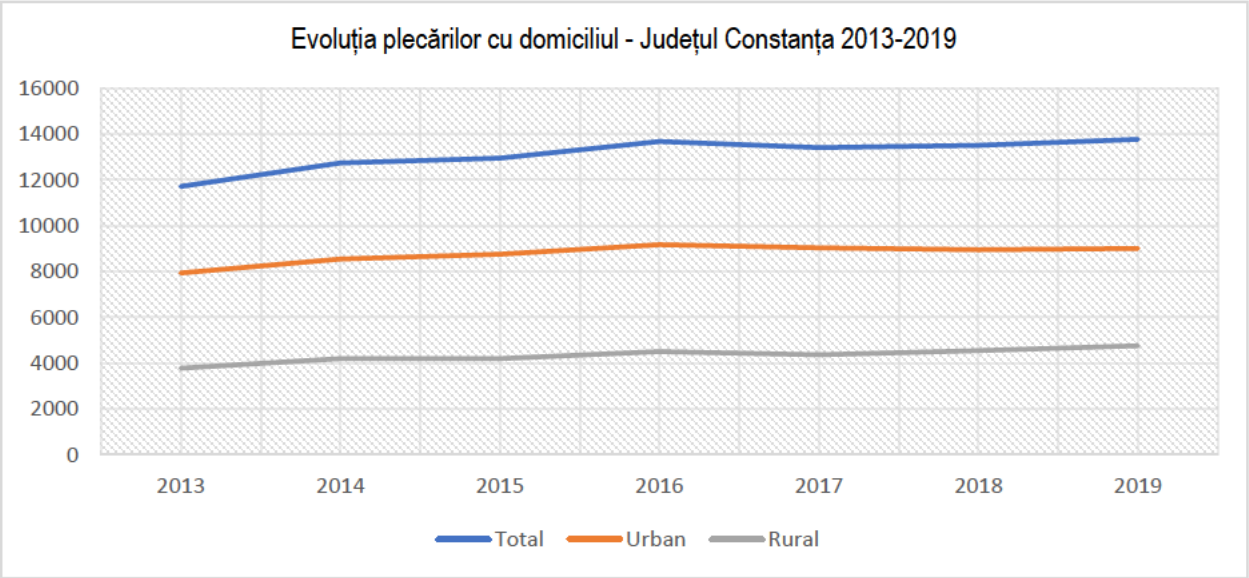
Sursa: Grafic după datele INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Plecările cu domiciliul[9] au evoluat la rândul lor în creștere în perioada analizată, după cum ne arată tabelul și graficul de mai jos.

Ani	2015	2016	2017	2018	2019
Județul Constanța	12953	13681	13412	13509	13772
Urban	8754	9173	9041	8956	9013
Rural	4199	4508	4371	4553	4759

Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

13111 de persoane au plecat cu domiciliul în medie anual din Județul Constanța în perioada studiată, 8774 de persoane au plecat în medie annual din urban și 4337 de persoane din rural.



Sursa: Grafic după datele INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Soldul stabilirilor și plecărilor cu domiciliul din Județul Constanța este negativ per total pentru perioada studiată, excepție anii 2013 și 2016; pe medii de rezidență[10] soldul este negativ pentru mediul urban și pozitiv pentru mediul rural la fel ca și la nivel national în același interval.

Tabel Soldul stabilirilor și plecărilor cu domiciliul Județul Constanța urban vs rural

Ani	2015	2016	2017	2018	2019
Județul Constanța	-126	53	-70	-60	-190
Urban	-1250	-1334	-1172	-1079	-1117
Rural	1124	1387	1102	1019	927

Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

[9] Plecati cu domiciliul - persoanele care într-un anumit interval de timp si-au schimbat domiciliul din localitate, plecand în alta localitate. Nu este inclusa aici mișcarea migratorie externă.
http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

[10] Calculat ca diferenta algebrica dintre numarul persoanelor sosite prin schimbarea domiciliului (sositi) si numarul persoanelor plecate prin schimbarea domiciliului (plecati). Nu cuprinde miscarea migratorie externa.

Tabel Soldul stabilirilor și plecărilor cu domiciliul urban vs rural la nivel national și Regiune Sud-Est

Total	Regiunea SUD-EST	-3220	-4760	-5090	-5039	-6547	-6769	-7514
Urban	Romania	-28687	-32247	-28769	-38338	-22306	-19165	-19479
-	Regiunea SUD-EST	-5505	-7230	-7574	-8355	-7291	-7016	-6968
Rural	Romania	28687	32247	28769	38338	22306	19165	19479
-	Regiunea SUD-EST	2285	2470	2484	3316	744	247	-546

Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Fluxurile de migrație internă din urban în rural depășesc fluxurile din rural în urban pentru perioada analizată.

Tabel Rate ale fluxurilor migratiei interne

Rate ale fluxurilor migratiei interne	Ani				
	2015	2016	2017	2018	2019
	Rate la 1000 locuitori				
Total	16,2	17,5	17,1	17,4	18,2
Din rural in urban	6,2	6,6	7	7,2	7,5
Din urban in urban	8,4	8,7	8,9	9,1	9,4
Din rural in rural	7,3	7,9	7,4	7,6	8
Din urban in rural	11	12,5	11,3	11,3	11,8

Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Emigrația și imigrația

Din datele INS la nivelul anului 2018(nivelul pentru care există cele mai actualizate date) 8137 de persoane sunt înregistrate pentru Judetul Constanța ca fiind emigranți temporari[11] și aproximativ de 10 ori mai puțini sunt înregistrați ca emigranți definitivi; aceasta validează ipoteza avansată la începutul analizei de față, a fenomenului de migrație temporară în scop economic (fără schimbarea definitive a domiciliului).Atât emigrația temporară cât și cea definitive au evoluat în creștere în perioada analizată.

Tabel Emigrația și imigrația la nivelul Județului Constanța 2013-2019

An	2015	2016	2017	2018	2019
Emigranți temporari	6973	7453	8620	8137	-
Emigranți definitivi[12]	527	852	883	1063	964

[11] "Emigranti temporari sunt persoanele care emigreaza in strainatate pentru o perioada de cel putin 12 luni. Emigratie inseamna actiunea prin care o persoana care a avut anterior resedinta obisnuita pe teritoriul Romaniei inceteaza sa mai aiba resedinta obisnuita pe teritoriul acesteia pentru o perioada care este sau se asteapta sa fie de cel putin 12 luni." http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

[12] Emigranti cu schimbarea domiciliului sunt persoanele (de cetatenie romana) care emigreaza in strainatate. Emigratia este actiunea prin care o persoana renunta la domiciliul din Romania si isi stabileste domiciliul pe teritoriul altui stat. Domiciliul din Romania al persoanei este adresa la care aceasta declara ca are locuinta principala, trecuta in actul de identitate (CI/CI provizorie, BI), asa cum este luata in evidenta organelor administrative ale statului. http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

An	2015	2016	2017	2018	2019
Imigranți temporari[13]	5189	5371	6933	6743	-
Imigranți definitivi[14]	226	234	280	346	384

Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Mișcarea naturală a populației Județului Constanța

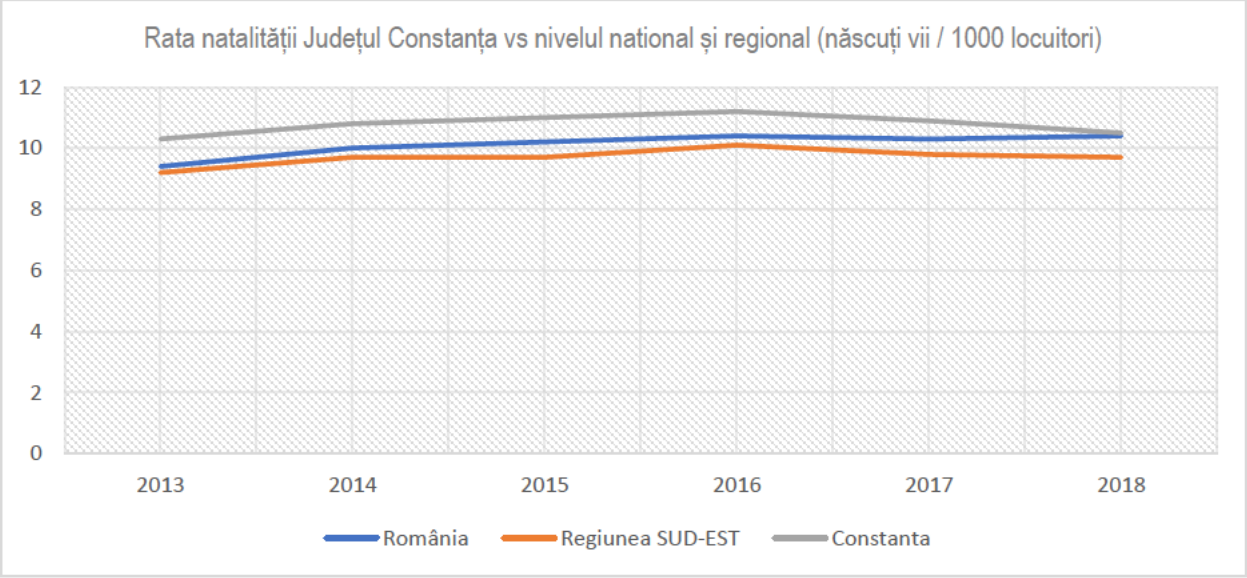
Natalitatea

Rata natalității la nivelul Județului Constanța a evoluat în creștere până la mijlocul intervalului pentru perioada studiată apoi în scădere ușoară. Județul Constanța a înregistrat în general valori mai ridicate fata de nivelul pe țară și pe regiune al acestui indicator pentru perioada analizată.

Tabel Rata natalității Județul Constanța vs nivelul national și regional (născuți vii / 1000 locuitori)

Ani	2015	2016	2017	2018
România	10,2	10,4	10,3	10,4
Regiunea SUD-EST	9,7	10,1	9,8	9,7
Județul Constanta	11	11,2	10,9	10,5

Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table



Sursa: Grafic după datele INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Mortalitatea

[13] Imigranti temporari sunt persoanele care imigreaza in Romania pentru o perioada de cel putin 12 luni. Imigratie inseamna actiunea prin care o persoana isi stabileste resedinta obisnuita pe teritoriul Romaniei pentru o perioada care este sau se asteapta sa fie de cel putin 12 luni, dupa ce, in prealabil, a avut resedinta obisnuita intr-o alta tara. http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

[14] Imigranti cu schimbarea domiciliului sunt persoanele (de cetatenie romana) care imigreaza in Romania. Imigratia este actiunea prin care o persoana renunta la domiciliul de pe teritoriul altui stat si isi stabileste domiciliul in Romania. Domiciliul din Romania al persoanei este adresa la care aceasta declara ca are locuinta principala, trecuta in actul de identitate (CI/CI provizorie, BI), asa cum este luata in evidenta organelor administrative ale statului. http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Deși a cunoscut o evoluție în creștere la nivelul Județului Constanța pentru perioada studiată, rata mortalității a avut în general valori mai scăzute comparative cu valorile înregistrate la nivel național și regional.

Tabel Rata mortalității Județul Constanța vs nivelul național și regional

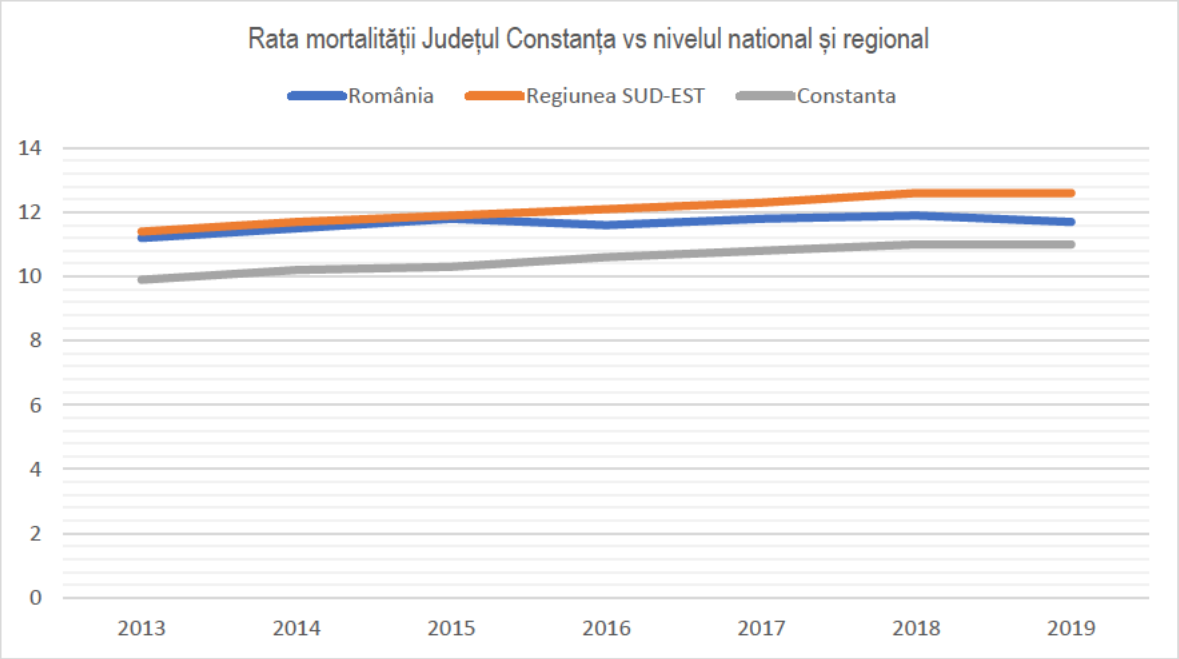
Ani	2015	2016	2017	2018	2019
România	11.8	11.6	11.8	11.9	11.7
Regiunea SUD-EST	11.9	12.1	12.3	12.6	12.6
Constanta	10.3	10.6	10.8	11	11

Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Tabel Rata mortalității Județul Constanța – rural vs urban

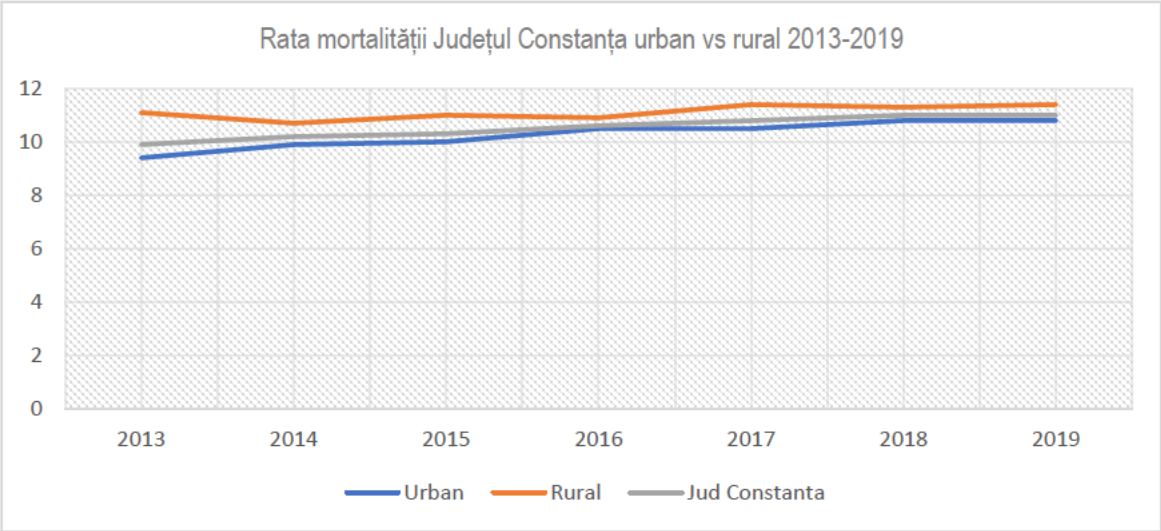
Ani	2015	2016	2017	2018	2019
Urban	10	10.5	10.5	10.8	10.8
Rural	11	10.9	11.4	11.3	11.4
Jud Constanta	10.3	10.6	10.8	11	11

Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table



Sursa: Grafic după datele INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Ruralul și urbanul Județului Constanța au evoluat diferit sub aspectul ratelor de mortalitate, în rural au fost înregistrate valori mai ridicate ale mortalității pe toată perioada cuprinsă în analiză.



Sursa: Grafic după datele INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Sporul natural

Cu excepția anului 2013, sporul natural[15] s-a menținut negativ la nivelul Județului Constanța pentru perioada analizată, în linie cu evoluțiile la nivel de țară și regiune.

Tabel Evoluția sporului natural Județul Constanța vs nivel national și regional (număr persoane)

An	2015	2016	2017	2018	2019
România	-56791	-49255	-55910	-57742	-71586
Regiunea SUD-EST	-9696	-9347	-10946	-12102	-14027
Constanta	-389	-449	-842	-1308	-1990

Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Rata sporului natural[16] s-a menținut negativ la nivelul Constanța similar cu evoluțiile la nivel de țară și regiune.

An	2015	2016	2017	2018	2019
România	-2,5	-2,2	-2,5	-2,6	-3,2
Regiunea SUD-EST	-3,4	-3,3	-3,8	-4,3	-5
Constanta	-1,5	-1,6	-1,1	-1,8	-2,6

Sursa: INS http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

[15] Sporul natural reprezinta diferenta dintre numarul nascutilor-vii si numarul persoanelor decedate în anul de referință.
[16] Rata sporului natural al populatiei se calculează ca diferenta algebrica intre rata natalitatii si rata mortalitatii generale a populatiei.

Densitatea populației

Se va calcula densitatea populatiei la nivelul anului de referinta 2019, exprimata ca raport între numarul de locuitori si suprafata, atât la nivel regional cât si la nivel de judet/ si se va analiza prin raportare la densitatea populatiei la nivel national (în cazul densitatii calculate la nivel regional) sau la densitatea populatiei la nivel regional (în cazul densitatii calculate la nivel de judet/municipiul Bucuresti).

Cu o suprafață de 8499 kmp, Județul Constanța este unul dintre cele mai mari județe ca suprafață din Regiunea Sud-Est, pe locul 2 după Județul Tulcea.

Densitatea populației Județului Constanța este de 96,7 locuitori/kmp, pe locul 2 după județul Galați la nivelul Regiunii și mai ridicată decât densitatea populației la nivesul țării (84.4 locuitori / kmp).

Tabel Suprafața, numărul de locuitori și densitatea populației la nivelul Regiunii Sud-Est și județelor componente

Județe	Suprafața (kmp)	Nr.locuitori (Recensamânt 2011)	Densitatea (locuitori/kmp)
Braila	4766	321212	67,4
Buzau	6103	451069	73,9
Constanta	7071	684082	96,7
Galati	4466	536167	120,1
Tulcea	8499	213083	25,7
Vrancea	4857	340310	70,1
Total Regiune Sud Est	35762	2545923	71,2

Sursa: INS pentru suprafața teritoriului județelor http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Numărul mediu de persoane per gospodarie

Se va analiza numarul mediu de persoane per gospodarie, la nivel de regiune/judet, conform informatiilor rezultate în urma Recensamântului populatiei si locuintelor din anul 2011.

O posibila sursa de date: http://www.recensamantromania.ro/wp-content/uploads/2015/05/vol4_t29.xls

Recensământul Populației și Locuințelor 2011 a înregistrat la nivelul Județului Constanța o mărime medie de 2,75 persoane per gospodărie, ușor mai ridicată decât mărimea medie a gospodăriei la nivel de țară și regiune.

Tabel Mărimea medie a gospodăriei Județul Constanța vs nivel regional și național

Nivel	Numarul gospodariilor populaţiei	Numarul mediu de persoane pe o gospodarie a populaţiei
Jud Constanța	227922	2.85
Reg Sud-Est	955570	2.65
România	7470429	2.67

Sursa: www.recensamantromania.ro

Tabelul de mai jos centralizează principalele informații cu privire la tipurile de gospodării existente in Județul Constanța si la dimensiunile acestora - conform înregistrarilor de la recensământul locuințelor și gospodăriilor 2011.

GOSPODARIILE POPULAȚEI JUDEȚUL CONSTANȚA														
TOTAL		GOSPODARII FAM LIALE Total		Gospodarii familiale alcatuite din:						GOSPODARII NEFAM LIALE		Gospodarii nefamiliale alcatuite din:		
				1 nucleu		2 nuclee		3 nuclee si peste				1 persoana	2 persoane si peste	
Gospodarii	Persoane	Gospodarii	Persoane	Gospodarii	Persoane	Gospodarii	Persoane	Gospodarii	Persoane	Gospodarii	Persoane		Gospodarii	Persoane
247735	679377	182930	604408	166157	507986	15668	86493	1105	9929	64669	74678	57473	7196	17205

Sursa: http://www.recensamantromania.ro/noutati/volumul-iv-cladiri-locuinte-gospodarii/, vol IV, Tab. 29.

- 89% din populația Județului Constanța trăiește în gospodării familiale. 84% din cei care trăiesc în gospodării familiale locuiesc ăn gospodării formate dintr-un singur nucleu de locuire, modelul de viata cu mai multe generatii locuind si gospodarindu-se impreuna este inca prezent, dar intr-o proportie redusă.
- 88,8%% din totalul gospodariilor nefamiliale sunt formate dintr-o singura persoana.
- Circa 4700 persoane locuiesc in 798 gospodării instituționale în Județul Constanța.

3.2 Condiții de mediu si resurse

3.2.1 Clima

Judeţul Constanţa beneficiază de o climă temperat continentală, prezentând anumite particularităţi legatede aşezarea geografică între Dunăre şi Marea Neagră, precum şi de componentele fizico – geografice ale teritoriului. Caracterul temperat continental al climei sale (excepţie face litoralul), este bine redat de valoarea medie anuală a temperaturii aerului, care variază între 11-12°C. În zona litorală, climatul temperat – continental prezintă o accentuată influenţă marină. Căldura verilor este atenuată de briza mării şi iernile sunt marcate de vânturi puternice şi umede ce suflă dinspre mare. Influenţele Mării Negre se resimt prin toamne lungi şi călduroase şi primăveri târzii şi răcoroase.

Un alt factor care influenţează clima judeţului Constanţa îl reprezintă altitudinea redusă a reliefului, precum şi orientarea şi înclinarea pantelor care provoacă local diferenţieri climatice ca urmare a variaţiei unghiului de incidenţă a razelor solare. Radiaţia solară este diferenţiată, în sensul că durata de strălucire a soarelui este mai mare în partea sudică a judeţului decât în cea nordică.

În general, influenţa Mării Negre, a Dunării şi a bălţilor dunărene are ca rezultat modificarea caracterelor climatice, în sensul că amplitudinile termice diurne şi anuale sunt mai reduse în zonele respective.

Judeţul Constanţa se caracterizează prin temperaturi medii multianuale cu valori superioare mediei pe ţară: 11,9-12,1°C în zona litorală, 11,0-11,3°C în zona vestică, de-a lungul Dunării, 11,3 în zona centrală a judeţului şi 11,0°C în partea sudică.

Studiind evoluţia valorilor de temperatura aerului, constatăm faptul că în ultimii ani s-au înregistrat mai multe zile pe an cu temperatura maximă a aerului de peste 30°C. În cursul unor asemenea zile s-a depăşit şi pragul critic de 80 de unităţi al indicelui de confort termic. Cea mai rece perioadă a anului a fost de obicei a treia decadă a lunii ianuarie, când temperatura aerului a coborât până la valori de -20, - 21°C iar vântul a suflat puternic viscolind ninsoarea şi troienind zăpada.

Din analiza cantităţilor medii multianuale de precipitaţii înregistrate pe teritoriul judeţului, influenţa apelor Mării Negre apare evidentă. Cantităţile reduse de precipitaţii, 400-500 mm anual, situează judeţul Constanţa printre regiunile cu cele mai mici valori din ţară.

Repartiţia cantităţilor medii anuale de precipitaţii pe teritoriul judeţului Constanţa este neuniformă. De asemenea se constată o mare disproporţie între perioada caldă şi perioada rece a anului. Începutul anotimpului cald, iunie, este marcat de o creştere a cantităţilor de precipitaţii, rezultat al ploilor torenţiale. În lunile iulie şi august, cantităţile medii scad peste tot faţă de lunile precedente. În perioada mai-iunie se înregistrează averse de ploaie care pot avea şi caracter torenţial, însoţite frecvent de descărcări electrice şi uneori de grindină şi de intensificări susţinute ale vântului, cu aspect de vijelie.

Ca şi o caracteristică generală, în perioada rece a anului în evoluţia precipitaţiilor se disting după perioade: una mai umedă (noiembrie-ianuarie) şi alta mai uscată (februarie-martie).În ultimii ani, în sezonul rece s-au înregistrat cantităţi mari de precipitaţii cu precădere în luna ianuarie.

Vântul, elementul climatic cel mai dinamic, este rezultatul direct al diferenţei de presiune dintre două mase de aer învecinate. Vântul are un rol deosebit în echilibrarea contrastelor din atmosferă ce iau naştere în urma proceselor diferite de încălzire şi răcire a suprafeţei terestre. Prin acţiunea sa de ventilaţie, moderează excesele microclimatice locale, dar tot aşa de bine poate imprima peisajului natural dobrogean, un caracter arid prin intensificarea transpiraţiei plantelor şi evaporarea apei din sol.

Pentru judeţul Constanţa sunt caracteristice vânturile din nord şi nord-est, care îşi păstrează caracterul dominant faţă de celelalte direcţii. În sezonul cald, pe litoral predomină vântul din direcţiile sud-est şi sud. Specifică litoralului este circulaţia locală a aerului, sub forma brizelor. Clima litoralului este blândă, vara zilele sunt lungi şi călduroase, durata de strălucire a soarelui în luna iulie este de 10-12 ore pe zi, iar temperature medie zilnică este de 24-250C. În sezonul cald, brizele marine bogate în aerosoli atenuează arşiţa zilelor toride.

3.2.2 Relief

Judeţul Constanţa este situat în partea de S-E a României, învecinându-se la Nord cu judeţul Tulcea, la Est cu Marea Neagră, la Sud cu Bulgaria şi la Vest cu judeţele Ialomiţa şi Călăraşi despărţite de fluviul Dunărea. Suprafaţa judeţului Constanţa este de 7071 km2 (cca. 3% din suprafaţa totală a ţării) şi ocupă în acest sens locul 8 între judeţele României.

Din perspectiva bogăţiilor solului şi subsolului regiunea dispune, de o serie de avantaje conferite de suprafeţele întinse de terenuri agricole, terenuri care reprezintă 80% din suprafaţa totală, din care care suprafaţa arabilă reprezintă cca. 85%. Sunt prezente de asemenea resurse minerale utile printre care se numără minereuri feroase, apele mineralizate, materialele de construcţii, izvoarele mezotermale, rocile comune şi cele fosfatice.Suprafaţa podişului este în mare parte acoperită de o pătură de calcar şi loess, podişul Casimcea având chiar o structură aparte: un amestec de şisturi verzi acoperite de calcare jurasice şi straturi de loess. Platforma continentală a Mării Negre are importante resurse de hidrocarburi şi minerale puse în valoare pe măsura dării în folosinţă a unor instalaţii de foraj marin.

Din punct de vedere al resurselor, un interes special îl prezintă lacurile sărate Techirghiol şi Nuntaşi cu importantele lor rezerve de nămol sapropelic cu valoroase calităţi terapeutice.

Subsolul judeţului Constanţa oferă şi ape minerale prin izvoarele de la Topalu şi Mangalia.

Forma de relief predominantă în această regiune este podişul cu altitudine joasă, cu valori sub 200 de metri, doar în nordul judeţului altitudinea atingând pe alocuri 250 m. Podişul Casimcea ocupă partea de nord a judeţului, iar în partea de sud se întinde podişul Dobrogei de Sud care seamănă cu o câmpie înaltă având un aspect calcaros.

Litoralul românesc al Mării Negre se întinde între gura Braţului Chilia şi localitatea Vama Veche pe o distanţă de 244 km. La Nord de Gura Portiţei începe ţărmul Deltei Dunării.

Litoralul Mării Negre este format la Nord din cordoane de nisip care separă lacurile de mare, iar în partea sudică se remarcă o faleză abruptă formată din calcare şi loess cu înălţimi de 15-30 m.

Zona litorală este marcată de mai multe trepte:

- 5-15m, de-a lungul ţărmului;
- 20-30m, cu o mare continuitate, pătrunzând mult în interior, formând o treaptă distinctă în jurul limanelor şi lagunelor;
- 35-45m, cu o mare continuitate, constituind o treaptă mai lată decât celelalte, înconjurând limanele şi lagunele maritime;
- 50-65m, cea mai dezvoltată treaptă, cu lăţimi cuprinse între 500 m şi 4-5 km;

- 70-85m, cea mai înaltă treaptă situată la contactul cu podişurile interioare.

Aceste 5 trepte sculptate în depozite sarmaţiene sunt acoperite de depozite de loess. De remarcat că pe suprafaţa judeţului relieful de platforma este fragmentat de numeroase văi cu orientări diferite. Dintre cele mai importante văi amintim: Casimcea, Sărături, Nuntaşi, Topolog-Saraiu, Chichirgeaua ş.a.

Plaja este relativ îngustă şi acoperită cu nisipuri, pe unele porţiuni sub formă de dune. Ţărmul este abrupt, înalt şi stâncos în partea de Sud a Dobrogei până la Nord de Capul Midia, de unde se retrage în spatele liniei lacurilor din complexul lacustru Razim.

Din Podişul Dobrogei, zonei de litoral îi aparţine o fâşie lată de 2-3 km în medie, având şi porţiuni de 10 km în zona limanelor Techirghiol, Agigea, Taşaul şi Siutghiol.

O trăsătură distinctivă a judeţului este prezenţa lacurilor naturale şi de luncă şi a lagunelor (Oltina, Sinoe, Taşaul, Techirghiol, Mangalia). Reţeaua hidrografică a judeţului este formată de următoarele cursuri de apă:Dunărea, pe o lungime de 137 km, Valea Carasu, Valea Baciu şi Casimcea.

La Est judeţul este scăldat de apele Mării Negre, o mare continentală cu golfuri larg deschise şi puţine peninsule. Datorită configuraţiei ţărmului şi reliefului submarin, adâncimea apei este mică în dreptul litoralului românesc.

Podişul Dobrogei, în ansamblu, este un teren descoperit. În alcătuirea sa intră următoarele elemente principale:

- Horstul dobrogean;
- Podişul Casimcea;
- Podişul Dobrogei de Sud

Partea de nord a podişului (horstul dobrogean) cuprinde forme variate de relief - Munţii Măcinului, zona Tulcea, Podişul Babadag – şi este mai înaltă, comparativ cu zona de Sud a Dobrogei.

La Sud de aliniamentul Hârşova – Capul Midia se întinde Podişul Dobrogei de Sud, cu aspect de câmpie înalta, cu sol calcaros, acoperit cu depozite groase de loess, care domină prin abrupturi unităţile învecinate cu altitudini mai joase, Balta Ialomiţei la Vest şi litoralul marin la Est. Diferenţele fizico – geografice existente în cadrul Podişului Dobrogei de Sud au condus la stabilirea mai multor compartimente: Valea Carasu, Podişurile Cobadin, Medgidia, Oltina, Negru Vodă şi Topraisar.

Planșa 3.2.2 Relieful Județului Constanța




JUDEȚUL CONSTANȚA
Harta reliefului
N
BRAILA
TULCEA
IALOMITA
CALARASI
CONSTANȚA
BULGARIA
CÂMPIA BRĂILEI
PODIȘUL BABADAGULUI
PODIȘUL CASIMCEI
PODIȘUL DOROBANȚULUI
PODIȘUL MEDGIDIEI
PODIȘUL OLTINEI
PODIȘUL NEGRU VODĂ
PODIȘUL MANGALIEI
POD. ISTRIEI
Hârșova
Cernavodă
Medgidia
Basarabi
Ovidiu
Lacul Siutghiol
Techirghiol
Lacul Techirghiol
Negru Vodă
Lacul Mangalia
Lacul Bugeac
Bâneasa
Lacul Oltina
Lacul Sinoie
La Periboina
Ianca
Însurăței
Țăndărei
Amara
Feteşti
CĂLĂRAȘI
LEGENDA
Munți
Relief creat pe roci magmatice
Relief creat pe calcare și dolomite
Relief deluros creat pe:
Dealuri subcarpatice (submontane)
Dealuri piemontane
Dealuri create pe șisturi verzi, calcare
Câmpii tabulare
Câmpii tabulare cu nisipuri și dune
Câmpii piemontane
Câmpii joase (subsidente) și lunci
Grinduri
Cota altimetrică
Pas, trecătoare
Abrupt, Povârniș, cuestă
Canal
ORAȘE
(număr de locuitori, 2002-2004)
Oraș - municipiu
Oraș - municipiu, reședință de județ
Frontiera de stat
Scara:
28°

3.2.3 Soluri

Condiţii pedologice

Judeţul Constanţa se încadrează din punct de vedere pedogeografic în regiunea est-europeană, provincia danubiano-pontică. Un rol distinct în dezvoltarea tipurilor de sol l-a avut clima excesiv continentală. Arealul cel mai extins îl au molisolurile, iar mai restrâns apar solurile intrazonale determinate mai ales de rocă.

Clima, relieful de podiș și depozitele de loess au determinat predominarea cernoziomurilor carbonatice și cernoziomurilor, cărora li se alătură, în V, solurile bălane, iar în E, înspre Marea Neagră, cernoziomurile cambice. Aria de răspândire a solurilor bălane corespunde reliefului mai puternic și mai adânc fragmentat, iar cernoziomurile cambice, cu profil bine diferențiat, se întâlnesc pe suprafețele de pe culmea plană, cu pantă foarte mică. Cernoziomurile carbonatice și cernoziomurile apar pe suprafețe de tranziție între cele mai sus menționate.

În sud – vestul județului, sub actualele păduri, apar pe suprafețe mici, soluri cenușii și varietăți, sub vegetație arborescentă, ale cernoziomurilor sau solurilor bălane. Toate solurile s-au format pe loess și au textură mijlocie.

Local, pe calcare și șisturi verzi, se constată prezența rendzinelor și litosolurilor, soluri cu profil scurt. Soluri nisipoase apar de-a lungul litoralului (suprafețe mai mari pe insulele Chituc și Lupilor). Soluri aluviale apar pe lunca Dunării și pe văile afluente acesteia. Soluri salinizate diferit, mergând până la solonceacuri, apar îndeosebi de-a lungul litoralului în vecinătatea plajei, unde sunt de regulă nisipoase, precum și în lunci, unde textura lor este variată.

Solurile au o dispunere etajată sub formă de fâşii în direcţia Vest-Est, pe fundalul cărora s-au format local soluri intrazonale. Cernoziomurile sunt soluri caracteristice pentru stepa dobrogeană ocupând cea mai mare parte din suprafaţa judeţului.

Desfăşurarea principalelor tipuri de soluri relevă o oarecare etajare.

Molisolurile (Cernisolurile)-Sunt reprezentate prin diferite cernoziomuri. Cernoziomurile cambice sunt larg dezvoltate la peste 150 m altitudine, în condiţii de silvostepă. Cernoziomurile carbonatice se află la 80-120 m, în condiţii de stepă.Solurile bălane se află pe latura de est, în Depresiunea Nalbant şi în jurul complexului lagunar Razelm-Sinoe - spre Taşaul; pe latura de vest apar de la Măcin la Oltina, dar cu pătrundere mai accentuată pe Valea Carasu; au procentul cel mai mare de carbonaţi şi conţinut mai redus de humus faţă de cernoziomuri.

Solurile intrazonale- Cuprind porţiuni mai restrânse din spaţiul podişului; ele pot fi hidromorfe (hidrisoluri), salinizate şi alcalizate (salsodisoluri sau soluri salinice, sodice), aluviale sau neevoluate şi trunchiate (protisoluri şi antrisoluri) (erodisoluri, litosoluri).În judeţul Constanţa ponderea cea mai mare o au cernoziomurile tipice (± carbonatice) aflate uneori în complex şi cu cernoziomuri cambice, răspândite pe aproximativ 75% din teritoriu, urmate de solurile bălane (cca. 20%) şi de rendzine, litosoluri, regosoluri, soluri aluviale, soluri hidromorfe şi halomorfe (5%).

Solurile bălane - kastanoziomuri tipice (calcarice)Aceste soluri sunt reprezentative pentru Dobrogea, unde se întâlnesc în sectorul Medgidia-Cernavodă, în jurul complexului de lacuri Razelm, de-a lungul Dunării şi al litoralului Mării Negre (la nord de Constanţa).

Cernoziomuri tipice (cernoziomuri tipice şi calcarice)-Cernoziomurile au o largă răspândire în Dobrogea în general şi în judeţul Constanţa în special, fiind întâlnite mai ales în estul, sudul şi sud-vestul judeţului.Acestea apar pe terenuri plane (câmpuri, terase) sau în microdepresiuni, culmi

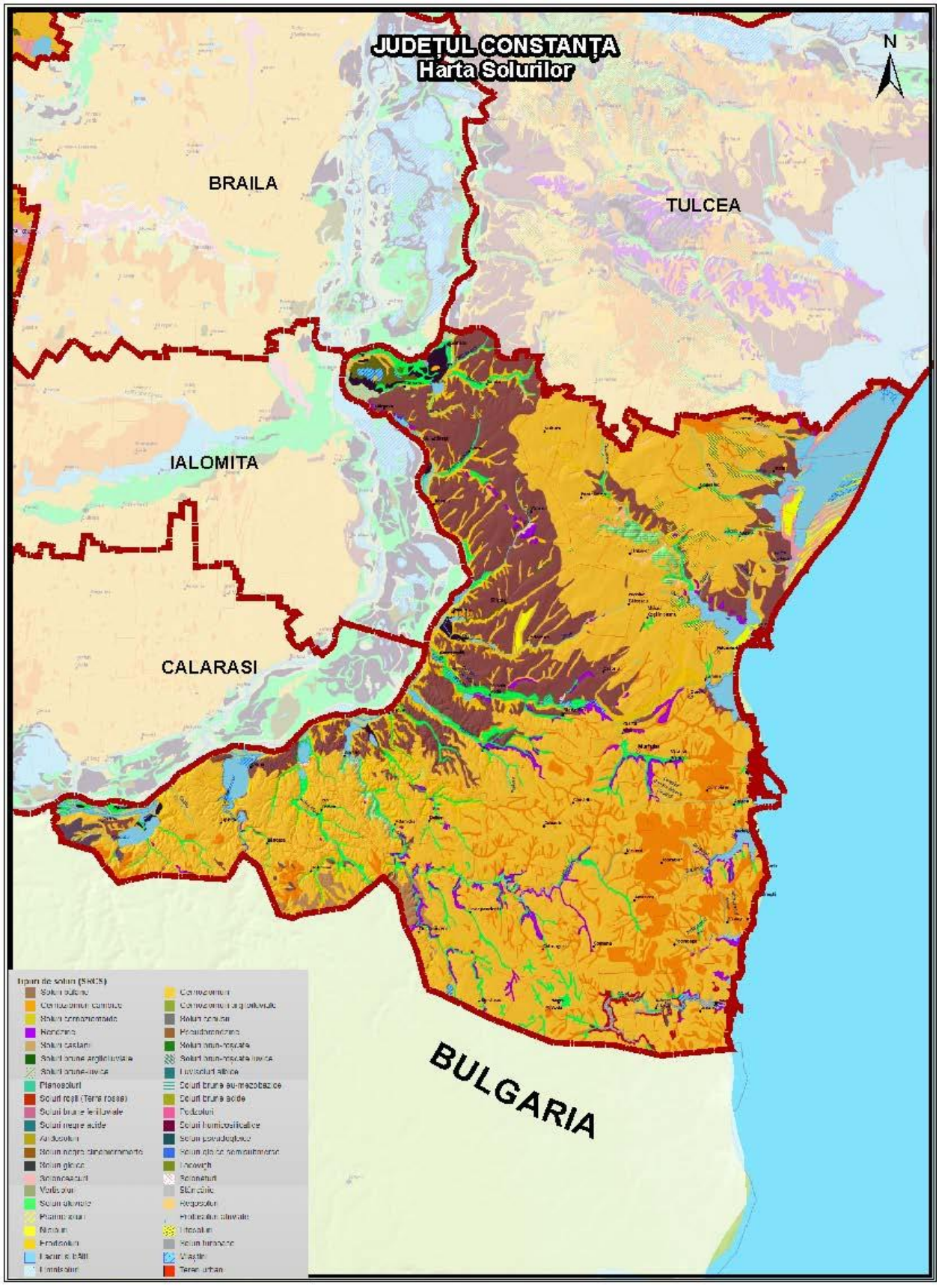
domoale, versanţi slab înclinaţi, suprafeţe de podişuri joase, la altitudini cuprinse între 15-20m şi 150-200 m.

Cernoziomuri cambice (cernoziomuri cambice)-Aceste soluri apar în proporţie mai redusă, fie în complex cu cernoziomurile tipice (în areale depresionare cu un plus de umiditate), fie la contactul cu zona forestieră, ca urmare a unui plus de precipitaţii.Solurile se caracterizează prin levigarea carbonaţilor la o adâncime mai mare decât în cazul cernoziomurilor tipice (sub adâncimea de 70-90 cm).Condiţiile climatice generale sau relieful au favorizat în mai mare masură alterarea, argilizarea şi levigarea, conducând la apariţia orizontului diagnostic Bv. Solurile au textura slab diferenţiată sau chiar nediferenţiată pe profil, iar orizontul carbonatoiluvial Cca apare începând de la adâncimea de 90-100 cm. Profilul este de tipul Am-Bv-Cca. Orizontul Am are grosimea de 35-40 cm. Între 40-70 cm există orizontul Bv (diagnostic), iar sub adâncimea de 90-100 cm apare orizontul Cca (carbonatoiluvial).Soluri morfologic şi fiziologic profunde (0,7-0,9 m), edafic foarte mari (1,00 mc/mp), practic nediferenţiate textural, lutoase în ansamblu, cu drenaj intern moderat-rapid, slab compacte.Reacţie slab acidă - neutră în orizontul Am şi neutră-slab alcalină, în profunzime (pH 7-7,8), sol slab necarbonatic până la 70-80 cm, moderat carbonatic-carbonatic între 75-95 cm şi puternic carbonatic sub adâncimea de (90) 100 cm, moderat humifer-humifer (Ht 3-6% în primii 40 cm).

Cea mai mare parte a judeţului Constanţa se încadrează în zona de stepă, zona de silvostepă (de câmpie) având o pondere mai redusă. Bineînţeles că pădurile sunt răspândite mai ales în zona de silvostepă de câmpie şi mai puţin în zona de stepă.

Zona de silvostepă, caracterizată prin temperaturi ridicate şi deficit puternic de precipitaţii, în special în perioada estivală, dar şi la nivel anual. Plus de umiditate în sol datorat situării la tranziţia spre silvostepa deluroasă şi reliefului aşezat sau uşor depresionar. Ca urmare, regimul hidric al solurilor este parţial percolativ (stepic), dar cu o cantitate şi mai mare de apă care se infiltrează în sol pe adâncime mai mare, determinând levigarea carbonaţilor sub adâncimea de 60-70 cm şi apariţia orizontului Bv.Condiţii edafice. Textură lutoasă, soluri bine structurate. Troficitate ridicată. Regimul de umiditate puternic deficitar mai ales în intervalul estival, când umiditatea momentană a solului scade până la nivelul uscat. Capacitate ridicată de înmagazinare a apei, datorită volumului edafic foarte mare şi a texturii favorabile.Pătura erbacee specifică pajiştilor mezoxerofite: Poa bulbosa, Syntrichia ruralis, Adonis vernalis, Cerastium pumilum, Paeonia peregrina, Vinca herbaceea, Salvia nutans, Inula ensifolia, Colchicum fominii, Crocus pallasii.Aptitudini forestiere. Bonitate mijlocie-inferioară pentru stejărete de stejar brumăriu, stejar pufos.

Planșa 3.2.3.Harta solurilor județului Constanța



3.2.4 Geologie și hidrogeologie

Geologie

Teritoriul județului Constanța aparține în întregime unității structurale de platformă ale Dobrogei de Sud și Dobrogei Centrale.

Platforma Dobrogei de Sud se întinde în sudul unei dislocații tectonice profunde-falia Topalu-Palazu Mare, și are un fundament constituit din formațiuni granitice și cristaline. Acesta este fracturat și scufundat la adâncimi de peste 1000 m. Peste fundamentul cristalino-magmatic se dispune o stivă groasă de roci sedimentare aparținând silurianului (șisturi argiloase, cuarțite), devonianului (gresii , marnocalcare), jurasicului (calcare), cretacicului, ce apare la zi în lungul văilor dunărene (calcare, marnocalcare, gresii conglomerate, cretă, roci glauconitice), eocenului (calcare, nisipuri glauconitice), tortonianului (argile, gresii calcaroase, nisipuri), sarmatianului, deschis în lungul văilor și în falezele Mării Negre(marme, argile nisipoase, bentonite, calcare lumaselice) și policenului, (marme, nisipuri, calcare lacustre). Suprafața podișuluieste acoperită cu o cuvertură groasă de loess.

Platforma Dobrogei Centrale Centrale ocupă partea de N a județului fiind constituită dintr-un fundament de șisturi cristaline, mezometamorfice (micașisturi, amphibolite, cuarțite) acoperite de formațiunea șisturilor verzi (pelite, șisturi sericito-cloritoase, cuarțite, gresii conglomerate). Acestea din urmă apar la zi pe valea Casimnicea. Peste acest soclu, mult înălțat fața de Dobrogea de Sud, s-a depus o cuvertură sedimentară, partial înlăturată de eroziune, formată din roci jurasice (calcare), cretacice (pietrișuri gresii glauconitice) și sarmatiene (pietrișuri, nisipuri), toate acestea scoperite de o cuvertură de loess.

Sub aspect geomorfologic, judeţul Constanţa se încadrează în Podişul Dobrogei, care are o altitudine medie de 125 m, constituind o unitate de relief joasă. Aproximativ 42% din podiş (precumpănitor în centrul şi sud-vestul acestuia) se desfăşoară între 100 şi 200 m, iar circa 47% se află sub 100 m (cu dezvoltare mai mare în partea de est şi între Cernavodă şi Constanţa).Altitudinile minime pot ajunge până la 10-15 m în sectorul sud-estic, prin includerea fâşiei de ţărm în unităţile de podiş.

Pe ansamblul Dobrogei se constată o cădere altitudinală dublă, pe de o parte, din nord şi sud către centru (Cernavodă-Constanţa), iar, pe de altă parte, o coborâre mai lentă sau mai bruscă spre Dunăre (vest) şi mare (est). Înălţimile mai mari din vecinătatea fluviului fac ca energia de relief să înregistreze valori mari în nord şi vest (între 200 şi 300 m), pe când spre mare şi în sud aceasta este sub 50 m. Valori reduse ale energiei de relief (sub 100 m) sunt şi în lungul văilor principale.

Diversitatea petrografică, varietatea pantelor şi condiţiile climatice determină manifestarea intensă a câtorva procese (şiroire, torenţialitate, spălare în suprafaţă pe versanţii cu pantă mai mare, tasare pe loessuri, alunecări, prăbuşiri şi surpări), care conduc la degradarea terenurilor. Se adaugă procesele din lungul ţărmului, diferenţiate în sectoarele de faleză şi de plajă.Pe ansamblu, modelarea îndelungată şi realizarea unei suprafeţe de tip pediplenă au dus la retezarea tuturor structurilor, indiferent de vârstă.

Ridicarea în pliocen-cuaternar a Dobrogei (mai ales în jumătatea nordică) a impulsionat fragmentarea vechii pediplene şi punerea în evidenţă a anumitor forme legate fie de structură, fie de rocă. În acest sens, reprezentative sunt:- văi axate pe sinclinale (Luncaviţa, Slava) sau pe anticlinale (Valea Albă);- depresiuni în anticlinale (Megina, Boclugea);- văi desfăşurate pe contacte, în lungul faliilor (Valea Adâncă, Peceneaga, Fântâna Mare);- depresiuni tectonice (Nalbant, Cerna-Mircea Vodă);- culmi alungite şi martori de eroziune rotunjiţi pe roci vulcanice;- creşte pe şisturi cuarţitice (Pricopan);- exocarst în calcare triasice şi jurasice, cretacice - lapiezuri (în Dealurile Tulcei, Podişul

Babadag); doline şi polii (Amzacea, Negru Vodă, Mereni), chei şi canarale (Canaraua lui Olteanu, C.Hârşova, C.Cheii, C.Fetii);- endocarst (peşteri pe Valea Mangaliei, Sevendic şi Vederoasa, peştera Movile etc.);- carst fosil în calcare situate la nivele diferite (îndeosebi în Dobrogea de Sud).

Majoritatea regionărilor realizate asupra teritoriului podişului dobrogean separă 3 unităţi mari - Dobrogea de Nord, Dobrogea Centrală, Dobrogea de Sud, fiecare cu mai multe subunităţi. Judeţul Constanţa este situat în cea mai mare parte în Dobrogea de Sud şi numai o mică parte în Dobrogea Centrală.

Podişul Dobrogei Centrale

Se desfăşoară pe aria şisturilor verzi, deci între aliniamentele faliilor Peceneaga-Camena (culoarul văilor Aiorman-Slava Rusă) şi Topalu-Taşaul în sud. Ultima are contur uşor neregulat, cu pătrunderi în bazinetele de la obârşia generaţiei de văi ce aparţin de bazinul Carasu.Structural, peste şisturile verzi urmează discordant formaţiuni jurasice (calcare şi conglomerate calcaroase), apoi depozite loessoide şi loessuri.Continentalismul climatului se reflectă în existenţa în nord a silvostepei şi în centru şi sud a stepei.

Podişul Casimcei

Cea mai mare parte din teritoriu este inclus în Podişul Casimcei, care are altitudinile cele mai mari, coborând de la 300 m (nord) la sub 250 m (sud); relieful corespunde pediplenei ce taie şisturile verzi şi este străbătut pe centru de Casimcea; relief carstic în sud, pe calcare jurasice; pe contactele petrografice s-au individualizat bazinete depresionare cu margini glacisate.

Podişul Dăeni-Hârşova

La vest se află Podişul Dăeni-Hârşova (Gârliciu) cu o lăţime în jur de 10-15 km, cu relief în două trepte (la 30 m şi 65 m) considerate terase de abraziune şi pedimente.

Podişul Istriei

În est se află Podişul Istriei. Este alcătuit tot din două trepte joase (pedimente) şi se află în aria de influenţă a Mării Negre. Există areale mici cu soluri şi vegetaţie de sărătură sau cu exces de umiditate.

Dobrogea de Sud

Se desfăşoară la sud de aliniamentul faliei Topalu-Taşaul. Structural, se suprapune platformei Dobrogei de Sud, în care peste cristalinul proterozoic apar mai importante calcarele cretacice şi sarmaţiene, iar la suprafaţă mantia de loess. Mişcările neotectonice cuaternare au ridicat sectorul sud-vestic mai mult, determinând înălţimile actuale (150-200 m), caracterul antecedent al majorităţii văilor dunărene şi, indirect, fragmentarea mai accentuată a acestui sector.În relief se impun, pe de o parte, interfluviile plate, cu lăţimi de zeci de kilometri în centru şi care cad altimetric mai lin spre nord şi est şi brusc către nord-vest şi vest. Al doilea aspect îl introduc văile care sunt evazate la obârşii şi în aval se adâncesc treptat (cele mari creează un fel de canioane în loess şi în placa de calcar) şi se lărgesc căpătând uneori şi caracter depresionar. Versanţii văilor mari se termină prin glacisuri.Climatul continental arid a favorizat dezvoltarea stepei şi doar în sud-vest există un areal mai larg de păduri de cvercinee.Intervenţia antropică a avut un rol deosebit în modificarea peisajului natural (desţelenirea stepei şi silvostepei; îndiguiri, desecări, irigări, cariere etc.).

Podişul Medgidiei

Are cea mai mare desfăşurare (de la Dunăre la mare), situându-se la 80-100 m altitudine, cu relief de podiş în nord şi de boturi de deal spre Dunăre şi valea Carasu; grosimea mare a loessului favorizează

procese de sufoziune, tasare, iar pe versanţii văilor principale, şiroire şi torenţialitate, surpări etc.; Valea Carasu care îl străbate de la est (la 4 km de mare) la vest, este largă, peisajul natural fiind aproape în întregime schimbat.

Podişul Oltinei

Aflat în sud-vestul Dobrogei, are altitudinile cele mai mari (peste 180 m); este fragmentat de văi înguste orientate SE-NV, care se deschid către Dunăre, unde râurile (care în amonte sunt seci), în spatele unor baraje de aluviuni dunărene, au format limanuri; relief de platouri pe calcare sarmaţiene şi loess; spre Dunăre există terasa levantină, cu păduri de cer, gârniţă şi multe specii sudice, apoi silvostepa cu specii de stejar termofile şi stepa.Podişul Cobadin. Situat în sectorul central-sudic, are altitudini de 150-180 m, relief de platouri pe calcare sarmaţiene separate de văi seci; există un relief carstic variat (multe forme fosilizate; la suprafaţă depresiuni carstice - Negru Vodă).

Podişul Mangaliei

Cunoscut în unele lucrări geografice sub numele de Litoralul de la sud de Constanţa, este o unitate joasă (sub 50 m) în care se impun platourile pe calcare sarmaţiene şi loess, văi scurte care se termină în limanuri fluvio-maritime, faleze şi plaje înguste. Influenţa mării în caracteristicile climatice este determinantă. Peisajul natural de stepă a fost aproape în întregime schimbat cu unul agricol diversificat.

Planșa 3.2.4 Geologia județului Constanța



Hidrogeologie

Existența stratelor acvifere este în strânsă legătură cu constituția litologică a rocilor care intră în alcătuirea regiunii respective, iar poziția lor este dependentă de condițiile tectonice regionale.

În Dobrogea sunt cunoscute strate acvifere subterane, la baza loessului și a depozitelor deluviale: în Pliocen trei strate, în Sarmatian doua strate, în Senonian, Cenomanian-Turonian, Aptian, Barremian, Jurasic și pe suprafața Șisturilor verzi, a rocilor metamorfice și eruptive câte un strat.

Dobrogea Centrală

Mai la sud de linia Paceneaga-Camena, se dezvoltă zona Șisturilor verzi; acestea sunt impermeabile, astfel că niciunul dintre felurile de șisturi verzi nu poate înmagazina apa. Numai grohotisurile adunate la poalele coastelor văilor ce străbat platoul zonei cu șisturi verzi, amestecate cu material lutos și acoperite cu un strat subțire de loess, permit formarea unor mici bazine locale ce conțin apă; puțurile săpate până la baza lutului au debite mici, circulația apei fiind dificilă (coeficienții de permeabilitate sunt de ordinul 10 -3 la 10 -4 cm/sec). Apa care este în contact cu șisturile verzi capătă o mineralizare puternică. În forajele din zona Năvodari și în zona de pe marginea lacului Tasaul, apa obținută de la contactul Sisturilor verzi cu loessul este caracterizată ca fiind nepotabilă, agresivă față de betoane. Acest strat de la baza loessului, s-a denumit „pânza suprasiluriana”.

În zona șisturilor verzi se mai găsește banda de calcare jurasice din lungul Văii Casimcea. Aceasta reprezintă o „zonă de calcare masive cu circulație activă, neregulată, prin fisuri și goluri”. În zona satului Piatra (Mihail Kogalniceanu) se găsește un izvor cu un debit ce variază între 2-3 l/sec, cunoscut sub denumirea de „Izvorul Turcului”.

Dobrogea de Sud

La sud de linia șisturilor verzi, adică la sud de linia Hârșova - Canara, se dezvoltă calcarele jurasice care sunt acoperite de un strat de loess în cea mai mare parte.

O parte din calcarele jurasice sunt compacte și tari, o altă parte sunt calcare moi, alte straturi sunt brecifiate. Calcarele jurasice prezintă fisurări, fracturi, dislocații și falieri de importanță mai mult sau mai puțin locală, prin care circulă fie apa Dunarii, fie apa din precipitațiile atmosferice care patrunsă în aceste calcare jurasice poate avea o circulație neregulată subterană

Sondajele executate în calcarele jurasice la Caragea și în zona Canara, în anii 1949 - 1952, au indicat un nivel acvifer. Astfel, în zona Canara, nivelul apei subterane în calcare se găsește la +10 m (în zona cea mai înaltă) și coboară spre Siutghiol, până la nivelul acestuia ca strat acvifer. Patul acestui acvifer este situat pe șisturile verzi sau pe alte depozite impermeabile mai vechi decât Jurasicul (cuarțite). Acesta se găsește la Caragea - Darmen, la adâncimi de 500 m sub nivelul Mării Negre.

La Caragea - Darmen, Jurasicul, erodat până la -20 m, este acoperit de calcare barremiene, peste care stau argilele aptiene, care sunt impermeabilie și constituie acoperișul apelor din Jurasic. Stratul acvifer de la Caragea - Dermen, practic se găsește în nisipurile aptiene, în fisurile cretei senoniene și în depozitele cuaternare, la un nivel ceva mai înalt decât al Lacului Siutghiol (+2 m la +2.5 m).

Există la Caragea - Dermen 2 strate acvifere: unul freatic, care stă în legatură cu apele Lacului Siutghiol și este alimentat de precipitații atmosferice, și al doilea în calcarele jurasice, captiv, sub argilele aptiene.

Sonda 5001 Palazu Mare, de la nord de orașul Constanța, a forat în calcare jurasice 500 m, în care s-a identificat un aflux puternic de apă prin fisuri pe întreaga adâncime, nivelul fiind ușor ascensional până la cota de +5 m (NMN).

În sondajele de la Vasile Roaită, adânci de 478 m, si în sonda de la Eforie de 438 m, s-au întâlnit ape ascensionale cu miros puternic de H_2S. Prezența hidrogenului sulfurat în sondele din vecinatatea mării s-ar putea explica prin legatura apelor subterane cu cele marine, zona de echilibru fiind undeva între Eforie și Techirghiol. Debitele obținute din sondele de la Vasile Roaită, Eforie și Techirghiol sunt importante: cca. 5 l/sec.

La baza formațiunilor jurasice se găsesc în mai multe puncte izvoare, fiindcă apa infiltrată prin loess și calcarele jurasice este oprită pe suprafața șisturilor verzi impermeabile.

Zona de calcare jurasice acoperită de loess reprezintă „zona purtătoare de strate acvifere freatice și ape cu circulație neregulată în profunzime prin fisuri", iar porțiunile neacoperite de loess ca „zone calcaroase cu circulație activă, neregulată, prin fisuri și goluri".

Pe Valea Carasu, stratul acvifer este constituit din pietrișuri, nisipuri, maluri afânate, loessuri re-sedimentate prin spălare de ape și lehmuri. Puțuri săpate la Basarabi produc, din pietrișurile întâlnite la 12-14m de la suprafață, debite de ordinul 10-12l/sec. Un alt puț, la Poarta Albă, în nisipuri și prafuri argiloase, produce un debit de apă de 3l/sec. Alimentarea stratului freatic cuarternar din Valea Carasu se face din straturile acvifere din versanți, din bălți și pe prima parte a văii Carasu, din Dunare. Zona de la S de valea Carasu este caracterizată de prezența unui strat acvifer cuaternar, ce se găsește la baza loessului, patul fiind constituit de argilele de la partea superioară a complexului sarmatian, iar în unele cazuri de lehmurile de la baza loessului. Acest strat acvifer constituie sursa de alimentare a așezărilor ce se găsesc pe Platoul Dobrogean propriu-zis (Ciocîrlia, Cobadin, Topraisar etc). Apa este în cantități mici, coeficienții de permeabilitate ai materialului loessoid fiind reduși (10^{-3}-10^{-4} cm/sec). Mineralizarea puternică a acestor ape le clasează între cele nepotabile.

Rețeaua hidrografică a teritoriului județului Constanța se împarte în doua unități distincte și anume: grupa danubiană și grupa maritime. Râurile din grupa danubiană drenează partea vestică a județului, majoritatea lor terminându-se prin limane fluviale.

Topologul-izvorăște din Podișul Babadagului , de la o alititudine de 200 m, se varsă în Balta Bentu și are o suprafață totală de bazin de 343 km^2 , o lungime de 38 km și o pantă medie a râului de 5.4‰.

Teritoriul județului Constanța este drenat numai de sectorul său inferior pe o lungime de 18 km.La sud de Topolog urmează în ordine o serie de râuri cum sunt:

- **Chichirgeaua** (S = 147 km2, L= 13 km),
- **Dunarea** (S= 143 km2, L = 50 km)
- **Urluia** (S= 1356 km2, L = 48 km). Sunt de mentionat, in continuare,
- **Valea Mare** care se varsa in Lacul Dunareni,
- **Canaraua Fetei** (S = 2630 km2, din care numai 205km2 pe teritoriul Romaniei)
- **Almalaul**, **Girlita**,
- **Cuiu Jucalcea**
- **Cazarlic**

Râurile din grupa maritimă în general partea estică a județului. Cel mai important râu din aceasta este **Casimcea** care își are izvorul lângă comuna Războieni, în platforma înaltă din județul Tulcea la o altitudine de 300 m și se varsă în Lacul Tasaul. Suprafața totală a bazinului este de 737 km2, lungimea râului de 60 km, iar panta medie de la izvor la vărsare de 5.1 ‰. Pe teritoriul județului Constanța suprafața bazinului sau de recepție este de cca.550 km2, iar lungimea de 45 km.

Afluentul său principal este **Cartalul**, pe partea dreaptă, cu o suprafață de bazin de 128 km^2 și o lungime de 15 km. Tot din această grupă mai pot fi menționate râurile **Istria**, **Nuntași** și **Corbu**, toate la N de râul **Casimcea** și care se varsă în lacurile cu același nume, **Dereaua** care se varsă în Lacul Techirghiol și **Albesti** care debusează în Lacul Mangalia.

În general, județul Constanța are o rețea hidrologică săracă a cărei densitate medie este sub 0.1 km/km^2. Debitele medii multianuale specifice sunt scăzute, sub 1l/s /km^2, valori ceva mai mari fiind numai în zonele de izvoare ale râurilor Casimcea și Topolog. Debitele medii multianuale sunt relativ mici comparativ cu mărimea suprafețelor bazinelor de recepție.De la an la an debitele medii anuale variază mult în funcție de condițiile meteorologice ale anului respectiv.

Dunărea nu traversează județul Constanța, dar reprezintă limita acestuia cu jud. Ialomița și jud. Calarași, pe o lungime de 137 km.Pe acest sector suprafața bazinului de recepție la intrarea în județ este de circa 960.000 km2, lungimea de la izvor de 2484 km, iar panta de 4 cm/km.Imediat în aval, Dunarea se desparte în două brațe, Brațul Borcea pe stânga și Dunarea Veche pe dreapta-care de fapt delimitează la E județul Constanța și la V Balta Ialomiței. Aceste brațe se reunesc într-un singur curs, după circa 134 km, la Vadu Oii, dupa care urmează o nouă despletire în 3 brațe: Cremenea, Vilciu si Măcin, ultimul delimitând pe prima porțiune jud Constanța de jud Brăila.În aval de Ostrov (km 346) din Brațul Dunarea Veche se desparte Brațul Bala care confluează cu Brațul Borcea la km 68 și transportă un debit important în acesta.Debitul mediu multianual al Dunării pe sector este de circa 6000 m3/s din care circa 90% se scurge pe Bratul Dunarea Veche, procent care se diminuează în aval de Brațul Bala, la circa 39%. Dunărea delimitează județul Constanța spre vest, Podișul Dobrogei coboară abrupt spre Dunare prin terase de abraziune lacustra si fluviatila cunoscute ca: Prispa Daenilor, Prispa Hârșovei sau platforma levantină. Acest complex de trepte de relief este traversat de vai adânci, late, puternic aluvionate. Datorită unor mișcări de înălțare pe verticală ale Podișului Dobrogei, malul drept al Dunării este bine individualizat față de zona largă cuprinsă în sectorul balții Ialomiței.

În amonte de Ostrov, valea Dunării se desparte în două brațe principale: Dunarea propriu-zisă spre est și Borcea spre vest.Podul de la Cernavodă unește malul abrupt al Dobrogei cu zona joasă de câmpie de la malul stâng al Borcei.

În sectorul Vadu Oii, cele două brațe se unesc într-o vale comună, pe o lungime de 2 km; aici s-a realizat podul rutier ce leagă Dobrogea de restul țării. în continuare, valea se bifurcăî din nou în brațele Dunărea veche și Dunărea nouă. Urmărind regimul hidrologic al Dunării se constată unele particularități în funcție de structura fizico-geografică a zonei pe care o străbate. Alimentarea cu apă este influențată de afluenții carpatici și, în mică măsură, de cei de pe teritoriul județului Constanța.

Variația nivelului Dunării este în funcție de caracteristicile climatului de tip continental, cu nivel maxim în luna mai, cu nivel minim în septembrie și cu fenomene de îngheț care apar frecvent în iernile când mase de aer reci dinspre est pătrund în acest sector.

Apele acestui fluviu transportă o mare cantitate de aluviuni, iar panta fiind redusă în acestă zonă au loc reversări, materialele transportate în suspensie sunt depuse,formându-se ostroave bine consolidate.

În zona județului Constanța, Dunărea are o adâncime care variază de la 1,30 la 20 m ceea ce permite realizarea navigației fluviale, dezvoltându-se unele localități ca Cernavodă, Hârșova. Orașul Cernavodă are un port dotat cu instalații moderne de manipulare mecanizată și este prevăzut cu bazine destinate atât satisfacerii traficului de mărfuri și călători, cât și adăpostirii navelor în timpul iernii. Pentru județul Constanța, fluviul Dunărea este o cale lesnicioasă de navigatie, o sursă importantă de hidroenergie și de ape pentru irigații. Lucrările de îndiguire, de regularizare a cursului, construcția de diguri, închiderea unor brațe secundare, dragajele, întărirea malurilor acolo unde acțiunea de eroziune este puternicăau permis ca acest sector al Dunării să ofere multiple posibilități de amenajare și valorificare economică.

Marea Neagră

Apele Mării Negre scaldă linia de țărm din estul județului Constanța, o mare de tip continental cu o suprafață de 410000 km2. În adâncime bazinul Mării Negre este alcătuit din platforma continentală care coboară până la 180-200 m și reprezintă 30% din suprafața mării.

În dreptul țărmului românesc, această platformă are aspectul unei trepte late de 100-200 km. Un alt sector, povarnisul continental, are adâncimea de 180-200 m și 1000-1500 m (10% din suprafața mării), iar în interiorul bazinului marin este zona adâncă (abisală) înconjurată de izobata de 1000-1500 m, atingând adâncimile cele mai mari (în jur de 2200 m). Marea Neagră are țărmurile puțin crestate, cu golfuri larg deschise, cu puține peninsule și insule.

Lacurile

Exista patru tipuri de lacuri: limane fluviatile, limane fluvio-maritime, lagune si iazuri.

Lacurile prezintă câteva tipuri genetice: limanele fluviale, legate de Dunăre, sunt situate pe partea dreaptă a acesteia, în zona cuprinsă între Hârșova și Ostrov. Ele s-au format în depresiuni alungite, meandrate și chiar ramificate, separate de fluviu prin depuneri aluvionare, indicând că sunt guri de vărsare ale râurilor. Astfel de lacuri sunt Garlita, Oltina, Vederoasa, Baciu, suprafața lor variind între 13, 8 km^2 si 3,4 km^2. Datorită nivelului redus de precipitații și evaporației puternice, râurile care alimentează aceste limane au cursul intermitent, iar regimul lor hidrografic este determinat de nivelul Dunării, în special de revărsări.

În est este situată cea mai mare întindere lacustră din țară, complexul Razim-Sinoie (863,47 km^2) constituit din lagune și limane izolate de depunerile curentului litoral de coastă, pe direcția nord-sud. Din acest complex, în județul Constanța se află lacul Sinoie, separat de mare prin grindul Chituc și de lacul Zmeica prin Insula Lupilor.

Grindul Chituc, format în perioade istorice, cu aspect de peninsula nisipoasă, are 27 km lungime, 4,3 km lățime și altitudinea de 2 m. Este strabatut de portite si priboine-canale care permit patrunderea apelor marine si asigura pastrarea valorii piscicole.

În vestul lacului Sinoie se află lacurile Istria si Nuntași, acesta din urmă este deosebit de restul complexului Razim-Sinoie datorită proprietăților sale terapeutice.

De la Capul Midia la Mangalia se află mai multe limane fluvio-marine, Tasaul, Corbu, Techirghiol, Mangalia și câteva lagune, Siutghiol, mlaștina Hergheliei.

Lacul Tasaul cu suprafata de 23, 35 km2 este situat in prelungirea văii Casimcea și are forma alungită și relativ sinuoasă, cu țărmuri înalte de 5-12 m.

Lacul Corbu, situat pe valea Corbului are formă circular-alungită și țărmuri abrupte, săpate în leoss și partial în calcare.

Lacul Siutghiol cu suprafața de 19 km2 este alimentat de puternice izvoare cu apă dulce și izolat de mare printr-un perisip pe care s-a dezvoltat stațiunea Mamaia.

Lacul Tabacarie cu suprafața de 0,98 km2 situat la marginea de nord a orașului Constanța într-un golf marin este legat prin canale de lacul Siutghiol și de Marea Neagră.

La sud de Constanța este amplasat lacul Techirghiol cu suprafața de 11,61 km2 format într-o vale înecată de apele mării și apoi izolată printr-un cordon de nisip de circa 200 m lațime, pe care se află o cale ferată, o șosea și o plajă mult căutata de turiști.

La sud de Techirghiol, în zona turistică Mangalia Nord, mlaștina Comorova, fost golf marin, a fost asanată, pe locul ei amenajându-se lacurile de agrement Neptun (15,6 ha), Jupiter (18,2 ha), Tismana (1,56 ha). Mlaștina Hergheliei (Iezerul Mangaliei) ocupă o suprafata de 110 ha, are o forma relativ semicirculară și este aproape în întregime colmatată. Cel mai sudic este lacul Mangalia (2,6 km2), situat în cuveta unui râu cu gura de vărsare barată de perisip. Are forma meandrată, iar versanții au aspectul unui canion. Prin construirea a două baraje de pamant pe valea Mangaliei, au luat naștere lacul Mangalia, iazul Limanu și iazul Hagieni.

Toate aceste lagune și limane au o deosebită importanță economică pentru necesitățile de apă industrială, irigații ca și din punct de vedere terapeutic, piscicol, cinegetic și turistic.În partea central-sudică a județului, în zona semiendoreică, s-au format lacuri temporare sau permanente, Plopeni, Negrești, Negru Vodă având o importanță locală pentru economie.

Limanele fluviatile, formate prin bararea gurilor de vărsare a râurilor de către aluviunile Dunării, sunt situate de-a lungul malului drept al fluviului și au adâncimi sub 1.5 m. Cele mai importante sunt: **Bugeacul** sau **Girlita** (S = 13.86 km^2), Oltina (S = 19 km^2), **Mirleanu** (S = 7.7 km^2), **Vederoasa** (6.08 km^2) și Baciu (S = 3.4 km^2). La acestea s-ar mai putea menționa și fostele limanuri **Cochirleni**, **Seimenii Mari** și **Seimenii Mici** în prezent desecate. Limanele fluvio-maritime situate pe latura estică a județului s-au format prin anastomozarea gurilor de vărsare a râurilor de către cordoanele marine. Din această categorie fac parte: **Corbu** sau **Gargalic** (S = 5.39 km^2), **Tasaul** (S = 22.8 km^2), **Agigea** (S = 0.55 km2), **Techirgiol** (S = 10.68 km2), **Tatlageac** (S =1.41 km2) și **Mangalia** (S = 2.61 km2).

Lagunele sunt reprezentate prin Lacul **Sinoie** (S = 165.6 km2) - component al complexului lacustru**Razim**, cu anexele sale **Istria** si **Nuntasi-Tuzla**, Lacul **Siutghiol** (S = 19.56 km2) cu anexa sa **Tabacaria** (S = 0.96 km2) din care sunt separate printr-un grind nisipos, Iezerul **Mangaliei** si **Comoro**

Planșa 3.2.5 Ape de suprafață



Apele subterane

Unele ape subterane provin din Dunare își fac loc prin jurasice din jurul Hârșovei si se canalizează spre sud pe linia de fractura Topalu-Ovidiu. Doua surse bogate alimentează lacul; a treia depistată la sud de Ovidiu, are un debit de 2000 l/s. Alte surse au fost depistate în interiorul județului, la Basarabi și Biruinta 120-150 l/s ca și în sudul litoralului, la coada lacului Tatlageac 175 l/s.

Izvoarele de ape minerale, majoritatea sunt ape termale, cu proprietăți terapeutice ridicate. Astfel, în zona Harșova un foraj de mică adâncime a dat de o apă puternic mineralizată, cu temperaturi de 38-40°C cu debit mare. Tot în zona Hârșovei se află izvoare sulfuroase, cu nămol negru care pot fi valorificate prin protejarea zonei inundabile.În zona Topalu, se găsesc izvoare hipotermale 26, 5°C care pot fi folosite în cura internă. Un alt grup de izvoare cunoscute, utilizate în ultimii ani cu foarte bune rezultate sunt cele de la Mangalia sunt ape termale și minerale, sulfuroase, clorurate, bicarbonatate, sodice.

Corpuri de apă subterană identificate pe teritoriul județului Constanța

1.RODL03 Hârşova – Ghindăreşti

Corpul de apă subterană mixt (freatic şi de adâncime) RODL03 Hârşova - Ghindăreşti, este cantonat în depozitele calcaroase jurasice situate în partea central-vestică a Dobrogei. Aceste calcare, dispuse discordant peste şisturile verzi, alcătuiesc trei cute sinclinale orientate NV-SE şi constituie un sistem fisural cu dezvoltare până la carst.

2. RODL04 Cobadin- Mangalia

Corpul de apă subterană de adâncime este acumulat în depozite de calcare oolitice şi lumaşelice sarmaţiene (Kersonian) situate în extremitatea SE a Dobrogei.

Depozitele calcaroase sarmaţiene se constituie într-o placă cu grosimi de 10-150 m uşor înclinate spre est care conteză ape cu nivel liber ce reprezintă principala sursă de alimentare a litoralului la sud de Eforie Nord. La baza calcarelor sarmaţiene se găseşte un pachet de crete senoniene care reprezintă patul impermeabil al acviferului.

3. RODL06 Platforma Valahă

Acest corp de apă subterană de adâncime are o mare extindere, care acoperă parţial Platforma Valahă, şi este descris mai jos pe două zone, care prezintă grade diferite de cunoaştere şi de exploatare:

a) zona cu dezvoltare în Dobrogea de Sud.

b) zona Giurgiu – Călăraşi.

a) Dobrogea de Sud. Acviferul de adâncime –dar parţial şi cu nivel liber (sectorul adiacent Dunării)- este cantonat în formaţiuni calcaroase şi dolomitice jurasice şi barremiene, uneori fracturate şi carstificate, cu extindere regională (aprox. 4500 km2) în întreaga Dobroge de Sud.

b) Zona Giurgiu – Călăraşi. O serie de foraje cu caracter de studiu care au fost executate în zona limitrofă Dunării, cuprinsă între Zimnicea - la vest şi Feteşti – la est, au interceptat o serie de roci carbonatice (calcare compacte sau fisurate, albicioase sau cenuşii cu frecvente lentile de silex) de vârstă cretacic inferior şi jurasic situată între adâncimile de 200 – 400 metri (figura 4.15 – 4.17). Acest acvifer de adâncime este puternic ascensional, nivelul piezometric fiind situat la adâncimi

cuprinse între 4 şi 12 m. Debitele obţinute prin pompare sunt cuprinse între 20 – 60 l /s, debitele specifice fiind de ordinul a 10 – 25 l/s /m.

4.RODL08 Casimcea

Corpul de apă subterană RODL08 Casimcea, de tip mixt (freatic şi de adâncime), este carstic-fisural, fiind localizat în depozite jurasic-medii (reprezentate prin calcare cu silicifieri, calcare gresificate, calcare conglomeratice, marne) şi/sau în depozite jurasic-superioare (reprezentate prin calcare cu silicifieri, calcare dolomitice, calcare recifale, marnocalcare, dolomite, argile). Depozitele carbonatice prezintă numeroase fisuri şi goluri carstice.

5.RODL09 Dobrogea de Nord

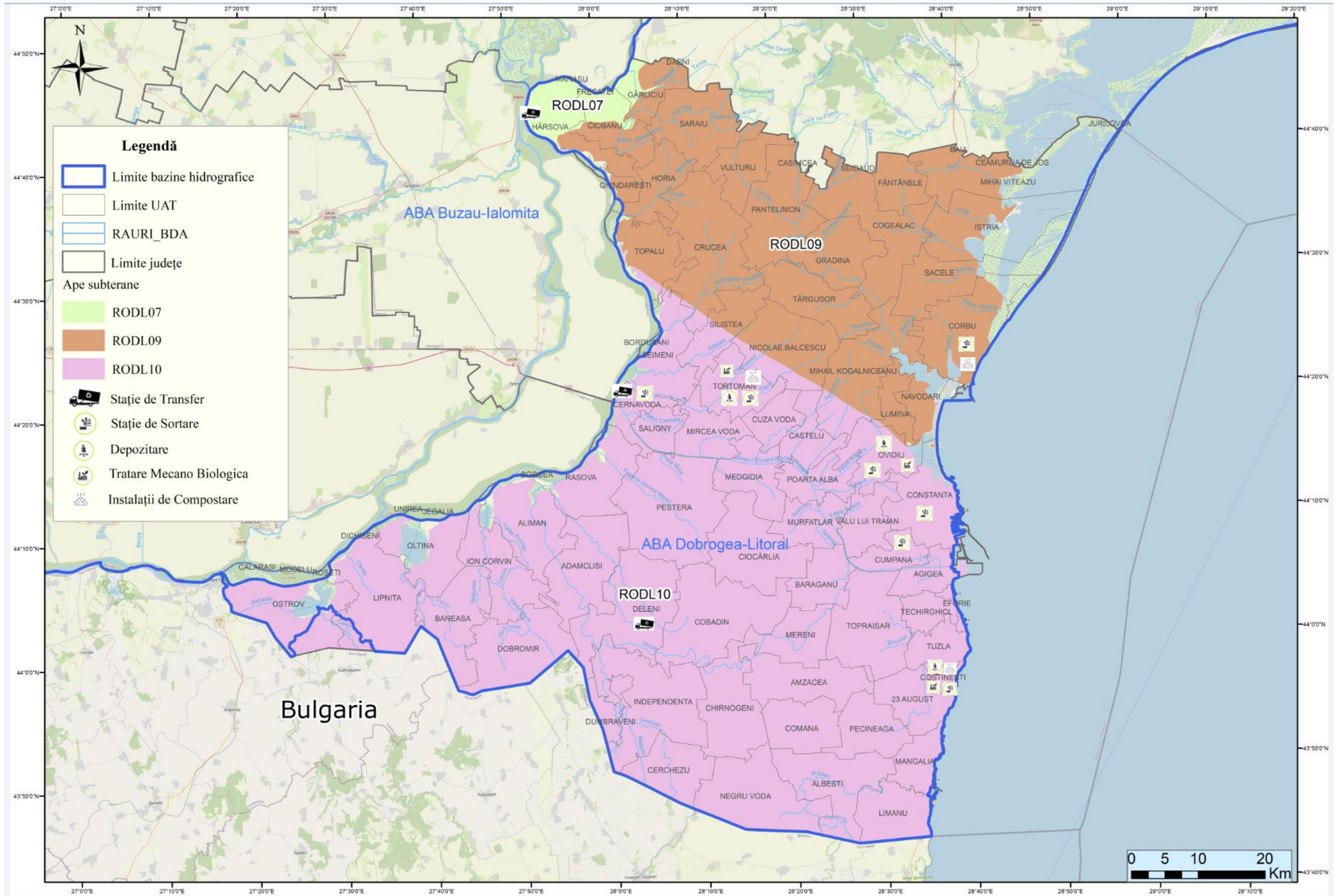
Corpul de ape freatice este de tip poros-permeabil, fiind localizat în aluviuni actuale şi subactuale (atribuite Holocenului), în depozite loessoide (Pleistocen superior- Holocen), în loess (Pleistocen mediu-Pleistocen superior), precum şi la limita dintre loessuri/loessoide şi partea terminală alterată a depozitelor precambrian-superioare, paleozoice (siluriene, devoniene, carbonifer-inferioare) şi mezozoice (triasice, jurasice, cretacice). Datorită constituţiei litologice, caracteristicilor geomorfologice şi condiţiilor structural-tectonice, corpul prezintă mari variaţii de ordin cantitativ şi calitativ, atât pe orizontală cât şi pe verticală.

6.RODL10 Dobrogea de Sud

Corpul de apă subterană este freatic, este de tip poros-permeabil sau fisural, fiind localizat în aluviuni actuale şi subactuale (atribuite Holocenului), în depozite loessoide (Pleistocen superior-Holocen), în loess (Pleistocen mediu-Pleistocen superior), precum şi la limita dintre loessuri/loessoide/argile roşii (acestea din urmă fiind atribuite Pleistocenului inferior) şi partea terminală a depozitelor sarmaţiene (Formaţiunea de Cotu Văii), badenian-superioare (Formaţiunea de Seimeni) sau cretacic-inferioare. Datorită constituţiei litologice, caracteristicilor geomorfologice şi condiţiilor structural-tectonice, corpul prezintă mari variaţii de ordin cantitativ şi calitativ, atât pe orizontală cât şi pe vertical

Planșa 3.2.6 Ape subterane


Legendă
Limite bazine hidrografice
Limite UAT
RAURI_BDA
Limite județe
Ape subterane
RODL03
RODL04
RODL08
RODL07
RODL09
RODL10
RODL06
Stație de Transfer
Stație de Sortare
Depozitare
Tratare Mecano Biologica
Instalații de Compostare
ABA Buzau-Ialomita
ABA Dobrogea-Litoral
Bulgaria
RODL07
RODL03
RODL09
RODL08
RODL06
RODL10
RODL04
0 5 10 20
Km


Legendă
Limite bazine hidrografice
Limite UAT
RAURI_BDA
Limite județe
Ape subterane
RODL07
RODL09
RODL10
Stație de Transfer
Stație de Sortare
Depozitare
Tratare Mecano Biologica
Instalații de Compostare
ABA Buzau-Ialomita
ABA Dobrogea-Litoral
RODL07
RODL09
RODL10
Bulgaria
N
0 5 10 20 Km

3.2.5 Ecologie și arii protejate

În județul Constanța există un număr de 51 de arii naturale protejate, cu o suprafață totală de 19. 405,58 ha, ceea ce reprezintă 2,77% din suprafața județului (suprafața de referință de 707.129 ha) și 0,082% din suprafața țării (suprafața de referință de 23 839 200 ha), 38 de Rezervații științifice/ Monumente ale naturii/Rezervații naturale, 6 situri RAMSAR, 1 parc natural, 1 sit UNESCO si Rezervatia Biosferei Delta Dunarii.

Tabel 3.1 Arii naturale protejate

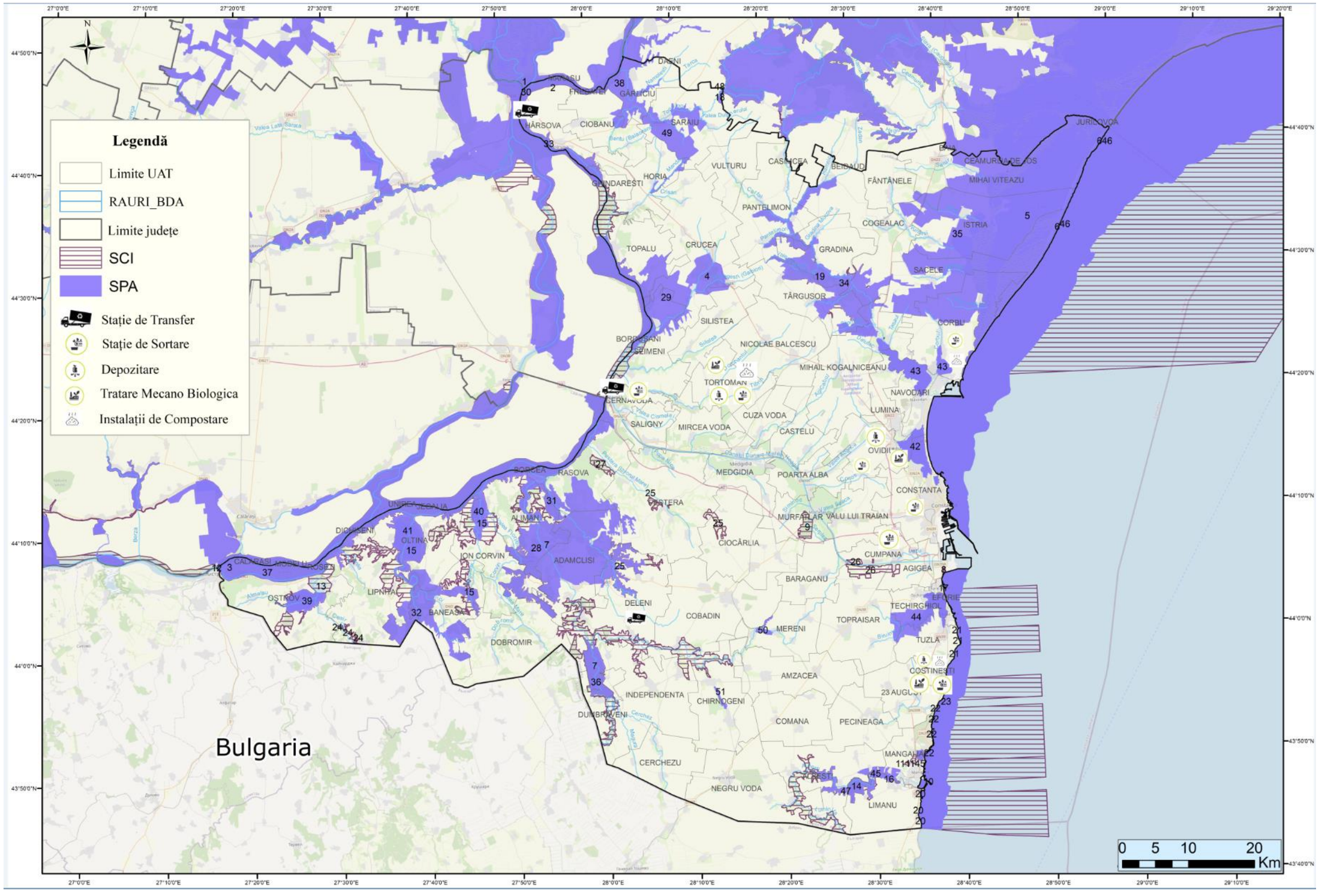
Nr Crt	Codul	Denumirea	Tipul	Localizare
Situri de importanță comunitară				
1	ROSCI0215	Recifii Jurasici Cheia		Cogelac, Grădina, Mihail Kogălniceanu, Pantelimon, Târgușor
2	ROSCI0094	Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia		Marea Neagră
3	ROSCI0273	Zona marină de la Capul Tuzla		Marea Neagra
4	ROSCI0197	Plaja submersa Eforie Nord - Eforie Sud		Marea Neagră
5	ROSCI0293	Costinești - 23 August		Marea Neagră
6	ROSCI0269	Vama Veche - 2 Mai		Marea Neagră
7	ROSCI0065	Delta Dunării		Corbu, Istria, Mihai Viteazu, Săcele
8	ROSCI0066	Delta Dunării - zona marină		Marea Neagră
9	ROSCI0281	Cap Aurora		Mangalia
10	ROSCI0006	Balta Mică a Brăilei		Hârșova
11	ROSCI0012	Brațul Măcin		Ciobanu, Gârliciu, Hârșova
12	ROSCI0022	Canaralele Dunării		Aliman, Cernavodă, Crucea, Ghindărești, Hârșova, Horia, Ion Corvin, Lipnița
13	ROSCI0053	Dealul Alah Bair		Crucea
14	ROSCI0071	Dumbrăveni - Valea Urluia - Lacul Vederoasa		Adamclisi, Aliman, Chirnogeni, Cobadin, Deleni, Dobromir, Dumbrăveni, Independența, Ion Corvin, Rasova
15	ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea		Agigea
16	ROSCI0083	Fântânița Murfatlar		Murfatlar
17	ROSCI0114	Mlaștina Hergheliei - Obanul Mare și Peștera Movilei		Mangalia
18	ROSCI0131	Oltenița - Mostiștea - Chiciu		

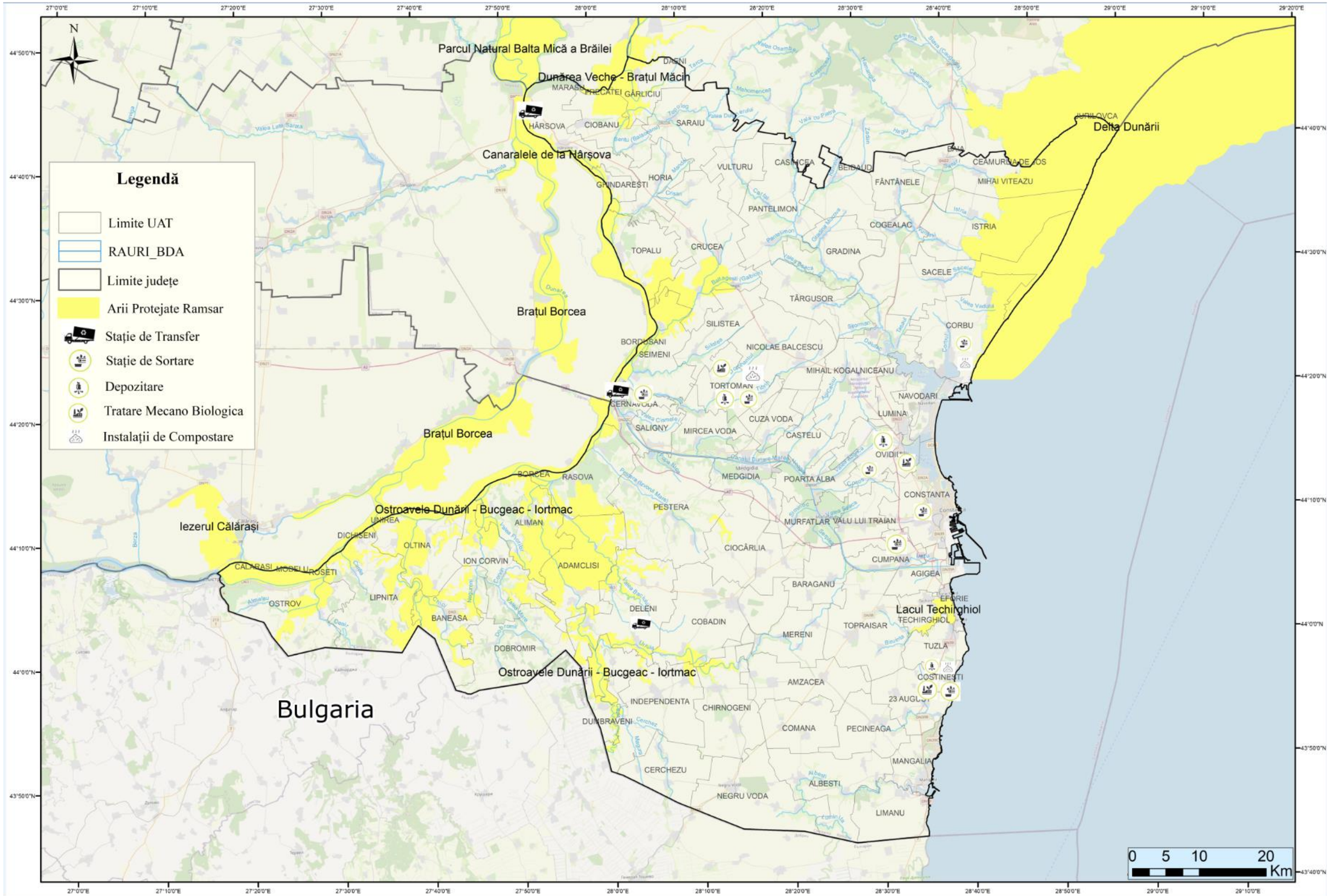
Nr Crt	Codul	Denumirea	Tipul	Localizare
19	ROSCI0149	Padurea Eseschioi - Lacul Bugeac		Lipnița, Ostrov
20	ROSCI0157	Padurea Hagieni - Cotul Vaii		Albești, Limanu, Mangalia, Negru Vodă
21	ROSCI0172	Pădurea și Valea Canaraua Fetii - Iortmac		Aliman, Băneasa, Dobromir, Ion Corvin, Lipnița, Oltina
22	ROSCI0191	Peștera Limanu		Limanu
23	ROSCI0201	Podișul Nord Dobrogean		Saraiu
24	ROSCI0353	Peștera-Deleni		Adamclisi, Ciocârlia, Deleni, Peștera
25	ROSCI0398	Straja - Cumpana		Agigea, Cumpăna, Topraisar
26	ROSCI0340	Cuiugiuc		Lipnița, Ostrov
27	ROSCI0412	Ivrinezu		Rasova
Arii de protecție specială avifaunistică				
1	ROSPA0031	Delta Dunării și Complexul Razim - Sinoie		Cogealac, Corbu, Fântânele, Istria, Mihai Viteazu, Săcele
2	ROSPA0076	Marea Neagră		Mangalia
3	ROSPA0001	Aliman - Adamclisi		Adamclisi, Aliman, Deleni, Dobromir, Ion Corvin, Peștera, Rasova
4	ROSPA0002	Allah Bair - Capidava		Crucea, Seimeni, Siliștea, Topalu
5	ROSPA0005	Balta Mică a Brăilei		Hârșova
6	ROSPA0007	Balta Vederoasa		Adamclisi, Aliman, Rasova
7	ROSPA0008	Băneasa - Canaraua Fetei		Băneasa, Dobromir, Lipnița, Oltina
8	ROSPA0017	Canaralele de la Hârșova		Ghindărești, Hârșova
9	ROSPA0019	Cheile Dobrogei		Cogealac, Grădina, Mihail Kogălniceanu, Pantelimon, Săcele, Târgușor
10	ROSPA0039	Dunare - Ostroave		Aliman, Cernavodă, Ion Corvin, Lipnița, Oltina, Ostrov, Rasova
11	ROSPA0040	Dunarea Veche - Brațul Măcin		Ciobanu, Gârliciu, Hârșova
12	ROSPA0053	Lacul Bugeac		Ostrov
13	ROSPA0054	Lacul Dunareni		Aliman, Ion Corvin
14	ROSPA0056	Lacul Oltina		Lipnița, Oltina
15	ROSPA0057	Lacul Siutghiol		Constanța, Năvodari, Ovidiu
16	ROSPA0060	Lacurile Tașaul - Corbu		Corbu, Lumina, Mihail Kogălniceanu, Năvodari

Nr Crt	Codul	Denumirea	Tipul	Localizare
17	ROSPA0061	Lacul Techirghiol		Eforie, Techirghiol, Topraisar, Tuzla
18	ROSPA0066	Limanu - Herghelia		Albești, Limanu, Mangalia
19	ROSPA0094	Padurea Hagieni		Albești, Limanu
20	ROSPA0100	Stepa Casimcea		Saraiu
21	ROSPA0101	Stepa Saraiu - Horea		Crucea, Gârliciu, Horia, Saraiu
22	ROSPA0166	Plopeni-Chirnogeni		Chirnogeni
23	ROSPA0151	Ciobanița-Osmancea		Mereni
24	ROSPA0036	Dumbrăveni		Deleni, Dumbrăveni, Independența
Rezervații științifice/ Monumente ale naturii/Rezervații naturale				
1	RONPA0362	Vama Veche - 2 Mai	Științific	Limanu
2	RONPA0951	Insulele Prundu cu Păsări	Avifaunistic	Mihai Viteazu
3	RONPA0937	Lacul Techirghiol	Zoologic	Eforie Nord
4	RONPA0952	Insula Ceaplace	Avifaunistic	Mihai Viteazu
5	RONPA0363	Grindul Chituc	Științific	Corbu
6	RONPA0364	Grindul Lupilor	Științific	Mihai Viteazu
7	RONPA0365	Corbu - Nuntași - Histria	Științific	Corbu, Istria
8	RONPA0366	Cetatea Histria	Științific-Mixt	Istria
9	RONPA0367	Pereții calcaroși de la Petroșani	Geologic	Deleni
10	RONPA0368	Locul fosilifer Aliman	Paleontologic	Aliman
11	RONPA0369	Reciful neojurasic de la Topalu	Mixt	Topalu
12	RONPA0370	Locul fosilifer Credința	Paleontologic	Cobadin
13	RONPA0371	Locul fosilifer Cernavoda	Paleontologic	Ceravodă
14	RONPA0372	Locul fosilifer Seimenii Mari	Paleontologic	Seimeni
15	RONPA0373	Peștera La Adam	Speologic	Târgușor
16	RONPA0374	Peștera Gura Dobrogei	Speologic	Târgușor
17	RONPA0375	Peștera Limanu	Speologic	Limanu
18	RONPA0376	Valu lui Traian	Botanic	Valu lui Traian
19	RONPA0377	Pădurea Hagieni	Botanic și Faunistic	Albești
20	RONPA0379	Recifii Jurasici Cheia	Mixt	Târgușor
21	RONPA0380	Pădurea Canaraua Fetii	Botanic și Faunistic	Băneasa
22	RONPA0381	Fântânița Murfatlar	Botanic și Faunistic	Basarabi
23	RONPA0382	Pădurea Esechioi	Botanic și Faunistic	Esechioi
24	RONPA0383	Dunele marine de la Agigea	Botanic	Constanța
25	RONPA0384	Dealul Alah Bair	Mixt	Crucea
26	RONPA0385	Lacul Agigea	Zoologic	Agigea

Nr Crt	Codul	Denumirea	Tipul	Localizare
27	RONPA0386	Canaralele din Portul Hârșova	Paleontologic	Hârșova
28	RONPA0388	Obanul Mare și Peștera Movile	Speologic-Morfologic	Mangalia
29	RONPA0935	Mlaștina Hergheliei	Mixt	Mangalia
30	RONPA0940	Gura Dobrogei	Mixt	Târgușor
31	RONPA0875	Celea Mare - Valea lui Ene	Mixt	Hârșova
32	RONPA0876	Padurea Cetate	Mixt	Lipnița
33	RONPA0877	Padurea Bratca	Mixt	Oltina
34	RONPA0878	Lacul Oltina	Mixt	Oltina
35	RONPA0879	Lacul Bugeac	Mixt	Ostrov
36	RONPA0880	Lacul Dunareni	Mixt	Dunăreni
37	RONPA0881	Lacul Vederoasa	Paleontologic	Aliman
38	RONPA0378	Padurea Dumbrăveni	Botanic și Faunistic	Dumbrăveni
Zone umede de importanță internațională				
1	RORMS0016	Canaralele de la Hârșova		
2	RORMS0019	Dunarea Veche - Brațul Măcin		
3	RORMS0005	Lacul Techirghiol		
4	RORMS0001	Delta Dunarii		
5	RORMS0017	Ostroavele Dunării - Bucgeac - Iortmac		
6	RORMS0002	Parcul Natural Balta Mică a Brăilei		
Parcuri naturale				
1	RONPA0017	Parcul Natural Balta Mică a Brăilei		
Rezervația Biosferei Delta Dunării				
1	ROMAB0003	Rezervația Biosferei Delta Dunării		
Patrimoniu UNESCO				
1	ROWHS0001	Delta Dunării sit al patrimoniului mondial		

Planșa 3.2.7 Arii naturale protejate


Legendă
Limite UAT
RAURI_BDA
Limite județe
SCI
SPA
Stație de Transfer
Stație de Sortare
Depozitare
Tratare Mecano Biologica
Instalații de Compostare
Bulgaria
0 5 10 20 Km


Legendă
Limite UAT
RAURI_BDA
Limite județe
Arii Protejate Ramsar
Stație de Transfer
Stație de Sortare
Depozitare
Tratare Mecano Biologica
Instalații de Compostare
Parcul Natural Balta Mică a Brăilei
Dunărea Veche - Brațul Măcin
Canaralele de la Hârșova
Brațul Borcea
Brațul Borcea
Ostroavele Dunării - Bucgeac - Iortmac
Ostroavele Dunării - Bucgeac - Iortmac
Iezerul Călărași
Delta Dunării
Lacul Techirghiol
Bulgaria
HÂRSOVA
CIOBANU
SARAIU
GÂRLICIU
VULTURU
CASIMCEA
BEIDAUD
FÂNTÂNELE
MIHAI VITEAZU
CEAMURLIA DE JOS
ISTRIA
COGEALAC
GRADINA
SACELE
CORBU
PANTELIMON
HORIA
GHINDARESTI
TOPALU
CRUCEA
TÂRGUSOR
SILISTEA
BORDUSANI
SEIMENI
NICOLAE BALCESCU
MIHAIL KOGALNICEANU
TORTOMAN
NAVODARI
LUMINA
CERNAVODA
SALIGNY
MIRCEA VODA
CUZA VODA
CASTELU
OVIDIU
MEDGIDIA
POARTA ALBA
CONSTANTA
BORCEA
RASOVA
PESTERA
MURFATLAR
VALU LUI TRAIAN
CIOCÂRLIA
CUMPANA
AGIGEA
BARAGANU
EFORIE
TECHIRGHIOL
TOPRAISAR
MERENI
TUZLA
COSTINESTI
23 AUGUST
AMZACEA
COMANA
PECINEAGA
MANGALIA
ALBESTI
LIMANU
NEGRU VODA
CERCHEZU
DUMBRAVENI
INDEPENDENTA
CHIRNOGENI
DELENI
COBADIN
DOBROMIR
BANEASA
LIPNITA
OSTROV
ROSETI
CALARASI
MODELU
DICHISENI
UNIREA
OLTINA
ION CORVIN
ALIMAN
ADAMCLISI
0 5 10 20 Km

3.2.6 Riscuri naturale

Tipurile de risc naturale și asociate, generatoare de situații de urgență ce se manifestă în județul Constanța sunt:

a) fenomene meteorologice periculoase(inundația, furtuni, tornade, secetă, căderi masive de zăpadă , viscol, îngheț);

b) incendii de pădure;

c) fenomene destructive de origine geologică(cutremure de pământ, alunecări de teren);

a)Fenomene meteorogolice periculoase

Inundații

Inundația= acoperirea terenului cu un strat de apă în stagnare sau în mișcare care, prin mărimea și durata sa, provoacă victim umane și distrugeri materiale ce dereglează buna desfășurare a activităților social-economice din zona afectată.

Clasificare dupa geneză:

- inundatii provocate de fenomene naturale;

- inundatii provocate de fenomene accidentale;

- inundatii provocate de activiţăti umane;

Zone posibil afectate:

A. În situaţia creşterii Dunării peste cota de atentie:

Ostrov – zona stadion, Izvoarele, Dunăreni – zona localităţii, Vlahii, Rasova, Cochirleni – zona dig, Cernavodă – zona port, Seimeni, Dunărea, Capidava – cetate, Topalu (zona veriga; zona carieră stâncă), Ghindăreşti – zona pietrei, Hârşova – zona port, Vadu Oii, Ciobanu, Gârliciu.

B. În situația creșterii debitelor râurilor interioare și a reversărilor de pe versant:

Băneasa, Cerchezu, Independenţa, Plopeni, Chirnogeni, Cotu Văii, Vârtop, Albeşti, Agigea, Eforie, Moșneni, Pietreni, Peștera, Faclia, Ştefan cel Mare, Nicolae Bălcescu, Băltăgesti, Runcu, Cogealac, Tariverde, Nuntasi, Istria, Mihai Viteazu

În porturile maritime inundaţiile cu consecinţe grave sunt improbabile, configuraţia terenului asigurând scurgerea liberă către mare a posibilelor acumulări de apă datorate ploilor abundente. Se pot produce inundaţii locale fără urmări majore pentru persoane, bunuri sau pentru activitatea portuară.

Ca urmare a ploilor torenţiale, cantităţi de precipitaţii de peste 50 l/mp pot determina inundarea incintelor operatorilor economici şi a arterelor de circulaţie, se pot produce torenţi, mai ales în zona podului de la Poarta nr. 5, prin scurgerea apei de ploaie dinspre oraş spre port. De asemenea, se creează premise pentru alunecări de teren, ce pot avea ca urmări victime si pagube materiale.

Se pot forma torenţi în zona costieră dintre Poarta 1 şi Poarta 6, care pot afecta temporar circulaţia rutieră şi pietonală în zonă şi pot provoca inundaţii locale. Precipitaţiile abundente depăşesc capacitatea de transport a reţelei pluviale.

Furtuni, tornade, secetă.

Furtuni=perturbări severe ale atmosferei.

Din punct de vedere ştiinţific, metereologii consideră furtunile drept sisteme metereologice având viteze ale vântului de intensitate 10 până la 12 pe scara Beaufort. Vânturile de intensitate 10 ating viteze de 88-101 km/h, iar cele de intensitate 11 ating 102-117 km/h cauzând furtuni violente. Vânturile care ating viteze mai mari de 117/km/h -intensitate 12 - sunt numite vânturi de intensitatea uraganului.

Anual, vânturile intense provoacă multe distrugeri. De-a lungul coastelor, ele dau naştere unor valuri de furtună violente care pot provoca stricăciuni imense. Iarna, pe Marea Neagră, se dezlănţuie furtuni puternice. Violenţa acestora depăşeşte orice închipuire, atunci valurile ating înălţimea de 10 metri. Digul de Nord al Portului Constanţa este punctul de întâlnire al vânturilor şi al curenţilor marini. Este un loc periculos, unde de-a lungul limpului şi-au găsit sfârşitul multe nave. Tornada pe Marea Neagră - 8 August 2009. Fenomenul, format la câţiva kilometri de plajele unde se aflau zeci de mii de turişti, n-a durat mai mult de cinci minute şi a fost urmat de o furtună dezlănţuită. Monitorizarea fenomenelor de furtună la Marea Neagră se realizează de către Staţia hidrologică marina Constanţa.

Seceta= Insuficienţă a umidităţii solului şi a atmosferei faţă de valorile minimale necesare creşterii şi

dezvoltării normale a plantelor (cultivate).

Vreme, perioadă caracterizată printr-o astfel de insuficienţă; vreme uscată, secetoasă.

Fenomen care se produce în natura şi care se manifesta prin lipsa de ploi, prin vânturi uscate şi arşiţă, ce dăunează plantelor şi în special culturilor agricole.

Zone-întreg teritoriul județului, preponderent în zonele turistice, agricole și cu comunități mari de animale

Căderi masive de zăpadă, viscol, îngheț

Înzăpezire=acoperirea terenului cu un strat de zăpadă care, prin mărimea și durata sa , provoacă blocaje rutiere, izolarea localităților și distrugeri materiale ce dereglează buna desfășurare a activtăților social-economice din zona afectată.

Zone:

Înzăpeziri și polei

DN2A, DN39, DN22, DN3, DN22A, DN22C, DN22B, precum şi toate drumurile judeţene şi comunale din judeţul Constanţa.

Blocaje de gheţuri

Canalul Dunăre-Marea Neagră

Canalul Poarta Alba-Midia Năvodari

Fluviul Dunărea

Fenomenele de intensitate mare pot avea ca urmări desfăşurarea dificilă a circulaţiei, probleme în deplasarea mijloacelor de intervenţie, îngreunarea sau chiar blocarea activităţii portuare, dificultăţi în alimentarea cu apă, energie electrică şi gaze naturale.

Ca urmare a vântului de intensitate mare se pot produce furtuni la Marea Neagră.

Activităţile de deszăpezire şi combatere a poleiului se desfăşoară conform planului de intervenţie în sezonul rece privind combaterea urmărilor fenomenelor meteo periculoase, atât cu mijloace de intervenţie proprii cât şi cu forţe şi mijloace de intervenţie aparţinând operatorilor economici cu care s-au încheiat contracte. De asemenea, la acţiuni participă, în zona de responsabilitate, operatorii economici portuari.

b) Incendii de pădure

Incendiu de pădure = foc apărut spontan, necontrolat, din neglijenţă, intenţionat, pe terenuri cu vegetaţie forestieră, care aduce prejudicii incalculabile arborilor, seminţişului, litierei, plantaţiilor erbacee, animalelor.

Poate fi determinat de multe cauze naturale sau umane (piromani sau cioburi de sticlă care acţionează ca o lupă, concentrând lumina pe vegetaţia moartă).

Cauze:

- folosirea neglijentă a focului de către oameni pentru prepararea hranei sau pentru încălzit;
- ţigări aruncate la întâmplare;
- arderea rămăşiţelor lemnoase rezultate din parchetele de exploatare;
- crearea de suprafeţe agricole prin arderea sau de îmbunătăţirea păşunilor;
- folosirea armelor de vânătoare sau a artileriei în poligoanele vânătorilor de munte;
- scântei şi cenuşă de la locomotivele folosite în exploatarea forestieră;
- trăsnetul;
- incendieri premeditate.

Apariţia incendiilor de pădure este favorizată de secetele prelungite şi insolaţia puternică, iar viteza de înaintare a focului depinde de viteza vântului, compoziţia şi vârsta pădurii.

Tipurile incendiilor de pădure şi modul lor de manifestare sunt:

-PE SOL SAU DE LITIERĂ- se produc la suprafaţa solului şi cuprind frunzele uscate, seminţişul, pătura erbacee, arzând pătura vie şi moartă din muşchi, iarbă şi frunze. Viteza de ardere atinge 1 km/h, iar înălţimea flăcărilor variază între 2-3 m, în funcţie de intensitatea arderii. Incendiile de litieră se dezvoltă inegal, se propagă în salturi pe direcţii diferite în raport cu schimbările de sens ale curenţilor de aer şi de starea de umiditate a materialelor întâlnite. Incendiile de litieră pot fi lente şi rapide.

-DE CORONAMENT- în care desfăşurarea focului are loc în plafonul superior al arborilor, iar viteza de ardere este între 8 şi 25 km/h în funcţie de intensitatea arderii, 8 km/h pentru incendii lente, 25 km /h pentru incendii rapide şi peste 25 km/h pentru incendii violente.

-COMBINATE DE LITIERĂ ŞI CORONAMENT – care apar mai des la pădurile tinere de răşinoase, unde nu s-au luat măsuri de curăţire a vegetaţiei, crengilor şi a altor resturi lemnoase aflate la partea inferioară a arborilor.

- DE DOBORÂTURI – în porţiunile de pădure unde arborii au fost calamitaţi de furtuni puternice.

Direcţia Silvică Constanţa administrează fondul forestier prin cele **4** ocoale silvice din subordine, după cum urmează:

Ocolul Silvic Murfatlar

Pe raza ocolului nu sunt obiective industriale ori turistice care să-şi desfăşoare activitatea în pădure. Pericol de incendiu îl reprezintă vecinătatea cu terenurile agricole necultivate, cu miriştile şi cu păşunile care sunt incendiate în fiecare an, primăvara şi toamna. Zonele cele mai vulnerabile din motivele expuse sunt trupurile de pădure Hagieni, Şipote, Dumbrăveni şi Mihail Kogălniceanu. În anul 2018 nu s-au produs incendii de pădure.

Ocolul Silvic Băneasa

În cadrul ocolului nu sunt obiective industriale, economice ori turistice. Pericolul de incendii îl reprezintă vecinătatea cu terenurile agricole, miriştile ori păşunile care sunt incendiate anual. Pădurile expuse acestui pericol sunt cele din raza localităţilor: Goruni, Carvan, Lipniţa, Ion Corvin.

Ocolul Silvic Cernavodă (Dunărea de Jos)

În fondul forestier nu sunt obiective industriale care să prezinte pericol de incendii. Pentru arboretele din raza ocolului, riscul mare de incendii îl reprezintă terenurile agricole, miriştile, păşunile limitrofe fondului forestier şi care sunt incendiate în fiecare an.

Pădurile cele mai expuse riscului de incendii sunt cele de raza localităţilor: Cernavodă, Urluia, Aliman, Abrud, Rasova, Dunăreni.

Ocolul Silvic Hârşova

Arboretele de foioase alcătuite din plop şi salcie situate în Lunca inundabilă a Dunării, se întind de la Capidava până la Gârliciu, reprezintă un risc scăzut de incendiu.

Zonele cu pădure cele mai expuse pericolului de incendiu sunt: Hârşova, Releu, Crucea, Gălbiori, Dunărea, Cheia, Târguşor, Gura Dobrogei, Mireasa, Mihai Viteazu, deoarece sunt limitrofe cu terenurile agricole, miriştile şi păşunile care sunt incendiate anual.

c) Fenomene destructive de origine geologică

Cutremure de pământ

Cutremurul= ruptură brutală a rocilor din scoarța terestră datorită mișcării plăcilor tectonice, care generează o mișcare vibratorie a solului, ce poate duce la victim umane și distrugeri.

Clasificare după adâncimea focarului:

- de suprafață (între 0- 50 km);
- intermediar (între 50-250 km);
- de adăncime (peste 250 km);

Zone seismice

În conformitate cu zonarea ţării din punct de vedere al intensităţii cutremurelor, judeţul Constanţa este situat în zona sub gradul 8 pe scara Richter şi în zona de magnitudine E şi D conform normativului P 100 /1992, completat cu ordinul M.L.P.A.T. nr.71/ N/ 07.10.1996 (normativ pentru proiectarea antiseismică construcţiilor).

Această dispunere presupune o probabilitate redusă a unor dezastre complementare, indiferent din care focare (zonele Vrancea, Banat sau Varna) se produc seismele, precum şi o influenţă agravantă motivate de condiţiile locale privitoare la natura terenului.

Se pot produce unele mişcări tectonice cu efecte locale, datorate unor prabuşiri de teren în zonele:

- Cernavodă, Seimeni, Hârşova ;

- Băneasa, Ostrov;

Alunecări de teren

Alunecarea de teren=deplasarea rocilor care formează versanţii unor munţi sau dealuri, pantile unor lucrări de hidroamelioratie sau altor lucrări de îmbunatăţiri funciare.

Prabusire de teren=deplasări rapide ale maselor de roci pe versanţii abrupţi, prin cădere liberă,prin salturi sau rostogolire.

Torenţi = proces de desprindere şi transport al particulelor de sol prin acşiunea apei, care se scurge pe versant, sub forma de pânză sau de siroaie instabile, ce îsi modifică mereu traseul.

Clasificare dupa viteza de manifestare:

- lentă (cu viteza < 0,6 m/an);

- medie (cu viteza 0,6-3 m/s);

- bruscă (cu viteza > 3 m/ s);

Zone afectate:

Pe teritorul judetului Constanţa există pericolul frecvent al unor alunecări de teren ca urmare alcătuirii geologice şi fenomenelor hidrometeorologice periculoase. Riscurile producerii alunecarilor de teren sunt materializate în anexele grafice şi tabelele referitoare la intravilanul şi extravilanul localităţilor, căi rutiere şi feroviare, afectate în timp. Datorită condiţiilor hidrometeorologice nefavorabile şi neexecutării lucrărilor de drenare şi stabilizare, în ultimii ani au apărut noi fenomene de alunecări sau reactivarea şi amplificarea unor alunecări de teren mai vechi.

Ca urmare a condiţiilor geografice, geologice şi hidrometeorologice, pe teritoriul judeţului Constanţa pot exista :

- pericol de producere a unor surpări şi prăbuşiri de teren în zonele costiere, fluviale şi maritime(faleza Nord – municipiul Constanta ; faleza Eforie Sud, Tuzla, Costineşti şi 23 August ; zona Ghindăreşti, Topalu, Capidava; zona Dunărea-Seimeni ; zona Cochirleni-Rasova ; zona Dunareni-Oltina; zona Dobromir- Zorile-Sipote);
- pericol redus de inundaţii locale, de mică amploare, ca urmare a obturării unor cursuri de apă prin alunecări de teren;
- pericol redus de avariere a unor magistrale de transport energie electrică, produse petroliere sau gaze naturale, precum şi a reţelei de gospodarie comunală, prin alunecări de teren.

Având în vedere faptul că cea mai mare parte a porturilor este reprezentată de teren câştigat asupra mării, riscul de producere a unor alunecări-prăbuşiri ale cheurilor şi danelor este semnificativ.

Pentru prevenirea producerii unor astfel de evenimente, periodic se efectuează inspecţii subacvatice asupra construcţiilor hidrotehnice.

De asemenea, mai ales ca urmare a unor căderi de precipitaţii abundente, zona costieră cuprinsă între Poarta 1 şi Poarta 6 Port Constanţa este supusă riscului producerii unor alunecări-prăbuşiri de teren cu implicaţii majore, în mod special asupra construcţiilor dispuse în imediata apropiere a incintei portului din cartierul Faleza Sud B-dul 1 Mai, zona Gara, Str.Traian.

Cauze:

-naturale: ploi torenţiale, mişcări tectonice, eroziuni, prăbuşiri de grote etc;

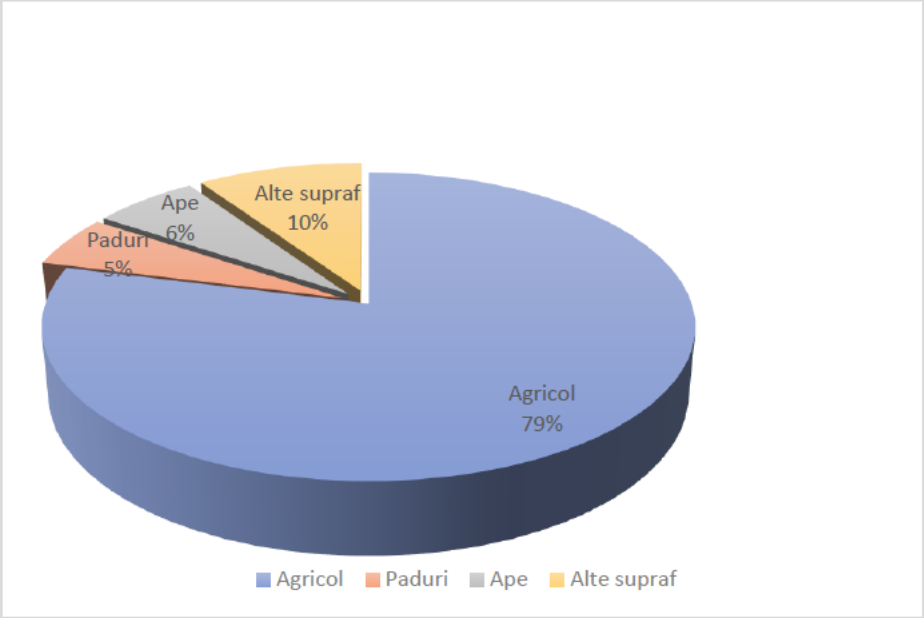
-artificiale: explozii, excavatii, lucrări hidrotehnice sau de hidroamelioratii, construire de clădiri lângă versanţii instabili;

1.1.1 Utilizarea terenurilor

Conform datelor publicate de către Institutul Național de Statistică în Anuarul Statistic al României 2019, fondul funciar al județului Constanța, după modul de folosință, în profil teritorial la 31 Decembrie 2014 se prezintă astfel (toate suprafețele în mii ha):

Județul	Suprfața totală	Suprafața agricolă					Păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră	Ape și bălți	Alte suprafețe (Construcții, Drumuri și căi ferate, etc)
		Arabil	Pășuni	Fânețe	Vii și pepiniere viticole	Livezi și pepiniere pomicole			
Constanța	707,1	484,1	58,7	-	11,6	3,8	38,2	43,2	23,1

Utilizarea terenurilor după categoria de folosință:



Din totalul suprafeței de 707129 ha, înregistrate în evidența statistică a terenurilor, aproape 80% sunt terenuri agricole.

Modul de utilizare a terenurilor este prezentat în planșa următoare:

Planșa 3.2.8 Zonificarea terenurilor



3.2.7 Resurse

Bogățiile solului sunt reprezentate de suprafețe întinse de terenuri agricole care reprezintă 80% din suprafața totală, din care suprafața arabilă cca. 85%. În subsol sunt importante resurse minerale printre care se numără mineralele feroase, apele mineralizate, materialele de construcții, izvoarele mezotermale, rocile comune și cele fosfatice. Suprafața podișului este în mare parte acoperită de o pătură de calcar și leoss, podișul Casimcea având chiar o structură aparte: un amestec de șisturi verzi acoperite de calcare jurasice și straturi de loess.Platforma continentală a Mării Negre are importante resurse de hidrocarburi și minerale puse în valoare pe măsura dării în folosință a unor instalații de foraj marin. Din punct de vedere al resurselor, un interes special îl prezintă lacurile sărate Techirghiol și Nuntași cu importantele lor rezerve de nămol sapropelic cu valoarea calității terapeutice.

3.3 Infrastructura

3.3.1 Transportul

Conform datelor publicate de către Institutul Național de Statistică în Anuarul Statistic al României 2018, drumurile publice în profil teritorial la 31 Decembrie 2017, se prezintă astfel:

Județul	Drumuri publice – total (km)	Drumuri naționale (km)	Drumuri județene și comunale (km)	Densitatea pe 100 km^2
Constanța	2392	558	1834	33,7

Lungimea totală a drumurilor publice este de 2392 km,se apreciază că, valorile înregistrate de densitatea drumurilor și densitatea drumurilor modernizate nu sunt la un nivel suficient pentru fluxurile de trafic date de importanța strategică pentru transportul mărfurilor și pentru deservirea nevoilor turistice. S-a înregistrat o extindere a lungimii totale a străzilor orășenești, cea mai importantă evoluție fiind la nivelul localității Năvodari

Planșa 3.2.9 Căi de comunicație rutiere



Rețea de căi ferate

Conform datelor publicate de către Institutul Național de Statistică în Anuarul Statistic al României 2018, liniile de cale ferată în exploatare în profil teritorial la 31 Decembrie 2017, se prezintă astfel:

Județul	Total (km)	Din care electrificate (km)	Linii cu ecartament normal			Densitatea liniilor pe 1000 km^2
			Total (km)	Cu o cale (km)	Cu două căi (km)	
Constanța	776	85	776	690	86	109,2

Lungimea rețelei feroviare, la nivelul județului Constanța este de 776 km. Transportul feroviar, de marfă și de călători se derulează, în principal, pe magistrala București-Ciulnița-Fetești-Constanța, dar și pe traseul Fetești-Constanța-Tulcea. Prin linia ce strabate întreaga țară: Constanța-București-Brașov-Deva-Arad, municipiul Constanța are legatură cu Ungaria, Austria și Vestul Europei.

Rețea de căi navigabile

La nivel de județ, există posbilitatea accesului spre Constanța pe apă:

- Prin intermediul Dunării (porturile Cernavodă și Hârșova).
- Prin intermediul Canalului Dunăre- Marea Neagră (porturile Medgidia, Basarabi, Ovidiu și Agigea).
- Prin intermediul Mării Negre (porturile Constanța,Mangalia și Midia).

Transporturile fluviale se efectuează pe Dunăre între porturile Băneasa, Cernavodă și Hârșova și pe canalul Dunăre-Marea Neagră, cu legatură spre Marea Nordului prin magistrala Dunăre-Maine-Rhin.

Portul Constanța, cel mai important port la Marea Neagră și al patrulea ca mărime din Europa, are o suprafață totală de 3.926 ha, din care 1.312 ha- uscat și 2.614 ha- apă, și este situate pe coasta vestică a Mării Negre, la 179 nM de Strâmtoarea Bosfor și la 85 nM de Cotul Sulina prin care Dunărea se varsă în mare.

Rețea de căi aeriene

Amplasat în partea de N-NV a județului Constanța, situate la 23 km de Constanța, la 14 km de Canalul Navigabil Dunăre-Marea Neagră și la aproximativ 100 km de Delta Dunării, Aeroportul Internațional Mihail Kogălniceanu, are conexiuni cu cele mai importante căi de transport rutier (drumurile E60 și E67) și feroviar (magistrala de cale ferată București-Fetești-Constanța).

Datorită amplasării, acesta poate deveni un important aeroport de tranzit pentru transportul aerian de mărfuri către Orient și Asia.

3.3.2 Telecomunicațiile

Serviciile poștale pe teritoriul județului Constanța sunt asigurate atât de operatorul național Poșta Română din întreg județul, cât și de operatori private de servicii de poștă/ curierat care dispun de sedii de desfășurare a activității în principalele localități din județul Constanța.

Principalul operator de telefonie fixă este Telekom România, care oferă inclusiv servicii de telefonie mobilă, internet și televiziune. Pe piața de profil (telefonie/internet/televiziune) activează la nivelul județului operatorii: RCS&RDS; Orange, Vodafone

În condiţiile dezvoltării telefoniei mobile, importanţa telefoniei fixe a scăzut simţitor în special în zonele neracordate unde cheltuielile cu instalarea de noi reţele ar fi nejustificate în condiţiile în care aria de acoperire a reţelelor publice mobile.

În concluzie, telecomunicaţiile prin reţele publice mobile au căpătat o pondere din ce în ce mai mare, inclusiv în zonele izolate, astfel încât nu mai este edificatoare proporţia gospodăriilor racordate la telefonia fixă, ci numărul utilizatorilor internetului, care însă, în momentul actual, nu poate fi cunatificat cu precizie, având în vedere dinamica acestui fenomen.

3.3.3 Energia

Rețeaua de alimentare cu energie termică

În municipiul Constanța, distribuția și furnizarea energiei termice este asigurată în regim centralizat de către R.A.D.E.T Constanța, regie autonomă subordonată Consiliului Local Municipal Constanța. Sistemul centralizat de distribuție a energiei termice este structurat pe două componente principale. Rețeaua de distribuție primară care asigură transportul agentului termic primar de la C.E.T Palas la punctele termice gestionate de R.A.D.E.T., și rețeaua secundară, prin intermediul căreia se asigură furnizarea apei calde și a căldurii către consumatorii finali.Lungimea totală a sistemului termic primar este de 82 km, însemnând 164 km de conducte.

Municipiul Mangalia, dispune de un sistem de termoficare bazat pe mai multe centrale termice generatoare de energie termică.

În celelalte localități sistemele de încălzire sunt:

Centrale termice care deserves o singură locuință sau clădire. Centralele termice utilizate funcționează pe bază de combustibili, gaz natural, solid sau lichid

Încălzire locală cu sobe pe bază de combustibil solid (lemne și cărbuni), pentru marea majoritate a caselor și o parte din blocuri.

Rețeaua și volumul gazelor naturale distribuite

Localități în care se distribuie gaze naturale	Lungimea totală simplă a conductelor de distribuție a gazelor naturale (km)	Gaze naturale distribuite (mii mc)	Din care pentru uz caznic
17	1180.2	348367	97480

S.N Transgaz este operatorul unic al sitemului de transport gaze naturale prin conducte pe teritoriul Dobrogei, având sediul în Constanța.

În scopul operării optime a sistemului de transport gaze naturale, Exploatarea Teritorială Constanța, are în componență două sectoare, din care unul pe teritoriul județului Constanța, la Năvodari.

Traseele conductelor magistrale de transport și racorduri de alimentare, din județul Constanța însumează aprox. Kml cu diametru între 300 și 600 mm.

Societatea exploatează, pe teritoriul județului Constanța un număr de 8 Statii de reglare și măsurare a gazelor, din care:

a) cu personal:

- -S.R.M. Constanța, situat în Constanța;
- -S.R.M. Năvodari, situate pe șoseaua Lumina-Năvodari, jud. Constanța;
- -S.R.M. Ovidiu 1, situat în Ovidiu, jud. Constanța;
- -S.R.M. Medgidia, situat în Medgidia, jud. Constanța;

b) automatizate:

- -S.R.M. Ovidiu2, situat în Ovidiu, jud. Constanța;
- -S.R.M. Ovidiu3, situat în Ovidiu, jud. Constanța;
- -S.R.M.Cogelac, situat în Cogelac, jud. Constanța;
- -S.R.M. Mihail Kogălniceanu, situat în Mihail Kogălniceanu, jud. Constanța;

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

În județul Constanța, RAJA SA. Constanța exploatează un număr de 86 de surse de apă subterană, formată din 336 foraje, având o capacitate totală instalată de cca. 30000 mc/h și două surse de apă de suprafață, respectiv sursa Galeșu cu o capacitate totală instalată de 4,47 mc/s si Dealul Vifor a cărei capacitate totală instalată este de 0,1 mc/s.

Din cele 86 de surse de apă, 68 dintre ele devin rezervoare proprii.

Stocarea apei se realizează în cele 171 rezervoare de apă, având un volum total de înmagazinare de cca. 306 614 mc.

Apa brută este tratată în cele două stații de tartare apă brută: Stația de tratare Palas-Constanța, cu o capacitate totală instalată de 5750 l/s, după reabilitare, și stația de tratare Dealul Vifor-Cernavodă,

cu o capacitate totală instalată de 100l/s, pompată prin intermediul stațiilor de pompare apă potabilă.

În anul 2018, din cele 101 zone de aprovizionare (5 din municipiul Constanța și 96 din județul Constanța) cu apă, operate de RAJA SA Constanța, s-a extras o cantitate de cca 79691463 mc apă.

RAJA S.A. Constanța asigură necesarul de apă pentru 100 localități, 3 municipii, 8 orașe,și 59 de comune și sate din județul Constanța, cu peste 750000 locuitori, acest număr fiind depășit în perioada sezonului estival, ajungând la aproximativ 2,5 milioane de persoane.

Orașele sunt cele mai mari consumatoare de apă, peste 1000 mc/zi.

Din totalul de localități aprovizionate cu apă, 15 dintre ele, au mai mult de 5000 de locuitori și distribuie un volum de apă mai mare de 1000 mc/zi.Exemplu: Constanța, Mangalia, Cernavodă, Medgidia, Hârșova, Năvodari, Ovidiu, Eforie, Techirghiol, Cumpăna, Tuzla, Valul lui Traian, Mihail Kogălniceanu, Lumina, Murfatlar, Cobadin.

În calitatea sa de operator regional, RAJA S.A Constanța administrează și exploatează, în județul Constanța, 11 stații de epurare uzate urbane, Constanța Sud, Constanța Nord, Mangalia, Eforie Sud, Poarta Albă, Medgidia, Cernavodă Mihail Kogălniceanu, Hârșova, Negru Vodă, Cobadin, precum și de 2 sisteme de canalizare, Băneasa și Năvodari.

Apele uzate provenite din sistemul de canalizare Năvodari sunt epurate în cadrul stației de epurare aparținând Rompetrol Rafinare SA.

Stația de epurare/Sistem de calanizare	Emisar	Volum de epurare a stației (m^3 ape uzate epurate/zi	Total apă uzată epurată evacuate					
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
Constanța Sud	Marea Neagră	276480	28168872	27188014	26591816	28798570	25011318	24380082
Constanța Nord	Marea Neagră	165888	22294091	21492023	19792754	19352704	20161454	21371125
Mangalia	Marea Neagră	77760	5649658	5210836	4530912	4950735	5010949	5527708
Eforie Sud	Marea Neagră	43200	2062110	3704342	3768976	4035806	4070906	4466030
Poarta Albă	CDMN	12960	1229769	1050216	1194341	1176432	1435558	1298370
M.Kogălniceanu	Agi Cabul	2419	344046	190869	270805	303001	352795	439190
Negru Vodă	Ballta Gândlău	1296	49915	51408	55960	58667	54445	54910
Medgidia	CDMN	19440	1312201	1980241	1692745	1692270	2217005	2555146
Cuza Vodă	CDMN	17280	1665434	1615869	1687059	999063	1681601	1235243
Hârșova	FI Dunăre	1982				236468	250287	171557

Stația de epurare/Sistem de calanizare	Emisar	Volum de epurare a stației (m^3 ape uzate epurate/zi	Total apă uzată epurată evacuate					
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
Hârșova*								45892*
SC Băneasa*	Pârâul Chici	-				24899*	14334*	10263*
Total apă uzată epurată/neepurată colectată și evacuată în emisar, din care:			63580899	63025182	60808326	61766407	60260652	61555816
Apă uzată epurată			63259642	62823417	59643624	61522128	60246318	61499661
*Apă uzată neepurată			321257	201765	1164702	244279	14334	56155

Sursa datelor: Raport județean privind starea mediului, anului 2018.

Gradul de epurare a apelor uzate urbane, colectate din județul Constanța de la populație și instituțiile spublice și agenții economici, este de 99,91%.

3.4 Situația socio-economică

Conform metodologiei de elaborare a PJGD publicta ptin OM 140/2019 in aceasta sectiune se prezinta situatie economica la nivelul regiunii din care face parte judetul respectiv la nivelul judetuluicare face obiectul planificarii.

În vederea evidentierii situatiei economice a regiunii/judetului, relevanta în fundamentarea investitiilor în sistemele de gestionare a deseurilor, se recomanda analiza indicatorilor economici din tabelul de mai jos pentru perioada de analiza (ex. 2015-2019).

Tabel 3-1: Indicatori economici de analizat la nivel regional si judetean

Nr. crt.	Indicatori economici	UM
1	Rata inflatiei la lei	%
2	Cursul mediu de schimb lei/euro	Lei/euro
3	PIB (preturi curente)	Mld lei
4	Cresterea reala PIB	%
5	PIB/capita	Euro/pers
6	Rata somajului	%
7	Câstigul salarial mediu net lunar	Lei/salariat
8	Cresterea câstigului salarial mediu net	%

Posibile surse de date: prognozele în profil teritorial, publicate anual de catre Comisia Nationala de Prognoza: http://www.cnp.ro/ro/prognoze

În vederea identificarii puterii de cumparare a populatiei din regiunea/judetul în care se va elabora PJGD/PMGD, se recomanda analiza venitului mediu pe gospodarie pe perioada de analiza (ex. 2015-2019).

Valoarea produsului intern brut, pe judeţe şi regiuni

- milioane lei, preturi curente -

	2015	2016	2017	2018	2019
Total economie	**712832**	**758515**	**807422**	**861603**	**919587**
Sud - Est	**79745**	**84092**	**89542**	**95617**	**102099**
Brăila	7936	8288	8802	9366	9970
Buzău	10414	10934	11611	12362	13157
Constanţa	34346	36533	39018	41794	44757
Galaţi	13811	14344	15262	16284	17378
Tulcea	5731	6020	6384	6792	7227
Vrancea	7506	7974	8466	9019	9611

Tabel Evolutia nr mediu de salariati Județul Constanța

Numărul mediu de salariaţi - mii persoane -					
	2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Total economie	**4611.4**	**4750**	**4883**	**5010**	**5135**
SUD - EST	**509.6**	**524.5**	**539.2**	**552.4**	**565.1**
Braila	61.3	62.9	64.4	65.7	66.9
Buzau	80.5	82.8	85	86.9	88.9
Constanta	166.8	171.9	176.9	181.7	186.3
Galati	105.4	108.2	111	113.4	115.7
Tulcea	42.8	44.3	45.8	47.1	48.3
Vrancea	52.8	54.5	56.2	57.6	59

Sursa: INS, http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Numărul mediu de salariati a evoluat în creștere la nivelul Județului Constanța pentru perioada analizată. Cu toate acestea, raportat la numarul gospodariilor rezulta 0,5 salariati pe o gospodarie. Veniturile din salarii reprezintă sursa de bază a veniturilor gospodariilor, astfel ca, în absența veniturilor din salarii, gospodăriile își acoperă o parte din nevoi din autoconsum, dar intra sub incidența “saraciei monetare”, fiind lipsiți de capacitatea de a-și acoperi nevoi ce nu pot fi acoperite din autoconsum și de resursele pentru dezvoltare.

Evoluţia principalilor indicatori economico-sociali în regiunea SUD – EST

- modificări procentuale -

	Total regiune	Brăila	Buzău	Constanţa	Galaţi	Tulcea	Vrancea
2015							
Creşterea reală a PIB	**2.6**	1.3	2.6	1.1	5.3	4.3	4.4
PIB/Locuitor (euro)	**7228**	5834	5400	11322	5949	6298	5077
Numărul mediu de salariaţi	**1.2**	0.2	3.3	-1.3	2.3	1.8	5.4
Rata şomajului înregistrat - %	**6.6**	7.2	10.0	3.6	9.0	5.5	5.5
Câştigul salarial mediu net lunar (lei/salariat)	**1600**	1462	1484	1735	1643	1578	1440
Câştigul salarial mediu net lunar	**8.6**	8.5	11.9	10.4	4.3	6.5	10.8
2016							
Creşterea reală a PIB	**3.8**	2.8	3.4	4.7	2.3	3.4	4.6
PIB/Locuitor (euro)	**7612**	6117	5681	11958	6173	6636	5382
Numărul mediu de salariaţi	**2.9**	2.5	2.8	3.0	2.7	3.5	3.2
Rata şomajului înregistrat - %	**6.5**	6.8	9.8	3.4	9.0	5.3	5.5
Câştigul salarial mediu net lunar (lei/salariat)	**1761**	1607	1637	1910	1808	1732	1586
Câştigul salarial mediu net lunar	**10.1**	9.9	10.3	10.1	10.0	9.8	10.2
2017							
Creşterea reală a PIB	**4.3**	4.0	4.0	4.6	4.2	3.9	4.0
PIB/Locuitor (euro)	**8230**	6626	6147	12897	6671	7171	5799
Numărul mediu de salariaţi	**2.8**	2.4	2.7	2.9	2.6	3.3	3.1
Rata şomajului înregistrat - %	**6.1**	6.2	9.0	3.3	8.5	5.2	5.3
Câştigul salarial mediu net lunar (lei/salariat)	**1868**	1699	1732	2031	1918	1834	1685
Câştigul salarial mediu net lunar	**6.1**	5.8	5.8	6.3	6.1	5.9	6.2
2018							
Creşterea reală a PIB	**4.5**	4.2	4.2	4.9	4.5	4.2	4.3
PIB/Locuitor (euro)	**8902**	7168	6654	13922	7216	7746	6258
Numărul mediu de salariaţi	**2.4**	2.0	2.3	2.7	2.2	2.9	2.6

Evoluţia principalilor indicatori economico-sociali în regiunea SUD – EST

- modificări procentuale -

	Total regiune	Brăila	Buzău	Constanţa	Galaţi	Tulcea	Vrancea
Rata şomajului înregistrat - %	**5.9**	6.0	8.6	3.2	8.0	5.1	5.1
Câştigul salarial mediu net lunar (lei/salariat)	**1966**	1785	1819	2142	2019	1927	1773
Câştigul salarial mediu net lunar	**5.3**	5.0	5.0	5.5	5.3	5.0	5.3
2019							
Creşterea reală a PIB	**4.7**	4.4	4.4	5.0	4.7	4.4	4.5
PIB/Locuitor (euro)	**9622**	7752	7193	15008	7806	8364	6755
Numărul mediu de salariaţi	**2.3**	1.9	2.2	2.6	2.1	2.5	2.4
Rata şomajului înregistrat - %	**5.7**	5.9	8.4	3.0	7.7	5.0	4.9
Câştigul salarial mediu net lunar (lei/salariat)	**2065**	1870	1905	2254	2120	2019	1962
Câştigul salarial mediu net lunar	**5.0**	4.8	4.8	5.2	5.0	4.8	5.0

Sursa: Comisia Nationala de Strategie si Prognoza, iunie 2019[17]

[17] Proiecţia principalilor indicatori economico – sociali în PROFIL TERITORIAL până în 2022, http://www.cnp.ro/user/repository/prognoze/Prognoza_profil_teritorial_primavara_2019.pdf, p. 24.

Evolutia venitului mediu lunar pe gosodarie si pe persoana
Tabel 3-2: Venit populatie

Venituri totale medii pe persoană la nivel regional

Tabel Câștigul salarial mediu net lunar (lei)[18]

An	2015	2016	2017	2018	2019
România	1859	2046	2338	2642	
Regiunea SUD-EST	1600	1727	1987	2257	**2065**
Județul Constanța	1735	1871	2117	2377	2254

Sursa: INS, http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table

Câştigul salarial mediu brut lunar

- lei/salariat -

	2015	2016	2017	2018	2019
Total economie	**2555**	**2815**	**2996**	**3163**	**3331**
SUD - EST	**2208**	**2430**	**2578**	**2714**	**2850**
Braila	2014	2213	2341	2458	2576
Buzau	2047	2257	2389	2509	2628
Constanta	2403	2646	2813	2967	3122
Galati	2262	2489	2640	2779	2919
Tulcea	2185	2399	2540	2668	2796
Vrancea	1972	2173	2307	2428	2550

[18] Castigul salarial nominal mediu net lunar.

4. Situația actuală privind gestionarea deșeurilor

Informatiile referitoare la situatia existente privind cantitatile de deseuri generate, sortate, transferate, tratatate, valorificate si eliminate din Judetul Constanta in perioada 2015-2019, informatii statistice sau alte informati relevante pentru documentarea situatiei existente, au fost furnizate echipei de consultanti care a elaborat PJGD de catre urmatoarele parti interesate membre ale Grupului de Lucru implicat procesul de elaborare a PJGD dupa cum urmeaza :

- ***APM Constata sub forma chestionarelor MUN si TRAT, sinteze anuale,***
- ***ADI Dobrogea,***
- ***Operatori de sercvicii de salubritate,***
- ***UAT-uri***
- ***ISU Dobrogea,***
- ***RAJA***
- ***DS Constanta***
- ***Prefectura Constanta***
- ***CJ Constanta***

Informatiile brute puse la dispozitie de membrii grupului de lucru mentionati mai sus au fost ulterior analizate, interpretate si procesate de catre consultant pentru a fi prezentate in formatul solicitat de metodologia de elaborare a PJGD publicata prin OM 140/2019.

În mediul urban și rural din județul Constanta, activitățile de colectare a deșeurilor sunt realizate de societăți de salubrizare licențiate. Frecvența de colectare variază de la oraș la oraș și în funcție de sezon și solicitarea primăriilor. Pe timp de vară, colectarea deșeurilor din piețe, de la unitățile de alimentație publică și în zonele cu blocuri trebuie realizată zilnic din cauza temperaturilor ridicate și a cantităților de deșeuri organice generate. În municipiul Constanta si in localitatile din zona litorala in sezonul estival colectarea se efectuează zilnic pentru zonele de blocuri și săptămânal pentru zonele de case individuale, în funcție de anotimp și solicitarea Primăriei.

În prezent, există 20 de operatori de servicii de salubrizare în județul Constanta, astfel:

- 15 operatori autorizați care desfășoară activități de salubrizare de la populație/ agenți economici și servicii stradale, parcuri – grădini, piețe.
- 2 operatori autorizați pentru servicii municipale – stradale, parcuri – grădini, piețe.
- 2 operatori autorizați care desfășoară activități de salubrizare în porturi
- 1 operator autorizat care desfășoară activități de colectare deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini.

Acești operatori acoperă județul în proporție de 100 % mediul urban si aproximativ 91% mediul rural cu servicii de colectare și transport deșeuri. In procesul elaborare a PJGD la nivel de judet, pentru anul 2019, au fost identificate 9 UAT-uri care nu sunt acoperite cu servicii de salubrizare (Gârliciu, Ghindărești, Horia, Istria, Mihai Viteazu, Saraiu, Săcele, Topalu, Vulturu).

În anul 2020 nu sunt deservite de operatori de salubrizare autorizați UAT-urile Gârliciu, Ghindărești, Horia, Istria, Săcele, Vulturu, Poarta Albă și Mihai Viteazu. Pentru UAT Poarta Albă și UAT Mihai Viteazu este o situație diferită, acestea dețin contracte de eliminare a deșeurilor cu DEDMI Ovidiu, fără a deține autorizații de mediu pentru activitatea de salubrizare.

Sistemul actual de gestionare a deşeurilor include colectare, transport, tartare, reciclare si servicii de depozitare finala a deşeurilor colectate atat de la populaţie cat si de la agenţii economici.

Pentru anul 2019, gestionarea deșeurilor s-a făcut de către fiecare operator de salubrizare autorizat în conformitate cu autorizațiile de mediu eliberate, astfel:

S.C. Iridex Grup Salubrizare S.R.L.

Activitatea de salubrizare a fost desfășurată pe raza a 42 UAT-uri, respectiv: 23 August, Adamclisi, Agigea, Aliman, Amzacea, Băneasa, Bărăganu, Castelu, Cerchezu, Chirnogeni, Ciobanu, Ciocârlia, Cobadin, Comana, Crucea, Cuza-Vodă, Deleni, Dobromir, Dumbrăveni, Eforie, Grădina, Hârșova, Independența, Ion Corvin, Lipnița, Medgidia, Mereni, Mircea Vodă, Murfatlar, Negru Vodă, Oltina, Ostrov, Pantelimon, Pecineaga, Peștera, Poarta Albă, Siliștea, Tîrgușor, Techirghiol, Topraisar, Tortoman, și Valu lui Traian.

Salubrizarea constă în:

- Precolectarea, colectarea și transportul deșeurilor municipale din deșeurile menajere în localitățile mai sus menționate
- Colectare separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, iclusiv fracții colectate separat.
- Colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate din activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora
- Colectare și transport în vederea predării spre valorificare a tuturor tipurilor de deșeuri industriale reciclabile (carton și hârtie, mase plastice, sticlă, etc.)
- Măturat (manual și mecanizat), spălat (manual și mecaniat), stropit și întreținere căi publice, răzuit și curățat rigole, curățat și răzuit trotuare și borduri
- Dezăpezire și combaterea poleiului, curățarea și transportul zăpeziide pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestorape timp de polei și îngheț.

Precolectarea deșeurilor reciclabile pentru blocuri de locuințe și gospodării individuale se realizează la platformele de precolectare arondate.

Pentru agenții economici, precolectarea deșeurilor reciclabile se face în recipienți standardizați, în funcție de deșeul colectat selectiv, procurați de fiecare agent economic în parte.

Transportul deșeurilor se face cu autovehiculele din dotare.

Deșeurile colectate și care au suferit operațiuni de tratare se predau numai unităților autorizate pentru prelucrarea acestora. Deșeurile colectate sunt transportate direct de la generator la instalația de valorificare/ eliminare finală, fără stocare temporară a acestora.

Deșeurile sunt transportate la Centrul de management integrat al deșeurilor Costinesti care are urmatoarele facilitati:

- Depozitul de deseuri capacitate totala de depozitare: 1 200 000 mc
- Statia de tartare mecanica si sortare a fractiei uscate din deseuri municipale are o capacitae de 50 000 t/an
- Statia de tartare mecano-biologica are o capacitate de cca 70 000 tone deseuri/an
- Instalatia mobilă de concasare cu o capacitate de 18000 t/an

S.C. Polaris M Holding S.R.L.

Activitatea de salubrizare a fost desfășurată pe raza a 3 UAT-uri, respectiv: Constanța, Mangalia și Năvodari.

Salubrizarea constă în:

- Precolectarea, colectarea și transportul deșeurilor municipale din deșeurile menajere în localitățile mai sus menționate
- Colectare separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, iclusiv fracții colectate separat.
- Colectarea deșeuri din construcții și demolări
- Colectare și transport în vederea predării spre valorificare a tuturor tipurilor de deșeuri industriale reciclabile (carton și hârtie, mase plastice, sticlă, etc.)
- Colectare deșeuri de baterii, acumulatori auto și DEEE din municipiul Constanța
- Măturat (manual și mecanizat), spălat (manual și mecaniat), stropit și întreținere căi publice, răzuit și curățat rigole, curățat și răzuit trotuare și borduri
- Dezăpezire și combaterea poleiului, curățarea și transportul zăpeziide pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestorape timp de polei și îngheț

Deșeurile reciclabile (ambalaje PET, doze de aluminiu, hârtie și carton, sticlă) din eurocontainerele destinate colectării selective a deșeurilor de la persoanele fizice, amplasate pe străzi din municipiul Constanța, și din Mangalia și Năvodari sunt predate la stația de sortare deținută de S.C. MM Recycling S.R.L. în vederea valorificării, situată în municipiul Constanța.

Deșeurile menajere colectate se depozitează la Depozitul de deșeuri Ovidiu – administrat de SC Tracon SRL, la Depozitul Ecologic Costinești – administrat de SC Iridex Group Salubrizare SRL și la Depozitul Ecologic Albești – administrat de SC Eco Gold Invest SRL.

S.C. Utilități Publice – Gospodăria Comunală S.R.L. Cernavodă

Activitatea de salubrizare a fost desfășurată pe raza a 4 UAT-uri, respectiv: Cernavodă, Rasova, Saligny și Seimeni.

Salubrizarea constă în:

- Colectarea deșeurilor stradale (20 03 03) și a deșeurilor municipale amestecate (20 03 01) de la populație, agenți economici și instituții din orașul Cernavodă și comunele limitrofe Rasova, Seimeni și Saligny și trasportul acestora la Stația de sortare și transfer;
- Salubrizarea domeniului public în orașul Cernavodă: măturat manual și mecanizat al carosabiluluișisi trotuarelor, întreținerea curățeniei căilor publice, golirea coșuleților stradale, stropirea cu apă a carosabilului, curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei, de îngheț sau ninsoare, colectarea și trasportul deșeurilor stradale la Stația de sortare și transfer;
- În urma activității de colectare selectivă a deșeurilor reciclabile din Cernavodă și comunele limitrofe Rasova, Seimeni, Saligny (ambalaje PET-15 01 02, 20 01 39; hârtie și carton-15.01.01,

20 01 01) din containerele amplasate pe străzi, de la persoanele juridice și instituții, deșeurile sunt transportate la stația de transfer și de sortare;

- La stația de sortare și transfer, în urma sortării deșeurilor rezultă deșeuri reciclabile(hârtie-carton, plastic, PET) care sunt predate societăților autorizate în vederea valorificării și refuz din sortare care este transportat la Depozitul Ecologic Costinești, administrat de SC IRIDEX GROUP Import-Export București -Filiala Costinești SRL
- Colectarea și transportul apelor uzate menajere se realizează cu autovidanja, pe bază de contract și deversarea acestora la SE Cernavodă, conform contractului incheiat cu SC RAJA SA CONSTANȚA

SC. Ovi-PRESTCON. SRL

Activitatea este desfășurata pe raza localității Ovidiu

Activitatea constă în:

- Colectarea deșeurilor stradale (20 03 03), a deșeurilor din piețe (20 03 02), a deșeurilor municipale amestecate de la populație și a celor provenite din comerț, industrie, instituții (20 03 01) din orașul Ovidiu, precum și stransportul acestora la Depozitul de deșeuri Ovidiu, administrat de SC TRACON SRL;
- Salubrizarea domeniului public în Orașul Ovidiu: măturat manual și mecanizat al carosabilului și trotuarelor, întreținerea curățeniei căilor publice, golirea coșulețelor stradale și stropirea cu apă a carosabilului
- Colectare selective a deșeurilor reciclabile (ambalaje PET-15 01 02; 20 01 39; hârtie și carton-15 01 01, 20 01 01)- acestea sunt preluate din containerele amplasate pe străzi și din sacii amplasați la agenții economici din orașul Ovidiu și transportate la SC Green Life Recycling SRL în vederea valorificării;

Deșeurile colectate (20 03 03; 20 03 02; 20 03 01) se elimină definitiv la Depozitul de deșeuri OVIDIU, administrat de SC TRACON SRL.

Serviciul Comunitar de Utilități Publice Albești

Activitatea se desfașoara pe raza UAT Albești

Activitatea desfășurată constă în:

- Colectarea și transportul deșeurilor municipale
- Colectarea și transportul deșeurilor reciclabile de la populație, instituții publice și agenți economici
- Maturatul, spalatul stropirea și întreținerea căilor publice
- Curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de poleis au îngheț

Deșeurile menajere și deșeurile asimilabile cu cele menajere sunt colectate de pe raza comunei Albești și se transportă la depozitul ecologic Costinești, în baza contractului încheiat cu IRIDEX GROUP SALUBRIZARE SRL.

Colectarea deșeurilor reciclabile de la populație și instituții publice se realizează în saci personalizați pe culori. Deșeurile reciclabile sunt preluate o data pe lună și sunt depozitate temporar în hala și pe platforma betonată din Albești, sos Mangaliei, nr 29.

Serviciul local de salubrizare Cogealac

Activitatea se desfașoara pe raza UAT Cogealac.

Activtatea constă în:

- Colectarea deșeurilor menajere de la populație, instituții și agenți economici, întreținere peisagistică în comula Cogealac și colectare selectivă a deșeurilor reciclabile de pe raza comunei Cogealac.

Deșeurile reciclabile vor fi selectate la depozitul de deșeuri, de unde vor fi predate operatorilor economici autorizați pentru valorificarea acestora.

Salubrizarea domeniului public în comuna: măturat manual, întreținerea curățeniei căilor publice, golirea pubelelor

Deșeurile menajere și reciclabile sunt transportate de la punctele de precolectare la Platforma de stocare temporară deșeuri colectate și transportate din comuna Cogealac.

Deșeurile biodegradabile depozitate pe platforma de depozitare sunt manipulate cu ajutorul încărcătorului frontal.

Deșeurile reciclabile colectate se predau către agenții economici autorizațidin punct de vedere al protecției mediului pentru valorificarea acestora.

Deșeurile menajere se elimină la depozite autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

Primăria Comunei Corbu

Activitatea se desfășoară pe raza comunei Corbu

Descrierea principalelor faza ale procesului tehnologic sau alte activități:

- Colectarea deșeurilor menajere și a celor industrial asimilabile cu cele menajre de la populație și agenți economici din comuna Corbu, precum și transportul acestora la Depozitul de deșeuri de la Ovidiu, administrat de SC Tracon SRL
- Precolectarea deșeurilor reciclabile (hârtie, cartoane, plastice+ambalaje PET, deșeuri metalice neferoase (doze de aluminiu), sticlă, resturi vegetale)
- Valorificarea următoarelor tipuri de deșeuri: hârtie, cartoane, materiale plastice, deșeuri metalice neferoase (doze de aluminiu) prin sortare si balotare și predarea acestora către societăți autorizate.

- Deșeurile de sticlă sunt predate către valorificatori autorizați
- Compostarea resturilor vegetale conform următorului flux tehnologic: recepție, stocare temporară pentru extragerea părții indezirabile, mărunțire, fermentare, maturare, depozitare temporară în zona de livrare, compostul rezultat este utilizat ca si îngrășământ în agricultură.

Salubrizarea domeniului public în comnua Corbu: măturat manual și mecanizat al carosabilului și trotuarelor, întreținerea curățeniei și răzuirea rigolelor, golirea coșulețelor stradale, stropirea cu apă a carosabilului, combaterea poleiului, îndepărtarea zăpezii, colectarea și transportul deșeurilor stradale la Depozitul ecologic de la Ovidiu.

SC LAUBAT SRL

Activitate desfășurată pe teritoriul administrativ al comunei Costinești

Activitatea desfășurată constă în: salubrizare-precolectare, colectare și transport deșeuri menajere și asimilabile celor menajere de la populație și agenți economici de pe teritoriul comunei Costinești, lucrări de întreținere spații verzi și alei pietonale.

Deșeurile reciclabile care se colectează sunt predate către operatori economici autorizați din punct de vedere a protecției mediului pentru valorificarea acestora.

S.C. Util-Adsic Fântânele S.R.L.

Activitatea desfășurată pe raza comunei Fântânele

Activitatea constă în:

- Colectarea deșeurilor menajere de la populație, agenți economici și instituții publice de pe raza comunei Fântânele
- Colectarea deșeurilor reciclabile de la popolație, agenți economici și instituții publice de pe raza comunei Fântânele

Deșeurile menajere sunt preluate de la cele 18 puncte de colectare selective a deșeurilor și transportate la Depozitul Ecologic de deșeuri menajere și industriale Ovidiu, administrat de SC TRACON SRL

Deșeurile reciclabile sunt preluate de la cele 18 puncte de colectare selectivă a deșeurilor și transportate de către SC General Remat Sort SRL, Conform contractelor încheiate.

S.C. Limanu Verde Servicii de Curățenie S.R.L.

Activitate desfășurată pe raza comunei Limanu

Descrierea activităților desfășurate:

Colectarea deșeurilor municipale de la populație, instituții și agenți economici de pe raza comunei Limanu și predarea acestora către unități autorizate (fără stocare intermediară)

Colectarea și sortarea deșeurilor reciclabile provenite de pe raza comunei Limanu

Tratare deșeuri prin operașiunea de presare/balotare (deșeurile sunt presate în baloți de 75 kg în vederea valorificării)

Colectarea deșeurilor provenite din construcții și demolări de pe raza comunei Limanu și predarea acestora către unități autorizate (fără stocare intermediară)

Salubrizarea domeniului public în comuna Limanu- măturat manual, întreținerea curățeniei căilor publice, golirea coșulețelor stradale.

Transportul deșeurilor municipale și deșeurilor provenite din construcții/demolări la depozite autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

S.C. Servicii Publice de Mentenanță Mihail Kogălniceanu S.R.L.

Activitate desfășurată pe raza comunei Mihail Kogălniceanu

Activitatea constă în:

- Colectarea deșeurilor menajere și a celor industriale asimilabile cu cele menajere de la persoane fizice și de la agenții economici de pe raza comunei.
- Transportul deșeurilor menajere la DEDMI Ovidiu, administrat de SC TRACON SRL
- Intreținerea Spațiilor verzi

Serviciul Local de Salubrizare Nicolae Bălcescu

Activitatea desfășurată pe raza comunei Nicolae Bălcescu

Activitatea constă în:

- Colectarea deșeurilor menajere de la populație, instituții și agenți economici și colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile de pe raza comunei Nicolae Bălcescu
- Colectarea fără tratare a deșeurilor electrice si electrocasnice, depozitare temporară în containerele metalice.
- Colectare baterii și acumulatori uzați
- Colectare deșeuri din construcții și demolări, cu stocare temporară (acestea sunt preluate după ce sunt sortate de generator)
- Colectare deșeuri de ambalaje
- Salubrizarea domeniului public în comună: măturat manual, întreținerea curățeniei căilor publice, golirea coșulețelor stradale
- Transportul deșeurilor menajere la depozite autorizate din punct de vedere al protecției mediului

Deșeurile reciclabile sunt predate operatorilor economici autorizați, pentru valorificarea acestora, după ce sunt colectate selectiv.

Edilitar Local Tuzla S.R.L.

Activitatea desfășurată pe raza comunei Tuzla

Activitatea constă în:

- Colectarea deșeurilor stradale și a deșeurilor menajere de la populație, agenți economici și instituții publice de pe raza comunei Tuzla
- Colectarea deșeurilor din construcții și demolări de pe raza comunei Tuzla
- Măturatul și spălatul căilor publice, curățarea și transportul zăpezii pe căile publice

Deșeurile menajere și deșeurile din construcții și demolări colectate vor fi transportate, în vederea tratării/valorificării/eliminării, la CMID Costinești, administrat de SC IRIDEX GRPUP SALUBRIZARE SRL.

Serviciul Local de Salubrizare Lumina

Activitatea desfășurată pe raza comunei Lumina

Descrierea principalelor faza ale procesului tehnologic sau alte activități:

- Colectarea deșeurilor municipale de la populație, instituții și agenți economici de pe raza comunei Lumina și predarea acestora către unități autorizate (fără stocare intermediară)
- Colectarea și sortarea deșeurilor reciclabile provenite de pe raza comunei Lumina
- Salubrizarea domeniului public în comuna Lumina: măturatul manual, întreținerea curățeniei căilor publice, golirea coșulețelor stradale.
- Transportul deșeurilor municpale la depozite autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

S.C. Salubrizare și Gospodărie Cumpăna S.R.L.

Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic sau ale activității:

- Colectarea deșeurilor menajere de la populație și de la agenții economici de pe raza comunei
- Colectarea deșeurilor reciclabile din cele 11 puncte de precolectare din comună
- Transportul deșeurilor menajere, a refuzurilor din sortare și a deșeurilor biodegradabile de la populație, la depozitul ecologic Costinești, administrat de SC IRIDEX GROUP SALUBRIZARE SRL
- Transportul deșeurilor colectate selectiv prin operațiuni de sortare, poresare, balotare, în cadrul stației de sortare
- Colectare deșeuri din construcții și demolări cu excepția celor periculoase, valorificate prin utilizarea acestora la amenajări străzi.

Deșeurile reciclabile tratate prin operațiunile de sortare, presare, balotare doin cadrul stației de sortare, sunt valorificate prin agenți economici autorizați în acest sens

Deșeurile municipale amestecate și refuzul din stația de sortare se transportă și se depozitează definitive la Centru de Management Integrat Costinești.

Sistemului de gestionare deșeurilor existent in judetul Constanta are la baza o serie de facilitati construite prin proiecte Phare, POS Mediu (SMID) si facilitati care fac parte din investitii private care nu sunt integrate inca in SMID.

Nu putem vorbi inca de un Sistem de Management Intergrat a Deseurilor functional ci mai degraba de o serie de componente ale acestuia care sunt operationale fara a-si atinge insa paramentrii tehnici proiectati. La momentul elaborarii draftului initial al PJGD in iulie 2020, **documentațiile de atribuire in vederea delegarii servciilor de colectare si operare a facilitatilor SMID era in curs de elaborare de catre ADI Dobrogea.**

La momentul actual A.DJ. ,,Dobrogea" a finalizat Documentia pentru atribuirea contractelor de delegare a gestiunii activitatilor de colectare, transport si transfer, urmand ca aceasta sa fie avizata de catre fiecare UAT - membru si aprobata 'in cadrul Adunarii Generate a Asociatiei. Termenul de realizare al acestor activitati este martie 2021.

In ceea ce privete Documentatia privind atribuirea contractelor de delegare prin concesiune a activitatilor de sortare, tratare mecano-biologica, depozitare si monitorizarea post-inchidere a depozitelor neconforme din Judetul Constanta, la momentul actual, aceasta se afla in stadiul de elaborare in cadrul A.D.I ,,Dobrogea", avand ca termen de finalizare sfaritul lunii februarie 2021.

Proiectul SMID acopera 63 de UAT-uri de la nivelul județului Constanța, și crează partial, infrastructura necesară pentru gestionarea deseurilor municipale la nivel de judet.

Pentru atingerea tintelor stabilite prin PNGD si legislatia aplicabila la nivel national si European si gestionarea deșeurilor în conformitate cu prevederile legale, în condiții de protecție a mediului și a sănătății populației, este imperios necesara atat intergarea celorlalte UAT-uri in ADI Dobrogea cat si a facilitatilor existente contruite prin intiative/ investitii private, pentru ca sistemul de management al deseurilor la nivelul judetului Constanta sa fie coerent, eficient si unitar.

Prezentarea sistemului de colectare separat a deșeurilor propus prin SMID

Județul Constanța a fost împarțit în 6 zone de colectare:Zona 1 Constanța, Zona 2 Eforie, Zona 3 Deleni, Zona 4 Cernavodă, Zona 5 Hârșova, Zona 6 Medgidia. In perioda de planificare a PJGD incepand cu 2020 cele 6 zone se analizează posibilitatea comasării contractelor aferente zonelor 3,4,5 si 6.
Colectarea deșeurilor se face după cum urmează:

- <u>Mediul urban</u>

- Deșeuri reziduale:
  - Blocuri-puncte de colectare (containere 1,1 mc)
  - Locuințe individuale- colectare din poartă în poartă (pubele 120 l)
- Deșeuri reciclabile-colectare pe 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă) în puncte de colectare (containere 1,1 mc), sticla putând fi colectată și în centrele de colectare
- Biodeșeuri-nu se colectează separat, excepție biodeșeurile din piețe.

- <u>Mediul rural:</u>

- Deșeuri reziduale:

  - Blocuri – puncte de colectare
  - Locuințe individuale colectare din poartă în poarta (pubele 120 l)
- Deșeuri reciclabile: colectare pe 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă) în puncte de colectare (containere 1,1 mc)
- Biodeșeuri-se colectează separat din piețe și se compostează individual în gospodăriile care vor fi dotate cu unități de compostare individuale.

Deșeurile reziduale sunt transferate la TMB Ovidiu, respectiv depozitul Ovidiu(Zona 1), depozitul Costinești (Zona 2) și TMB Tortoman, respectiv depozitul Tortoman (Zona 3-prin intermediul ST Deleni, Zona4- prin intermediul ST Cernavodă, Zona 5- prin intermediul ST Hârșova și Zona 6-direct)

Pentru atingerea tintelor de recilare si de coletare a biodeseurilor din zona 1 este imperios necesar ca deseurile colectate de operatorii de salubritate sa fie supuse tratarii in instalatiile de tartare existente atat cele private cat si cele construite prin SMID sau proiete PHARE. La analiza capacitatilor necesare pentru tratarea deseurilor generate in zona 1 inclusiv municipiul Constanta am luat in calcul capacitatile existente (de ex MM Recycling) si capacitatile construite prin SMID : capacitatile de sortare de la TMB Ovidiu- motiv pentru care ne-am si asumat propunerile de extindere/ retehnologizare a acestora facute de MFE in urma auditului din 2018. Din estimarile noastre bazate pe deseurile generate in Constanta, Navodari si alte UAT-uri din zona 1, la o rata de capturare de 50% a deseurilor reciclabile pentru 2020, cantitatea de deseuri reciclabile generata si necesar a fi tratata este cca 23500 t ceea ce inseamna ca cca 500 de t trebuie tratate in alte facilitati de sortare existente fata de Statia de Sortare a MM Recycling mai exact la Statia de Sortare Ovidiu care are o capacitate de 23000 si poate gestiona cantitatile de deseuri recilabile rezultate din celelalte localitati din zona 1.In ipoteza in care sunt atinse tintele de capturare de 70% incepand cu 2022, o cantitate de cca 10000 t/an deseuri recilabile va trebui gestionata in alte faclilitati de sortare existente (Ovidiu) sau capacitatile de sortare propuse de Polaris incepand cu 2021 (doua linii de 14 t/h , rezulta o capacitate de 82000 t/an in conditiile functionarii in regim de 8h/zi). Pe baza cantitatilor estimate si prezentate in detaliu in tab. 7.32; 7.34 si 7.37 din anexele F,G,H, am prevazut incepand cu 2021 rate de capturare separata a biodeseurlor de 45%. Legea 181/2020 prevede ca UAT-urile trebuie sa asigure capacitati de colectare separata pentru toate deseurile biodegradabile. Estimarea necesarului facilitatilor de tratare a biodeseurilor s-a facut pe baza tintelor : cresterea etapizata a gradului de pregatire pentru reutilizare si reciclare a deseurilor municipalela 50% in 2025, 60% in 2030 si 65% in 2035; reducere la depozitare pana in 2025, cu 35% a cantitatilor de deseuri biodegradabile municipale fata de cantitatea generata in 1995; reducerea cantitatilor de deseuri municipale depozitate pana in 2035 la 10% din cantitatea de deseuri generate. In plus am luat in considerare faptul ca toate deseurile generate cu exceptria deseurilor de la maturatul stratdal trebuie supuse operatiunilor de tratare inaintea depozitarii.

Zona 1 - Constanta, reprezinta partea de nord a zonei de coasta, populatia totala a Zonei 1, reprezinta aproximativ 60% din populatia totala a judetului si 80% din populatia urbana deservita de SMID.

Facilitatile existente pentru tratarea deseurilor in zona includ depozitul de deseuri ecologic din localitatea Ovidiu, statia de sortare de capacitate mica si statia de compostare de capacitate mica din comuna Corbu, precum si statia de sortare MM Recycling din Constanta. Prin proiectul SMID, infrastructura existenta a fost completata cu recipienti de colectare deşeuri si prin constructia unei noi facilitati de sortare si a unei facilitati de tratatare a deşeurilor:***Statia de sortare si Statia de tratare mecano- biologica din localitatea Ovidiu.***

Din totalul de 107766 t/an biodeseuri colectate separat din deseurile menajere si simialare generate la nivelul Zonei 1 o cantitate de 99204 t/an biodeseuri sunt generate in zonele urbane, respectiv 8562 t/an in zonele rurale.

La o rata de capturare de 45% estimate pentru 2025 vor trebui tratate un total de 48495 t/an biodeseuri colectare separat, 44642 t/an colectate din zonele urbane si 3853 t/an colectate din zonele rurale ale zonei 1. Pentru tratarea cantitatilor de biodeseuri colectare separat exista o capacitate de 90000 t/an input de biostabilizare la TMB Ovidiu si a fost propusa prn PJGD o capacitate de tartare – digestie anaeroba de 30000 t/an , capacitati care pot asigura tratarea intregii cantitati de biodeseuri colecatate separat (107766 t/an) lanivelul zonei 1.

Pentru a se alinia atat propunerilor din PJGD sau documentatiile de delegare si documentul de pozitie cat si modificarilor legislatiei aplicabile in domeniul gestionarii deseurilor, este impreios necesat ca dupa aprobarea PJGD, Consiliuj Judetean impreuna cu toate Administratiile Publice Locale si ADI Dobrogea sa identifice parghii eficiente de modificare/ actualizare a contractelor de delegare a serviciilor de salubrizare pentru a le armoniza cu:

- Tintele de capturare si reciclare asumate prin PJGD si Documentatiile de Delegare
- Modificarile legislative aplicabile vezi prevederile legii 181/2020
- Incorporarea in contractele existente (de ex Constanta care are contract valabil pana in 2033) a indicatorilor de performanta propusi in PJGD si Documentatiile de Delegare
- Incorporarea in contractele existente de salubrizare a fluxurilor de deseuri propuse in PJGD care sa includa in mod obligatoriu tratarea intregii cantitati de deseuri inaintea depozitarii. Spre exemplu anumite fluxuri de deseuri din zona 1 sau din UAT-urile care nu fac parte din SMID si la momentul actual nu sunt tratate inaintea depozitarii vor trebui deviate spre facilitatile de tartare existente.

Deșeurile reciclabile sunt transportate la stațiile de sortare de la Corbu (doar comuna Corbu din Zona 1), MM Recycling (doar municipiul Constanţa – Zona 1), Ovidiu (restul UAT din Zona 1), Cumpăna (doar comuna Cumpăna din Zona 2), Costinești (restul UAT din Zona 2), Tortoman (Zonele 3 – prin intermediul ST Deleni, 5 – prin intermediul ST Hârşova și 6 - direct), Cernavodă (zona 4).

UAT care nu fac parte din SMID: Zona 1 – Poarta Albă şi Cogealac; Zona 2 – Mun. Mangalia, 23 August, Costineşti şi Albeşti; Zona 3 – Seimeni.

Confrom prevederilor Metodologiei in plan au fost luate in considerare toate cantitatile de deseuri generate la nivelul judetului Constana - la fel si capacitatile necesare. Chiar daca localitatile mentionate mai sus nu fac parte din SMID, Autoritatile Publice Locale au obligatii calre privind gestionarea deseurilor(colectare separta, tratare, transport si depozitare deseuri reziduale). Din informatiile existente la momentul elaborarii PJGD, in 2019 o cantiate de cca 3500 t de deseuri recilabile a fost generata de pe raza acestor UAT-uri cantitate ce poate fi gestionata cu usurinta in facilitatile existente la nivelul Judetului.

Așa cum prevede Legea nr. 101/2006, serviciul de salubrizare a localităților este un serviciu public care se organizează pentru satisfacerea nevoilor populației și se desfășoară sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale ori ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară.

Responsabilitatea înființării, organizării și gestionării serviciului de salubrizare aparține autorităților administrației publice locale.

Așadar, principalii factori implicați în organizarea și gestionarea serviciului de salubrizare sunt: Autoritățile administrației publice locale sau Asociațiile de Dezvoltare Intercomunitară (ADI), după caz; Consiliile Județene.

Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile- prevede ca: Începând cu data de 1 ianuarie 2021, autoritățile administrației publice locale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, trebuie să implementeze sistemul de colectare separată a deșeurilor biodegradabile, să extindă colectarea separată din ușă în ușă a biodeșeurilor în mediul urban, dublată de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci" și să încurajeze compostarea individuală în gospodăriile din mediul rural.

Este obligatorie colectarea separată a deșeurilor biodegradabile destinate compostării/digestiei anaerobe, inclusiv din ușă în ușă, denumită U-U, sau prin aport voluntar, denumită AP.

Prevederi ale ORD. M.S. Nr. 119/2014 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei

Autorităţile publice locale, operatorii economici şi asociaţiile de proprietari/locatari au obligaţia să asigure colectarea selectivă, îndepărtarea şi neutralizarea deşeurilor solide. Se interzice aruncarea deşeurilor solide în alte locuri decât cele amenajate special şi autorizate.

La elaborarea regulamentelor de salubritate, primăriile au obligaţia să respecte normele sanitare şi să consulte direcţia de sănătate publică teritorială.

Cetăţenii sunt obligaţi să respecte întocmai măsurile stabilite de primărie pentru asigurarea igienei publice şi salubrităţii localităţii, precum şi regulile elementare de igienă în gospodăria sau locuinţa proprie, astfel încât să nu creeze disconfort vecinilor şi să nu constituie pericol pentru sănătatea publică a comunităţii.

Colectarea la locul de producere (precolectarea primară) a deşeurilor menajere se face în recipiente acoperite, dimensionate în funcţie de cantitatea produsă, de ritmul de evacuare şi de categoria în care se încadrează deşeurile menajere din locuinţă; deşeurile nu se colectează direct în recipient, ci într-un sac de polietilenă aflat în recipient şi care să aibă un volum puţin mai mare decât volumul recipientului. Precolectarea secundară, adică strângerea şi depozitarea provizorie a sacilor cu deşeuri menajere în punctele de precolectare organizată, se face în recipiente de culori diferite inscripţionate cu tipul deşeurilor, dimensionate corespunzător, acoperite, prevăzute cu dispozitive de prindere adaptate modului de golire, uşor transportabile, concepute astfel încât să nu producă răniri în timpul manipulării şi să nu favorizeze maladiile asociate efortului fizic excesiv.

Containerele vor fi concepute în aşa fel încât accesul la ele să fie rapid şi uşor, iar sistemul lor de acoperire să fie uşor de manevrat şi să asigure etanşeitatea. Recipientele vor fi menţinute în bună stare şi vor fi înlocuite imediat, la primele semne de pierdere a etanşeităţii. Ele vor fi amplasate în spaţii special amenajate, menţinute în condiţii salubre.

Administraţia publică locală va asigura colectarea, îndepărtarea şi neutralizarea deşeurilor menajere şi stradale. Este interzisă depozitarea deşeurilor după colectarea lor, direct pe sol, pe domeniul public sau privat.

Stații de transfer realizate prin proiect care sunt partial functionale

ST Deleni*(POS)*

- Capacitate 7.647 t/an
- Deservește Zona 3 Deleni
- Nu este operată (vor fi 2 schimburi/zi)
- Deşeuri transferate: deşeuri reziduale, deşeuri reciclabile, deşeuri biodegradabile, deşeuri voluminoase şi periculoase

ST Hârșova *(POS)*

- Capacitate 8.700 t/an
- Deservește Zona 5 Hârşova
- Nu este operată (vor fi 2 schimburi/zi)
- Deşeuri transferate: deşeuri reziduale, deşeuri reciclabile, deşeuri biodegradabile, deşeuri voluminoase şi periculoase

Stații de transfer realizate din alte surse și urmează a fi integrate în SMID

ST Cernavodă *(PHARE CES 2005)*
- Capacitate 9.694 t/an
- Deserveşte Zona 4 Cernavodă
- În operare din 2010, operator: serviciul de salubritate al Primăriei Cernavoda

Stații de sortare realizate prin proiect partial functionale

SS Ovidiu *(POIM)*

- Capacitate 22.960 t/an
- Deservește Zona 1 Constanţa (excepţie: Constanţa şi Corbu)
- Nu este operată (vor fi 2 schimburi/zi), lucrările au fost finalizate în mai 2019
- Deșeuri sortate: deșeuri reciclabile colectate separat în 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă)

SS Tortoman (POS) în cadrul CMID Tortoman

- Capacitate 11.000 tone/an
- Deservește Zona 3 Deleni, Zona 5 Hârșova și Zona 6 Medgidia
- Nu este operată (vor fi 1 schimb/zi), lucrările au fost finalizate în sept. 2017
- Deșeuri sortate: deșeuri reciclabile colectate separat în 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă)

Stații de sortare realizate din alte surse și urmează a fi integrate în SMID

SS Constanța (investiție privată)
- Capacitate 23.000 t/an
- Deservește municipiul Constanța, Zona 1 Constanța
- În operare din 2008 (2 schimburi/zi), operator S.C. MM RECYCLING S.R.L. Constanţa.
- Deşeuri sortate: deşeurile reciclabile colectate de la populaţie şi deşeurile de ambalaje colectate de la agenţie economici, în principal fracţia plastic (deţine o instalaţie de valorificare PET)
- Autorizaţie de mediu nr. 554/14.12.2010

SS Corbu (PHARE CES 2005)
- Capacitate 450 t/an
- Deserveşte comuna Corbu
- În operare din 2010, operator: serviciul de salubrizare al Primăriei Corbu
- Deşeuri sortate: deşeuri reciclabile, în special de ambalaje
- Autorizație de mediu nr. 536/30.11.2010

SS Costinești (investiție privată, în cadrul CMID Costineşti)
- Capacitate 50.000 t/an (extinsă)
- În operare din 2006 (2 schimburi/zi), operator: Iridex Salubrizare SRL
- Deservește orașul Costinești, Zona 2 Eforie
- Deşeuri sortate: deşeuri din ambalaje, deşeuri colectate separat
- Autorizaţie integrată de mediu nr. 4/27.06.2017

SS Cumpăna (PHARE)
- Capacitate 518 t/an
- Deserveşte comuna Cumpăna
- În operare din 2010 (un schimb/zi), operator: serviciul de salubritate al Primăriei comunei Cumpăna
- Deşeuri sortate: deşeuri reciclabile, în special de ambalaje
- Autorizaţie de mediu nr. 536/30.11.2010

SS Cernavodă (PHARE)
- Capacitate 3.694 t/an
- Deserveşte oraşul Cernavodă, comunele Seimeni, Rasova, Saligny
- În operare din 2010 (un schimb/zi), operator: serviciul de salubritate al Primăriei Cernavodă
- Deşeuri sortate: deşeuri reciclabile, în special de ambalaje
- Autorizaţie de mediu nr. 454/21.10.2010

TRATAREA MECANO-BIOLOGICĂ A DEȘEURILOR

TMB Ovidiu (POIM)
- Capacitate 120.000 tone/an
- Deșeuri tratate: deșeuri reziduale, deșeuri verzi din parcuri și grădini publice

TMB Tortoman (POIM)
- Capacitate 35.000 tone/an
- Deșeuri tratate: deșeuri reziduale, deșeuri verzi din parcuri și grădini publice

TMB Costinești- urmeaza a fi integrat in SMID in baza protocolului cu CJ.

- Capacitate 70.000 t/an
- Deșeuri tratate: reziduale-umede - deșeuri de țesuturi vegetale, deșeuri din exploatarea forestieră, materii care nu se pretează consumului sau procesării, fracțiuni colectate separat (cu excepția 15 01), hârtie și carton, deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine, lemn, deșeuri din grădini și parcuri, deșeuri biodegradabile, deșeuri din piețe, deșeuri municipale amestecate, alte deșeuri municipale

DEPOZITAREA DEȘEURILOR

Depozite realizate prin proiect

Depozit Tortoman (POS - în cadrul CMID Tortoman)
- Capacitate totală 850.000 mc, 3 celule, durata de viaţă: 27 ani
- Celula 1 (POS): capacitate 250.000 mc, durata de viaţă 8 ani
- Depozitul a fost finalizat în 2017
- Tipuri de deşeuri acceptate: deşeuri municipale, deşeuri stradale
- În curs de obţinere Autorizaţie integrată de mediu

Zonele deservite de Depozitul Tortoman sunt: Zona 3 -Deleni, Cernavodă, Hârșova și Medgidia.

Depozite realizate din alte surse și urmează a fi integrate în SMID

Depozit Ovidiu (investiție privată)
- Capacitate totală: 4.469.519 mc, 9 celule de depozitare, capacitate rămasă 1.036.891.
- Operator S.C. TRACON S.R.L.
- Deservește Zona 1 Constanța
- Deşeuri acceptate: deşeuri municipale şi asimilabile

Depozit Costinești (investiție privată)

- Capacitate totală: 1.200.000 mc, 3 celule de depozitare, durata de funcţionare: 20 ani;
- Capacitate disponibilă: cca. 725.000 în 2017;
- În operare din 2006, operator: Iridex Salubrizare SRL;
- Deservește Zona 2 Eforie;
- Deşeuri acceptate: deşeuri municipale şi asimilabile, fracţia necompostată, minerale, alte deşeuri de la tratarea mecanică, deşeuri din construcţii şi demolări;
- Autorizaţie integrată de mediu nr. 4/27.06.2017;

Depozit Mangalia-Albești (inv. Privată- nu va fi integrata in SMID)

- Capacitate totală: 137.390 mc (prima celulă de depozitare) – grad de umplere 88%; 54.000 mc (a doua celulă de depozitare) – grad de umplere 41,37%; 30.000 m.p. (a treia celulă de depozitare) – proiect; 20.000 m.p. (a patra celulă de depozitare) – proiect
- Deservește zona 2
- În operare din anul 2007, operator Eco Gold Invest
- Deșeuri acceptate: deșeuri menajere, stradale și industrial asimilabile acestora
- Autorizație integrată de mediu nr. 4 din 07.06.2019

4.1 Surse de date utilizate și metodologia de analiză

Pentru caracterizarea situaţiei actuale au fost colectate și analizate date și informații pentru perioada **2015-2019**. Astfel, anul 2019 reprezintă anul de referinţă pentru calculul prognozei de generare a deșeurilor.

Informatiile referitoare la situati existente privind cantitatile de deseuri generate, sortate, transferate, tratatate, valorificate si eliminate din Judetul Constanta in perioada 2015-2019, informatii statistice sau alte informati relevante pentru documentarea situatiei existente, au fost furnizate echipei de consultanti care a elaborat PJGD de catre urmatoarele parti interesate membre ale Grupului de Lucru implicat procesul de elaborare a PJGD dupa cum urmeaza :

- *APM Constata sub forma chestionarelor MUN si TRAT, sinteze anuale,*
- *ADI Dobrogea,*
- *Operatori de sercvicii de salubritate,*
- *UAT-uri*
- *ISU Dobrogea,*
- *RAJA*
- *DS Constanta*
- *Prefectura Constanta*
- *CJ Constanta*

Informatiile brute puse la dispozitie de membrii grupului de lucru mentionati mai sus au fost ulterior analizate, interpretate si procesate de catre consultant pentru a fi prezentate in formatul solicitat de metodologia de elaborare a PJGD publicata prin OM 140/2019.

Anumite informatii au fost obtinute in urma vzitelor în teren si a intalnirilor avute cu APM Constanta, ADI Dobrogea si CJ Constanta. Planul Național de Gestionare a Deșeurilor versiunea 2010 a constituit o sursa de informatii pentru anumite sectiuni ale PJGD.

4.2 Deșeuri municipale

4.2.1 Generarea deșeurilor municipale

Cantități de deșeuri municipale generate

În conformitate cu legislația în vigoare, toți operatorii de salubritate şi ceilalţi operatori economici autorizaţi pentru colectarea anumitor tipuri de deşeuri de la populaţie, precum și operatorii instalațiilor de gestionare a deșeurilor raportează anual datele privind gestionarea deșeurilor agențiilor locale pentru protecția mediului, în baza unor chestionare stabilite la nivel național. Raportările se constituie în baza de date națională privind gestionarea deșeurilor.

În tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile de deșeuri municipale generate în județul Constanta în perioada 2015-2019, atât cantitățile totale, cât și cantitățile pe fiecare categorie în parte.

Tabel 4-1: Cantitati de deșeuri municipale generate în perioada de analiză

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri menajere și similare colectate în amestec, din care:	264,033.12	255,969.74	250,563.07	274,158.51	302,160.20
Deșeuri menajere colectate în amestec	197,026.38	189,176.62	208,875.77	195,647.45	216,699.85
Deșeuri similare colectate în amestec	67,006.74	66,793.12	41,687.30	74,539.25	85,460.35

Deșeuri menajere și similare colectate separat	12,834.17	24,861.27	7,892.09	6,956.92	13,990.61
Deșeuri menajere colectate separat	12,514.73	22,710.39	7,609.86	6,723.87	10,348.42
Deșeuri similare colectate separat	319.44	2,150.89	282.24	233.05	3,642.19
Deșeuri din grădini și parcuri	12,802.72	16,365.55	5,125.01	3,181.29	3,113.43
Deșeuri din piețe	1,312.71	1,554.62	851.10	1,136.67	1,136.67
Deșeuri stradale	59,379.07	50,812.80	49,424.38	55,944.01	57,247.63
Deșeuri menajere generate și necolectate	2,952.65	2,824.45	1,140.21	4,869.19	3,500.00
Total	353,314.44	352,388.43	314,995.86	346,246.59	381,148.54

Sursa: date brute furnizate APM Constanta, CJ Constanta, ADI Dobrogea, UAT-uri sau agenti economici, estimări realizate pe baza rapoartelor anuale privind starea mediului și a raportărilor operatorilor de salubritate

Populația conectată la serviciile de salubrizare

Conform datelor oficiale, pentru anul 2019, cei 20 operatori de servicii de salubritate acoperă județul Constanta în proporție de 100% cu servicii in mediul urban si 91% in mediul rural de colectare și transport deșeuri.

Tabel 4-2: Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare în județul Constanta

Judetul Constanța	Grad de acoperire cu servicii de salubrizare (%)				
	2015	2016	2017	2018	2019
total	**94.74**	**93.48**	**96.27**	**95.69**	**97.00**
mediul urban	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
mediul rural	83.44	79.60	88.43	86.72	91.00

Sursa: date brute furnizate APM Constanta si ADI Dobrogea, UAT-uri, estimări realizate PJGD

Datele obținute din raportările operatorilor de salubritate si UAT-urile chestionate in etapa de elaborare a PJGD, pentru anul 2019, relevă faptul 9 UAT-uri nu sunt acoperite cu servicii de salubrizare (Gârliciu, Ghindărești, Horia, Istria, Mihai, Viteazu, Saraiu, Săcele, Topalu, Vulturu).

Indici de generare a deșeurilor municipale

Indicii de generare a deșeurilor municipale la nivelul județului Constanta sunt mai mari decat cei intalniti la nivelul la nivel national in alte judete atat în mediul urban cat și în mediul rural.

Acest fapt se datoreaza specificului judetului zona litorala si zonele portuare care genereza un influx mare de populatie , cu o perioada de varf in lunile iunie-septembrie.

Prin proiectul SMID s-au achizitionat un nr 30.507 de unități de compostare individuale de 280 l ce urmeaza a fi furnizate locuitorilor din mediul rural.

În mediul urban îndicele de generare a deșeurilor este 1,02 kg/locuitor/zi, iar în mediul rural 0,7 kg/locuitor/zi la nivelul anului de referință 2019.

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

Categorii de deșeuri menajere	Cantitate (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri menajere colectate în amestec în mediul urban	157,698.38	151,956.53	167,213.40	152,804.30	163,444.70
Deșeuri menajere colectate separat în mediul urban	7,964.85	21,152.26	4,812.80	4,015.73	7,177.78
Deșeuri menajere colectate în amestec în mediul rural	39,328.00	37,220.09	41,662.37	46,814.96	53,255.15
Deșeuri menajere colectate separat în mediul rural	4,549.87	1,558.13	2,797.06	2,708.14	3,170.63
Total MUN	**209,541.11**	**211,887.01**	**216,485.63**	**206,343.13**	**227,048.27**

Sursa: date furnizate APM Constanta si ADI Dobrogea, UAT-uri, estimări realizate PJGD

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

Indice generare deseuri	Indici de generare (kg/locuitor x an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Municipal	517.04	517.30	464.32	512.04	565.7465
Menajer urban	355.28	373.53	374.30	343.10	375.507
Menajer rural	215.76	191.04	208.40	248.20	257.2643

Sursa: date furnizate APM Constanta si ADI Dobrogea, UAT-uri, estimări realizate PJGD

Indice generare deseuri	Indici de generare (kg/locuitor/zi)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Menajer urban	0.973	1.023	1.025	0.940	1.029
Menajer rural	0.591	0.523	0.571	0.680	0.705

4.2.2 Structura deșeurilor municipale

În ceea ce privește cantitatea estimată de deșeuri municipale generate în anul 2019, conform raportărilor operatorilor de salubritate și a estimărilor realizate, aceasta a fost de **381.148,54** tone. Structura deșeurilor municipale generate în anul 2019 este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 4-5: Estimare cantitati deșeuri pe categorii, anul 2019

Categorii de deseuri municipale	Cantitate (tone/an)	% din deșeuri municipale	% din menajere si similare	Mod de estimare
Deseuri menajere	229,673.27	60.26	71.85	pe baza chestionarelor MUN si rapoartelor anuale APM Constanta

Deseuri similare	89,977.54	23.61	28.15	pe baza chestionarelor MUN si rapoartelor anuale APM Constanta
Deseuri similare din cosurile stradale, deseuri abandonate	45,798.10	12.02		80 % din deseurile raportate de operatorii de salubritate ca fiind deseuri stradale
Deseuri din gradini si parcuri	3,113.43	0.82		pe baza chestionarelor MUN si rapoartelor anuale APM Constanta
Deseuri din piete	1,136.67	0.30		pe baza chestionarelor MUN si rapoartelor anuale APM Constanta
Deseuri de la maturatul stradal	11,449.53	3.00		20 % din deseurile raportate de operatorii de salubritate ca fiind deseuri stradale
Total deseuri menajere si similare	319,650.81			
Total deseuri municipale	381,148.54			

Sursa: date furnizate APM Constanta si ADI Dobrogea, UAT-uri, estimări realizate PJGD

Pentru anul 2019, se observă o crestere a cantității totale de deșeuri, structura pe categorii fiind prezentată în tabelul de mai jos.

4.2.3 Compoziția deșeurilor municipale

Compozitia deșeurilor municipale a fost furnizată de catre operatorii de salubrizare, în baza estimarilor realizate de catre acestia si transmise către APM Constanta. Conform informatiilor existente la momentul elaborarii PJGD, confirmate de catre UAT-uri, autoritatile de reglementare si ADI Dobrogea, la nivelul judetului Constanta nu exista studii /analize de compozitie de compozitie a deseurilor,elaborate confor standardelor nationale si europene, astfel ca datele de compozitie au fost stabilite pe baza informatiilor existente in documentele de planificare si strategiile elaborate la nivel national(PNGD) .

Tabel 4-6: Date privind compoziția deșeurilor menajere și similare, anul 2020

Deșeuri menajere și similare	urban	rural	Medie la nivel județean
Deşeuri de hârtie şi carton	**12.50**	**12.1**	**12.4**
Deşeuri de plastic	**11.10**	**10.80**	**11**
Deşeuri de metal	**2.50**	**2.10**	**2.4**
Deşeuri de sticla	**5.10**	**4.80**	**5**
Deşeuri de lemn	2.40	2.70	2.5
Biodeşeuri (deşeuri organice)	56.80	57.60	57
Textile	1.00	1.00	1
Deșeuri voluminoase	2.40	2.40	2.4
Deșeuri periculoase	0.90	0.90	0.9
Alte deşeuri	5.30	5.60	5.4
TOTAL	100.00	100.00	100

Sursa: date furnizate APM Constanta, estimări realizate PNGD

Tabel 4-7: Date privind compoziția deșeurilor din piețe, anul 2020

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Hârtie și carton	7.9
Plastic	6.9
Metal	1.9
Sticlă	2.7
Lemn	1.2
Biodeșeuri	74
Textile	0.1
Voluminoase	0
Periculoase	0
Deșeuri compozite	0
Deșeuri inerte	0
Altele	5.3
Total	100

Sursa: estimări realizate de elaboratorul PJGD, PNGD, date furnizate APM Constanta,

Tabel 4-8: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini, anul 2020

Categorii de deseuri	Date compozitie (%)
Biodeseuri	93.1
Altele	6.9
Total	100

Sursa: date furnizate APM Constanta, estimări realizate PNGD

4.2.4 Colectarea și transportul deșeurilor municipale

Date privind operatorii de salubrizare care colectează și transportă deșeurile municipale

În prezent, există 20 de operatori de salubrizare în județul Constanta, gradul de acoperire cu servicii de salubrizare este de 100 % in mediul urban si 91% in mediul rural datele obținute din raportările operatorilor de salubritate si UAT-urile chestionate in etapa de elaborare a PJGD relevă faptul 9 UAT-uri care nu sunt acoperite cu servicii de salubrizare (Gârliciu, Ghindărești, Horia, Istria, Mihai Viteazu, Saraiu, Săcele, Topalu, Vulturu).

Tabel 4-9: Operatori de salubrizare care își desfășoara activitatea pe teritoriul județului Constanta - anul 2020- Prezentat in Anexa B

Sursa: Autorizații de Mediu date furnizate APM Constanta si ADI Dobrogea, raportari UAT-uri si operatori de servicii

Colectarea deșeurilor menajere și similare în amestec

În mediul urban și rural din județul Constanta, activitățile de colectare a deșeurilor sunt realizate de societăți de salubrizare licențiate. Frecvența de colectare variază de la oraș la oraș și în funcție de sezon și solicitarea primăriilor. Pe timp de vară, colectarea deșeurilor din piețe, de la unitățile de alimentație publică in zona litoralului și în zonele cu blocuri se realizează zilnic din cauza temperaturilor ridicate și a cantităților de deșeuri organice generate. În municipiul Constanta colectarea se efectuează zilnic pentru zonele de blocuri și săptămânal pentru zonele de case individuale, în funcție de anotimp și solicitarea Primăriei.

Infrastructura de colectare a deșeurilor se prezintă astfel:

Tabel 4-10: Infrastructura colectare deșeuri menajere în amestec, anul 2020

Infrastructura	Mediul urban	Mediul rural
Numar puncte supraterane colectare deseuri în amestec		
Dotare puncte supraterane colectare deseuri amestec	12419	38007
Numar puncte subterane colectare deseuri amestec	0	0
Dotare (caracteristici) puncte subterane colectare deseuri amestec	0	0
Recipiente colectare deseuri amestec din poarta în poarta *	24347	26674
Masini colectare deseuri amestec	90	

Sursa: APM,date raportate de catre UAT, operatori de salubrizare, ADI Dobrogea

Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare

Tabel 4-11: Infrastructura colectarea separată a deșeurilor, anul 2020

Infrastructura	Mediul urban	Mediul rural
Numar puncte supraterane colectare separate deseuri	118	260
Dotare puncte supraterane colectare separate deseuri	4870	25661
Numar puncte subterane colectare separate deseuri	10	0
Dotare (caracteristici) puncte subterane colectare separata deseuri	30	0
Recipiente colectare separata deseuri din poarta în poarta	36063	15325
Masini colectare separate deseuri	20	4

Sursa: APM , date raportate de catre UAT, operatori de salubrizare, ADI Dobrogea

Cantitățile de deșeuri colectate separat de către operatorii de salubritate, așa cum au fot raportate către APM Constanta sunt:

Pentru tabelul 4-12 am utilizat datele din chestionarele MUN transmise de APM CT si sintetizele pentru perioada 2015 – 2019, in care sunt listate cantitatile de biodeseuri colectate separat

Tabel 4-12: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubrizare

Categorie deseu	Cantitate colectata (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deseuri de hârtie/carton	3,069.79	6,265.76	766.43	750.60	814.62
Deseuri de plastic/metal	3,431.45	12,892.01	1,351.59	1,645.90	2,970.17
Deseuri de sticla	307.61	255.80	93.56	193.46	203.49
Biodeseuri	4,212.68	2,063.58	2,339.68	2,445.28	4,668.9

Sursa: chestionare MUN, operatori de salubrizare

In zona rurală dupa ce SMID va deveni funcional si se vor distribui cele 30507 unități de compostare individuala este de asteptat ca deșeurile biodegradabile colectate sa scada semnficativ.

Date privind stațiile de transfer

Stații de transfer realizate prin proiectul SMID:

ST Deleni*(POS)*

- Capacitate 7.647 t/an
- **Deservește Zona 3 Deleni**
- Nu este operată (vor fi 2 schimburi/zi)
- Deşeuri transferate: deşeuri reziduale, deşeuri reciclabile, deşeuri biodegradabile, deşeuri voluminoase şi periculoase

ST Hârșova *(POS)*

- Capacitate 8.700 t/an
- **Deservește Zona 5 Hârşova**
- Nu este operată (vor fi 2 schimburi/zi)
- Deşeuri transferate: deşeuri reziduale, deşeuri reciclabile, deşeuri biodegradabile, deşeuri voluminoase şi periculoase

Stații de transfer realizate din alte surse și urmează a fi integrate în SMID

ST Cernavodă *(PHARE CES 2005)*

- Capacitate 9.694 t/an
- **Deserveşte Zona 4 Cernavodă**
- În operare din 2010, operator: serviciul de salubritate al Primăriei Cernavoda

Tabel 4-13: Date referitoare la stațiile de transfer, anul 2020

Localizare	Suprafata (m2)	Capacitate proiectata (t/an)	Destinatia deseurilor	Codul operatiunii de valorificare*
Deleni	5348	7400	CMID Tortoman	R12, R13
Hârșova	8971	8700	CMID Tortoman	R12, R13
Cernavodă	810	9694	Ovidiu	R12, R13

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

Sursa: date APM Constanta, ADI Dobrogea

Stațiile de transfer, construite prin proiectul SMID, nu sunt încă delegate se află în procedură de elaborare a documentației de atribuire a operatorului.

Tabel 4-14: Evoluția cantităților de deșeuri transferate

Localizare	Cantitate transferata (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Cernavoda	3805.6	4594.78	4469.98	4251.64	4427.28

Sursa: date APM Constanta, ADI Dobrogea, UAT Cernavoda

In analiza capacitatilor existente pentru transferul deseurilor am avut in vedere zoenle deservite de capacitatile existente, procentul de populatie din zonele 3,4 si 5 care este deservita de statiile de transfer reprezinta aproximativ 14% din populatia judetului. Consideram ca o capacitatate totala de 25794 t/an este suficienta pentru a acoperi necesitatile de gestionare a deseurilor din cele 3 zone, daca luam in cacul si capacitatile transferate in ultimii 5 ani care au fost sub 50% din capacitatea statiei de tranfer de la Cernavoda care este singura operationala la momentul actual.

4.2.5 Tratarea deșeurilor municipale

Sortarea deșeurilor municipale

Stațiile de sortare existente la momentul implementarii SMID au fost luate în considerare când s-a realizat planificarea sistemului integrat județean

Stații de sortare realizate din alte surse și urmează a fi integrate în SMID

SS Constanța (investiție privată)
- Capacitate 23.000 t/an
- Deservește municipiul Constanța, Zona 1 Constanța
- În operare din 2008 (2 schimburi/zi), operator S.C. MM RECYCLING S.R.L. Constanţa.
- Deşeuri sortate: deşeurile reciclabile colectate de la populaţie şi deşeurile de ambalaje colectate de la agenţie economici, în principal fracţia plastic (deţine o instalaţie de valorificare PET)
- Autorizaţie de mediu nr. 554/14.12.2010

SS Corbu (PHARE CES 2005)
- Capacitate 450 t/an
- Deserveşte comuna Corbu
- În operare din 2010, operator: serviciul de salubrizare al Primăriei Corbu
- Deşeuri sortate: deşeuri reciclabile, în special de ambalaje
- Autorizaţie de mediu nr. 536/30.11.2010

SS Costinești (investiție privată, în cadrul CMID Costineşti)
- Capacitate 50.000 t/an (extinsă)
- În operare din 2006 (2 schimburi/zi), operator: Iridex Salubrizare SRL
- Deservește orașul Costinești, Zona 2 Eforie
- Deşeuri sortate: deşeuri din ambalaje, deşeuri colectate separat
- Autorizaţie integrată de mediu nr. 4/27.06.2017

SS Cumpăna (PHARE)
- Capacitate 518 t/an
- Deserveşte comuna Cumpăna
- În operare din 2010 (un schimb/zi), operator: serviciul de salubritate al Primăriei comunei Cumpăna
- Deşeuri sortate: deşeuri reciclabile, în special de ambalaje
- Autorizaţie de mediu nr. 536/30.11.2010

SS Cernavodă (PHARE)
- Capacitate 3.694 t/an
- Deserveşte oraşul Cernavodă, comunele Seimeni, Rasova, Saligny
- În operare din 2010 (un schimb/zi), operator: serviciul de salubritate al Primăriei Cernavodă

- Deşeuri sortate: deşeuri reciclabile, în special de ambalaje
- Autorizaţie de mediu nr. 454/21.10.2010

Tabel 4-15: Date generale privind instalațiile de sortare, anul 2020

Instalatie de sortare/localitate	Capacitate proiectata (t/an)	Autorizatie de mediu (numar si valabilitate)	Tipuri de deseuri sortate*	Codul operatiunii de valorificare**
Ovidiu	23000	Acord de mediu Nr.8 din 17.05.2013	20 01 01	
			20 01 10	
			20 01 11	
			20 01 38	
			20 01 39	
			20 01 40	
			20 02 03	
			15 01 01	
			15 01 02	
			15 01 03	
			15 01 04	
			15 01 05	
			15 01 06	
			15 01 07	
			15 01 09	Instalatia nu este in functiune
Tortoman	11000	Acord de mediu Nr.8 din 17.05.2013	20 01 01	
			20 01 10	
			20 01 11	
			20 01 38	
			20 01 39	
			20 01 40	
			20 02 03	
			15 01 01	
			15 01 02	
			15 01 03	
			15 01 04	
			15 01 05	
			15 01 06	
			15 01 07	
			15 01 09	Instalatia nu este in functiune
Corbu	450	Autorizație de mediu nr. 536/30.11.2010	20 01 01	
			20 01 10	
			20 01 11	
			20 01 38	
			20 01 39	
			20 01 40	
			20 02 03	
			15 01 01	

Instalatie de sortare/localitate	Capacitate proiectata (t/an)	Autorizatie de mediu (numar si valabilitate)	Tipuri de deseuri sortate*	Codul operatiunii de valorificare**
			15 01 02	
			15 01 03	
			15 01 04	
			15 01 05	
			15 01 06	
			15 01 07	
			15 01 09	
Cumpăna	518	Autorizaţie de mediu nr. 536/30.11.2010	20 01 01	R 12
			20 01 10	
			20 01 11	
			20 01 38	
			20 01 39	
			20 01 40	
			20 02 03	
			15 01 01	
			15 01 02	
			15 01 03	
			15 01 04	
			15 01 05	
			15 01 06	
			15 01 07	
			15 01 09	
Constanța	23000	Autorizaţie de mediu nr. 554/14.12.2010	20 01 01	R 12
			20 01 10	
			20 01 11	
			20 01 38	
			20 01 39	
			20 01 40	
			20 02 03	
			15 01 01	
			15 01 02	
			15 01 03	
			15 01 04	
			15 01 05	
			15 01 06	
			15 01 07	
			15 01 09	
Costinești	50000	Autorizaţie integrată de mediu nr. 4/27.06.2017	20 01 01	R12
			20 01 10	
			20 01 11	
			20 01 38	
			20 01 39	
			20 01 40	

Instalatie de sortare/localitate	Capacitate proiectata (t/an)	Autorizatie de mediu (numar si valabilitate)	Tipuri de deseuri sortate*	Codul operatiunii de valorificare**
			20 02 03	R 12
			15 01 01	
			15 01 02	
			15 01 03	
			15 01 04	
			15 01 05	
			15 01 06	
			15 01 07	
			15 01 09	
Cernavodă	3694	Autorizaţie de mediu nr. 454/21.10.2010	20 01 01	R 12
			20 01 10	
			20 01 11	
			20 01 38	
			20 01 39	
			20 01 40	
			20 02 03	
			15 01 01	
			15 01 02	
			15 01 03	
			15 01 04	
			15 01 05	
			15 01 06	
			15 01 07	
			15 01 09	

* se specifica și codul deșeurilor conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia nr. 2000/532/CE cu modificările ulterioare, ** conform Anexei nr. 3 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor

Tabel 4-16: Evoluția cantităților de deșeuri colectate în amestec sortate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri colectate în amestec sortate (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Costinești	36,474.42	49,996.96	28,701.30	28,809.27	12,598.29
Total județ	**36,609.60**	**50,122.30**	**28,761.16**	**28,809.27**	**12,598.29**

Sursa: date APM, operatori de salubrizare

La analiza chestionarelor TRAT puse la la dispozitie de APM am identificat in cazul depozitului IRIDEX din portul Constanta anumite cantitati de deseuri raportate in perioada 2015-2017 rezultate in urma trierii manuale a deseurilor menajere. Din informatiile obtinute(autorizatia de mediu emisa de APM), depozitul din Portul Constanta nu dispune de facilitati de sortare. In situatia centralizata am luat in caclul cantitatile 2015- 135.18, 2016- 125.34 t respectiv 59.86 t in 2017 rezultate in urma trierii manuale.

Tabel 4-17: Evoluția cantităților de deșeuri colectate separat sortate

Instalatie de sortare/localitate	Tipuri de deseuri sortate*	Cantitati de deseuri colectate separate sortate (tone/an)				
		2015	2016	2017	2018	2019
Corbu	15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 07	88.42	31.50	148.74	204.89	280.04
Cumpăna	15 01 01, 15 01 02	6.99	10.61	10.90	15.82	13.85
Constanța	15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 07, 19 12 01	5,866.54	7,234.98	5,044.32	5,899.82	6,408.01
Cernavodă	15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 20 01 39, 20 01 01	69.93	104.91	142.08	119.96	121.49
Total judet		**6,031.88**	**7,382.00**	**7,664.65**	**6,240.48**	**8,751.18**

Sursa: date brute funizate de APM, operatori de servicii de salubritate, analiza elaborator PJGD

La analiza chestionarelor TRAT puse la la dispozitie de APM am identificat in cazul depozitului ECO GOLD INVEST de la Mangalia Albesti anumite cantitati de deseuri raportate in 2017 si 2019 rezultate in urma trierii manuale a deseurilor menajere. Din informatiile obtinute(autorizatia de mediu emisa de APM), depozitul de la Mangalia Albesti nu dispune de facilitati de sortare. In situatia centralizata am luat in caclul cantitatile 2017- 2318,61 t respectiv 1927,79 t in 2019 rezultate in urma trierii manuale.

Tabel 4-18: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la statiile de sortare și reciclate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri valorificate (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Corbu	79.89	31.50	148.74	193.10	222.87
Cumpăna	5.49	8.11	8.40	10.32	3.92
Constanța	4,440.76	4,303.34	3,939.49	3,766.53	2,946.74
Costinești	3,678.42	11,345.07	19,564.04	24,268.45	2,036.42
Cernavodă	69.93	104.91	142.08	119.96	121.49
Total județ	**8,409.67**	**15,918.27**	**23,864.65**	**28,358.35**	**6,107.32**

Sursa: date brute furnizate de APM, analiza elaborator PJGD, operatori de servicii de salubritate

La analiza chestionarelor TRAT puse la la dispozitie de APM am identificat in cazul depozitului IRIDEX din portul Constant anumite cantitati de deseuri raportate in perioada 2015-2017 rezultate in urma trierii manuale a deseurilor menajere.O situatie similara a fost identificata si in cazul depozitului ECO GOLD INVEST de la Mangalia Albesti cantitati de deseuri raportate in 2017 si 2019 rezultate in urma trierii manuale a deseurilor menajere

*Din informatiile obtinute(autorizatia de mediu emisa de APM), cele doua depozite nu dispun de facilitati de sortare. In situatia centralizata am luat in caclul cantitatile 2015- 135.18, 2016- 125.34 si 59.86 t in 2017t respectiv **2017**- 2,04 **t** si 775.88 **t in 2019** valorificate in urma trierii manuale.*

Tabel 4-19: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la statiile de sortare și valorificate energetic

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri valorificate energetic (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Corbu	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cumpăna	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Constanța	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costinești	2,002.68	8,705.38	16,677.58	21,354.70	534.10
Cernavodă	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total județ	**2,002.68**	**8,705.38**	**16,677.58**	**21,354.70**	**534.10**

Sursa: date APM, Estimare elaborator PJGD, operatori de salubrizare

Pe teritoriul județului există instalații de valorificare energetică a deșeurilor, neexistând date referitoare la valorificarea energetică a deșeurilor.

Tabel 4-20: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la statiile de sortare și eliminate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri eliminate (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Corbu	8.53	0.00	0.00	8.45	43.13
Cumpăna	1.50	2.50	2.50	5.50	4.20
Constanța	4,954.10	5,843.58	4,289.30	4,861.34	5,142.78
Costinești	32,796.37	38,649.13	9,137.26	4,540.82	10,561.87
Cernavodă	3.76	0.00	0.00	0.00	0.00
Total județ	**37,764.26**	**44,495.21**	**13,429.06**	**9,416.11**	**16,903.89**

Sursa: date APM, Estimare PJGD, operatori de salubrizare

La analiza chestionarelor TRAT puse la la dispozitie de APM am identificat in cazul depozitului ECO GOLD INVEST de la Mangalia Albesti anumite cantitati de deseuri raportate in 2019 rezultate in urma trierii manuale a deseurilor menajere. Din informatiile obtinute(autorizatia de mediu emisa de APM), depozitul de la Mangalia Albesti nu dispune de facilitati de sortare. In situatia centralizata am luat in caclul cantitatea de 1151.91 t in 2019 eliminate rezultate in urma trierii manuale.

Conf estimarilor din Alt 0 , 1 si 2, din totalul de 343315.33 t/an de deseuri generate in judet, cantitatile maxime de deseuri recilclabile, colectate separat, ce trebuie tratare in facilitatile de sortare existente la o rata de capturare de 70%, sunt de cca 67800 t/an, asa cum sunt prezentate in tabelele. 7.32; 7.34 si 7.37 randul 7 din anexele F,G,H

Capacitatea totala a statiilor de sortare este de *111.662* t/ an luand in calcul capacitatile liniilor de sortare cu care sunt echipate TBM-urile de la Tortoman, Ovidiu si Costinesti. In total in instalatia de sortare din Costinesti vor intra 24044,64 t din fluxurile de deseuri colectate in amestec. Astfel ramane o capacitate de aproximativ 25000 t pentru deseurile reciclabile colectate separat.

Cantitatile de deseuri reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate separat (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022) care vor trebui tratate in instalatii de sortare sunt de 67792.41 t/an. Consideram ca exista capacitate de sortare suficiente care sa asigure atingerea tintelor de recilare si a reatelor de capturare

La o analiza a cantitatilor de deseuri sortate observam ca in 2016 a fost atins un procent maxim de 80% din capacitatea de sortare dispobibila. Odata cu intrarea in operare a tutror facilitatilor SMID

mai exact a linilor de sortare de la TBM Ovidiu si Tortoman consideram ca exista suficienta capacitate pentru a se asigura atingerea tintelor de reciclare stabilte prin legislatia in vigoare.

In zona 1 analiza capacitatilor necesare pentru tratarea deseurilor generate in zona 1 inclusiv municipiul Constanta am luat in calcul capacitatile existente (de ex MM Recycling) si capacitatile construite prin SMID : capacitatile de sortare de la TMB Ovidiu- motiv pentru care ne-am si asumat propunerile de extindere/ retehnologizare a acestora facute de MFE in urma auditului din 2018. Din estimarile noastre bazate pe deseurile generate in Constanta, Navodari si alte UAT-uri unde din zona 1, la o rata de capturare de 50% a deseurilor reciclabile entru 2020, cantitatea de deseuri reciclabile generata si necesar a fi tratata este cca 23500 t ceea ce inseamna ca cca 500 de t trebuie tratate in alte facilitati de sortre existente fata de SS a MM Recycling mai exact la SS Ovidiu care are o capacitate de 23000 si poate gestiona cantitatile de deseuri recilabile rezultate din celelalte localitati din zona 1.In ipteza in care sunt atinse tintele de capturare de 70% in 2022, o cantitate de cca 10000 t/an va trebui gestionata in alte faclilitati de sortare existente (Ovidiu) sau capacitatile de sortare propuse de Polaris incepand cu 2021 (doua linii de 14 t/h , rezulta o capacitate de 82000 t/an in conditiile functionarii in regim de 8h/zi)

Reciclarea deșeurilor municipale

Deșeuri din zona urbană/rurală, reprezentând deșeuri reciclabile (hârtie/carton, plastic, sticlă) care sunt colectate separat sunt transportate la stația de sortare și la TMB-urlie de pe raza județului Constanța și valorificate prin societăți autorizate.

Tratarea biodeșeurilor colectate separat

Prin proiectul "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanta" au fost achzitionate pentru a fi distribuite locuitorilor din mediul rural 30507 unități de compostare pentru locuințele individuale, care produc deșeuri vegetale. Această infrastructura poate acoperi cca. 50% din gospodăriile rurale. ***Aceste unități de compostare vor trebui distribuite prin grija operatorilor de servicii de salubrizare, după o analiza/inventariere a necesarului in etapa ulterioara de planificare dupa ce facilitatile SMID vor deveni operationale si procedura de delegare va fi incheiata.***

Tabel 4-21: Date generale privind instalațiile de tratare biologică, anul 2020

Instalatie de tratare biologica/localitate	Capacitate proiectata (tone/an)	Autorizatie de mediu (numar si valabilitate)	Tip deseuri tratate*	Codul operatiunii de valorificare**
Statie de compost resturi vegetale Corbu	1000	Autorizatie de mediu nr. 536 din 30.11.2010, revizuita in data de 22.02.2016, valabila pana la 30.11.2020	20 02 01	R 3, R 10
Platforma de compostare Costinesti	5000	Autorizatie Integrata de mediu nr 4 din 27.06.2017 valabila pana la 27.06.2027	20 01 08 20 02 01 20 03 02 02 01 03 02 01 07 02 03 04	R 3, R 10

Instalatie de tratare biologica/localitate	Capacitate proiectata (tone/an)	Autorizatie de mediu (numar si valabilitate)	Tip deseuri tratate*	Codul operatiunii de valorificare**
			20 01 38	
Stație de compostare OVIDIU	3700	Acord de mediu Nr. 8 din 17.05.2013		
Stație de compostare TORTOMAN	950	Acord de mediu Nr. 8 din 17.05.2013		

Sursa: date APM, operatori de salubrizare

* se specifica și codul deșeurilor conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia nr. 2000/532/CE cu modificările ulterioare;

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

La CMID Costinesti, deșeurile biodegradabile care sunt colectate separat la punctele de colectare a deșeurilor din aria de acoperire a operatorului, pentru reducerea volumului de deșeuri verzi (crengi, pomi de crăciun, frunze, iarbă) si evitarea depozitarii directe în depozit, este utilizata o platforma de compostare.

La gestionarea și recepția deșeurilor biodegradabile se urmărește calitatea deșeurilor recepționare, care este verificată inițial la cântar, soferul vehicului având obligația să informeze despre originea deșeului. După înregistrarea la cântar vehicul este îndrumat spre locul de descărcare, unde angajatul de la stația de compostare va arăta locația exactă de descărcare și va decide ce se poate face cu deșeurile respective. Cantitatea materialului recepționat la stația de compostare se înregistrează la podul basculă.

Etapele procesului de compostare:

Pregătirea : deșeurile biodegradabile trebuie selectate și mărunțite, pentru a obține o granulație a materialului compostabil cât mai mică și uniformă

Așezarea materialelor compostabile: materialul compostabil mărunțit se așează în prisme de 3-3,2 m lățime, 1,4-1,8 m înălțime și 20-25 m lungime cu încărcătorul frontal. În prima etapă- aerobaă a procesului de compostare prismele trebuie învârtite la 7-8 zile pentru aerisire, iar când temperatura interioară ajunge la 50-65°C și procesul aerob începe, învârtirea prismelor se face o dată la 2 săptămâni.

Verificarea maturării: faza de maturare se poate stabili pe baza temperaturii măsurate.

La o săptămână de la începutul compostării, temperatura prismelor trebuie să ajungă la 55°C și timp de 10-14 zile, trebuie să urce la 60 °C, pentru distrugerea microrganismelor patogene din compost. Durata de maturare a compostului este de minim 1,5 luni. În a patra săptămână materialului își schimbă culoarea și capătă o structură mai fină.

Gestiunea levigatului de compost - se colectează prin sistemul de captare levigatului și este evacuat în bazinul de preepurare levigat, prin vidanjare.

Compostarea se realizează într-o perioadă de 12 săptămâni cu întoarcerea brazdelor pentru a asigura aerarea , temperatura și umiditatea necesară. Urmează o maturare timp de 6 săptămâni, perioada în care materialul se stochează, sub formă de grămezi mari, nefiind necesară aerarea, după maturare compostul se valorifică ca material de acoperire a deșeurilor depozitate. Suprafața spațiului de compostare este de 6500mp. Ca alternativă la compostarea deșeurilor biodegradabil, operatorul are

obțiunea de a preda deșeurile biodegradabile selectate și mărunțite fabricilor de producere peleți cu care are încheiate contracte.

Tabel 4-22: Evoluția cantităților de deșeuri primite în instalatiile de compostare

Instalație de tratare biologică/localitate	Cantități de deșeuri primite (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Platforma de compostare- Corbu realizata prin proiect PHARE	0.00	0.00		0.00	1,110.46
Platforma de compostare Costinesti	0.00	0.00	0.00	0.00	4,079.90
Total județ	0.00	0.00	0.00	0.00	5,190.36

Sursa: date APM, Estimare PJGD, operatori de salubrizare

Tabel 4-23: Evoluția cantităților de compost/digestat rezultate

Instalație de tratare biologică/localitate	Cantități de compost rezultate (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Platforma de compostare	0.00	0.00	0.00	0.00	700.00
Platforma de compostare Costinesti	0.00	0.00	0.00	0.00	1,167.68
Total județ	0.00	0.00	0.00	0.00	1,867.68

Sursa: date APM, Estimare PJGD, operatori de salubrizare

Tabel 4-24: Evoluția cantităților de compost/digestat valorificate

Instalație de tratare biologică/localitate	Cantități de compost/digestat rezultate (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Platforma de compostare	0.00	0.00	0.00	0.00	700.00
Platforma de compostare Costinesti	0.00	0.00	0.00	0.00	1,167.68
Total județ	0.00	0.00	0.00	0.00	1,867.68

Sursa: date APM, Estimare PJGD, operatori de salubrizare

Toată cantitatea de compost rezultată se valorifică ca material de acoperire a deșeurilor depozitate pe depozitul conform Costinesti.

Tabel 4-25: Evoluția cantităților de reziduuri depozitate

Instalație de compostare/localitate	Cantități de reziduuri depozitate (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Platforma de compostare	0.00	0.00	0.00	0.00	410.46
Platforma de compostare Costinesti	0.00	0.00	0.00	0.00	246.18
Total județ	0.00	0.00	0.00	0.00	656.64

Sursa: date APM, Estimare PJGD, operatori de salubrizare

Notă: Din cauza lipsei datelor și datorită raportărilor conform cărora tot compostul rezultat se se valorifică pentru acoperirea deșeurilor depozitate pe depozitul conform Costinesti, am considerat că nu există reziduuri rămase pentru depozitare.

La realizarea Aplicației de finanțare(SMID) nu s-a considerat necesară colectarea separată a biodeșeurilor menajere. Având însă în vedere țintele privind reciclarea deșeurilor care trebuie atinse și luând în considerare și ultimele modificări legislative, în special Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile, care prevăd obligația UAT de a implementa

sistemul de colectare separată a biodeșeurilor, la realizarea documentației de atribuire se va lua în considerare colectarea separată a biodeșeurilor.

La ora actuala SMID Constanța nu include staţii de compostare, ci numai câte o celulă de compostare la cele 2 instalații TMB construite prin proiect (Ovidiu și Tortoman), iar capacitatile existente inclusiv cele construite prin investitii private sau proiete PHARE nu pot asigura atingerea tintelor in conditiile in care din 2021 trebuie implementata colectarea separata a biodeseurilor.

Din informatiile furnizate de ADI Dobrogea imlementarea colectarii separate a biodeșeurilor se va face in doua etape, prima etapa consta in colectarea separată a biodeșeurilor din pieţe și a deşeurilor verzi din zonele de case (mediul urban și mediul rural). În mediul urban deşeurile verzi vor fi colectate din poartă în poartă, în saci puși la dispoziție de operator iar în mediul rural se vor utiliza containere de 1,1 mc amplasate în punctele de colectare. Iar in a doua etapa, se are in vedere extinderea sistemului de colectare separata a biodeseurilor astfel in parallel cu upgradarea/ retehnologizarea facilitatilor existente PHARE si POS pentru a asigura colectarea separată a biodeșeurilor si tratarea acestei categorii de deşeuri.

Prima etapa de implementare este preconizata pentru 2021- 2023, iar etapa a doua pentru perioada2023- 2025 dupa ce toate facilitatile existente vor devin functionale (retehnologizare facilitati PHARE, extindere si functionalizare facilitati SMID sau implementarea investitiilor private asumare de Polaris si ECO GOLD INVEST.

Tratarea mecano-biologică

În instalatiile de tratare mecano-biologica (TMB) sunt tratate deșeurile municipale colectate în amestec printr-o combinație de procese mecanice și biologice. În procesul de tratare mecano-biologica sunt separate mecanic deșeurile valorificabile material și energetic, iar deșeurile reziduale rezultate sunt tratate biologic (aerob sau anaerob).

INSTALATII DE TRATAREA MECANO-BIOLOGICĂ A DEȘEURILOR CONSTRUITE PRIN SMID

TMB Ovidiu (POIM)
- Capacitate 120.000 tone/an
- Deșeuri tratate: deșeuri reziduale, deșeuri verzi din parcuri și grădini publice

TMB Tortoman (POIM)
- Capacitate 35.000 tone/an
- Deșeuri tratate: deșeuri reziduale, deșeuri verzi din parcuri și grădini publice

TMB Costinești

- Capacitate 70.000 t/an

- Deșeuri tratate: reziduale-umede - deșeuri de țesuturi vegetale, deșeuri din exploatarea forestieră, materii care nu se pretează consumului sau procesării, fracțiuni colectate separat (cu excepția 15 01), hârtie și carton, deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine, lemn, deșeuri din grădini și parcuri, deșeuri biodegradabile, deșeuri din piețe, deșeuri municipale amestecate, alte deșeuri municipale

Tratarea termică

La ora actuala sunt utilizate diferite procedee termice de tratare a deșeurilor, cum ar fi: incinerarea, piroliza, descompunerea termică, coincinerarea și procedeul de uscare.

Cel mai eficient proces termic este incinerarea deșeurilor. În managementul deșeurilor, incinerării îi revine sarcina de a trata deșeurile reziduale ce nu mai pot fi valorificate, astfel încât să se ajungă la:

- Inertizarea deșeurilor reziduale, minimizând emisiile în aer și apă;
- Distrugerea materialelor nocive organice, respectiv concentrarea materialelor anorganice;
- Reducerea masei de deșeuri de depozitat, în special a volumului;
- Folosirea puterii calorice a deșeurilor în vederea protejării surselor de energie;
- Transferarea deșeurilor reziduale în materii prime secundare în vederea protejării celorlalte resurse materiale.

O instalație de tratare a deșeurilor reziduale trebuie să îndeplinească cel puțin primele trei puncte.

În prezent există mai multe alternative/ optiuni/ solutii tehnice pentru valorificarea energetică a deșeurilor. Procesul de selectie implica respectarea legislaţiei aplicabile la nivel national si european, este determinat de beneficiile economice si de mediu asociate fiecărei opţiuni,, dar şi de cunoaşterea unor date esenţiale, cum ar fi compoziţia şi puterea calorică a deşeurilor municipale.

Consiliul Județean Constanta încurajează realizarea investițiilor, care doresc să utilizeze deșeuri reciclabile și/sau combustibile, acelea care nu pot fi valorificate altfel pe piața reciclabilelor. Această utilizare poate să genereze energie termică și/sau electrică sau alte produse cum ar fi uleiuri combustibile, plăci pentru construcții de diferite dimensiuni cu utilizări multiple, etc.

Tabel 4-26: Date generale privind instalatiile TMB, anul 2020

Instalatie TMB/localitate	Capacitate proiectata (tone/an)	Autorizatie de mediu (numar si valabilitate)	Tip deseuri tratate*	Codul operatiunii de eliminare**
Ovidiu	120,000	Acord de mediu Nr.8 din 17.05.2013		Instalatia nu este functionala
Tortoman	35,000	Acord de mediu Nr.8 din 17.05.2013		Instalatia nu este functionala
Costinesti	70,000	Autorizaţie integrată de mediu nr. 4/27.06.2017	20 01, 20 02, 20, 03	D8

* se specifica si codul deseurilor conform Listei europene a deseurilor aprobata prin Decizia nr. 2000/532/CE cu modificarile ulterioare; ** conform Anexei nr. 2 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor. Sursa: date APM, operatori de salubrizare

Tabel 4-27: Evolutia cantitatilor de deseuri primite în instalatiile TMB

Instalație TMB/localitate	Cantități de deșeuri primite (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Costinesti	0.00	0.00	49,404.09	70,000.00	70,000.00
Total județ	0.00	0.00	49,404.09	70,000.00	70,000.00

Sursa: date APM, operatori de salubrizare

Tabel 4-28: Evolutia cantitatilor de deseuri reciclabile rezultate

Instalație TMB/localitate	Cantități de deșeuri reciclabile rezultate (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Costinesti	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Total județ	0	0	0	0	0

Nu exista informatii furnizate de operatorii de servicii

Tabel 4-29: Evolutia cantitatilor de deseuri valorificabile energetic rezultate

Instalație TMB/localitate	Cantități de deșeuri valorificabile energetic rezultate (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Costinesti	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Total județ	0	0	0	0	0

Tabel 4-30: Evolutia cantitatilor de reziduuri depozitate

Instalație TMB/localitate	Cantități de reziduuri depozitate (tone/an)				
Costinesti	2015	2016	2017	2018	2019
	0.00	0.00	10,208.32	29,688.32	23,700.67
Total județ	0.00	0.00	10,208.32	29,688.32	23,700.67

Sursa: date APM, operatori de salubrizare

Pornind de la cantitatile estimate si prezentate in detaliu in tab. 7.32; 7.34 si 7.37 din anexele F,G,H, pentru a putea trata fuxurile de deseuri generate conform proiectiilor si tintelor de capturare asumate, am estimat necesarul facilitatilor de tratare a biodeseurilor tinand cont de tintele privind :

- cresterea etapizata a gradului de pregatire pentru reutilizare si reciclare a deseurilor municipale de 50% in 2025, 60% in 2030 si 65% in 2035;
- reducere cantitatilor de deseuri biodegradabile municipale la depozitare pana in 2025, cu 35% a fata de cantitatea generata in 1995;
- reducerea cantitatilor de deseuri municipale depozitate pana in 2035 la 10% din cantitatea de deseuri genrate. In plus am luat in considerare faptul ca toate deseurile generate cu eceptria deseurilor de la maturatul stratdal trebuie supuse op de tratare inaintea depozitarii.

Din totalul de 343315.33 t/an deseuri municipale generate, deseurile biodegradabile insumeaza o cantitate de 204439.53 t/an, iar ***158681.43 t/an*** *reprezinta biodeseurile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete. Pentru atigerea tintelor de reciclare, a celor colectare separata a biodeseurilor si ratelor de capturare sunt necesare capacitati care sa poata gestiona/ trata intreaga cantitate de cantitate de biodeseuri colectate separate. Conform estimarilor la nivelul anului 2025, biodeșeuri colectate separat)* cantitatea de 65078, 63 t *biodeșeuri colectate separat*.

Pentru a reduce la depozitaree cantitatile asumate de deseuri biodegradabile si pentru a atinge tinta propusa , este necesara tratarea acestei cantitati in instalatii de digestie anaeroba. Tratarea in instalatia de digestie anaeroba asigura, in alternativa 1 o reducere a cantitatii de deseuri depozitate la 14850.00 tone si in alternativa 2 la. 33000 tone, fata de tratarea in TMB din care ar rezulta 72277.67 t/an biostabilizat un compost de calitate inferioara pentru care ar trebui indetificate solutii de valorificare sau depozitat.
Ca atare consideram ca odata cu intrarea in operare a celor doua TBM construite prin SMID capacitatea instalata nu va fi suficienta pentru a acoperi tartarea fluxurile de biodeseuri colectate 144619.19 t/an din care biodeșeuri colectate separat (cf. ratelor de capturare 40% in 2020 si 45% incepand cu 2021) 65078.63 t/an respective 79540.55 t/an biodeseuri colectate in amestec, consider ca este necesara suplimentarea instalatiilor de tartare cu o capacitate de 60000 pentru a sigura reducerea cantatii de deseuri depozitate si astfel indeplinirea tintei asumate.

Totodata din functionarea instalatiilor de digestie anaeroba va rezulta o cantitate de 16200t/an digestat care neceista tratare. In aceste conditii, luand in considerare capacitatea de compostarea existenta la nivelul anului 2019 de 10 650 t/an se propune extinderea capacitatii cu o instalatie de 10000t/an

Tabel 4-31: Date generale privind instalatiile de tratate termica, anul 2020

Instalatie de tratare termica/localitate	Tip de tratare termica	Capacitate proiectata (tone/an)	Autorizatie de mediu (numar si valabilitate)	Tip deseuri tratate*	Codul operatiunii de valorificare/ eliminare**
Instalatie de piroliza Constanța	Piroliza	2 750	Autorizaţie de mediu nr. 554/14.12.2010	19 12 01	R 1
Instalatie de coincinerare a deseurilor S.C. CRH Ciment (Romania) S.A./ Medgidia	Coincinerare	650 000	Autorizatie integrata de mediu nr. 5/20.12.2013	02 01 07; 03 01 01; 03 01 05; 03 03 01; 03 03 07; 03 03 08; 15 01 01; 15 01 01; 17 02 01; 19 12 01; 19 12 07; 20 01 01; 20 01 38; 04 02 21; 04 02 22; 15 01 09; 19 12 08; 20 01 10; 20 01 11; 02 01 04; 07 02 13; 12 01 05; 15 01 02; 16 01 19; 17 02 03; 17 04 11; 20 01 39; 19 12 10; 19 12 12; 07 02 99; 16 01 03; 03 03 10; 04 01 03*; 05 01 03*; 05 01 04*; 05 01 05*; 05 01 06*; 05 01 07*; 05 01 08*; 05 01 09*; 05 01 10; 05 01 11*; 05 01 17; 05 01 99; 05 06 01*; 05 06 03*; 05 06 04; 05 06 99; 10 02 11*; 10 03 17*; 10 03 18; 10 03 27*; 10 04 09*; 10 05 08*; 10 06 09*; 10 08 12*; 10 08 19*; 11 01 14; 12 01 18*; 14 06 05*; 16 07 08*; 17 03 03*; 19 02 04*; 19 02 07*; 19 02 08*; 19 02 09*; 19 02 10; 19 08 02; 19 08 10*; 19 08 13*; 19 11 02*; 19 13 01*; 19 13 02; 19 13 03*; 19 13 04; 20 01 26*; 19 08 05; 06 13 03; 06 13 05* 10 01 25; 10 03 02; 10 08 13; 10 08 14; 19 01 10*; 19 09 04; 02 03 04; 04 02 10; 19 08 09; 20 01 25; 03 01 04*; 04 01 08; 04 02 09; 09 01 07; 09 01 08; 15 01 05; 15 01 06; 15 01 10*; 15 02 02*; 15 02	R 1, R12, R 13

Instalatie de tratare termica/localitate	Tip de tratare termica	Capacitate proiectata (tone/an)	Autorizatie de mediu (numar si valabilitate)	Tip deseuri tratate*	Codul operatiunii de valorificare/ eliminare**
				03; 16 01 07*; 16 02 16; 17 02 04*; 17 04 10*; 19 02 03; 19 09 05; 19 12 04; 19 12 06*; 20 01 32; 20 01 37*; 20 03 01; 20 03 07; 14 06 03*; 20 01 13*; 04 02 14*; 08 01 15*; 08 01 16; 08 01 19*; 08 01 20; 08 04 13*; 08 04 14; 08 04 15*; 08 04 16; 12 01 07*; 12 01 09*; 12 01 10*; 12 01 12*; 12 01 19*; 13 01 05*; 13 01 10*; 13 01 11*; 13 01 12*; 13 01 13*; 13 02 05*; 13 02 06*; 13 02 07*; 13 02 08*; 13 03 07*; 13 03 08*; 13 03 09*; 13 03 10*; 13 04 01*; 13 04 02*; 13 04 03*; 13 05 01*; 13 05 02*; 13 05 06*; 13 05 07*; 13 05 08*; 13 07 01*; 13 07 02*; 13 07 03*; 13 08 02*; 16 01 13*; 16 01 14*; 16 01 15; 08 01 11*; 08 01 12; 08 01 13*; 08 01 14; 08 01 17*; 08 01 18; 08 01 21*; 08 04 09*; 08 04 10; 08 04 11*; 08 04 12; 20 01 27*; 20 01 28;	

* se specifica si codul deseurilor conform Listei europene a deseurilor aprobata prin Decizia nr. 2000/532/CE cu modificarile ulterioare

** conform Anexei nr. 2, respectiv a Anexei nr. 3 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor

Sursa: date APM, operatori

Tabel 4-32: Evolutia cantitatilor de deseuri tratate termic

Instalație tratare termică/localitate	Cantități de deșeuri tratate termic (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Instalatie de piroliza Constanța	31.14	0.00	0.00	0.00	0.00
Total județ	31.14	0.00	0.00	0.00	0.00

Tabel 4-33: Evolutia cantitatilor de cenusa depozitate

Instalație de tratare termică/localitate	Cantități de cenușă depozitate (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Total județ	0	0	0	0	0

Nu au fost identificate informatii relevante cu grad de confdenta ridicat referitoare la cantitatile de deseuri coincinerate in instalatia de incinerare/ coincinerare a deseurilor S.C. CRH Ciment (Romania) S.A./ Medgidia.

In Autorizatia Integrata de Mediu (revizuita in 2016) si documentatia aferenta Formular de Solicitare si Raport de Mediu am identificat doar informatii cu legate de capacitatile maxime de procesare, am reusit sa idenditicam o singura referire la cantitatea de deseuri coincinerate in 2015, insa nu se specifica daca cele 65,56 mii de tone sunt provenite din Jud Constanta sau ce procent din deseurile coincinerate provin de la nivel local respectiv de la nivel national, pentru le putea include in analiza si proiectiile PJGD.

Capacitatea maxima de coincinerare deseuri: 650.000 t deseuri/an. Capacitate nominala a instalatiilor de pregatire combustibili alternativi, 75 t/h care includ operatiunile preliminare inainte de valorificare prin coincinerare (a deseurilor), cum ar fi: sortare, sfaramare, separare, amestecare, omogenizare, tocare. In A.I.M. se mentioneaza ca in functie de disponibilul pe piata deseurilor si prioritatile fabricii, se va functiona cu una sau mai multe instalatii, astfel incat sa se asigure necesarul de caldura conform obiectivelor interne (ex.: 20%, 40%,...85% procente de substitutie combustibili fosili, etc. , dar **cu conditia ca pana-n 40% caldura sa rezulte din coincinerarea deseurilor periculoase**);

Capacitatea de coincinerare deşeuri este de: peste 3 tone pe ora in cazul deseurilor nepericuloase; peste 10 tone pe zi in cazul deseurilor periculoase.

Principalele materii prime/materiale	**Inventarul complet al materialelor în anul 2015**	**Modul de stocare**
Combustibili alternativi (deşeuri interne şi din exteriorul uzinei) [tone/an] sunt prezentati in cap. 8.9.	65.659,65	Spatii depozitare temporara – platforme betonate/bazine/rezervor

Am incercat sa identificam informatii legate de cantitatile anuale coincinerate in Rapoartele anuale de mediu publicate de CRH Romania- punctul de lucru Medgidia, insa nu contin acest gen de informatii.

Recomandarea noastra este ca dupa aprobarea PJGD si pana la finalizarea procedurilor de delgare sa fie incluse in contractele de delegare pentru operatorii facilitatilor de tartare care vor genera RDF/SRF, prevederi specifice privind valorificarea energetica in instalatiile de coincinerare existente, respectiv contracte privind preluarea RDF/SRF pentru coincinerare.

Eliminarea deșeurilor

Depozite realizate prin proiectul SMID

Depozit Tortoman (POS - în cadrul CMID Tortoman)
- Capacitate totală 850.000 mc/970000 tone, 3 celule, durata de viaţă: 27 ani, supraf 11,69 ha
- Celula 1 (POS): capacitate 250.000 mc, durata de viaţă 8 ani, supraf 0,78 ha
- Depozitul a fost finalizat în 2017
- Tipuri de deșeuri acceptate: deșeuri municipale, deșeuri stradale
- În curs de obţinere Autorizaţie integrată de mediu

Zonele deservite de Depozitul Tortoman sunt: Zona 3(fosta 3,4 5,6) -Deleni, Cernavodă, Hârșova și Medgidia.

Depozite realizate din alte surse și urmează a fi integrate în SMID

Depozit Ovidiu (investiție privată)
- Capacitate totală: 4.469519 mc, 9 celule de depozitare
- Capacitatea rămasă disponibilă 1.036.891 mc, 2 celule de depozitare
- Operator S.C. TRACON S.R.L.
- **Deservește Zona 1 Constanța**
- Deşeuri acceptate: deşeuri municipale şi asimilabile

Depozit Costinești (investiție privată)

- Capacitate totală: 1.200.000 mc, 3 celule de depozitare, durata de funcţionare: 20 ani;
- Capacitate disponibilă: cca. 725.000 în 2017;
- În operare din 2006, operator: Iridex Salubrizare SRL;
- **Deservește Zona 2 Eforie;**
- Deşeuri acceptate: deşeuri municipale şi asimilabile, fracţia necompostată, minerale, alte deşeuri de la tratarea mecanică, deşeuri din construcţii şi demolări;
- Autorizaţie integrată de mediu nr. 4/27.06.2017;

Depozit Mangalia-Albești (inv. privată)- nu va fi integrat in SMID.

- Capacitate totală: 137.390 mc (prima celulă de depozitare) – grad de umplere 88%; 54.000 mc (a doua celulă de depozitare) – grad de umplere 41,37%; 30.000 m.p. (a treia celulă de depozitare) – proiect; 20.000 m.p. (a patra celulă de depozitare) – proiect
- **Deservește zona 2**
- În operare din anul 2007, operator Eco Gold Invest
- Deșeuri acceptate: deșeuri menajere, stradale și industrial asimilabile acestora
- Autorizație integrată de mediu nr. 4 din 07.06.2019

Tabel 4-34: Depozite conforme, anul 2020

Depozit conform/ localitate	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Capacitate proiectată (m3)	Capacitate disponibilă (m3)	Codul operațiunii de eliminare*
Tortoman	Acord de mediu Nr.8 din 17.05.2013	850000	850000	
Depozit ecologic de deseuri menajere și industriale asimilabile acestora (depozit de deșeuri nepericuloase) amplasat în localitatea Ovidiu	Autorizatie Integrata de Mediu nr 5 din 21.08.2017, actualizata in data de 12.08.2019 valabila pana la 21.08.2027	4,469,519	1,036,891.04	D 5
Rampa de deșeuri inerte, amplasată în localitatea Ovidiu	Autorizatie de Mediu nr.68/03.05.2018 valabila pana la 03.05.2023	310,767	44,267.00	D 5
Depozit pentru deșeuri nepericuloase DJ 391 Mangalia-Albesti, KM 6+600, județul Constanța	Autorizatie Integrata de Mediu nr. 4 din 07.06.2019 valabila pana la 07.06.2029	1,400,000	60,081.52	D 5
Depozit pentru deșeuri nepericuloase din cadrul Centrului de Management al Deșeurilor amplasat în localitatea Costinești	Autorizatie Integrata de Mediu nr 4 din 27.06.2017 valabila pana la 27.06.2027	1,200,000	616,889.00	D 5
Depozit pentru deșeuri nepericuloase amplasat în INCINTA PORT CONSTANȚA	Autorizatie Integrata de Mediu nr. 2 din 18.02.2019 - vizare anuala	167,000	22,535.11	D 5

Sursa: date APM, operatori

Tabel 4-35: Depozite neconforme, anul 2020

Depozit neconform/ localitate	An sistare activitate	An închidere	Observații
Medgidia	2006	2016	Depozit închis și ecologizat prin proiectul Sistem de Management Integrat al Deșeurilor
Hârșova	2010	2016	Depozit închis și ecologizat prin proiectul Sistem de Management Integrat al Deșeurilor
Cernavodă	2012	2016	Depozit închis și ecologizat prin proiectul Sistem de Management Integrat al Deșeurilor

Depozit neconform/ localitate	An sistare activitate	An închidere	Observații
Techirghiol	2012	2016	Depozit închis și ecologizat prin proiectul Sistem de Management Integrat al Deșeurilor
Murfatlar	2015	2016	Depozit închis și ecologizat prin proiectul Sistem de Management Integrat al Deșeurilor
Negru Voda	2006	2017	Aviz de mediu pentru incetarea activitatii nr. 23 din 10.06.2008 revizuit in data de 11.10.2017 in vederea stabilirii obligatiilor de mediu privind incetarea activitatii de depozitare deseuri menajere, desfasurata in localitatea Negru Voda, jud. Constanta
Eforie-Tuzla	2006	Finantare AFM	Decizia etapei de incadrare nr. 3921RP/28.08.2019 pentru "Inchidere depozit neconform de deseuri Tuzla - Studiu de Fezabilitate" In 19 noembrie a fost semnat contractul de servicii cu prestatorul desemnat pentru inchiderea depozitului

Sursa: date APM, ADI Dobrogea, UAT-uri

Tabel 4-36: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite conforme

Depozit conform/ localitate	Cantități de deșeuri depozitate (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Depozit ecologic de deseuri menajere și industriale asimilabile acestora (depozit de deșeuri nepericuloase) amplasat în localitatea Ovidiu	234,817.24	224,169.22	213,975.54	234,070.06	259,036.20
Rampa de deșeuri inerte, amplasată în localitatea Ovidiu	88,078.00	60,208.49	613.96	22,573.12	7,917.07
Depozit pentru deșeuri nepericuloase DJ 391 Mangali-Albesti, KM 6+600, județul Constanța	13,599.12	2,033.80	2,318.61	0.00	1,151.91
Depozit pentru deșeuri nepericuloase din cadrul Centrului de Management al Deșeurilor amplasat în localitatea Costinești	130,271.17	147,352.96	56,353.47	78,441.38	63,619.87
Depozit pentru deșeuri nepericuloase amplasat în INCINTA PORT CONSTANȚA	7,238.32	7,387.22	10,149.35	9,493.94	9,914.16

Sursa: APM Constanta, rapoarte operatori

4.2.6 Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale

Valoarea tarifelor pentru serviciile de salubrizare pe raza județului Constanta diferă în prezent în funcție de localitate și de operatorul de salubrizare. ***În tabelele din Anexa C sunt prezentate tarifele aplicabile în anul 2019 de o parte dintre operatorii de salubritate.***

Sursa date: UAT-uri, ADI Dobrogea

4.2.7 Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare

In ceea ce priveste colectarea deseurilor, din analiza sistemului existent, se constata in primul rand neconformarea in ceea ce priveste acoperirea cu servicii de salubrizare a tuturor UAT-urilor de pe raza judetului Constanta. În prezent, există 20 de operatori de servicii de salubrizare în județul Constanta, astfel:

- 15 operatori autorizați care desfășoară activități de salubrizare de la populație/ agenți economici și servicii stradale, parcuri – grădini, piețe.
- 2 operatori autorizați pentru servicii municipale – stradale, parcuri – grădini, piețe.
- 2 operatori autorizați care desfășoară activități de salubrizare în porturi
- 1 operator autorizat care desfășoară activități de colectare deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini.

Acești operatori acoperă județul în proporție de 100 % mediul urban si aproximativ 91% mediul rural cu servicii de colectare și transport deșeuri. In procesul elaborare a PJGD la nivel de judet, pentru anul 2019, au fost identificate 9 UAT-uri care nu sunt acoperite cu servicii de salubrizare (Gârliciu, Ghindărești, Horia, Istria, Mihai Viteazu, Saraiu, Săcele, Topalu, Vulturu).

În anul 2020 nu sunt deservite de operatori de salubrizare autorizați UAT-urile Gârliciu, Ghindărești, Horia, Istria, Săcele, Vulturu, Poarta Albă și Mihai Viteazu. Pentru UAT Poarta Albă și UAT Mihai Viteazu este o situație diferită, acestea dețin contracte de eliminare a deșeurilor cu DEDMI Ovidiu, fără a deține autorizații de mediu pentru activitatea de salubrizare.

Frecvența de colectare variază de la oraș la oraș și în funcție de sezon și solicitarea primăriilor. Pe timp de vară, colectarea deșeurilor din piețe, de la unitățile de alimentație publică și în zonele cu blocuri trebuie realizată zilnic din cauza temperaturilor ridicate și a cantităților de deșeuri organice generate. În municipiul Constanta si in localitatile din zona litorala in sezonul estival colectarea se efectuează zilnic pentru zonele de blocuri și săptămânal pentru zonele de case individuale, în funcție de anotimp și solicitarea Primăriei.

Din analiza sistemului existent (funcțional) se poate aprecia faptul că acesta se conformează parțial cerințelor legislative în vigoare, o conformare totală este de așteptat în momentul în care Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor în județul Constanta (SMID Constanta) va fi completat cu investiitiile si capacitatile necesare pentru a fi eficient si operațional, cel mai probabil in 2022.

De exemplu doar 4.78% din deseurile menajere generate la ora actuala sunt colectate separat respectiv 4.26% din cantitatile de deseuri similare colectate sunt colectate separat.

Sortarea deseurilor in statiile de sortare existente se face sub capacitatile si performantele proiectate (cca 30%-40% din capacitatile proiectate) ale facilitatilor, fara indeplinirea indicilor de performanta pentru statiile de sortare – majoritatea facilitatilor necesita lucrari de reparatii si dotari suplimentare.

Din analiza datelor existente, in ceea ce priveste transportul deseurilor, rezulta ca este necesara suplimentarea eforturilor de a realiza transportul deseurilor din mediul rural care nu dispune de servicii de salubrizare.

De asemenea, ratele de capturare separata ale deseurilor reciclabile si a biodeseurilor sunt foarte scazute, mult sub tintele stabilite prin prevederile legislative aplicabile.

Doar un procent de 17.14% din deseurile de hartie si carton respectiv 17.83% din cele de plastic si metal au fost reciclate din totalul cantitatii de deseuri menajere si similare colectate in 2019. In aceasta analiza am luat in calul informatii din chestionarele MUN si TRAT, sinteze puse la dispozitie de APM Constanta, ADI Dobrogea si Operatorii de Servicii Autorizati.

Deșeuri menajere și similare	Ratele de capturare la nivelul anului 2019
Deşeuri de hârtie și carton	17.14%
Deşeuri de plastic si metal	17.83%
Deşeuri de sticla	12.89%
Biodeșeuri (deşeuri organice)	4.95%

In cazul biodeseurilor colectate separat procentul este doar de 4.95% in conditiie in care coform legislatiie aplicabile din 2020 procentul trebuie sa fie de 45% iar de la 1 ianuarie 2021 este obligatorie colectarea separata pentru aceasta categorie de deseuri.

Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile- prevederi relavante pentru implementare PJGD include urmatoatrele prevederi:

Începând cu data de 1 ianuarie 2021, autoritățile administrației publice locale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, trebuie să implementeze sistemul de colectare separată a deșeurilor biodegradabile, să extindă colectarea separată din ușă în ușă a biodeșeurilor în mediul urban, dublată de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci" și să încurajeze compostarea individuală în gospodăriile din mediul rural.

Este obligatorie colectarea separată a deșeurilor biodegradabile destinate compostării/digestiei anaerobe, inclusiv din ușă în ușă, denumită în continuare U-U, sau prin aport voluntar, denumită în continuare AP.

In ceea ce priveste depozitarea deseurilor, se constata faptul ca sistemul existent se conformeaza cu legislatia in vigoare. Din datele furnizate de APM Constanta, pe raza judetului Constanta, deseurile se depoziteaza doar in depozite ecologice conforme. In anul 2019 din totalul de 381,148.54 tone de deseuri municipale colectate un procent de 89.63 % adica 341639.21 tone au fost depozitate in cele 5 depozite conforme de pe teritoriul judetului Constanta.

Nu au putut fi indentificate informatii referitoare la managementul deseurilor generate in UAT-urile care nu dispun de servicii de salubrizare, in procesul de elaborare al PJGD au fost solicitate informatii fiecarui UAT(print-un chestionar elaborat de consultant si transmis de CJ Constanta) rapsunsurile primite nu au fost in masura sa ofere informatii relevante. Insa cu siguranta pentru a se aigura atingerea tintelor si pentru aceste UAT-uri trebuie identificata o solutie consideram ca este responsabilitarea UAT, CJ, Autoritati de Reglementare si autoritatiele responsabile cu verificarea conformarii (DSP, GNM) de a identifica si pune in miscare parghiile necesare pentru implementarea unor solutii care sa asigure conformare cu cerintele legisltatiei aplicabile.

In cazul UAT-urilor care nu sunt membre ADI si nu fac parte din SMID UAT care nu fac parte din SMID: Zona 1 – Poarta Albă şi Cogealac; Zona 2 – Mun. Mangalia, 23 August. UAT Poarta Alba si 23 August

au contracte de salubrizare cu IRIDEX iar deseurile colectate sunt transportate la CMID Costinesti. In cazul UAT Cogealac are sercviciu de salubrizare propriu, deseurile colectate ajung la dep Tracon de la Ovidiu. In cazul mun Mangalia , operatorul de salubrizare este IRIDEX iar deseurile reziduale ajung la depozitul ECO GOLD INVEST Albesti.

Zona 1 si zona 2 sunt localizate in zona litorala a judeţului si includ principalele orase, dupa cum se prezinta in continuare:

Zona 1 - Constanta, reprezinta partea de nord a zonei de coasta, numita dupa capitala judetului - Constanta. Populatia totala a Zonei 1, reprezinta aproximativ 60% din populatia totala a judetului si 80% din populatia urbana deservita de SMID.

Facilitatile existente pentru tratarea deseurilor in zona includ depozitul de deseuri ecologic din localitatea Ovidiu, statia de sortare de capacitate mica si statia decompostare de capacitate mica din comuna Corbu, precum si statia de sortare MM Recycling din Constanta.

Prin proiectul SMID, infrastructura existenta a fost completata cu recipienti de colectare deşeuri si prin constructia unei noi facilitati de sortare si a unei facilitati de tratatare a deşeurilor:Statia de sortare si Statia de tratare mecano- biologica din localitatea Ovidiu.

Astfel, fluxul deseurilor in Zona 1 este:

1. Deşeurile reziduale biodegradabile – sunt transporate catre depozitul Ovidiu;
2. Deşeurile reciclabile colectate de la populaţie si de la agenţii economici sunt sortate in statiile existente in Corbu (deşeuri generate in comuna Corbu), MM Recycling (deşeuri generate in municipiul Constanta)
3. Deşeurile stradale vor intra in statia de tratare mecano-biologica TMB; refuzul de sortare si deşeurile bio-stabilizate - vor fi depozitate pe depozitul conform existent in localitatea Ovidiu.

Estimarea necesarului facilitatilor de tratare a biodeseurilor s-a facut pe baza tintelor : cresterea etapizata a gradului de pregatire pentru reutilizare si reciclare a deseurilor municipalela 50% in 2025, 60% in 2030 si 65% in 2035; reducere la depozitare pana in 2025, cu 35% a cantitatilor de deseuri biodegradabile municipale fata de cantitatea generata in 1995; reducerea cantitatilor de deseuri municipale depozitate pana in 2035 la 10% din cantitatea de deseuri generate. In plus am luat in considerare faptul ca toate deseurile generate cu exceptria deseurilor de la maturatul stratdal trebuie supuse operatiunilor de tratare inaintea depozitarii.

Pentru a se alinia atat propunerilor din PJGD sau din documentatiile de delegare si documentul de pozitie cat si modificarilor legislatiei aplicabile in domeniul gestionarii deseurilor, este impreios necesat ca dupa aprobarea PJGD, Consiliuj Judetean impreuna cu toate Administratiile Publice Locale si ADI Dobrogea sa identifice parghii eficiente de modificare/ actualizare a contractelor de delegare a serviciilor de salubrizare pentru a le armoniza cu:

- Tintele de capturare si reciclare asumate prin PJGD si Documentatiile de Delegare
- Modificarile legislative aplicabile vezi prevederile legii 181/2020

- Incorporarea in contractele existente (de ex Constanta care are contract valabil pana in 2033) a indicatorilor de performanta propusi in PJGD si Documentatiile de Delegare
- Incorporarea contractele existente a fluxurilor de deseuri propuse in PJGD care sa includa in mod obligatoriu tratarea intregii cantitati de deseuri inaintea depozitarii. Spre exemplu anumite fluxuri de deseuri din zona 1 sau din UAT-urile care nu fac parte din SMID si la momentul actual nu sunt tratate inaintea depozitarii vor trebui deviate spre facilitatile de tartare existente.

Zona 2 - Eforie, reprezinta partea de sud a zonei de coasta, numita dupa Eforie.

Populatia totala din Zona 2, reprezinta aproximativ 12% din populatia totala a judetului si 4% din populatia urbana deservita de SMID.

Facilitatile existente pentru tratarea deşeurilor in zona sunt: depozitul ecologic de la Costinesti, statie de sortare si TBM construite pe amplasamentul depozitului de deşeuri Costinesti si statia de sortare de mica capacitate din comuna Cumpana. Prin proiectului SMID, infrastructura existenta a fost completata doar **prin achizitionarea de** recipienti **pentru colectarea selectiva a deşeurilor.**

Astfel, fluxul deşeurilor in Zona 2 este:

- Deşeurile reciclabile sunt transportate pentru sortare la statia de sortare si instalatia TBM existenta pe amplasamentul depozitului ecologic din Costinesti, cu exceptia deşeurilor din comuna Cumpana, care vor fi sortate in statia existenta in localitate;
- Deşeurile stradale provenite din cosurile de gunoi stradale vor intra in statiile de sortare mentionte mai sus, iar deşeurile reziduale si cele provenite din maturarea strazilor vor fi depozitate in depozitul ecologic existent in Costinesti.

Zonele 3,4,5,6 sunt situate in partea centrala si de de vest a judetului Constanta.

Zona 3 - Deleni, reprezinta coltul de sud-vest al judetului, numit dupa Comuna Deleni. Populatia totala din Zona 3 reprezinta aproape 5% din populatia totala a judetului si 1,2% din populatia urbana deservita de SMID

Facilitatile existente de gestionare a deşeurilor in zona au fost furnizate prin proiect Phare, care a implementat un sistem de colectare selectiva si transport al deşeurilor.

Prin proiectul SMID, infrastructura existenta a fost completata prin constructia **unei statii de transfer al deşeurilor in comuna Deleni**, care nu este inca functionala, procedura de delegare este in derulare, cel mai probabil in 2022 statia de transfer va intra in functiune.

La ora actuala, fluxul deşeurilor in zona 3 este urmatorul:

- Deşeurile reciclabile sunt transportate prin intermediul camioanelor lung-curier catre statia de sortare de pe amplasamentul depozitului Costinesti (cel mai probabil;
- Deşeurile reziduale&biodegradabile si deşeurile stradale sunt transportate prin intermediul camioanelor de lung-curier catre depozitul Ovidiu

Zona 4 - Cernavoda, reprezinta zona proiectului Phare: "Implementarea sistemului de management integrat al deşeurilor urbane", situata in partea de vest a judetului, denumita dupa numele orasului Cernavoda. Populatia totala din Zona 4 reprezinta aproape 4% din populatia totala a judetului si 5% din populatia urbana deservita de SMID.

Facilitatile existente de gestionare a deşeurilor in zona au fost furnizate de Proiectul Phare: Sistem de colectare selectiva si transport a deşeurilor, Statie de sortare/transfer la Cernavoda.

Dupa implementarea Proiectului SMID, **infrastructura curenta va ramane aceeasi.**

Ca rezultat, fluxul deşeurilor in zona 4 este urmatorul:

- Deşeuri reciclabile - sunt tratate in Statia de Sortare Cernavoda;
- Deşeuri reziduale&biodegradabile si deşeurile stradale - sunt transportate depozitare pe depozitul Ovidiu.

Zona 5 - Harsova, reprezinta partea de nord-vest a judetului, denumita dupa numele orasului Harsova.

Populatia totala in Zona 5, reprezinta aproape 5% din populatia totala a judetului si 2,5% din populatia urbana deservita de proiect.

Nu exista facilitati existente de gestionare a deşeurilor in zona. Prin proiectul SMID, infrastructura existenta a fost completata cu recipienti de colectare deşeuri si prin constructia unei **statii de transfer al deşeurilor in orasul Harsova,** care nu este inca functionala, procedura de delegare este in derulare, cel mai probabil in 2022 statia de transfer va intra in functiune

Astfel, fluxul deşeurilor in zona 5 este urmatorul :

- deşeurile recilabile sunt transportate prin intermediul camioanelor lung-curier catre depozitul Ovidiu;
- deşeurile reziduale&biodegradabile si deşeurile stradale sunt transportate prin intermediul camioanelor lung-curier catre depozitul Ovidiu ,

Zona 6 - Medgidia, reprezinta partea centrala a judetului, denumita dupa numele orasului Medgidia. Populatia totala din Zona 6 reprezinta aproape 12% din populatia totala a judetului si 10% din populatia urbana deservita de SMID.

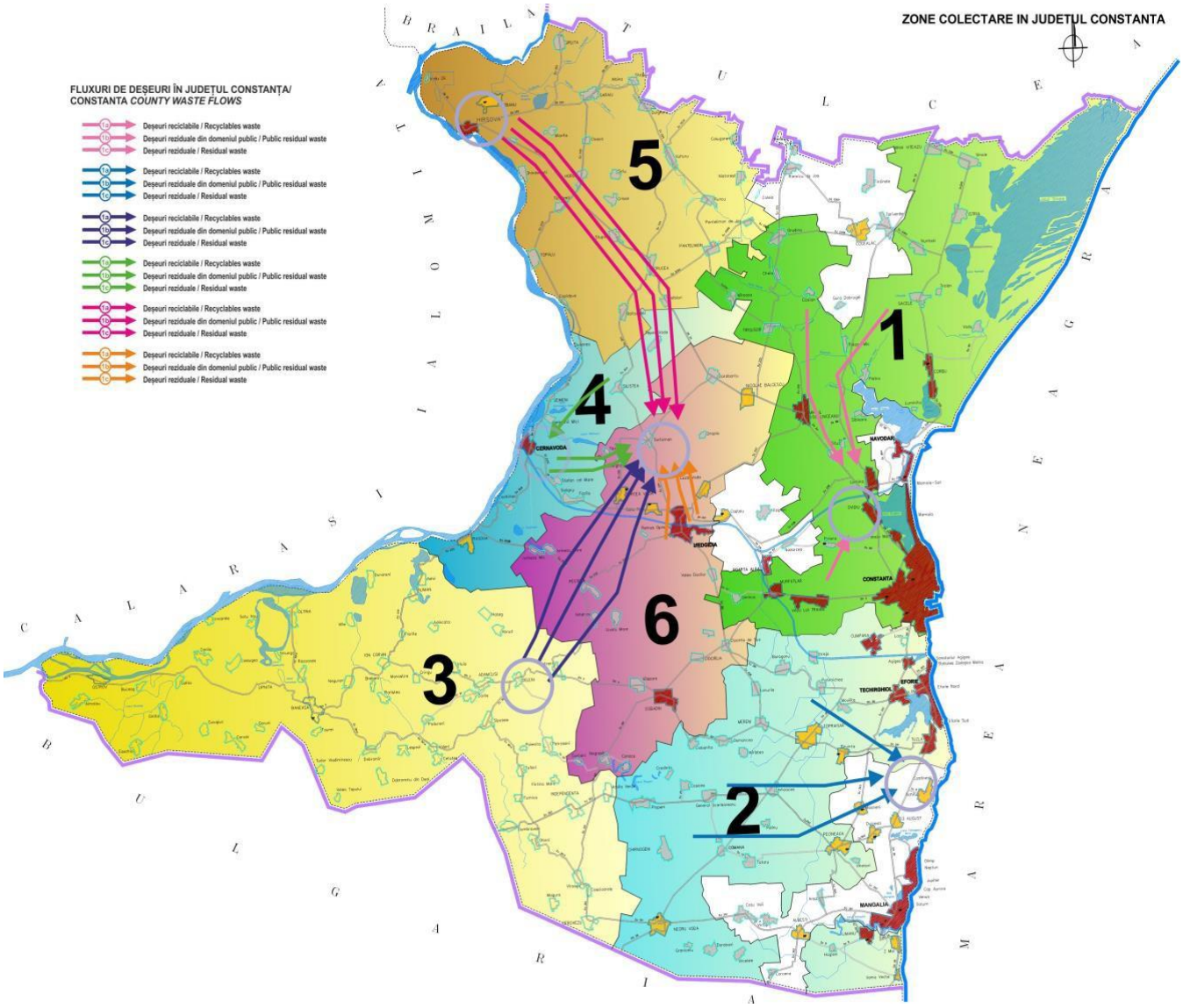
Facilitatile existente de gestionare a deşeurilor in zona au fost furnizate de proiectul Phare, care a implementat un sistem de colectare selectiva si transport al deşeurilor.

Prin SMID, infrastructura existenta a fost completata prin **constructia unui nou depozit ecologic, a unei statii de sortare si a unei statii de tratare mecano-biologica in localitatea Tortoman,** care nu este inca functional, procedura de delegare este in derulare, cel mai probabil in 2022 va intra in exploatare.

Fluxul deşeurilor in zona 6 este urmatorul:

- Deşeurile reciclabile sunt transportate catre statia de sortare de pe amplasamentul depozitului Costinesti cel mai probabil din chestionarele au fost eliminate informatille;

- Deşeurile reziduale&biodegradabile si deşeurile stradale sunt transportate catre depozitul pe depozitul Ovidiu.



Fluxul deseurilor propus prin SMID

Analiza situației actuale și identificarea necesarului de investiții-*SMID JUDEȚUL CONSTANȚA*

COLECTAREA ȘI TRANSPORTUL DEȘEURILOR	
Situația actuală	
Prezentarea sistemului existent de colectare separată a deșeurilor	6 zone de colectare: Zona 1 Constanța, Zona 2 Eforie, Zona 3 Deleni, Zona 4 Cernavodă, Zona 5 Hârșova, Zona 6 Medgidia **Mediul urban** Deșeuri reziduale: Blocuri - puncte de colectare (containere 1,1 mc) Locuinţe individuale - colectare din poartă în poartă (pubele 120 l) Deșeuri reciclabile – colectare pe 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă) în puncte de colectare (containere 1,1 mc) Biodeșeuri – nu se colectează separat. **Mediul rural**: Deșeuri reziduale: colectare din poartă în poartă (pubele 120 l) Deșeuri reciclabile: colectare pe 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă) în puncte de colectare (containere 1,1 mc) Biodeșeuri – se colectează separat și se compostează individual. Deșeurile reziduale sunt transportate la TMB Ovidiu, respectiv depozitul Ovidiu (Zona 1), depozitul Costinești (Zona 2) și TMB Tortoman, respectiv depozitul Tortoman (Zona 3 – prin intermediul ST Deleni, Zona 4 – prin intermediul ST Cernavodă, Zona 5 – prin intermediul ST Hârşova și Zona 6 – direct). Deșeurile reciclabile sunt transportate la stațiile de sortare de la Corbu (doar comuna Corbu din Zona 1), MM Recycling (doar municipiul Constanţa – Zona 1), Ovidiu (restul UAT din Zona 1), Cumpăna (doar comuna Cumpăna din Zona 2), Costinești (restul UAT din Zona 2), Tortoman (Zonele 3 – prin intermediul ST Deleni, 5 – prin intermediul ST Hârşova și 6 - direct). UAT care nu fac parte din SMID: Zona 1 – Poarta Albă şi Cogealac; Zona 2 – Mun. Mangalia, 23 August, Costineşti şi Albeşti; Zona 3 – Seimeni.
Stadiul delegării activității de colectare și transport	Delegarea serviciilor de colectare a deșeurilor se va realiza pe 6 zone. Contractele încă nu sunt atribuite, documentația de atribuire fiind în curs de revizuire. Beneficiarul doreşte comasarea unor zone de colectare (zonele 3, 4, 5 şi 6 să fie delegate unui singur operator de colectare şi transport) Operatorii de colectare existenți vor fi păstrați până la semnarea contractelor de delegare de către ADI, excepţie făcând Mun. Constanţa (contract de operare valabil până in iunie 2033).

Situația utilizării unităților de compostare individuală	Prin proiect au fost achiziţionate 30.507 unități de compostare individuală (280 l) depozitate pe platforma TMB Tortoman.
Implementarea instrumentului “plătește pentru cât arunci”	Colectarea deșeurilor reziduale în **mediul urban** se va realiza conform prevederilor proiectului, astfel: • Blocuri: puncte de colectare cu containere de 1.100 l și pubele de 240 l; • Case individuale: sistemul din poartă în poartă cu pubele de 80/120 l (volumul recipientului depinde de decizia de implementare a instrumentului “plătește pentru cât arunci”). Colectarea deșeurilor reziduale în **mediul rural** (zonele de case) se va face prin sistemul din poartă în poartă în recipiente de 80/120 l (volumul recipientului pentru implementarea instrumentului “plătește pentru cât arunci”). În zonele de blocuri din mediul rural colectarea se va realiza în puncte de colectare dotate cu containere de 1.100 l și pubele de 240 l. Pentru implementarea instrumentului plateste cat arunci se va avea in vedere dezvoltare logistica, infastructura IT si platforma ERP pentru gestionarea transparenta a mecanismului si trasabilitatii de la colectare, cantarire/ determinare volum, frecventa de colectare pana la facturare si monitorizarea indicatorilor de performanta Referitor la implementarea instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" , atat in Studiul de oportunitate si fundamentare a deciziei de concesionare , cat si In Documentatia de delegare a activitatilor de colectare, transport si transfer *au fost introduse prevederi privind implementarea instrumentului,,plate:jte pentrucat arund* ". Principalul obiectiv al implementarii acestui instrument este creterea gradului de colectare separata a deseurilor, respectiv cresterea ratei de capturare a deseurilor reciclabile (hartie/carton, plastic/metal si sticla). Astfel implementarea instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" se va realiza In baza elementului volum. Se propune implementarea instrumentului intr-o prima etapa doar in zonele de case (mediul urban si rural), prin oferirea posibilitatii generatorilor de deseuri de a plati o taxa mai mica daca solicita o pubela cu un volum mai redus (80 1) pentru colectarea deseurilor reziduale. La nivelul judetului Constanta, prin proiectul SMID, au fost achizitionate recipiente pentru colectarea deseurilor reziduale (pubele de 240 l si containere de 1,1 mc pentru zonele de blocuri din mediul urban, respectiv pubele de 1201 pentru zonele de case din mediul urban si mediul rural) , insa nu in numar suficient. Viitorul operator va trebui sa asigur e diferenta de pubele

	necesara. Pentru a asigura implementarea instrumentului, viitorul operator va asigura, diferenta de pubele necesare, pubele de 80 l. Pentru cuantificarea implementarii instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" s-a pomit de la ipoteza ca, aproximativ 20% din numiarul de locuitori /gospodiirii din zonele de case din mediul urban, respectiv din mediul rural, vor solicita implementarea instrumentului in anul 2021, procentul crescand la min. 30% in anul 2022. Din anul 2023 se asuma ca cel putin 50% din numarul de locuitori /gospodarii vor implementa instrumentul, acesta crescand din nou incepand cu anul 2027. Pentru UAT-urile care nu sunt parte din SMID sau ADI Dobrogea sau cele care nu au servicii de salubrizare, trebuie identificate parghiile pentru, infiintarea/ delegare serviciilor de salubrizare respectiv incorporarea in contractele existente a necesitatii respectarii prevederilor PJGD, respectiv prin directionarea deseurilor colectate pentru tratarea in instalatiile de tratare prevazute in PJGD, implementarea instrumentului plateste pentru cat arunci prin metode cantitative sau volumetrice incepand cu 2022. Spre exemplu anumite fluxuri de deseuri din zona 1 sau din UAT-urile care nu fac parte din SMID si la momentul actual nu sunt tratate inaintea depozitarii vor trebui deviate spre facilitatile de tartare existente.
Preluarea echipamentelor de colectare şi transport achiziţionate prin alte fonduri (PHARE	
Necesar de investiții suplimentare	
În vederea atingerii tuturor țintelor de pregătire pentru reutilizare și reciclare este necesară implementarea colectării separate a biodeșeurilor (și resturi alimentare, nu numai deșeuri verzi) de la populație (exceptând populaţia care a fost dotată cu unitati de compostare individuale) și agenți economici (achiziția echipamentelor de colectare necesare).	
TRANSFERUL DEȘEURILOR	
Situația actuală	
Stații de transfer realizate prin proiect	ST Deleni (POS) Capacitate 7.647 t/an Deservește Zona 3 Deleni Nu este operată (vor fi 2 schimburi/zi) Deşeuri transferate: deşeuri reziduale, deşeuri reciclabile, deşeuri biodegradabile, deşeuri voluminoase şi periculoase ST Hârșova (POS) Capacitate 8.700 t/an Deservește Zona 5 Hârşova Nu este operată (vor fi 2 schimburi/zi)

	Deşeuri transferate: deşeuri reziduale, deşeuri reciclabile, deşeuri biodegradabile, deşeuri voluminoase şi periculoase
Stadiul delegării operării stațiilor de transfer	Activitatea de operare a stațiilor de transfer nu este delegată, documentația de atribuire este în curs de elaborare. Ambele stații de transfer vor fi operate de un singur operator, diferit de operatorii care vor opera celelalte instalații construite prin POS. Beneficiarul dorește delegarea într-un singur contract operarea ST şi a CMID Tortoman
Stații de transfer realizate din alte surse și integrate în SMID	ST Cernavodă (PHARE CES 2005) Capacitate 9.694 t/an Deservește Zona 4 Cernavodă În operare din 2010, operator: serviciul de salubritate al Primăriei Cernavoda
Necesar de investiții suplimentare	
Prese mobile la ST si remedierea defecţiunilor de la ST realizate prin POS, având în vedere că acestea au fost finalizate în 2016.	
Probleme tehnice și de mentenanță și necesar de investiții suplimentare identificate	ST Deleni (POS) Probleme tehnice și de mentenanță identificate: ST a fost finalizată în 2016, garanţiile dotărilor (utilaje, echipamente) sunt expirate. Considerăm că va fi necesară revizia acestora, testarea şi punerea în funcţiune înaintea transferului de responsabilitate către operator prin contractul de delegare. s-a constatat o deplasare semnificativă spre exterior a zidului de sprijin de pe latura vestică (cca. 30 mm la vârf) pe o lungime de cca. 20 m, rezultând crăpături vizibile a structurilor din beton din zona de manevra. Drumul de acces la ST este neasfaltat, fiind necesară reabilitarea acestuia pentru a permite accesul vehiculelor de mare tonaj. Investiții suplimentare necesare: Reabilitarea drumului de acces la ST. Expertizarea zonei cu alunecări de la şi remedierea defecţiunilor de la ST Deleni, înaintea transferului de responsabilitate către operator prin contractul de delegare. ST Hârşova (POS) Probleme tehnice și de mentenanță identificate: ST a fost finalizată în 2016, garanţiile dotărilor (utilaje, echipamente) sunt expirate. Considerăm că va fi necesară revizia acestora, testarea şi punerea în funcţiune înaintea transferului de responsabilitate către operator prin contractul de delegare.

	Drumul de acces la ST este parţial neasfaltat, fiind necesară reabilitarea acestuia pentru a permite accesul vehiculelor de mare tonaj. Investiții suplimentare necesare: Reabilitarea drumului de acces la ST. ST Cernavodă (PHARE) Probleme tehnice și de mentenanță identificate: Tehnologia și echipamentele sunt învechite şi parte dintre acestea sunt aflate într-o stare avansată de degradare. Descărcarea deşeurilor se face în spaţiu deschis (fără acoperiş). Investiții suplimentare necesare: Realizarea unei expertize a ST în vederea retehnologizării şi/sau echipării, acolo unde este cazul, din punct de vedere al eficienţei economice, având în vedere că nu există date concrete în acest moment privind cantităţile reale de deseuri generate pentru fiecare zonă de colectare. Reabilitarea completă şi înlocuirea echipamentelor deteriorate.
SORTAREA DEȘEURILOR	
Situația actuală	
Stații de sortare realizate prin proiect	SS Ovidiu (POS) Capacitate 22.960 t/an Deservește Zona 1 Constanţa (excepţie: Constanţa şi Corbu) Nu este operată (vor fi 2 schimburi/zi), lucrările au fost finalizate în mai 2019 Deșeuri sortate: deșeuri reciclabile colectate separat în 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă) Dotări: Cabina poartă + cântar Zonă de recepţie Hală de sortare: desfăcător de saci, buncăr alimentare, bandă alimentare cabină sortare, separator magnetic, separator Eddy current, cabină de sortare cu linie de sortare cu 8 posturi şi sistem de ventilaţie, perforator PET, presă de balotare Platformă depozitare baloţi Echipamente: spărgător de sticlă, încărcător frontal, motostivuitor SS Tortoman (POS) în cadrul CMID Tortoman Capacitate 11.000 tone/an Deservește Zona 3 Deleni, Zona 5 Hârșova și Zona 6 Medgidia

	Nu este operată (vor fi 1 schimb/zi), lucrările au fost finalizate în sept. 2017 Deșeuri sortate: deșeuri reciclabile colectate separat în 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă)
Stadiul delegării operării stațiilor de sortare	Pentru perioasa de planificare a PJGD este propus următorul montaj instituțional pentru operarea stațiilor de sortare: SS Ovidiu şi Tortoman (constrite prin Proiect) vor fi operate de 2 operatori diferiți, alături de restul instalațiilor de tratare de pe amplasamentele respective SS Corbu, Cumpăna și Cernavodă (PHARE) rămân cu operatorii publici existenți până la intrarea în funcţiune a SMID, după care operarea va fi delegată de către CJ Constanța SS Constanța și Costinești (investiții private) – vor rămâne cu operatorii existenți, aceștia urmând să semneze un acord de principiu cu CJ Constanța în ceea ce privește monitorizarea activității, respectarea fluxului de deșeuri și modificarea tarifelor.
Stații de sortare realizate din alte surse și integrate în SMID	**SS Constanța (investiție privată)** Capacitate 23.000 t/an ***Prin addresa nr 28097 din 21.10.2020 Operatorul serviciului de salubritate si-a anuntat intentia de a instala capacitati suplimentare de sortare(28/zi aproximativ 82000 t/an) care sa asigure tratarea deseurilor menajere si similare colectate in Constanta si Navodari*** *Deservește municipiul Constanța, Zona 1 Constanța* În operare din 2008 (2 schimburi/zi), operator S.C. MM RECYCLING S.R.L. Constanţa. Deşeuri sortate: deşeurile reciclabile colectate de la populaţie şi deşeurile de ambalaje colectate de la agenţie economici, în principal fracţia plastic (deţine o instalaţie de valorificare PET) Autorizaţie de mediu nr. 554/14.12.2010 **SS Corbu (PHARE CES 2005)** Capacitate 450 t/an Deserveşte comuna Corbu În operare din 2010, operator: serviciul de salubrizare al Primăriei Corbu Deşeuri sortate: deşeuri reciclabile, în special de ambalaje Autorizație de mediu nr. 536/30.11.2010 **SS Costinești (investiție privată, în cadrul CMID Costineşti)** Capacitate 50.000 t/an (extinsă)

	În operare din 2006 (2 schimburi/zi), operator: Iridex Salubrizare SRL *Deservește orașul Costinești, Zona 2 Eforie* Deşeuri sortate: deşeuri din ambalaje, deşeuri colectate separat Autorizaţie integrată de mediu nr. 4/27.06.2017 **SS Cumpăna (PHARE)** Capacitate 518 t/an *Deserveşte comuna Cumpăna* În operare din 2010 (un schimb/zi), operator: serviciul de salubritate al Primăriei comunei Cumpăna Deşeuri sortate: deşeuri reciclabile, în special de ambalaje Autorizaţie de mediu nr. 536/30.11.2010 **SS Cernavodă (PHARE)** Capacitate 3.694 t/an *Deserveşte oraşul Cernavodă, comunele Seimeni, Rasova, Saligny* În operare din 2010 (un schimb/zi), operator: serviciul de salubritate al Primăriei Cernavodă Deşeuri sortate: deşeuri reciclabile, în special de ambalaje Autorizaţie de mediu nr. 454/21.10.2010
Necesar de investiții suplimentare	
SS realizate prin proiectul SMID nu sunt încă operate. SS realizate prin PHARE necesită retehnologizări	
Probleme tehnice și de mentenanță și necesar de investiții suplimentare identificate AT BEI	SS Ovidiu (POS) Probleme tehnice și de mentenanță identificate: Accesul la SS se face pe un drum de cca. 3,2 km neasfaltat, comun cu drumul de acces la depozitul Ovidiu. Nu au fost efectuate teste la cald pentru determinarea capacităţii. Din calcule (pornind de la capacitatea necesară și dimensionând pe persoană) reiese că instalația poate funcționa la maxim 40% din capacitatea și condițiile proiectate. Investiții suplimentare necesare: Reabilitarea drumului de acces la SS. Extinderea liniei de sortare şi creşterea numărului de posturi.

	SS Tortoman (POS) Probleme tehnice și de mentenanță identificate: Drumul de acces la CMID este neadecvat traficului cu utilaje de gabarit mare. SS a fost finalizată în 2016, garanţiile dotărilor (utilaje, echipamente) sunt expirate. Considerăm că va fi necesară revizia acestora, testarea şi punerea în funcţiune înaintea transferului de responsabilitate către operator prin contractul de delegare. De asemenea este necesară igienizarea halei de sortare. Nu au fost efectuate teste la cald pentru determinarea capacităţii. Din calcule (pornind de la capacitatea necesară și dimensionând pe persoană) reiese că instalația poate funcționa la maxim 30% din capacitatea și condițiile proiectate. Investiții suplimentare necesare: Reabilitarea drumului de acces la CMID. Extinderea liniei de sortare şi creşterea numărului de posturi. SS Corbu, Cumpăna, Cernavodă (PHARE) Probleme tehnice și de mentenanță identificate: Staţiile sunt depăşite din punct de vedere tehnic şi moral, echipamentele sunt învechite şi într-o stare avansată de degradare. Drumurile de acces la SS Corbu şi Cumpăna sunt neasfaltate. Investiții suplimentare necesare: Realizarea unei expertize a ST în vederea retehnologizării şi/sau echipării, acolo unde este cazul, din punct de vedere al eficienţei economice, având în vedere că nu există date concrete în acest moment privind cantităţile reale de deseuri generate pentru fiecare zonă de colectare. Reabilitarea completă şi înlocuirea echipamentelor deteriorate. Asfaltarea drumurilor de acces la SS Corbu şi Cumpăna. La proiectarea SMID s-a avut in vedere integrarea instalatiilor PHARE existente (statiile de sortare de la Cumpana, Corbu si Cemavoda), insa nu a fost propusa o solutie concreta de integrare , motiv pentru care a fost necesara identificarea unei solutii la elaborarea Documentatiilor de atribuire. Astfel integrarea instalatiilor PHARE in SMID Constanta se poate realiza prin delegarea activitatii de operare a acestora de catre ADI ,,Dobrogea", odata cu delegarea activitatii de operare a instalatiilor realizate prin proiectul finantat prin POS M/POIM. Consiliile Locale Cumpana , Corbu si Cernavoda isi vor pastra dreptul de proprietate asupra statiilor de sortare, urmand a acorda ADI ,,Dobrogea" doar mandatul special necesar delegarii gestiunii activitatii de operare a acestor instalatii.

	Astfel, delegarea operarii statiei de sortare Cumpana si a statiei de sortare Corbu se va realiza impreuna cu delegarea instalatiilor de la Ovidiu (statiei de sortare si instalatie TMB) iar delegarea statiei de sortare Cernavoda se va realiza impreuna cu delegarea instalatiilor de la Tortoman (sortare, instalatie TMB si depozit). in vederea cresterii gradului de utilizare a capacitatii instalatiilor construite prin proiectele POS M/POIM, mai precis cresterea gradului de utilizare a capacitatii statiei de sortare de la Tortoman, s-a stabilit ca statia de sortare de la Cernavoda sa deserveasca numai orasul Cernavoda, deseurile reciclabile din restul UAT alocate statiei conform proiectului PHARE (Saligny si Rasova) fiind transportate la statia de sortare de la Tortoman. Asemeni instalatiilor PHARE, la proiectarea SMID s-a avut in vedere integrarea instalatiilor private existente , insa nu a fost propusa o so lutie concreta de integrare, motiv pentru care, si in acest caz a fost necesara identificarea unor solutii in etapa de elaborare a Documentatiilor de atribuire. Dat fiind faptul ca statia de sortare Constanta deserveste in prezent si va deservi in continuare doar Municipiul Constanta, iar Municipiul Constanta nu va delega gestiunea activitatii de colectare si transport a deseurilor in cadrul proiectului SMID, operatorul existent continuandu-si activitatea pana la inceta rea contractului sau, astfel ca la statia de sortare Constanta nu vor ajunge deseuri din alte UAT-uri membre ADI Dobrogea, nu se poate vorbi despre o integrare a statiei de sortare Constanta in proiectul SMID, insa cacitatile existente si intentia de extinedere a capacitatilor cu cca 28t/h aproximativ 82000t/an pentru Constanta si Navodari, respective 15 t/h aprox 44000 t/an pentru Mangalia Albesti si au fost inlusa in estimarea capacitatilor dispobibile la elaborarea PJGD. Capacitatea totala a statiilor de sortare este de *111.662* t/ an luand in calcul capacitatile liniilor de sortare cu care sunt echipate TBM-urile de la Tortoman, Ovidiu si Costinesti. In total in instalatia de sortare din Costinesti vor intra 24044,64 t din fluxurile de deseuri colectate in amestec. Astfel ramane o capacitate de aproximativ 25000 t pentru deseurile reciclabile colectate separat. Cantitatile de deseuri reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate separat (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022) care vor trebui tratate in instalatii de sortare sunt de 67792.41 t/an. Consideram ca exista capacitate de sortare suficiente care sa asigure atingerea tintelor de recilare si a reatelor de capturare
COMPOSTAREA DEȘEURILOR	
Situația actuală	
La realizarea Aplicației de finanțare(SMID) nu s-a considerat necesară colectarea separată a biodeșeurilor menajere. Având însă în vedere țintele privind reciclarea deșeurilor care trebuie atinse și luând în considerare și ultimele modificări legislative, în special Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile, care prevăd obligația UAT de a implementa sistemul de colectare separată a biodeșeurilor, la realizarea documentației de atribuire se va lua în considerare colectarea separată a biodeșeurilor.	

La ora actuala SMID Constanța nu include staţii de compostare, ci numai câte o celulă de compostare la cele 2 instalații TMB construite prin proiect (Ovidiu și Tortoman), iar capacitatile existente inclusiv cele construite prin investitii private sau proiete PHARE nu sutn integrate in SMID si nu pot asigura atingerea tintelor in conditiile in care din 2021 trebuie implementata colectarea separata a biodeseurilor**.**

Din informatiile furnizate de ADI Dobrogea imlementarea colectarii separate a biodeșeurilor se va face in doua etape, prima etapa consta in colectarea separată a biodeșeurilor din pieţe și a deşeurilor verzi din zonele de case (mediul urban și mediul rural). În mediul urban deşeurile verzi vor fi colectate din poartă în poartă, în saci puși la dispoziție de operator iar în mediul rural se vor utiliza containere de 1,1 mc amplasate în punctele de colectare. Iar in a doua etapa, se are in vedere extinderea sistemului de colectare separata a biodeseurilor astfel in parallel cu upgradarea/ retehnologizarea facilitatilor existente PHARE si POS pentru a asigura colectarea separată a biodeșeurilor si tratarea acestei categorii de deşeuri.

Prin addresa nr 28097 din 21.10.2020 Operatorul serviciului de salubritate si-a anuntat intentia de a instala capacitati suplimentare de compostare care sa asigure tratarea biodeseurilor colectate in Constanta si Navodari, nu sunt insa furnizate detalii legate de capacitate sau locatia propusa.

Din totalul de 343315.33 t/an deseuri municipale generate, deseurile biodegradabile insumeaza o cantitate de 204439.53 t/an, iar ***158681.43 t/an*** *reprezinta biodeseurile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete. Pentru atigerea tintelor de reciclare, a celor colectare separata a biodeseurilor si ratelor de capturare sunt necesare capacitati care sa poata gestiona/ trata intreaga cantitate de cantitate de biodeseuri colectate separate. Conform estimarilor la nivelul anului 2025, biodeșeuri colectate separat)* cantitatea de 65078, 63 t *biodeșeuri colectate separat*.
Pentru a reduce la depozitaree cantitatile asumate de deseuri biodegradabile si pentru a atinge tinta propusa , este necesara tratarea acestei cantitati in instalatii de digestie anaeroba. Tratarea in instalatia de digestie anaeroba asigura, in alternativa 1 o reducere a cantitatii de deseuri depozitate la 14850.00 tone si in alternativa 2 la. 33000 tone, fata de tratarea in TMB din care ar rezulta 72277.67 t/an biostabilizat un compost de calitate inferioara pentru care ar trebui indetificate solutii de valorificare sau depozitat.
Ca atare consideram ca odata cu intrarea in operare a celor doua TBM construite prin SMID capacitatea instalata nu va fi suficienta pentru a acoperi tartarea fluxurile de biodeseuri colectate 144619.19 t/an din care biodeșeuri colectate separat (cf. ratelor de capturare 40% in 2020 si 45% incepand cu 2021) 65078.63 t/an respective 79540.55 t/an biodeseuri colectate in amestec, consider ca este necesara suplimentarea instalatiilor de tartare cu o capacitate de 60000 pentru a sigura reducerea cantatii de deseuri depozitate si astfel indeplinirea tintei asumate.

Totodata din functionarea instalatiilor de digestie anaeroba va rezulta o cantitate de 16200t/an digestat care neceista tratare. In aceste conditii, luand in considerare capacitatea de compostarea existenta la nivelul anului 2019 de 10 650 t/an se propune extinderea capacitatii cu o instalatie de 10000t/an
Pentru atingerea tintelor de recilare si de coletare a biodeseurilor din zona 1 este imperios necesar ca deseurile colectate de operatorii de salubritate sa fie supuse tratarii in instalatiile de tartare existente atat cele private cat si cele construite prin SMID sau proiete PHARE. La analiza capacitatilor necesare pentru tratarea deseurilor generate in zona 1 inclusiv municipiul Constanta am luat in calcul capacitatile existente (de ex MM Recycling) si capacitatile construite prin SMID : capacitatile de sortare de la TMB Ovidiu- motiv pentru care ne-am si asumat propunerile de extindere/ retehnologizare a acestora facute de MFE in urma auditului din 2018.

Estimarea necesarului facilitatilor de tratare a biodeseurilor s-a facut pe baza tintelor : cresterea etapizata a gradului de pregatire pentru reutilizare si reciclare a deseurilor municipalela 50% in 2025, 60% in 2030 si 65% in 2035; reducere la depozitare pana in 2025, cu 35% a cantitatilor de deseuri biodegradabile municipale fata de cantitatea generata in 1995; reducerea cantitatilor de deseuri municipale depozitate pana in 2035 la 10% din cantitatea de deseuri generate. In plus am luat in considerare faptul ca toate deseurile generate cu exceptria deseurilor de la maturatul stratdal trebuie supuse operatiunilor de tratare inaintea depozitarii.

Pentru a se alinia atat propunerilor din PJGD sau documentatiile de delegare si documentul de pozitie cat si modificarilor legislatiei aplicabile in domeniul gestionarii deseurilor, este impreios necesat ca dupa aprobarea PJGD, Consiliuj Judetean impreuna cu toate Administratiile Publice Locale si ADI Dobrogea sa identifice parghii eficiente de modificare/ actualizare a contractelor de delegare a serviciilor de salubrizare pentru a le armoniza cu:

- Tintele de capturare si reciclare asumate prin PJGD si Documentatiile de Delegare
- Modificarile legislative aplicabile vezi prevederile legii 181/2020
- Incorporarea in contractele existente (de ex Constanta care are contract valabil pana in 2033) a indicatorilor de performanta propusi in PJGD si Documentatiile de Delegare
- Incorporarea contractele existente a fluxurilor de deseuri propuse in PJGD care sa includa in mod obligatoriu tratarea intregii cantitati de deseuri inaintea depozitarii. Spre exemplu anumite fluxuri de deseuri din zona 1 sau din UAT-urile care nu fac parte din SMID si la momentul actual nu sunt tratate inaintea depozitarii vor trebui deviate spre facilitatile de tartare existente.

Consideram ca pentru atingerea tintelor si implementarea unui sistem care sa asigure tratarea biodeserurilor colectate separarat conform Legii 181/2020, este necesara suplimentarea capacitatilor actuale de compostare cu o instalatie de compostare ce 10000 t/an care poate fi amplasata pe locatia CMID Tortoman. Am considerat optim amplasarea statiei de compost pe amplasamentul CMID Tortoman din ratiuni logistice, avand in vedere amplasarea in zona centrala a judetului si faptul ca in Zona 1 Constanta, operatorul care gestioneaza serviciile de salubrizar ein Constanta si Navodari intentioneaza sa puna in functiune o statie de compost in perioada 2021-2022 conform informatiilor transmise in perioada de elaborare a PJGD.

TRATAREA MECANO-BIOLOGICĂ A DEȘEURILOR (TMB)	
Situația actuală	
Instalații TMB realizate prin proiect	**TMB Ovidiu (POS)** Capacitate 120.000 tone/an Deșeuri tratate: deșeuri reziduale, deșeuri verzi din parcuri și grădini publice. **TMB Tortoman (POS)** Capacitate 35.000 tone/an Deșeuri tratate: deșeuri reziduale, deșeuri verzi din parcuri și grădini publice

	TMB Costinești- operator privat- care va fi integrat in SMID - Capacitate 70.000 t/an - Deșeuri tratate: reziduale-umede - deșeuri de țesuturi vegetale, deșeuri din exploatarea forestieră, materii care nu se pretează consumului sau procesării, fracțiuni colectate separat (cu excepția 15 01), hârtie și carton, deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine, lemn, deșeuri din grădini și parcuri, deșeuri biodegradabile, deșeuri din piețe, deșeuri municipale amestecate, alte deșeuri municipale
Stadiul delegării operării instalației TMB	Activitatea de operare a staţiilor TMB nu este delegată, documentația de atribuire este în curs de elaborare. Cel mai probabil vor putea deveni oprationale in 2022. Staţiile TMB Ovidiu şi Tortoman vor fi operate de 2 operatori diferiți, alături de restul instalațiilor de tratare de pe amplasamentele respective.
Zona deservită	TMB Ovidiu – deserveşte Zona 1 TMB Tortoman – deserveşte Zonele 3, 4, 5 şi 6 care vor fi comasate in zona 3
Instalații TMB realizate din alte surse și integrate în SMID	Conform proiectului SMID, tratarea mecano-biologica a deseurilor reziduale in judetul Constantna urma sa se realizeze numai pentru deseurile colectate din UAT-urile din Zona 1 Constanta si Zona 3 Deleni-Cernavoda-Harsova -Medgidia, deseurile generate in zona 2 Eforie urmau sa fie depozitate la CMID Costinesti, dupa o tratare prealabila (in statia de sortare existenta la Costinesti) La momentul realizarii proiectului SMID in Zona 2 Eforie nu exista nicio instalatie de tratare mecano-biologica (TMB), ci numai o statie de sortare si un depozit conform operate de Iridex Grup Salubrizare care vor fi incluse in SMID. Dupa aprobarea Aplicatiei de finantare, operatorul statiei de sortare si a depozitului de la Costinesti a construit, autorizat si pus in functiune o instalatie TMB cu capacitatea de 70.000 tone/an, situata pe acelasi amplasament cu restul instalatiilor in vederea reducerii cantitatii de deseuri depozitate. Avand in vedere aceasta situatie si faptul ca depozitarea deseurilor netratate nu este 'in conformitate cu cerintele legale in vigoare privind depozitarea deseurilor coroborate cu prevederile hotararii Curtii Europene de Justitie din 15 octombrie 2014 in cazul C-323 / 13 (cazul Malagrotta), la elaborarea PJGD si a documentatiilor de delegare/atribuire pentru activitaile de colectare si transport s-a avut in vedere tratarea deseurilor reziduale din Zona 2 Eforie la TMB Costinesti. De altfel si protocolul incheiat la data de 18.02.2020 intre Consiliul Judetean Constanta - ADI ,,Dobrogea" - Iridex Grup Salubrizare S.R.L. prevede integrarea in SMID Constanta a instalatiei TMB Costinesti.
Necesar de investiții suplimentare	
Probleme tehnice și de mentenanță și necesar de	TMB Ovidiu (POS) Probleme tehnice și de mentenanță identificate:

investiții suplimentare identificate AT BEI	Accesul la SS se face pe un drum de cca. 3,2 km neasfaltat, comun cu drumul de acces la depozitul Ovidiu. Nu au fost efectuate teste la cald pentru determinarea capacităţii. Investiții suplimentare necesare: Reabilitarea drumului de acces la centru de gestionare a deşeurilor Ovidiu. TMB Tortoman (POS) Probleme tehnice și de mentenanță identificate: Drumul de acces la CMID este neadecvat traficului cu utilaje de gabarit mare. Staţia TMB a fost finalizată în 2016, garanţiile dotărilor (utilaje, echipamente) sunt expirate. Considerăm că va fi necesară revizia acestora, testarea şi punerea în funcţiune înaintea transferului de responsabilitate către operator prin contractul de delegare. Nu au fost efectuate teste la cald pentru determinarea capacităţii. Nu a fost identificată linia de pomi care trebuia plantată în lungul gardului perimetral al CMID. Investiții suplimentare necesare: Reabilitarea drumului de acces la CMID Tortoman. Refacerea perdelei de pomi.
DEPOZITAREA DEȘEURILOR	
Situația actuală	
Depozite realizate prin proiect	Depozit Tortoman (POS - în cadrul CMID Tortoman) Capacitate totală 850.000 mc, 3 celule, durata de viaţă: 27 ani Celula 1 (POS): capacitate 250.000 mc, durata de viaţă 8 ani Depozitul a fost finalizat în 2017 Tipuri de deșeuri acceptate: deșeuri municipale, deșeuri stradale În curs de revizuire Autorizaţie integrată de mediu Responsabilitatea postmonitorizării va fi în sarcina operatorului de la Tortoman.
Stadiul delegării operării depozitelor	Activitatea de operare a depozitului nu este delegată, documentația de atribuire este în curs de elaborare. Cel mai probabil in 2022 vor fi delegate si vor intra in exploatare aceste facilitati. Depozitul de la Tortoman va fi operat de 1 operator, alături de restul instalațiilor de tratare de pe amplasament (sortare și instalație TMB).
Zona deservită	Zona 3 Deleni, Cernavodă,Hârșova și Medgidia

Depozite realizate din alte surse și integrate în SMID	**Depozit Ovidiu (investiție privată**) Capacitate totală: 1.700.000 mc, 8 celule de depozitare, durata de funcţionare: 20 ani Operator S.C. TRACON S.R.L. *Deservește Zona 1 Constanța* Deşeuri acceptate: deşeuri municipale şi asimilabile **Depozitul de deseuri Ovidiu** deserve te Zona 1 Constanta. Dat fiind faptul ca acest depozit este operat in baza unui contract de concesiune incheiat conform prevederilor legale aplicabile la momentul semnarii lui si confonn prevederilor Aplicatiei de Finantare si cerintelor AM POIM, intre CJ Constanta - ADI ,,Dobrogea" - Tracon S.R.L. (operatorul depozitului) a fast incheiat un Protocol care reflecta acordul partilor de integrare a depozitului in SMID, **pentru a finaliza procesul de integrare in SMID a acestui depozit se impune incheierea unui act aditional la contractul de concesiune care sa stabilesca indicatori de performanta, responsabilitati si conditii de raportare si monitorizare, tarife.** **Depozit Costinești (investiție privată) va fi intergata in SMID** Capacitate totală: 1.200.000 mc, 3 celule de depozitare, durata de funcţionare: 20 ani Capacitate disponibilă: cca. 725.000 în 2017 În operare din 2006, operator: Iridex Salubrizare SRL *Deservește Zona 2 Eforie* Deşeuri acceptate: deşeuri municipale şi asimilabile, fracţia necompostată, minerale, alte deşeuri de la tratarea mecanică, deşeuri din construcţii şi demolări Autorizaţie integrată de mediu nr. 4/27.06.2017 **Depozit Mangalia-Albești (inv. privată)- nu va fi integrat in SMID** Capacitate totală: 137.390 mc (prima celulă de depozitare) – grad de umplere 88%; 54.000 mc (a doua celulă de depozitare) – grad de umplere 41,37%; 30.000 m.p. (a treia celulă de depozitare) – proiect; 20.000 m.p. (a patra celulă de depozitare) – proiect - *Deservește zona 2* - În operare din anul 2007, operator Eco Gold Invest - Deșeuri acceptate: deșeuri menajere, stradale și industrial asimilabile acestora - Autorizație integrată de mediu nr. 4 din 07.06.2019 Asemeni instalatiilor PHARE, la proiectarea SMID s-a avut in vedere integrarea instalatiilor private existente , insa nu a fost propusa o so lutie concreta de

	integrare, motiv pentru care, si in acest caz a fost necesara identificarea unor solutii in etapa de elaborare a Documentatiilor de atribuire. Dat fiind faptul ca statia de sortare propusa si depozitul Mangalia -Albesti operat de Eco Gold deserveste in prezent si va deservi in continuare doar orasul Mangalia si com Albesti iar Mangalia nu va delega gestiunea activitatii de colectare si transport a deseurilor in cadrul proiectului SMID, operatorul existent continuandu-si activitatea pana la incetarea contractului sau, astfel ca la statia de sortare ce va fi contruita si pe depozitul de la Albesti nu vor ajunge deseuri din alte UAT-uri membre ADI Dobrogea, nu se poate vorbi despre o integrare a facilitatilor in proiectul SMID, insa au fost inlusa in analiza si estimarea capacitatilor existente la elaborarea PJGD.
Probleme identificate	
Inceea ce prive te instalatiile private, Documentul de Pozitie, parte a Aplicatiei de Finantare, prevede faptul ca acestea (depozitele de des euri Ovidiu si Costinesti, statie de sortare Constanta si statie de sortare Costinesti) vor fi integrate in SMID. Consiliul Judetean Constanta si-a luat angajamentul, prin Documentul de Pozitie, sa semneze acorduri de principiu cu operatorii acestor facil itati, care sa cuprinda aspecte referitoare la monitorizarea de catre ADI ,,Dobrogea " a activitatii operatorilor, dirijarea catre facilitatile mentionate a fluxurilor de deseur provenite din judetul Constanta, conform zonelor de colectare stabilite prin Aplicatia de Finantare si stabilirea unor formule clare de ajustare a tarifelor. Asemeni instalatiilor PHARE, la proiectarea SMID s-a avut in vedere integrarea instalatiilor private existente , insa nu a fost propusa o so lutie concreta de integrare, motiv pentru care, si in acest caz a fost necesara identificarea unor solutii in etapa de elaborare a Documentatiilor de atribuire. La elaborarea Documentatiilor de atribuire au fost identificate si analizate doua alternative privind integrarea depozitului de deseuri private de la Costinesti, astfel: prin negociere directa sau prin organizarea unei proceduri de delegare. Contractul de delegare astfel incheiat va fi valabil 5 ani, respectiv pe toata perioada de valabilitate a contractului de delegare a gestiunii activitatii de colectare si transport a deseurilor provenite din zona 2, judetul Constanta, atribuit de ADI ,,Dobrogea", estimandu se ca ulterior acestei perioade, datorita cresterii gradului de colectare separata si, implicit , a scaderii cantitatii de deseuri reziduale ce necesita tratare, instalatiile TMB (Ovidiu si Tortoman) realizate prin proiectul SMID vor putea prelua cantitatile de deseuri reziduale provenite din zona 2. De asemenea, estimam ca in aceasta perioada se va realiza completarea/upgradarea instalatiilor TMB Ovidiu si Tortoman cu o linii de sortare, astfel incat procesul de tratare a deseurilor sa asigure respectarea tuturor criteriilor Malagrotta, inclusiv criteriul referitor la selectarea adecvata a deseurilor reciclabile din deseurile tratate.	
Necesar de investiții suplimentare	
Completarea/upgradarea instalatiilor TMB Ovidiu si Tortoman cu o linii de sortare, prese si intalatii de ambalare a RDF-ului. Refacerea sistemului de impermeabilizare a celulei de depozitarela dep Tortoman.	
Probleme tehnice și de	Depozitul Tortoman (POS)

mentenanță și necesar de investiții suplimentare identificate	Probleme tehnice și de mentenanță identificate:Drumul de acces la CMID este neadecvat traficului cu utilaje de gabarit mare.Depozitul a fost finalizat în 2017, iar garanţiile dotărilor sunt expirate. În timpul vizitei s-a observat că stratul de protecţie geotextil este deteriorat pe anumite porţiuni sau lipseşte. Este necesară revizia/remedierea defecţiunilor înaintea transferului de responsabilitate către operator prin contractul de delegare.
POST-MONITORIZAREA DEPOZITELOR ÎNCHISE	
Situația actuală	
Depozite închise	Închiderea a 5 depozite neconforme situate în zona localităților: Medgidia – an sistare depozitare: 2006 Hârșova – an sistare depozitare: 2010 Cernavodă – an sistare depozitare: 2012 Techirghiol – an sistare depozitare: 2012 Murfatlar – an sistare depozitare: 2015 Lucrările au fost finalizate în 2016. Responsabilitatea postmonitorizării va fi în sarcina operatorului de la Tortoman. Nu a fost realizata monitorizarea in perioada de postinchidere a depozitelor neconforme inchise, conform prevederilor legale.
CONCLUZII GENERALE	
Aspecte care pot fi îmbunătățite în cadrul Sistemului Integrat de Management al Deseurilor	<u>Reducerea cantității de deșeuri generată</u> Informarea și conștientizarea populației din mediul rural cu privire la modul de utilizare și la beneficiile utilizării unităților de compostare individuală, evaluarea impactului acestor campanii <u>Colectarea separată a deșeurilor</u> În vederea implementării unui sistem de colectare separată care să asigure îndeplinirea indicatorilor de performanță prevăzuți în Anexa nr. 7 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, se propune extinderea sistemului de colectare prevăzut în Cererea de finanțare cu colectarea din poartă în poartă a deșeurilor reciclabile. De altfel, și Recomandările Ministerului Mediului pentru aplicarea modificărilor legislative introduse prin OUG nr. 74/2018 recomandă extinderea sistemului de colectare cu colectarea din poartă în poartă a deșeurilor reciclabile, pentru facilitarea implementării modificărilor legislative apărute. Astfel, în mediul urban prin proiect era prevăzută colectarea deșeurilor reciclabile la puncte de colectare, în aceleași tipuri de containere ca în mediul rural (containere de 1,1 mc pentru deșeurile de hârtie/carton și plastic/metal, respectiv containere de 660 l pentru deșeurile de sticlă). Aceste puncte de colectare urmau a fi amplasate atât în zonele de blocuri cât și în zonele de case.

	In vederea creșterii cantităților de deşeuri reciclabile colectate precum și în vederea scăderii gradului de impurificare a deșeurilor în recipientele de colectare, sistemul de colectare separată din zonele de case se va extinde cu colectarea din poartă în poartă a deșeurilor de hârtie/carton și plastic/metal, în pubele, respectiv saci asigurați de către operator. Deșeurile de sticlă se vor colecta în containerele de 1,1 mc achiziționate prin proiect și amplasate pe domeniul public. În mod similar, în mediul rural, prin proiect era prevăzută colectarea deșeurilor reciclabile la puncte de colectare, în containere de 1,1 mc (pentru hârtie/carton și plastic/metal) și containere de 660 l (sticlă). Parte din aceste puncte de colectare vor fi amplasate în zonele cu trafic mai intens (ex. primării, instituții de învățământ, biserici) și o parte în zone cu acces mai dificil. În mod similar ca în mediul urban, este necesara extinderea sistemului de colectare separată din zonele de case cu colectarea din poartă în poartă a deșeurilor de hârtie/carton și plastic/metal în pubele, respectiv saci asigurați de către operator. În ceea ce privește colectarea biodeșeurilor, proiectul SMID nu prevede colectarea separată a acestei categorii de la populație. În vederea îndeplinirii obiectului de reciclare aferent anului 2025 si prevederilor legii nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile. Începând cu data de 1 ianuarie 2021, autoritățile administrației publice locale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, trebuie să implementeze sistemul de colectare separată a deșeurilor biodegradabile, să extindă colectarea separată din ușă în ușă a biodeșeurilor în mediul urban, dublată de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci" și să încurajeze compostarea individuală în gospodăriile din mediul rural. Este obligatorie colectarea separată a deșeurilor biodegradabile destinate compostării/digestiei anaerobe, inclusiv din ușă în ușă, denumită în continuare U-U, sau prin aport voluntar, denumită în continuare AP. Este necesară identificarea unei soluții privind implementarea colectării separate a biodeșeurilor la populație. Într-o primă etapă este necesară identificarea unei soluții de reducere a cantității de deșeuri biodegradabile, din grădini și parcuri, piețe prin colectare separată . <u>Transferul deşeurilor</u> Lucrările au fost finalizate în 2016 la ST Deleni, dar nu au fost conservate apărând defecţiuni care trebuie reabilitate înainte de preluarea de către operatorul care va fi desemnat prin contractul de delegare. ST realizată prin PHARE (Cernavodă) trebuie retehnologizată complet şi re-echipată. <u>Sortarea deşeurilor</u>

	SS realizate prin Proiect (Ovidiu şi Tortoman) nu pot atinge capacitatea de proiectare, prin urmare este necesară creşterea numărului de posturi de sortare sau dublarea liniilor de sortare. SS realizate prin PHARE (Corbu, Cumpăna, Cernavodă) trebuie retehnologizate complet şi re-echipate <u>Tratarea mecano-biologică</u> Refacerea perdelei de pomi la TMB Tortoman. Nu sunt necesare investiţii suplimentare. <u>Depozitarea deşeurilor</u> Remedierea defecţiunilor la sistemul de impermeabilizare de la depozitul Tortoman. <u>Drumuri de acces la obiectivele SMID</u> Reabilitarea drumurilor de acces la toate obiectivele sistemului.
Extinderea capacitatilor de colectare separata si tratare	Având în vedere prevederile Planului Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat în decembrie 2017, prin care se recomandă ca la elaborarea documentelor de planificare la nivel județean să se analizeze posibilitatea tratării biodeșeurilor colectate separat si prevederile legii 1818/2020, pentru atingerea tinelor si conformare cu cerintele legislative aplicabile in PJGD a fost inclusa o Digestie Anaeroba capacitate de tratare de 60000 t/an, poate fi o singura instalatie sau doua de cate 30000 t/a fiecare amplasate pe locatiile TMB Ovidiu si Tortomanu, in functie de montajul optim considerat de gestionarul SMID (ADI Dobrogea si CJ Constanta) Este necesară extinderea SMID pe partea de colectare cu colectarea separată a biodeșeurilor menajere și similare. *Din totalul de 343315.33 t/an deseuri municipale generate, deseurile biodegradabile insumeaza o cantitate de 204439.53 t/an, iar* ***158681.43 t/an*** *reprezinta biodeseurile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete. Pentru atigerea tintelor de reciclare, a celor colectare separata a biodeseurilor si ratelor de capturare sunt necesare capacitati care sa poata gestiona/ trata intreaga cantitate de cantitate de biodeseuri colectate separate. Conform estimarilor la nivelul anului 2025, biodeșeuri colectate separat)* cantitatea de 65078, 63 t *biodeșeuri colectate separat*. Pentru a reduce la depozitaree cantitatile asumate de deseuri biodegradabile si pentru a atinge tinta propusa , este necesara tratarea acestei cantitati in instalatii de digestie anaeroba. Tratarea in instalatia de digestie anaeroba asigura, in alternativa 1 o reducere a cantitatii de deseuri depozitate la 14850.00 tone si in alternativa 2 la. 33000 tone, fata de tratarea in TMB din care ar rezulta 72277.67 t/an biostabilizat un compost de calitate inferioara pentru care ar trebui indetificate solutii de valorificare sau depozitat. Ca atare consideram ca odata cu intrarea in operare a celor doua TBM construite prin SMID capacitatea instalata nu va fi suficienta pentru a acoperi tartarea fluxurile de biodeseuri colectate 144619.19 t/an din care biodeșeuri colectate separat (cf. ratelor de capturare 40% in 2020 si 45% incepand cu 2021) 65078.63

	t/an respective 79540.55 t/an biodeseuri colectate in amestec, consideram ca este necesara suplimentarea instalatiilor de tartare cu o capacitate de 60000 pentru a sigura reducerea cantatii de deseuri depozitate si astfel indeplinirea tintei asumate. Totodata din functionarea instalatiilor de digestie anaeroba va rezulta o cantitate de 16200t/an digestat care neceista tratare. In aceste conditii, luand in considerare capacitatea de compostarea existenta la nivelul anului 2019 de 10 650 t/an se propune extinderea capacitatii cu o instalatie de 10000t/an Pentru atingerea tintelor de recilare si de coletare a biodeseurilor din zona 1 este imperios necesar ca deseurile colectate de operatorii de salubritate sa fie supuse tratarii in instalatiile de tartare existente atat cele private cat si cele construite prin SMID sau proiete PHARE. La analiza capacitatilor necesare pentru tratarea deseurilor generate in zona 1 inclusiv municipiul Constanta am luat in calcul capacitatile existente (de ex MM Recycling) si capacitatile construite prin SMID : capacitatile de sortare de la TMB Ovidiu- motiv pentru care ne-am si asumat propunerile de extindere/ retehnologizare a acestora facute de MFE in urma auditului din 2018. Estimarea necesarului facilitatilor de tratare a biodeseurilor s-a facut pe baza tintelor : cresterea etapizata a gradului de pregatire pentru reutilizare si reciclare a deseurilor municipalela 50% in 2025, 60% in 2030 si 65% in 2035; reducere la depozitare pana in 2025, cu 35% a cantitatilor de deseuri biodegradabile municipale fata de cantitatea generata in 1995; reducerea cantitatilor de deseuri municipale depozitate pana in 2035 la 10% din cantitatea de deseuri generate. In plus am luat in considerare faptul ca toate deseurile generate cu exceptria deseurilor de la maturatul stratdal trebuie supuse operatiunilor de tratare inaintea depozitarii. Pentru a se alinia atat propunerilor din PJGD sau documentatiile de delegare si documentul de pozitie cat si modificarilor legislatiei aplicabile in domeniul gestionarii deseurilor, este impreios necesat ca dupa aprobarea PJGD, Consiliuj Judetean impreuna cu toate Administratiile Publice Locale si ADI Dobrogea sa identifice parghii eficiente de modificare/ actualizare a contractelor de delegare a serviciilor de salubrizare pentru a le armoniza cu: • Tintele de capturare si reciclare asumate prin PJGD si Documentatiile de Delegare • Modificarile legislative aplicabile vezi prevederile legii 181/2020 • Incorporarea in contractele existente (de ex Constanta care are contract valabil pana in 2033) a indicatorilor de performanta propusi in PJGD si Documentatiile de Delegare • Incorporarea contractele existente a fluxurilor de deseuri propuse in PJGD care sa includa in mod obligatoriu tratarea intregii cantitati de deseuri inaintea depozitarii. Spre exemplu anumite fluxuri de deseuri din zona 1 sau din UAT-urile care nu fac parte din SMID si la momentul

	actual nu sunt tratate inaintea depozitarii vor trebui deviate spre facilitatile de tartare existente.
Investiții suplimentare solicitate de ADI/CJ	Echiparea ST cu prese mobile. Remedierea defecţiunilor la ST Deleni. Retehnologizarea staţiilor realizate prin PHARE.

Recomandari pentru cresterea eficientei sistemului de management al deseurilor existent in vederea atingerii tintelor

Reorganizarea delegarii zonelor de colectare

Proiectul SMID se prevede delegarea activitatii de colectarea deseurilor pe sase zone in cadrul a sase contracte diferite astfel : Zona 1 Constanta, Zona 2 Eforie, Zona 3 Deleni, Zona 4 Cernavoda Zona 5 Harsova si Zona 6 Medgidia.

Din analiza evolutiei cantitatilor de deseuri municipale pe durata contractelor de delegare (2021 - 2026) se observa ca distributia cantitativa a deseurilor ce trebuie colectate este dezechilibrata intre cele sase zone de colectare. Astfel zonele 1 Constanta, 2 Eforie si 6 Medgidia sunt mult mai atractive avand cantittati semnificativ mai mari deseuri generate iar zonele pentru potentialii oferta 3 Deleni, 4 Cernavoda si 5 Harsova din cauza diferenfei relativ mari intre valoarea serviciilor prestate (suma cantitatilor de deseuri ce trebuie colectate din zone le 3 , 4 si 5 reprezinta doar 25% din cantitatea totala de deseuri), ceea ce poate determina lipsa unei competitii sau intarzieri la atribuirea contractului pentru aceste zone.

Un alt argument pentru atribuirea colectarii deseurilor din zonele 3, 4, 5 si 6 unui singur operator este si faptul ca deseurile din aceste zone vor fi transportate la instalatiile de la CMID Tortoman, alegerea acestei optiuni asigurand o relatie mult mai coerenta intre viitorul operator de colectare si viitorul operator al CMID Tortoman.

La realizarea acestei analize in cadrul deocumentatiilor de delegare elaborate in 2020 a fost luata considerare si recomandarea MFE privind delegarea activitatilor serviciului de salubrizare (adresa nr. 20529/14.04.2020).

Astfel, s-a decis unirea zonelor de colectare 3, 4, 5 si 6, activitatea de colectare si transport a deseurilor urmand a fl delegata pe 3 zone, astfel: Zona 1 Constanta, Zona 2 Eforie si Zona 3 Deleni-Cernavoda-Harsova-Medgidia.

Delegarea transferului impreuna cu colectarea

Proiectul SMID prevedea ca delegarea operarii celor doua statii de transfer Harsova si Deleni se va realiza in cadrul unui contract separat fata de contractele de operare a activitatii de colectare, respectiv tratare a deseurilor.

Documentatia de atribuire propune delegarea operarii statiilor de transfer impreuna cu delegarea operarii activitatii de colectare , acestea fiind activitati completare din punct de vedere tehnic. in plus, operarea numai a activitatii de transfer nu este fezabila din punct de vedere economic. De altfel si MFE a recomandat analiza delegarii activitafii de transfer impreuna cu activitatea de colectare si transport (adresa nr. 20529 /14.04.2020).

Deseuri din construcții și demolări (C&D)

În cadrul infrastructurii de management deșeuri SMID, se va construi/amenaja o stație de tratare pentru deșeuri din construcții/demolări, care să asigure reutilizarea si reciclarea prin transformarea acestora în materiale sau materii secundare gata de utilizare, în condiții optime și conforme.

Această facilitate de infrastructură de management va fi dotată cu o instalație de concasare/sortare mobilă, care se poate deplasa/instala în amplasamentele stațiilor de transfer sau a locurilor de generare a deșeurilor.

Această opțiune presupune utilizarea ca locații temporare de stocare și/sau amplasare/garare instalație mobilă de procesare/tratare una din stațiile de sortare integrate în SMID (Cernavoda, Cumpăna și Corbu) care pot fi adaptate pentru acest scop. Se pot reabilita/extinde platformele din aceste locații cu schimbarea funcțiunilor existente în cele propuse cu investiții minime. (echipament mobil cca 400.000 Euro + extindere amenajari necesare)

Colectarea deseurilor verzi menajere

Prin proiectul SMID nu s-a considerat necesara si colectarea separata a biodeseurilor de la populatie. Avand insa in vedere tintele privind reciclarea deseurilor care trebuie atmse si luand in considerare si ultimele modificari legislative, in special Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deseurilor nepericuloase compostabile, care prevad obligatia UAT de a implementa sistemul de colectare separata a biodeseurilor, la elaborarea PJGD s-a luat in considerare colectarea separata a biodeseurilor.

Avand in vedere ca SMID Constanta nu include statii de compostare , ci numai cate o celula de compostare la cele 2 instalatii TMB construite prin proiect (Ovidiu si Tortoman), consideram ca este necesara colectarea separata a biodeseurilor sa includa pe langa colectarea biodeseurilor din piete si a deseurilor verzi din zonele de case (mediul urban si mediul rural). In mediul urban deseurile verzi vor fi colectate din poarta in poarta, in saci pusi la dispozitie de operator iar in mediul rural se vor utiliza containere de 1,1 m^3 amplasate in punctele de colectare. Ulterior, dupa ce se vor realiza noi instalatii pentru tratarea acestei categorii de deseuri, colectarea separata a biodeseurilor poate fi extinsa.

Colectarea deseurilor din cosurile de gunoi stradale

Potrivit Legii nr. 51/2006 , cu modificarile si completarile ulterioare, autoritatile administratiei publice locale au posibilitatea de a incredinta gestiunea tuturor sau doar a unora dintre activitatile ce compun serviciul de salubrizare.

Conform prevederilor art. 2, alin. (3), lit. (f) din Legea 101/2006 , cu modificarile si completarile ulterioare , " maturatul , spalatul, stropirea si intretinerea cailor publice" este una dintre activitatile serviciului de salubrizare . Aceasta activitate cuprinde inclusiv colectarea deseurilor din cosurile stradale, astfel ca, atunci cand o autoritate publica locala a incredintat gestiunea activitatii de maturat, spalat, stropire si intretinere a cailor publice, a delegat inclusiv colectarea deseurilor din cosurile stradale.

Dat fiind faptul ca Legea nr. 101/2006 garanteaza exclusivitatea prestarii serviciului de salubrizare sau a activitatilor sale componente de catre operatorul caruia i s-a delegat gestiunea serviciului sau a respectivelor activitati, precum si faptul ca in majoritatea unitatilor administrativ-teritoriale din judetul Constanta gestiunea activitatii de maturat, spalat , stropire si intretinere a cailor publice a fost deja incredintata unor operatori, acestia avand astfel

dreptul exclusiv de a presta aceasta activitate, colectarea deseurilor din cosurile stradale nu poate fi inclusa printre activitatile ce vor fi delegate in cadrul proiectului SMID.

In consecinta prin documentatiile de delegare elaborate in 2020 s-a propus redistribuirea echipamentelor de colectare achizitionate in cadrul proiectului SMID, respectiv cele 2.042 de cosuri de gunoi stradale, catre institutiile publice din judet, colectarea deseurilor din aceste cosuri intrand astfel in competenta operatorilor de colectare si transport a deseurilor ce urmeaza a fi desemnati de ADI ,,Dobrogea".

Colectarea deseurilor din cosurile de gunoi din parcuri

Activitatile componente ale servici ului de salubrizare sunt prevazute la art. 3, alin. (2) din Legea nr. 101/2006, cu modiftcarile si completarile ulterioare. Asa cum se poate observa din prevederile actului normativ, activitatea de colectare a deseurilor din cosurile din parcuri nu este o activitate componenta a serviciului de salubrizare.

Potrivit dispozitiilor art. 3, alin. (1) din Ordonanta nr. 71/2002 privind organizarea si functionarea serviciilor publice de administrare a domeniului public si privat de interes local, amenajarea si intretinerea zonelor vezi, a parcurilor si gradinilor publice, a terenurilor de sport, a locurilor de agrement si a terenurilor de joaca pentru copii, face parte din categoria serviciilor de administrare a domeniului public si privat. Asadar, activitatea de administrare a parcurilor, care include si colectarea deseurilor din cosurile din parcuri, este o activitate prevazuta de Ordonanta nr. 71/2002, si nu face parte din activitatile serviciului de salubrizare.

Dat fiind faptul ca proiectul SMID Constanta cuprinde activitati componente ale serviciului de salubrizare, astfel cum sunt acestea definite de art. 2, alin. (3) din Legea 101/2006, iar actul normativ nu prevede activitatea de colectare a deseurilor din cosurile de gunoi din parcuri printre activitatile componente ale serviciului de salubrizare, aceasta activitate nu poate fi inclusa printre activitatile ce vor fi delegate in cadrul proiectului SMID. In consecinta s-a propus redistribuirea echipamentelor de colectare achizitionate in cadrul proiectului SMID Constanta, respectiv cele 204 containere maron de 1 m^3, la punctele de colectare din mediul rural, pentru colectarea separata a deseurilor verzi de la populatie. Astfel, colectarea deseurilor din aceste containere va fi in competenta operatorilor de colectare si transport a deseurilor ce urmeaza a fi desemnati in urma procedurilor de delegare ce vor fi derulate in 2021.

Reducerea cantitatilor de biodeseuri rezultate in mediul rural sau in zonele de case din mediul urban

Compostarea la domiciliu este considerata ca fiind cea mai avantajoasa metoda ecologica de gestionare a deseurilor biodegradabile domestice, dat fiind ca aceasta permite reducerea emisiilor si a costurilor aferente transportului, asigura controlul atent al aportului de materiale si creste gradul de constientizare al utilizatorilor in ceea ce priveste problematica de mediu. Compostarea individuala se poate face in modul cel mai simplu, fara costuri importante, la scara mica, in curtea proprie, cat mai departe de zona locuita. In acest caz vor fi compostate deseurile verzi din gradina, livada si deseurile biodegradabile din bucatarie (coji de cartofi, frunze de varza, resturi de fructe si legume, etc.). Se vor evita carnea si oasele care emana un miros fetid si atrag rozatoare.
Pe acelasi principiu, deseurile verzi provenite din parcuri mari sau din gradini botanice pot fi compostate chiar pe locatia respectiva, in una sau doua boxe deschise, situate intr-o

parte mai ferita de accesul publicului.
Compostul astfel obtinut are o calitate superioara si costuri foarte mici. O compostare aeroba simpla si cu costuri relativ mici se poate face langa depozitul de deseuri, in camp deschis. Se obtine o calitate slaba a materialului organic stabilizat, precum si emisii importante de gaze cu efect de sera, dar se pot atinge tintele de reducere a deseurilor biodegradabile depozitate.
Realizarea de compost cu mijloace proprii se face prin metode simple, cea mai simpla dintre acestea folosind resturile alimentare din bucatarie (cu conținut bogat de azot N) si resturi vegetale din gradina (cu conținut bogat de carbon C) - iarba tunsa, frunze cazute toamna, hartie tocata - in amestec cu o proportie de 50:50, in gramezi care se intorc periodic pentru o mai bună aerare.
Materialele bine amestecate se depozitează într-o locație din grădina/curtea gospodăriei, unde pot fi organizate padocuri/ cutii cu structura de lemn (euro paleti, resturi de scanduri) cu pereți care sa permită circulația aerului, deoarece oxigenul din aer grăbește procesul de compostare microbiană, pereții pot fi făcuți din plasă de sârma pe scheletul de lemn pregătit. Locul de compostare astfel instalat poate avea celule modulare așezate pe teren, de forma cubică de dimensiuni aproximativ 1,20 x 1,20 x1,20 m cu trei laturi inchise și una din laturi cu capac care să permită încărcarea/descărcarea șarjelor de compost.

O metodă similară este folosirea unui recipient de compostare din material plastic/metal, nefolosit pentru alte scopuri, se vor practica gauri pentru aerisire si se poate monta acest recipient pe un mecanism cu un ax orizontal/vertical, pentru a se putea intoarce/roti/amesteca la intervale de timp regulate, realizandu-se o aerare uniforma a continutului.

Extinderea sistemului de colectare separata

Toate modificarile sistemului de colectare propuse sunt in conformitate cu noile prevederi legislative in domeniul gestionarii deseurilor asigurand premisele colectarii separate a unei cantitati mai mari de deseuri reciclabile si colectarea unor categorii de deseuri care nu se realiza conform prevederilor AF (deseuri din constructii de la populatie).

In vederea implementarii unui sistem de colectare separata care sa asigure 'indeplinirea indicatorilor de performanta prevazuti in Anexa nr. 7 la Legea nr. 211 /2011 privind regimul deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare, s-a propus extinderea sistemului de colectare prevazut in SMID(Cererea de finantare) cu colectarea din poarta in poarta a deseurilor reciclabile. De altfel si Recomandarile Ministerului Mediului pentru aplicarea modificarilor legislative introduse prin OUG nr. 74/20183 mentioneaza extinderea sistemului de colectare cu colectarea din poarta 'in poarta a deseurilor reciclabile, pentru facilitarea implementari si modificarilor legislative aparute.

Acesta propunere ia in considerare si recomandarea MFE privind analiza posibilitatii de extindere a sistemului de colectare separata cu colectarea din poarta in poarta pentru anumite fracii de deseuri (adresa nr. 20529/14.0 4.2020).

Recipienții de colectare reciclabile – hartie/carton, pentru plastic/metal si pentru sticla
Prin SMID s-au achiziționat la nivelul județului necesarul de recipienți de colectare deșeuri reciclabile – sticlă - containere de 660 l

Propunerea tehnică de îmbunătățire a SMID constă în achiziționarea de recipiente pentru colectarea deşeurilor reciclabile -sticlă - cu capacitatea de 1.100 litri (1,1 mc) la momentul în care se reînoiesc dotările/echipamentele de colectare.

Containere de colectare a deşeurilor reciclabile – hartie/carton, pentru plastic/metal si pentru sticla – propuse sunt de tip clopot cu capacitatea de 1,1 mc, sistem de ridicare cu 2 inele poziţionate pe partea superioară, dintre care unul poziţionat în aşa fel încât la ridicare containerul să atârne vertical, iar al doilea pentru acţionarea mecanismului de golire; atât inelul de acţionare/ridicare, sistemul de golire cât şi scheletul acestuia sunt realizate din profile de oţel galvanizat. Recipientele de tip clopot se pretează sistemului de ridicare şi golire folosind mecanismul cu cârlig existent pe autocamioane pentru transportul containerelor tip „abroll", sau autocamioane de colectă/transport prevăzute cu braț macara.
Avantajele acestui tip de container sunt:

- nu necesită neapărat o suprafață/platformă de depozitare temporară amenajată,
- poate fi amplasat atât în zone urbane cât și rurale,
- folosirea acestui tip de container aduce economii importante actualului sistem datorită eliminării necesității de a construi/repara/întreține platforme betonate dedicate amplasării/depozitării temporare pentru containerele în uz.

***Autoutilitare de colectare fracții reciclabile* curate**

Reciclabilele colectate de la agenții economici, au în general o calitate mult mai bună față de cele colectate din gospodăriile individuale/puncte de colectare, în cadrul activităților firmelor se constată o mai bună disciplină privind colectarea datorată/influențată de prevederile legislative asociate. Cantitativ aceste deșeuri reciclabile de calitate superioară reprezintă o cantittate semnificativa din totalul deșeurilor reciclabile colectate raportată la nivel de județ

Ca ipoteză de dimensionare a necesarului de autocamioane pentru colectare/transport reciclabile de calitate este cantitatea definită mai sus, la frecvența de colectare odată ăptămânal la nivel de județ, pentru zona 1 **Constanța** frecvența poate fi două zile/săptămână.

In concluzie un numar de 8 autoutilitare in total distribuite astfel: 3 pt zona 1 (in cazul in care Municipiul Constanta va intra in SMID mai devreme de 2033 - daca NU - doar 1 autospeciala) si cate una pentru celelalte zone.

Autospecialele trebuie prevazute cu compartimente separate pentru colectarea fractiilor uscate reciclabile si cu macara pentru descarcarea containerelor de tip igloo propuse in recomandarea de imbunatatire a SMID pentru operatiunea de colectare sunt suficiente pentru toata aria proiectului (localitati membre ADI).

Depozitarea deseurilor

In cadrul sistemului de management integrat al deşeurilor, depozitarea deşeurilor este etapa finala. In prezent, in judetul Constanta exista 3 depozite ecologice de deşeuri în județ pentru zonele de management 1, 2 si respectiv pentru zona non-ADI (Mangalia), care se estimează că își ating capacitatea limită in 2028-2040; este vorba de depozitul de la Ovidiu, depozit privat al SC Tracon SRL, depozitul privat de la Costinesti al SC Iridex Group SRL si depozitul de la Albesti care deserveste Mangalia si imprejurimile.

Prin proiectul SMID s-a realizat un depozit conform la - Tortoman, -in cadrul CMID Tortoman care mai cuprinde si o statie de sortare si una de tratare mecano-biologica (TMB) pentru preluarea fluxurilor de deseuri din vestul si centrul judetului.

Depozitul ecologic de la Albesti este detinut de ECO GOLD INVEST, nu este parte in ADI Dobrogea sau SMID si nici nu exista intentie de integrare in fluxul de deseuri al SMID cel putin pana la expirarea contractului de salubrizare aflat in derulare si epuizarea capacitatilor de depozitare. Din acest motiv, depozitul de deseuri va continua sa functioneze si v-a receptiona o parte din deseurile reziduale din zona 2 si comuna Albesti.

In plus, dupa atingerea capacitatii depozitului de la Costinesti pentru zona 2 este necesara infiinţarea unei staţii de transfer pentru devierea fluxului de deşeuri către TMB Ovidiu, pentru fluxul de refuz deşeuri din TMB aferent cantităţilor provenite din această zonă, este mult mai avantajos d.p.d.v economic ca eliminarea prin depozitare sa fie realizata la depozitul de la Ovidiu.

Depozitul conform de deseuri pentru zona centrala si de vest a judetului Constanta propus ca investitie in cadrul SMID la CMID Tortoman deserveşte populatia din urmatoarele zonele de colectare : Zona 3 - Deleni, Zona 4 - Cernavoda, Zona 5 - Harsova si Zona 6 - Medgidia.

In cadrul depozitului Tortoman pot fi depozitate deseurile menajere si asimilabile, deseurile din piete, din parcuri si gradini si cele stradale, avand in vedere faptul ca deseurile reciclabile vor fi sortate in statiile de sortare de la Tortoman si Cernavoda, la depozit ajungand doar refuzul de sortare, iar deseurile biodegradabile colectate in pubela de rezidual vor fi tratate in cadrul statiei TMB de pe amplasamentul CMID Tortoman.

Deseurile periculoase menajere, deseuri voluminoase si DEEE-urile sunt colectate prin asigurarea unor autospeciale, dezvoltarea unor amenajari ale infrastructurii create prin SMID pentru asigurarea unei centralizari a acestor tipuri de deseuri

Deşeurile voluminoase

Deşeurile voluminoase sunt deşeuri solide de diferite provenienţe care, datorită dimensiunilor lor, nu pot fi preluate cu sistemele obişnuite de colectare, ci necesită o tratare diferenţiată faţă de acestea, din punct de vedere al preluării şi transportului. Colectate prin asigurarea unor autospeciale si dezvoltarea unor amenajari ale infrastructurii create prin SMID pentru asigurarea unei centralizari a acestor tipuri de deseuri. Deşeurile voluminoase se colectează separat şi sunt transportate la staţiile de sortare zonală.

Prin SMID, era propsusa colectarea deseurilor voluminoase prin campanii regulate din uşă în uşă, organizate de operatorii de salubritate cu sprijinul UAT; stocarea temporara a acestora se face în facilitaţile zonale - statii de sortare.

In urma analizei efectuate pentru elaborarea PJGD si a documentatiilor de delgare am ajund la concluzia ca solutia optima este ca deşeurile voluminoase sa fie colectate în cadrul campaniilor periodice pentru colectarea acestei categorii de deşeuri organizate de către operatori, conform unui program întocmit şi aprobat de ADI/UAT şi comunicat utilizatorilor sau la solicitarea acestora. Utilizatorii serviciului nu vor trebui să plătească în mod direct pentru deşeurile voluminoase de care se debarasează în cadrul campaniilor, costul cu colectarea şi tratarea acestora fiind inclus în taxa plătită. În situaţiile în care serviciul este prestat la solicitarea utilizatorilor, în afara campaniilor organizate, acesta va fi contra cost.

Deșeurile voluminoase colectate vor fi transportate de către operatorii activității de colectare și transport la Bazele de lucru în vederea depozitării temporare, pentru eficientizarea costurilor de transport. Ulterior, acești operatori vor trebui să asigure transportul acestor deșeuri la instalații de tratare autorizate, pentru tratarea în vederea valorificării.

Deșeurile periculoase din deseurile menajere

Deșeurile periculoase vor fi colectate în cadrul campaniilor periodice pentru colectarea acestei categorii de deșeuri organizate de către operatori, conform unui program întocmit și aprobat de ADI/UAT și comunicat utilizatorilor, cu ajutorul echipamentelor mobile (haz-mobile conforme cu prevederile legale specifice). Infiinţarea punctelor de colectare fixe si programul de colectare sunt stabilite de catre delegatul de salubritate cu aprobarea autoritatilor locale iar publicul va fi informat cu privire la schema de colectare a deşeurilor periculoase. Vehiculele de colectare a deseurilor periculoase din deseurile menajere - 2 vehicule: 1 vehicul, pentru zonele 1-3, si un vehicul pentru zonele 4-6 - preluate din cadrul CMID Tortoman.

Haz-Mobile este un vehicul echipat cu diferite functii de securitate, precum protectie impotriva exploziilor si incendiilor si este deservit de personal de specialitate pentru monitorizare si verificarea deseurilor periculoase si in stocarea lor in diferite compartimente si containere ale vehiculelor.

Dupa finalizarea unei colectari, compartimentele si containerele sunt inchise si blocate. La finalul zilei, deseurile sunt descarcate, la Bazele de lucru în vederea depozitării temporare, pentru eficientizarea costurilor de transport. Ulterior, acești operatori vor trebui să asigure transportul acestor deșeuri la instalații de tratare autorizate, pentru tratarea în vederea valorificării. Furnizarea acestor containere va fi responsabilitatea operatorilor statiilor de transfer si a celor de sortare. Eliminarea finală a acestor deseuri se poate face in incineratorul Eco Fire din Ovidiu, sau in societatea Lafarge Ciment (prin co-incinerare) sau la alti operatori autorizati.

Deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)

Prin proiectul SMID Jud Constanta pentru colectarea DEEE se propune organizarea de campanii de colectare cu frecvenfa lunara. DEEE-urile vor fi colectate in cadrul unor campanii tematice din usa in usa in mediul urban sau aduse la punctele de colectare in mediul rural (containerele pentru DEEE vor fi furnizate de importatori/ producător)i; transferul acestora se va face către stațiile de tratare pentru fluxurile speciale de deseuri DEEE. Campaniile vor asigura colectarea din usa in usa doar in UAT din mediul urban astfel, incat pentru fiecare oras va trebui sa se stabileasca un program de colectare.

DEEE-urile sunt în principal un amestec de metale, materiale plastice, sticlă sau alte materiale şi substanţe. Cele mai multe pot fi dezmembrate şi reciclate fără a crea probleme de mediu deosebite. Doar anumite bucăţi sau piese din alte materiale pot fi periculoase. Pot apărea serioase probleme de mediu şi de protecţia muncii atât pe perioada folosirii produsului de către consumatori cât și în procesul de dezmembrare.

Prin SMID, containerele urmau a fi furnizate de catre operatorii statiilor de sortare. Avand in vedere prevederile Legii nr. 101/2016 art. 2, alineatul 3 lit a) Serviciul de salubrizare cuprinde urmatoarele activitati: colectarea separata si transportul separat al deseurilor municipale si al deseurilor similare provenind din activitati comerciale din industrie si institutii, inclusiv fractii

colectate separat, fara a aduce atingere fluxului de deseuri de echipamente electrice si electronice, baterii si acumulatori si faptul ca pentru o gestionare corecta a acestei categorii de deseuri este necesara stabilirea unor tarife unice la nivel national.

Colectare si transport

Directii de actiune si masuri de implementare pentru această componentă de sistem sunt prezentate in cele ce urmeaza:

Extinderea colectarii separate a deşeurilor si in special a colectarii separate a deşeurilor de ambalaje prin marirea numarului de puncte de colectare separata a fractiilor: hartie ,carton, sticla, plastic ,metal, fractie biodegradabila.

Aceasta se va face prin grija operatorilor de salubritate autorizati si licentiati pentru colectarea deşeurilor carora li se va delega servicul de colectare si transport al deşeurilor pe cele 6 zone de colectare.

Pentru extinderea colectarii selective sunt necesare campanii sustinute de informare a publicului, de educare si incurajare a depozitarii selective in punctele de colectare, simultan cu marirea numarului de puncte de colectare si dotarea corespunzatoare a acestora de catre operatorii de salubritate care colecteaza deşeurile.

Este important ca informarea si campaniile de educare sa se faca vizibile prin emisiuni locale la TV care au cel mai mare impact la public.

Ulterior, sistemul de colectare poate fi extins la centre de colectare a deseurilor, adica puncte de primire pentru deseuri municipale solide, precum reciclabile, deseuri voluminoase, din demolari, deseuri de echipamente electrice si electronice si deseuri periculoase. Centrele de deseuri asigura stocarea separata a deseurilor, urmand ca acestea sa fie transportate. Statiile de transfer sunt facilitati in care deseurile colectate sunt compactate si apoi transferate in altele vehicule (in mod normal mai mari) care duc deseurile la centrul de tratare sau catre depozitul de deseuri.

Reciclare

Pentru atingerea obiectivelor - tinta in sectorul deseurilor, este nevoie de reciclare și valorificare. Aceasta operatiune va fi executata in principal la statiile de sortare amplasate in vecinatatea depozitelor ecologice existente de la Ovidiu, Costinesti, Albesti si in cadrul CMID Tortoman.

La statia de sortare, deseurile reciclabile mixte vor fi separate in diverse fractii. In timp ce reziduurile vor fi depozitate, lemnul poate fi compostat sau folosit in procesele de ardere. Din fractia de plastic, PET-urile se pot recicla direct catre ciclul de productie, in functie de infrastructura existenta. Celelalte reciclabile (sticla, hartie, carton, metale) sunt refolosite in procesele de reciclare ale materialelor.

Tratarea biologica a deseurilor – Compostare

Pentru a atinge tintele de deviere ale deseurilor biodegradabile pe termen mediu , cu investitii minime, este nevoie sa fie concentrata atentia pe cantitatile de deseuri biodegradabile care vor fi colectate usor si tratate. Prin sistemul propus de SMID cantitatile de deseuri biodegradabile vor fi colectate în măsura acoperirii de către operatorii zonali.

Avand in vedere fluxurile de deseuri si obligatitivtatea conformarii si atingerii tintelor de capturare si recilare prin operarea celor doua facilitati de tratare biologica simpla, una langa depozitul de la Ovidiu si una langa depozitul de la Tortoman, instalatii care produc un compost din deseuri biodegradabile mixte care nu este la fel de bun calitativ precum cel obtinut din deseurile verzi colectate separat (deseuri din parcuri si gradini). Prin re-tehnologizarea facilităților TMB construite prin SMID se poate obține în aceste stații un combustibil alternativ (RDF) din acest compost de slabă

calitate, produsul astfel obținut are o putere calorică care îi conferă o utilizare practică în coincinerarea în fabricile de ciment.

In zonele rurale si la periferia zonelor urbane, se va promova compostarea individuala a deseurilor verzi in combinatie cu deseurile biodegradabile din gospodarii (DMB).

Mai mult, se va promova in continuare colectarea separata a deseurilor verzi din parcuri, gradini,curti si piete pentru a obtine un compost de calitate.

Daca este posibil si in conformitate cu legislatia in vigoare, deseurile organice colectate separat din restaurante, cantine si supermarketuri se vor utiliza ca mancare pentru animale, reducandu-se astfel cantitatea de deseuri biodegradabile.

Depozitarea

Având în vedere tendința actuală impusă de legislație în privința ierarhiei deșeurilor, sunt necesare măsuri preventive pentru a folosi ca ultimă opțiune eliminarea prin depozitare.

Constientizarea publicului

In perioada urmatoare, trebuie sa se faca eforturi semnificative pentru a creste nivelul de constientizare si participare publica la problemele legate de deseuri.

Chestiunile cheie pe care trebuie sa se concentreze campaniile de crestere a constientizarii populatiei se refera la reducerea cantitatii de deseuri la sursa, separarea la sursa a materialelor reciclabile din fluxul general de deseuri si plata regulată a serviciilor/ taxelor pentru a mentine serviciile de colectare, tratare si depozitare a deseurilor.
Un management adecvat al deseurilor este in întregime legat de reducerea emisiilor de gaze de sera (EGS). Folosirea materialelor reciclabile in procesul de productie are ca rezultat reduceri majore ale EGS in comparatie cu materialele noi. Tratarea aeroba a deseurilor organice (de ex, compostarea individuală) reduce producerea de EGS in comparatie cu depozitarea lor.

CRITERII PENTRU OPTIMIZAREA LOCATIILOR NOILOR FACILITATI

Criterii de Mediu

Criteriul 1– Distanta fata de lucrari de admisie a apei: Pentru a evita poluarea accidentală a apelor de suprafață/subterane, distanta minima acceptata fata de sursele de apa este de **0,5 km.**

Criteriul 2 – Distanta fata de recipientii finali de apa:

Pentru a evita poluarea apelor de suprafata/subterane, distanta minima acceptabila fata de cursurile de apa (rau, parau) este de **1 km,** pentru infrastructura de tratare a deseurilor, care presupune instalatii de tratare ape reziduale inainte de a fii evacuate in cursurile invecinate, distanta limita se poate reduce la **0,5 km.**

Criteriul 3 – Adancime panza freatica: Pentru a evita poluarea apelor de suprafata

/subterane, distanta minima propusa fata de lacuri este de **1 km.** Pentru infrastructura de tratare a deseurilor, avand in vedere considerente descrise mai sus, distanta se poate limita la **0,5 km.**

Criteriul 4 - Distanta fata de zone arheologice, monumente istorice si culturale: distanta minima propusa fata de astfel de zone este de **0,5 km**. Infrastructura de management al deseurilor este de preferat a nu fii vizibila in aceste zone, pentru a afecta vizual mostenirea istorica si culturala locala cu efecte negative atat estetice cat si economice (turism).

Criteriul 5 – Distanta fata de infrastructura transport (aerian) 20 km Distanta minima fata de zone rezidentiale: distanta minima propusa fata de zonele rezidentiale este de **1 km**. Pentru statiile de transfer se poate aplica limita de **0,5 km.**

Criteriul 6 – Distanta minima fata de instalatii militare: distanta minima propusa fata de infrastructura militara este de **1 km**.

Alte criterii de amplasare derivate din cele definite mai sus cu respectarea distantelor minime/maxime acceptate/propuse:

Distanta fata de zona seismica: in zonele seismice amplasarea infrastructurii de mediu, poate genera accidente de mediu sau deteriorari structurale in cazul unor manifestari seismice. Pe teritoriul Romaniei sunt relativ multe zone cu risc seismic ridicat, se introduce un criteriu ce priveste distanta minima fata de epicentre, distanta minima propusa este de **0,5 km.**

Criterii Tehnico-Economice cu Impact Financiar Relativ La Amplasare

Distanta maxima de acces la reteaua de drumuri: solutiile de amplasare localizate departe de reteaua de drumuri trebuie evitate.

In acest scop, distanta maxima propusa fata de reteaua de utilitati publice –drumuri - este de 20 km. Pentru statiile de transfer, distanta de la infrastructura existenta de drumuri nu trebuie sa depaseasca 2 km. Pentru instalatiile de tratare a deseurilor distanta de acces la infrastructura existenta de drumuri nu ar trebui sa depaseasca 10 km.

Distanta maxima fata de utilitatile publice existente –retele utilitati - (statii de tratare a deseurilor): Prezenta utilitatilor publice este necesara pentru functionarea infrastructurii de management a deseurilor si mai ales in cazul statiilor de tratare; distanta maxima propusa fata de retele de utilitati publice este de 5 Km.

Distanta maxima fata de marii producatori de deseuri:

pentru a reduce costurile de transport, infrastructura managementului deseurilor trebuie sa fie localizata in apropierea marilor producatori de deseuri (vorbim de distante medii). Aceasta distanta nu trebuie sa depaseasca 50 km

<u>Stabilirea utilizarii instalatiei de tratare mecano-biologica Costinesti</u>

Conform proiectului SMID, tratarea mecano-biologica a deseurilor reziduale in judetul Constantna urma sa se realizeze numai pentru deseurile colectate din UAT-urile din Zona 1 Constanta si Zona 3 Deleni-Ce rnavoda-Harsova -Medgidia, deseurile generate in zona 2 Eforie urmau sa fie depozitate dupa o tratare prealabila

La momentul realizarii proiectului in Zona 2 Eforie nu exista nicio instalatie de tratare mecano-biologica (TMB), ci numai o statie de sortare si un depozit conform operate de Iridex Grup

Salubrizare care au fost incluse in SMID. Dupa aprobarea Aplicatiei de finantare, operatorul statiei de sortare si a depozitului de la Costinesti a construit, autorizat si pus in functiune o instalatie TMB cu capacitatea de 70.000 tone/an, situata pe acelasi amplasament cu restul instalatiilor in vederea reducerii cantitatii de deseuri depozitate.

Avand in vedere aceasta situatie si faptul ca depozitarea deseurilor netratate nu este 'in conformitate cu cerintele legale in vigoare privind depozitarea deseurilor coroborate cu prevederile hotararii Curtii Europene de Justitie din 15 octombrie 2014 in cazul C-323 / 13 (cazul Malagrotta), la elaborarea PJGD si a documentatiilor de delegare/atribuire pentru activitaile de colectare si transport s-a avut in vedere tratarea deseurilor reziduale din Zona 2 Eforie la TMB Costinesti. De altfel si protocolul incheiat la data de 18.02.2020 intre Consiliul Judetean Constanta - ADI ,,Dobrogea" - Iridex Grup Salubrizare S.R.L. prevede integrarea in SMID Constanta a instalatiei TMB Costinesti.

Schimbarea fluxului reziduurilor de la sortare

Conform SMID, reziduurile rezultate din procesele de sortare din cadrul statii lor de sortare urmau sa fie transportate direct la depozitare. Dat fiind faptul ca deseurile care intra in procesul de sortare pot fi impurificate cu deseuri organice , transportul reziduurilor de la sortare fara o tratare prealabila a fractiei organice nu asigura indeplinirea prevederilor legisattive aplicabile privind depozitarea deseurilor coroborate cu prevederile hotararii Curtii Europencede Justitie din 15 octombrie 2014 in cazul C-323/13 (cazul Malagrotta) privind pre-tratarea deseurilor inaintea depozitarii.

Schimbarea mecanismului financiar

Prin proiectul SMID, a fost avut in vedere sistemul de plata prin taxa pentru toate categoriile de utilizatori, in cadrul caruia UAT- urile trebuiau sa vireze sumele, reprezentand taxa de salubrizare incasata de la utilizatorii casnici si non -casnici, catre operatorii zonali de colectare si transport, operatorii statiilor de transfer, operatorii facilitatilor existente (private si realizate prin PHARE), operatorii facilitatilor SMID, operatorii privati ai depozitelor de la Costinesti si Ovidiu.

Aceste mecanism financiar prezinta o serie de dezavantaje si nu permite implementarea prevederilor OUG nr. 74/2018 referitoare la aplicarea indicatorilor de performanta si penalitatile aferente si acoperirea costurilor nete de gestionare a deseurilor de ambalaje la nivel de contract si nu de UAT. De asemenea, la identificarea variantei optime de mecanism financiar, s-a tinut seama si de rolul ADI ,,Dobrogea" in monitorizarea implementarii tuturor contractelor de salubrizare.

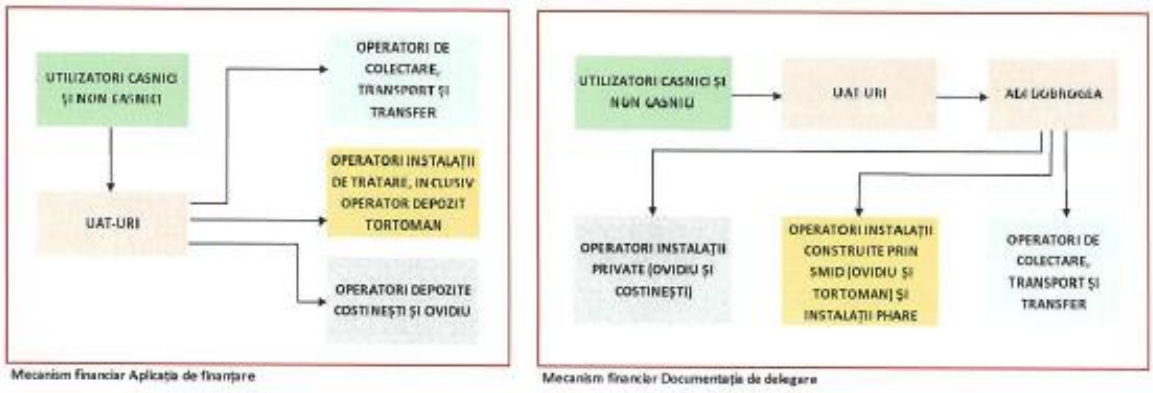
In vederea identificarii unui mecanism financiar optim la nivelul SMID Constanta, la elaborarea documentatiilor de delegare in 2020,au fost analizate patru alternative de mecanism financiare:

- doua alternative care NU implica ADI in realizarea platilor catre operatori, ci numai UAT, si anume : cu transferul taxei de salubrizare catre operatorii zonali de colectare si transport si operatorii instalatiilor de tratare (altemativa prevazuta in SMID, respectiv cu transferul integral al taxei de salubrizare catre operatorii zonali de colectare si transport care, la randul lor , platesc operatorii instalatiilor de tratare;
- doua alternative care implica ADI in realizarea platilor catre operatori (UAT vireaza sumele colectate din taxa catre ADI), si anume: cu transferul taxei de salubrizare catre operatorii zonali de colectare si transport si operatorii instalatiilor de tratare, respectiv cu

transferul integral al taxei de salubrizare catre operatorii zonali de colectare si transport care, la randul lor, platesc operatorii instalatiilor de tratare.

In urma analizei distincte a avantajelor si dezavantajelor precum si a riscurilor pe care le implica implementarea fiecarui mecanism financiar, detaliat anterior, a rezultat ca alternativa optima cea care presupune implicarea ADI in gestionarea fluxurilor financiare aferente SMID.

In figura de mai jos este prezentat mecanismul financiar propus prin SMID comarativ cu mecanismul financiar luat in considerare la elaborarea Documentatiei de atribuire.



Aplicarea mecanismului luat in considerare la elaborarea Documentatiei de atribuire asigura implementarea corecta si unitara la nivelul SMID-ului a prevederilor OUG nr. 74/2018 referitoare la aplicarea indicatorilor de perfonnanta privind colectarea separata si a principiilor prevazute in aplicatia de finantare (principiul solidaritiitii si principiul poluatorul plateste). De asemenea, aceasta alternativa simplifica semnificativ tluxurile financiare la nivelul SMID-ului, asigurand pentru ADI un control mai eficient al contractelor de delegare. In sprijinul acestei concluzii vine si analiza SMID-urilor operationale care aplica un mecanism financiar fara implicarea ADI, care a evidentiat un risc ridicat de nerespectare a prevederilor OUG nr. 74/2018 referitoare la aplicarea indicatorilor de performanta privind colectarea separata, precum si a principiilor din aplicatia de finantare.

In concluzie, alternativa optima de mecanism financiar, identificata pentru SMID Constanta, este alternativa care presupune un mecanism financiar cu transferul taxei de salubrizare catre operatorii zonali de colectare i transport i operatorii instalafiilor de tratare, cu implicarea ADI. Astfel, UAT-urile vor vira sumele reprezentand taxa de salubrizare incasata de la utilizatorii casnici si non-casnici catre ADI "Dobrogea" care va asigura plata operatorilor zonali de colectare si transport, a operatorilor instalatiilor de tratate (PHARE, POIM si private), inclusiv depozitul de la Tortoman si a operatorilor depozitelor private Costinesti si Ovidiu.De asemenea, plata directa de catre ADI " Dobrogea" a depozitelor private de deseuri de la Costinesti si O vidiu a fost identificata ca o necesitate avand in vedere aspectele institutionale cu privire la integrarea instalatiilor private in SMID.

La realizarea acestei analize a fost luata in considerare si recomandarea MFE privind revizuirea mecanismului financiar 'in sensul transferului taxei colectata de catre UAT catre ADI care, ulterior, asigura plata tuturor operatorilor din cadrul SMID (adresa nr. 20529/14.04.2020).

Modificari privind aspecte institutionale

Conform SMID/Aplicatiei de Finantare, autoritatile contractante (delegatarii) pentru delegarea serviciilor de salubrizare urnau a fi ADI ,,Dobrogea" pentru delegarea activitatilor de colectare si transport deseuri si Consiliul Judetean Constanta pentru delegare operarii instalatiilor de tratare deseuri.

Prin adresa nr. 20529 din data de 14.04.2020, AM POIM a propus ca pentru toate contractele de delegare ce vor fi atribuite In cadrul proiectului SMID, autoritatea contractanta sa fie ADI ,,Dobrogea", in numele si pe seama membrilor sai. Astfel, ADI ,,Dobrogea" va fi in masura sa asigure monitorizarea eficienta a tuturor contractelor de delegare, precum si performanta operatorilor de salubrizare.

Stabilirea modalitatii de integrare a instalatiilor PHARE

La proiectarea SMID s-a avut in vedere integrarea instalatiilor PHARE existente (statiile de sortare de la Cumpana, Corbu si Cemavoda), insa nu a fost propusa o solutie concreta de integrare , motiv pentru care a fost necesara identificarea unei solutii la elaborarea Documentatiilor de atribuire.

Astfel integrarea instalatiilor PHARE in SMID Constanta se poate realiza prin delegarea activitatii de operare a acestora de catre ADI ,,Dobrogea", odata cu delegarea activitatii de operare a instalatiilor realizate prin proiectul finantat prin POS M/POIM. Consiliile Locale Cumpana , Corbu si Cernavoda isi vor pastra dreptul de proprietate asupra statiilor de sortare, urmand a acorda ADI ,,Dobrogea" doar mandatul special necesar delegarii gestiunii activitatii de operare a acestor instalatii.

Astfel, delegarea operarii statiei de sortare Cumpana si a statiei de sortare Corbu se va realiza impreuna cu delegarea instalatiilor de Ia Ovidiu (statiei de sortare si instalatie TMB) iar delegarea statiei de sortare Cernavoda se va realiza impreuna cu delegarea instalatiilor de la Tortoman (sortare, instalatie TMB si depozit). in vederea cresterii gradului de utilizare a capacitatii instalatiilor construite prin proiectele POS M/POIM, mai precis cresterea gradului de utilizare a capacitatii statiei de sortare de la Tortoman, s-a stabilit ca statia de sortare de la Cernavoda sa deserveasca numai orasul Cernavoda, deseurile reciclabile din restul UAT alocate statiei conform proiectului PHARE (Saligny si Rasova) fiind transportate Ia statia de sortare de la Tortoman.

Stabilirea modalitatii de integrare a instalatiilor private

Inceea ce prive te instalatiile private, Documentul de Pozitie, parte a Aplicatiei de Finantare, prevede faptul ca acestea (depozitele de deseuri Ovidiu si Costinesti, statie de sortare Constanta si statie de sortare Costinesti) vor fi integrate in SMID. *Depozitul ecologic de la Albesti este detinut de Primaria Mangalia, care nu este parte in ADI Dobrogea. Din acest motiv, depozitul de deseuri va continua sa functioneze doar pentru orasul Mangalia si comuna Albesti.*

Consiliul Judetean Constanta si-a luat angajamentul, prin Documentul de Pozitie, sa semneze acorduri de principiu cu operatorii acestor facil itati, care sa cuprinda aspecte referitoare la monitorizarea de catre ADI ,,Dobrogea " a activitatii operatorilor, dirijarea catre facilitatile mentionate a fluxurilor de deseur provenite din judetul Constanta, conform zonelor de colectare stabilite prin Aplicatia de Finantare si stabilirea unor formule clare de ajustare a tarifelor.

Asemeni instalatiilor PHARE, la proiectarea SMID s-a avut in vedere integrarea instalatiilor private existente , insa nu a fost propusa o so lutie concreta de integrare, motiv pentru care, si in acest caz a fost necesara identificarea unor solutii in etapa de elaborare a Documentatiilor de atribuire.

Dat fiind faptul ca statia de sortare Constanta deserveste in prezent si va deservi in continuare doar Municipiul Constanta, iar Municipiul Constanta nu va delega gestiunea activitatii de colectare si transport a deseurilor in cadrul proiectului SMID, operatorul existent continuandu-s i activitatea pana la inceta rea contractului sau, astfel ca la s tatia de sortare Constanta nu vor ajunge deseuri din alte UAT-uri membre ADI Dobrogea, nu se poate vorbi despre o integrare a statiei de sorta re Constanta in proiectul SMID, asadar aceasta instalatie nu a facut obiectul analizei privind integrarea instalatiilor private in SMID insa a fost inlusa in estimarea capacitatilor dispobibile la elaborarea PJGD.

Depozitul de deseuri Ovidiu deservete Zona 1 Constanta. Dat fiind faptul ca acest depozit este operat in baza unui contract de concesiune incheiat conform prevederilor legale aplicabile la momentul semnarii lui si confonn prevederilor Aplicatiei de Finantare si cerintelor AM POIM, intre CJ Constanta - ADI ,,Dobrogea" - Tracon S.R.L. (operatorul depozitului) a fost incheiat un Protocol care reflecta acordul partilor de integrare a depozitului in SMID, pentru a finaliza procesul de integrare in SMID a acestui depozit se impune incheierea unui act aditional la contractul de concesiune. Actul aditional va fi aprobat de catre Adunarea Generala a ADI ,,Dobrogea", dupa ce, in prealabil, fiecare UAT membru ADI din zona si- a mandatat primarul/un reprezentant in acest sens.

Depozitul, statia de sortare si instalatia TMB Costinesti

Aceste instalatii descrvesc Zona 2 Eforie. Instalatia TMB Costinesti nu a facut obiectul integrarii In SMID la momentul elaborarii si aprobarii Aplicatiei de Finantare. Cu toate acestea, Protocolul incheiat intre parti reflecta vointa acestora de a integra in proiect si instalatia TMB realizata de operator din fonduri proprii.

La elaborarea Documentatiilor de atribuire au fost identificate i analizate doua alternative privind integrarea instalatiilor de de euri private de la Costinesti, astfel: prin negociere directa sau prin organizarea unei proceduri de delegare.

Contractul de delegare astfel incheiat va fi valabil 5 ani, respectiv pe toata perioada de valabilitate a contractului de delegare a gestiunii activitatii de colectare si transport a deseurilor provenite din zona 2, judetul Constanta, atribuit de ADI ,,Dobrogea", estimandu- se ca ulterior acestei perioade, datorita cresterii gradului de colectare separata si, implicit , a scaderii cantitatii de deseuri reziduale ce necesita tratare, instalatiile TMB (Ovidiu si Tortoman) realizate prin proiectul SMID vor putea prelua cantitatile de deseuri reziduale provenite din zona 2.

De asemenea, se asuma ca in aceasta perioada se va realiza completarea instalatiilor TMB Ovidiu si Tortoman cu o linie de sortare, astfel incat procesul de tratare a deseurilor sa asigure respectarea tuturor criteriilor Malagrotta, inclusiv criteriul referitor la selectarea adecvata a deseurilor reciclabile din deseurile tratate.

La momentul actual A.DJ. ,,Dobrogea" a finalizat Documentia pentru atribuirea contractelor de delegare a gestiunii activitatilor de colectare, transport si transfer, urmand ca aceasta sa fie avizata de catre fiecare UAT - membru si aprobata 'in cadrul Adunarii Generate a Asociatiei. Termenul de realizare al acestor activitati este martie 2021.

In ceea ce privete Documentatia privind atribuirea contractelor de delegare prin concesiune a activitatilor de sortare, tratare mecano-biologica, depozitare si monitorizarea post-inchidere a depozitelor neconforme din Judetul Constanta, la momentul actual, aceasta se afla in stadiul de elaborare in cadrul A.D.I ,,Dobrogea", avand ca termen de finalizare sfaritul lunii februarie 2021.

Avand in vedere stadiul actual al Documentatiilor de atribuire, etimarea ADI Dobrogea este ca demararea procedurii de delegare in SEAP, se va realiza in luna Martie a anului 2021 , pentru atribuirea contractelor de delegare a gestiunii activitatii de colectare, transport si transfer si in luna Mai, pentru atribuirea contractelor de delegare prin concesiune a activitatilor de sortare, tratare mecano - biologica, depozitare si monitorizarea post 'inchidere a depozitelor neconforme din Judetul Constanta.

Totodata, tinand cont de faptul ca majoritatea procedurilor de concesiune ale altor autoritati contractante ce au implementat proiecte SMID, au fost finalizate la cel putin 6 luni de la publicarea anunturilor, putem estima ca delegarea contractelor va avea loc pana la sfasitul anului 2021.

Referitor la implementarea instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" , atat in Studiul de oportunitate si fundamentare a deciziei de concesionare , cat si In Documentatia de delegare a activitatilor de colectare, transport si transfer *au fost introduse prevederi privind implementarea instrumentului,,plate:jte pentru cat arund* ".

Principalul obiectiv al implementarii acestui instrument este creterea gradului de colectare separata a deseurilor, respectiv cresterea ratei de capturare a deseurilor reciclabile (hartie/carton, plastic/metal si sticla). Astfel implementarea instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" se va realiza In baza elementului volum. Se propune implementarea instrumentului intr-o prima etapa doar in zonele de case (mediul urban si rural), prin oferirea posibilitatii generatorilor de deseuri de a plati o taxa mai mica daca solicita o pubela cu un volum mai redus (80 1) pentru colectarea deseurilor reziduale.

La nivelul judetului Constanta, prin proiectul SMID, au fost achizitionate recipiente pentru colectarea deseurilor reziduale (pubele de 240 l si containere de 1,1 mc pentru zonele de blocuri din mediul urban, respectiv pubele de 120 l pentru zonele de case din mediul urban si mediul rural) , insa nu in numar suficient. Viitorul operator va trebui sa asigure diferenta de pubele necesara. Pentru a asigura implementarea instrumentului, viitorul operator va asigura, diferenta de pubele necesare, pubele de 80 l.

Pentru cuantificarea implementarii instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" s-a pornit de la ipoteza ca, aproximativ 20% din numarul de locuitori /gospodarii din zonele de case din mediul urban, respectiv din mediul rural, vor solicita implementarea instrumentului in anul 2021, procentul crescand la minim 30% in anul 2022. Din anul 2023 se asuma ca Cel putin 50% din numarul de locuitori /gospodarii vor implementa instrumentul, acesta crescand din nou incepand cu anul 2027.

In tabelul de mai jos este prezentat, pentru fiecare an al viitoarelor contracte de delegare, proiectia numarului de locuitori care este de asteptat sa solicite implementarea acestui instrument economic, pentru fiecare zona de delegare in parte.

Populatie	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**
Zona **1**	14.585	21.768	36.096	35.913	35.729	35.546
Zona 2	14.409	21.504	35.660	35.478	35.297	35.116
Zona 3	23.044	34.393	57.031	56.741	56.452	56.162

Conform informatiilor furnizate de CJ si ADI Dobrogea incepand din 2021 va fi implementat in zona de case din urban si rural urmand ca din 2022 dupa delegarea activitatilor de colectare si transport, cand SMID va deveni functional sa fie implementat si in zona de blocuri, aici insa sunt necesare investitii in infrastructura (contrainere pentru colectare separata cu cheie sau card RFID, platforma ERP si infrastructura IT petru gestionarea locuitorilor care au aderat si implementa mecanismul, a frecventei de colectare, sistemului de facturare etc,)

Propunere de modificare a sistemului de colectare a deșeurilor menajere, mediul urban

Categorii de deșeuri	Sistem de colectare propus în AF	Modificare propusă	Justificarea modificării
Deșeuri reziduale	Blocuri: puncte de colectare cu containere de 1,1 mc și pubele de 240 litri Case individuale: sistem din poartă în poartă, cu pubele de 120 litri	Nu sunt propuse modificări Petru utilizatorii din zonele de case care doresc să implementeze instrumentul ,,Plătește cât arunci" colectarea se va realiza în pubele de 80 l	Necesitatea implementării instrumentelor economice legiferate de Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
Deșeuri reciclabile (inclusiv deșeurile de ambalaje)	Colectare la punctele de colectare atât în zona de blocuri cât și în zona de case, 4 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă si textile Recipiente utilizate: containere de 1,1 mc pentru hârtie/carton, pentru plastic/metal și containere de 660 l pentru sticlă	În zonele de case, extinderea sistemului de colectare separată prevăzut prin proiect cu colectarea din poartă în poartă a deșeurilor de hârtie/ carton și plastic/metal, în pubele, respectiv saci asigurați de către viitorul operator	Necesitatea extinderii sistemului ide colectare separată este dată de necesitatea colectării separate a unei cantități semnificativ mai mari de deșeuri reciclabile, cu un grad semnificativ mai redus de impurificare, pentru a asigura atingere țintelor de pregătire pentru reutilizare și reciclare prevăzute prin legislația în domeniu. Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor reciclabile cu colectarea din poartă în poartă este o măsură recomandată și de recomandării publicate de Ministerul Mediului pentru aplicarea modificărilor legislative introduse prin OUG/ 74/2018
Biodeșeuri menajere	Nu a fost propusă colectarea separată	Introducerea sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi în zonele de case, din poartă în poartă, în saci	Necesitatea îndeplinirii tuturor obiectivelor de reciclare și a respectării prevederilor legale privind colectarea separată a biodeșeurilor (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor cu completările și modificările ulterioare și

Categorii de deșeuri	Sistem de colectare propus în AF	Modificare propusă	Justificarea modificării
			Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile)
Deșeuri voluminoase	Colectarea în sistem din poartă în poartă prin organizarea de campanii de colectare de către viitorii operatori	În plus față de sistemul propus prin AF, documentația de atribuire include posibilitatea de colectare a deșeurilor voluminoase la solicitarea utilizatorilor serviciului (contra cost)	În vederea colectării unei cantități mai mari și a reducerii fenomenului de abandonare a acestor deșeuri pe domeniu public.
Deșeuri periculoase menajere și similare	Colectarea organizarea de campanii de colectare de către viitorii operatori	Nu sunt propuse modificări	
Deșeuri din construcții de la populație	Nu era prevăzută în proiect	Colectarea la solicitarea utilizatorilor serviciului (contra cost)	În vederea reducerii fenomenului de abandonare a acestor deșeuri pe domeniul public și luând în considerare faptul că gestionarea acestui flux de deșeuri de către un alt operator nu este fezabilă economic.

Propunere de modificare a sistemului de colectare a deșeurilor menajere, mediul rural

Categorii de deșeuri	Sistem de colectare propus in AF	Modificare propusa	Justificarea modificării
Deșeuri reziduale	Blocuri: puncte de colectare cu containere de 1,1 mc si pubele de 240 litri	Nu sunt propuse modificări Utilizatorii din zonele de case care vor sa implementeze	Necesitatea implementării instrumentelor economice legiferate de Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările si completările ulterioare

Categorii de deșeuri	Sistem de colectare propus in AF	Modificare propusa	Justificarea modificării
	Case individuale: sistem din poarta in poarta, cu pubele de 120 litri	instrumentul „plătește pentru cat arunci" vor beneficia de un recipient cu volum mai redus (80 l)	
Deșeuri reciclabile (inclusiv deșeurile de ambalaje)	Colectarea la puncte de colectare pe 3 fracții: hârtie/carton, plastic/metal si sticla Recipiente utilizate: containere de 1,1 mc pentru hârtie/carton si pentru plastic/metal si containere de 660 l pentru sticla	In zonele de case, extinderea sistemului de colectare separata prevăzut prin proiect cu colectarea din poarta in poarta a deșeurilor de hârtie/carton si pentru plastic/metal in pubele, respectiv saci asigurați de către viitorul operator	Necesitatea extinderii sistemului de colectare separata este data de necesitatea colectării separate a unei cantități semnificative mai mari de deșeuri reciclabile, cu un grad semnificativ mai redus de impurificare, pentru a asigura atingerea țintelor de pregătire pentru reutilizare si reciclare prevăzute prin legislația din domeniu. Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor reciclabile cu colectarea din poarta in poarta este si o măsura recomandata si de recomandările publicate Ministerul Mediului pentru aplicarea modificărilor legislative introduse prin OUG nr. 74/2018
Biodeșeuri menajere	Nu este prevăzută colectarea separata a biodeșeurilor in vederea compostării in instalații centralizate, ci doar compostarea individuală a acestora	Introducerea, in zonele de case, a sistemului de colectare separata a deșeurilor verzi la punctele de colectare, in containere de 1,1 mc	Necesitatea îndeplinirii tuturor obiectivelor de reciclare si a respectării prevederilor legale privind colectarea separata a biodeșeurilor (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu completările si modificările ulterioare si Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor)

4.2.8 Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind deșeurile municipale din PJGD anterior (2011)

Tabel 4-37: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Obiectiv	Tinta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Elaborarea de Reglementări specifice locale în concordanță cu politica de gestionare a deșeurilor și cu legislația, pentru a implementa un sistem integrat eficient din punct de vedere economic și ecologic	Încurajarea autorităților locale din județul Constanța în elaborarea unei strategii în vederea organizării împreună a gestionării deșeurilor,în ceea ce privește colectarea,eliminarea și colectarea selectivă a deșeurilor în colaborare cu sectorul privat (Parteneriat Public Privat)	Partial	Elaborarea unei strategii degestionare a deseurilor in concordanta cu PJGD
	Constientizarea populației de faptul că gestionarea calificată a deșeurilor este de cea mai mare importanță pentru sanatatea publicului(protejarea solului, apei și pânzei freatice)	Partial	Programe de informare/instruire
Stabilirea și utilizarea sistemelor și mecanismelor economico-financiare privind gestionarea deșeurilor, pe baza principiilor ” poluatorul plătește” și subsidiarității	Dezvoltarea unui sistem viabil de gestionare a deșeurilor care să cuprindă toate etapele de la colectare, transport, valorificare, reciclare, tratare și eliminare finală	Partial	Implementarea mecanismului platesti pentru cat arunci
	Optimizarea accesării tuturor fondurilo rdisponibile la nivel național și internațional pentru investiții(fondul pentru mediu,fonduri private, fonduri structurale și altele).Pregătirea unei liste	Partial	Investitii noi prin PJGD

Obiectiv	Tinta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
	de investiții prioritare adaptată nevoilor Județului Constanța		
	Îmbunătățirea gestionării deșeurilor municipale și dezvoltarea de mecanisme economico-financiare care să permită organizarea unei gestionări integrate bazată pe taxe convenabile pentru cetățeni și care să poată acoperi costurile de colectare,tratare și depozitare controlată efectuate într-o manieră profesionistă	Partial	Implementarea masurilor din PJGD actual
	încurajarea utilizării tuturor mecanismelor economico-financiare pentru colectarea separată a fluxurilor speciale de deșeuri însemnând colectarea separată a bateriilor și acumulatorilor, a deșeurilor menajere periculoase,a ambalajelor, a echipamentelor electrice și electronice și a vehiculelor scoase din uz.	Partial	Implementarea masurilor din PJGD actual
Promovarea unor sisteme de informare, constientizare și motivare a tuturor factorilor implicați	Creșterea comunicării între toți factorii implicați	Partial	Suplimentarea eforturilor de comunicare cu toti reprezentantii UAT-urilor si implementarea masurilor de gestionare a deseurilor in tot judetul Constanta
	Organizarea și supervizarea programelor de educație și conștientizare la toate nivelele	Partial	Programe de instruire
	Ghiduri școlare speciale pentru profesori și pentru informarea elevilor	Partial	Programe de instruire

Obiectiv	Tinta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Obținerea de date și informații corecte și complete,adecvate cerințelor de raportare națională și europeană.	Îmbunătățirea sistemului județean/local de colectare, procesare și analiză a datelor și informațiilor privind gestionarea deșeurilor,utilizând un sistem integrat și de dublu control conectat cu Garda Națională de Mediu.	Partial	Programe de instruire pentru operatorii de salubritate
Minimizarea cantității de deșeuri generate	Promovarea, încurajarea producătorilor în implementarea principiilor de prevenire	Partial	Programe de instruire pentru operatorii de salubritate
	Încurajarea consumatorilor să implementeze principiul prevenirii deșeurilor	Partial	Programe de instruire pentru operatorii de salubritate
Sprijinirea dezvoltării activităților de valorificare materială și energetică	Creșterea gradului de valorificare materială , reciclarea deșeurilor menajere altele decât cele de ambalaje	Partial	Implementarea masurilor din PJGD actual
	Promovarea valorificării energetice prin co-incinerare în cazul în care valorificarea materială nu este fezabilă din unct de vedere tehnico-economic	Partial	Implementarea masurilor din PJGD actual
Asigurarea că, capacitatea de colectare și transport a deșeuriloreset adaptată numărului de locuitori și cantităților de deșeuri generate	Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în mediul urban	Partial	Cresterea colectarii selective
	Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în mediul rural	Partial	Masuri pentru determinarea tuturor UAT-urilor de a avea contracte de salubrizare cu operatori autorizati

Obiectiv	Tinta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
	Optimizarea schemelor de colectare și transport	Partial	Implementarea masurilor din PJGD actual/ Se va corela cu documentatia de atribuire a contractelor de salubrizare
Asigurarea celor mai bune opțiuni valorificare a deșeurilor corelate cu activitățile de reciclare și eliminare finală	Organizarea colectării separate a deșeurilor municipale periculoase și nepericuloase	Partial	Implementarea masurilor din PJGD actual
	Implementarea sistemelor de colectare selectivă a materialelor valorifcate astfel încât să se asigure atingerea obiectivelor legislative referitoare la deșeurile de ambalaje și deșeurile biodegradabile	Partial	Implementarea masurilor din PJGD actual
	Construirea de stații de transfer pe baza studiilor de fezabilitate și în corelație cu anii de închidere a depozitelor existente	Partial	Functionalizarea SMID
Promovarea tratării deșeurilor	Îmbunătățirea tratării deșeurilor pentru: valorificare, facilitarea manevrării, eliminarea componentelor periculoase, diminuarea cantității de deșeuri eliminate	Partial	Functionalizarea SMID/ Implementarea masurilor din PJGD actual

Obiectiv	Tinta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile, din grădini și parcuri, piețe prin colectare separate. Deseurile verzi se refera la deseurile din parcuri piete si gradini, in acord SMID.	Direcționarea investițiilor în instalații de compostare și tratare, în vederea reducerii cantității de deșeuri biodegradabile și în tehnologii avansate dacă acestea vor fi fezabile din punct de vedere economica	Partial	Functionalizarea SMID/ Implementarea masurilor din PJGD actual. Conform prevederilor legii nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile- Începând cu data de 1 ianuarie 2021, autoritățile administrației publice locale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, trebuie să implementeze sistemul de colectare separată a deșeurilor biodegradabile, să extindă colectarea separată din ușă în ușă a biodeșeurilor în mediul urban, dublată de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci" și să încurajeze compostarea individuală în gospodăriile din mediul rural. Este obligatorie colectarea separată a deșeurilor biodegradabile destinate compostării/digestiei anaerobe, inclusiv din ușă în ușă, denumită în continuare U-U, sau prin aport voluntar, denumită în continuare AP.

4.2.9 Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor

DATE GENERALE -Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Constanța
Situația actuală
6 zone de colectare: Zona 1 Constanța, Zona 2 Eforie, Zona 3 Deleni, Zona 4 Cernavodă, Zona 5 Hârșova, Zona 6 Medgidia. **Pentru perioada de planificare 2020-2025 zonele 3,4,5,6 vor fi comasate intr-o singura zona- Zona 3** Mediul urban ▪ Deșeuri reziduale: o Blocuri - puncte de colectare (containere 1,1 mc) o Locuinţe individuale - colectare din poartă în poartă (pubele 120 l) ▪ Deșeuri reciclabile – colectare pe 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă) în puncte de colectare (containere 1,1 mc) ▪ Biodeșeuri – nu se colectează separat. Mediul rural: ▪ Deșeuri reziduale: colectare din poartă în poartă (pubele 120 l) ▪ Deșeuri reciclabile: colectare pe 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă) în puncte de colectare (containere 1,1 mc) ▪ Biodeșeuri – se colectează separat și se compostează individual. Deșeurile reziduale sunt transportate la TMB Ovidiu, respectiv depozitul Ovidiu (Zona 1), depozitul Costinești (Zona 2) și TMB Tortoman, respectiv depozitul Tortoman (Zona 3 – prin intermediul ST Deleni, prin intermediul ST Cernavodă, prin intermediul ST Hârşova și din fosta Zona 6 – direct). Deșeurile reciclabile sunt transportate la stațiile de sortare de la Corbu (doar comuna Corbu din Zona 1), MM Recycling (doar municipiul Constanţa – Zona 1), Ovidiu (restul UAT din Zona 1), Cumpăna (doar comuna Cumpăna din Zona 2), Costinești (restul UAT din Zona 2), Tortoman (Zonele 3 – prin intermediul ST Deleni, prin intermediul ST Hârşova și UAT din fosta zona 6 - direct). UAT care nu fac parte din SMID: Zona 1 – Poarta Albă şi Cogealac; Zona 2 – Mun. Mangalia, 23 August, Costineşti şi Albeşti; Zona 3 – Seimeni.
Delegarea serviciilor de colectare a deșeurilor se va realiza pe toate zonele, prin încheierea a 3 contracte (zonele 3, 4, 5 şi 6 să fie delegate unui singur operator de colectare şi transport). Contractele încă nu sunt atribuite, documentația de atribuire fiind în curs de revizuire. Operatorii de colectare existenți vor fi păstrați până la semnarea contractelor de delegare de către ADI dar dacă la data delegării au în derulare un contract încheiat în condițiile legii, delegarea de către ADI se va face și pentru acea UAT, însă operatorul existent va fi păstrat până la încetarea contractului existent. ,
Stații de transfer realizate prin proiect: ***ST Deleni****(POS)* - Capacitate 7.647 t/an - Deşeuri transferate: deşeuri reziduale, deşeuri reciclabile, deşeuri biodegradabile, deşeuri voluminoase şi periculoase ***ST Hârșova*** *(POS)* - Capacitate 8.700 t/an - Deşeuri transferate: deşeuri reziduale, deşeuri reciclabile, deşeuri biodegradabile, deşeuri voluminoase şi periculoase

DATE GENERALE -Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Constanța
Situația actuală
Stații de sortare realizate prin proiect ***SS Ovidiu*** *(POIM)* - Capacitate 23.000 t/an - Deșeuri sortate: deșeuri reciclabile colectate separat în 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă) ***SS Tortoman*** (POS) în cadrul CMID Tortoman - Capacitate 11.000 tone/an - Deșeuri sortate: deșeuri reciclabile colectate separat în 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă)
Instalații TMB realizate prin proiect **TMB Ovidiu** (POIM) - Capacitate 120.000 tone/an - Deșeuri tratate: deșeuri reziduale, deșeuri verzi din parcuri și grădini publice **TMB Tortoman (POIM)** - Capacitate 35.000 tone/an - Deșeuri tratate: deșeuri reziduale, deșeuri verzi din parcuri și grădini publice **TMB Costinești- operator privat** - Capacitate 70.000 t/an - Deșeuri tratate: reziduale-umede - deșeuri de țesuturi vegetale, deșeuri din exploatarea forestieră, materii care nu se pretează consumului sau procesării, fracțiuni colectate separat (cu excepția 15 01), hârtie și carton, deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine, lemn, deșeuri din grădini și parcuri, deșeuri biodegradabile, deșeuri din piețe, deșeuri municipale amestecate, alte deșeuri municipale
Depozite realizate prin proiect **Depozit Tortoman** (POS - în cadrul CMID Tortoman) Capacitate totală 850.000 mc, 3 celule, durata de viaţă: 27 ani **Depozit Ovidiu (investiție privată)- urmeaza a fi integrat in SMID conf protocol** - Capacitate totală: 4.469519 mc, 9 celule de depozitare - Capacitatea rămasă disponibilă 1.036.891 mc, 2 celule de depozitare - Operator S.C. TRACON S.R.L. - **Deservește Zona 1 Constanța** - Deşeuri acceptate: deşeuri municipale şi asimilabile **Depozit Mangalia-Albești (poiect existent inv. Privată)- nu va fi integrat in SMID va functiona pana la epuizarea capacitatii**

DATE GENERALE -Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Constanța
Situația actuală
Capacitate totală: 137.390 mc (prima celulă de depozitare) – grad de umplere 88%; 54.000 mc (a doua celulă de depozitare) – grad de umplere 41,37%; 30.000 m.p. (a treia celulă de depozitare) – proiect; 20.000 m.p. (a patra celulă de depozitare) – proiect - Deservește zona 2 - În operare din anul 2007, operator Eco Gold Invest - Deșeuri acceptate: deșeuri menajere, stradale și industrial asimilabile acestora - Autorizație integrată de mediu nr. 4 din 07.06.2019
Prin proiect au fost achiziționate 30.507 unități de compostare individuală (280 l) depozitate pe platforma TMB Tortoman, care vor fi distribuite in mediul rural cel mai probabil dupa delegarea operatorilor pentru facilitatile SMID si pentru activitatile/zonele de colectare.

4.3 Deșeuri periculoase municipale

Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD sunt următoarele prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 4-38: Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD

Cod deseu	Tip deseu
20 01 13*	Solvenți
20 01 14*	Acizi
20 01 15*	Alcali
20 01 17*	Substante chimice fotografice
20 01 19*	Pesticide
20 01 26*	Uleiuri și grăsimi, altele decât cele menționate în 20 01 25
20 01 27*	Vopseluri, cerneluri, adezivi și rășini cu conținut de substanțe periculoase
20 01 29*	Detergenți cu conținut de substanțe periculoase
20 01 31*	Medicamente citotoxice 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

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

Cantități de deșeuri periculoase municipale generate

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

La elaborarea Planului Național de Gestionare a Deșeurilor a fost luată în considerare cantitatea estimativă de 2 kg/locuitor/an.

Colectarea separata a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale nu este extinsa la nivel național și nici la nivelul județului Constanta, cantitățile colectate fiind extrem de reduse. După colectare acestea sunt stocate temporar și transportate spre eliminare la instalațiile de eliminare a deșeurilor periculoase.

În concluzie, estimarea cantității generate se va realiza pe baza indicelui statistic de generare de 2 kg/persoană x an.

Gestionarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale

Pe raza județului Constanta nu există instalații de gestionare (tratare, valorificare, eliminare) a deșeurilor periculoase din deșeuri municipale.

La depozitul de deșeuri Tortoman a fost rezervat un spațiu de beton pentru amplasarea containerelor speciale pentru depozitarea temporară a deșeurilor periculoase colectate. Conteinere speciale vor fi achizitionate de către operator destinat colectării deșeurilor periculoase.

Containerele vor fi echipate cu toate măsurile de protecție a siguranței și mediului solicitate prin lege. Pentru ca sistemul să fie eficient, populația trebuie să fie informată despre existența sistemului și a importanței protejării mediului.

Pentru colectarea deseurilor periculoase continute de deseurile menajere solutia propusa se refera la o colectarea regulata prin campanii trimestriale.

Deoarece sunt cateva categorii de deseuri periculoase, transportul lor fiind realizat cu ajutorul vehiculelor speciale (compartimentate) si colectarea obligatorie fiind in responsabilitatea autoritatilor publice, au fost prevazute in caietul de sarcini al operatorilor vehicule de colectare adeseurilor periculoase, care vor deservi zonele 2 si 3.

Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate, tratate, valorificate și eliminate, la nivelul județului Constanta conform datelor din raportari si conform indicilor de generare estimati la nivel national sunt prezentate în tabelele următoare:

Tabel 4-39: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate conform datelor raportate

Cantitati de deseuri periculoase colectate (tone/an)				
2015	2016	2017	2018	2019*
0.89	0.37	30.65	0.27	0.27

*pentru anul 2019 sunt date estimate

Tabel 4-39: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate conform indicilor de generare

Cantitati de deseuri periculoase colectate (tone/an)				
2015	2016	2017	2018	2019
1366.68	1362.42	1356.81	1352.43	1347.42

Sursa: APM, operatori colectare, estimari PJGD 2kg/persoana/an

Notă: Conform raportărilor operatorilor de salubritate, nu există deșeuri periculoase în deșeurile municipale colectate

Tabel 4-40: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale valorificate, eliminate colectate conform datelor raportate

Cantitati de deseuri periculoase valorificate (tone/an)					Cantitati de deseuri periculoase eliminate (tone/an)				
2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
2.73	0.02	0.85	0.28	0.27*	0.0	0.0	26.79	0.46	0.0*

*pentru anul 2019 sunt date estimate

Tabel 4-40: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale valorificate, eliminate colectate conform indicilor de generare

Cantitati de deseuri periculoase valorificate (tone/an)					Cantitati de deseuri periculoase eliminate (tone/an)				
2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
2.73	0.02	0.85	0.28	0.27*	1363.95	1362.4	1355.96	1352.15	1347.15

Sursa: APM, operatori colectare, estimari PJGD 2kg/persoana/an

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale din PJGD anterior (2010)

Tabel 4-41: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale

Obiectiv	Tinta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Implementarea serviciilor de colectare și transport pentru deșeurile periculoase	Informarea și încurajarea cetățenilor să se separe componentele periculoase din deșeurile menajere	Partial	Programe de constientizare
	Instalarea de puncte de colectare a deșeurilor periculoase ce provin din deșeurile menajere în cooperare cu sectorul comerciat	Partial	Construirea de puncta de colectare cu aport voluntar
Eliminarea deșeurilor periculoase în conformitate cu prevederile legale	Dezvoltarea unui sistem logistic pentru deșeurile periculoase	Partial	Asigurarea colectarii separate si transportului in siguranta la unitati autorizate pentru gestionare

Obiectiv	Tinta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
	Asigurarea de capacități și instalații în conformitate cu standardele europene.	Partial	Asigurarea colectarii separate si transportului in siguranta la unitati autorizate pentru gestionare
	Tratarea deșeurilor periculoase în vederea reciclării și utilizării procese tehnologice	Partial	Asigurarea colectarii separate si transportului in siguranta la unitati autorizate pentru gestionare si valorificare

Prin funcționalizarea Sistemului Integrat de Management al Deșeurilor, **deșeurile periculoase din cele municipale,** constând în deșeuri provenite de la populație sau agenți economici, din zona urbană sau rurală, vor fi colectate separat în cadrul centrelor de colectare selectivă în eurocontainere speciale, închise unde se por asigura depozitarea provizorie în condiții de siguranță, sau gestionate in instalatii autorizate. Pentru colectarea acestor categorii de deșeuri se vor face campanii de colectare separată a deșeurilor periculoase, organizate de operatorii de salubritate în colaborare cu APM si ADI Dobrogea. Aceste campanii vor fi precedate de o informare sistematică a publicului interesat. Operatorii de salubritate sunt obligați să organizeze campanii de informare pe această temă, să distribuie materiale informative pentru conștientizarea populației. Recipienții pentru colectarea diferitelor tipuri de deșeuri periculoase trebuie achiziționate de Operatori, care deservesc Centrele de colectare, stabilite in baza unor analize detaliate la nivel de SF. Transportul acestor deșeuri se va face cu o mașină autorizată în acest scop, aflată în dotarea SMID-lui. Stocarea temporară a acestor tipuri de deșeuri se va realiza în cadrul depozitelor SMID, în hala special construită pentru acest scop.

4.4 Ulei uzat alimentar

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

Nu există cerințe legislative specifice pentru acestă 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 această obligativitate prin niciun act normativ.

În România nu există o practică extinsă privind colectarea uleiului uzat alimentar de la populație. Există o serie de asociații neguvernamentale care derulează proiecte în cadrul cărora uleiului uzat alimentar este ridicat de la generator (București, Timișoara, Constanța). Populația mai poate duce uleiul uzat la benzinării sau la centrele operatorilor economici care colectează uleiul uzat din sectoarele HoReCa. În municipiul Timișoara compania de apă și canal a amenajat puncte de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație în propriile sedii.

Cantități de uleiuri uzate alimentar generate

Conform PNGD 2018 - 2025, cantitatea de ulei uzat alimentar colectată în anul 2014 a fost de 1.400 tone din care au fost valorificate cca. 1.300 tone. Conform estimărilor realizate în cadrul unui studiu european, potențialul de generare a uleiului uzat alimentar în UE-27 este de 3,55 milioane de tone, echivalentul a 8 litri de ulei uzat alimentar pe cap de locuitor și an.

Astfel, estimarea cantității generate de ulei uzat alimentar se va realiza pe baza indicelui propus de generare de 4 litri/locuitor x an, aplicabil numai locuitorilor din mediul urban.

Gestionarea uleiului uzat alimentar

Pe raza județului Constanta nu există instalații de gestionare (tratare, valorificarea a uleiului uzat alimentar.

Conform APM, au existat câteva campanii de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație, dar nu există date referitoare la cantitățile gestionate.

Evoluția cantitățilorde deșeuri uleiuri uzate alimentare colectate și valorificate la nivelul județului, în ultimii 5 ani, pe baza estimărilor conforme cu PNGD este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 4-42: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate conform indicilor de generare

Cantitati de uleiuri uzate alimentare colectate (tone/an)				
2015	2016	2017	2018	2019
2531.09	2523.20	2512.82	2504.70	2495.42

Sursa: Estimare PJGD 4l/locuitor/an

Tabel 4-42: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate conform raportarilorCantitati de uleiuri uzate alimentare colectate (tone/an)				
2015	2016	2017	2018	2019
131.92	135.86	107.37	81.29	81.29*

Sursa: APM Constanta; *pentru anul 2019 sunt date estimate

Tabel 4-43: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare valorificate

Cantitati de deșeuri uleiuri uzate alimentare valorificate (tone/an)				
2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
141.22	125.99	98.57	82.92	82.92

Sursa APM Constanta; *pentru anul 2019 sunt date estimate

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare din PJGD anterior (2010)

Nu există cerințe legislative specifice pentru acesta categorie de deșeuri (hotarârea de guvern care reglementeaza gestionarea uleiurilor uzate are ca obiect numai uleiurile uzate minerale).

În Planul de Gestionare a Deșeurilor a Județului Constanta, elaborat în 2010, nu exită obiective și ținte specifice privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare.

Ar trebui stabilit ca și obiectiv prin acest plan județean de gestionare a deșeurilor înființarea de centre de colectare a uleiurilor uzate alimentare. De asemenea, legislație aferentă ar trebui dezvoltată la nivel național.

În cadrul SMID județean se pot crea condiții pentru colectarea uleiurilor alimentare uzate fie prin predarea lor la Centrele de colectare prin aport voluntar, fie prin organizarea unor campanii periodice de colectare de către operatorii de salubrutate si UAT-uri. Uleiurile alimentare uzate se generează de către populația județului, pe lângă rețeaua HORECA, deci colectarea lor periodocă și organizată precum și urmărirea trasabilității acestui deșeu trebuie să intre în atribuțiile SMID-lui.

4.5 Deșeuri de ambalaje

Cantitatea de deșeuri de ambalaje generată

Nu există informatii relevante privind cantitatea de deșeuri de ambalaje generată la nivel județean.

Gestionarea deșeurilor de ambalaje

Operatorii economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje din județ sunt prezentati in tabelul din Anexa D

Tabel 4-45: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate de către alți colectori autorizați

Categorie deșeu	Cantitate colectată (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri de hârtie/carton	3,810.33	5,387.19	4,516.24	688.89	5,977.41
Deșeuri de plastic	1,801.83	2,840.73	3,187.36	5,744.97	2,831.94
Deșeuri lemn	1,272.66	2,148.37	2,337.55	624.66	1,134.45
Deșeuri metal	959.86	2,329.23	1,541.19	855.12	364.50
Deșeuri de sticlă	205.56	639.84	2,793.95	3,853.06	1,856.00

Sursa: chestionare PRODES APM Constanta

Instalațiile de reciclare de pe raza județului sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 4-46: Date privind instalatiile de reciclare a deseurilor, anul 2020

Instalatie/localizare	Autorizatie de mediu	Capacitate (tone/an)	Deseuri acceptate (cod)
78 RYU SRL	305/09.12.2019, valabilitate pe toata perioada in care beneficiarii obtin viza anuala	utilaj de regranulare mase plastice PP capacitate de 250kg/h ,linie granulare -linie extrudare, granulare pentru deseuri de folie de plastic PE/PP avand o capacitate de 300kg/ora	15 01 02, 15 01 05, 16 01 19, 17 02 03,
BAYEL S.R.L.	227/07.10.20019, valabila 07.10.2024	PE 100 t/lună PP 415 t/lună	15 01 02, 15 01 05, 16 01 19, 17 02 03,

Instalatie/localizare	Autorizatie de mediu	Capacitate (tone/an)	Deseuri acceptate (cod)
ECOFRIEND RECYCLING SRL	AM 140/25.03.2014 revizuita in 30.03.2015 , 01.06.2016, 21.05.2019, valabilitate pe toata perioada in care beneficiarul obtine viza anuala	instalatie HERBOLD pentru producerea granulelor din plastic din deseuri de PP si PE, avand capacitatea de productie de 12 tone/zi si doua instalatii de granularare NGR pentru realizarea granulelor din plastic , capacitate de 8 tone/zi	15 01 02, 16 01 19, 02 01 04, 07 02 13, 12 01 05, 15 01 05 , 17 02 03, 19 12 04, 20 01 39
ECOTEC LOGISTIC SRL	AM 409/22.09.2011	Nu este specificat în AM	15 01 02, 15 01 06, 16 01 19, 17 02 03, 20 01 39, 07 02 13, 19 12 04, 15 01 06
EVERGREEN RECYCLING SRL	340/28.07.2011, valabila pana la 28.07.2021,	Nu este specificat în AM	15 01 02
MM RECICLYNG SRL	554/14.12.2010, revizuita in 25.06.2013, in 25.06.2013, 20,01.2015, valabilitate 14.12.2020,	300kg/h	12 01 05 , 15 01 02, 16 01 19, 17 02 03, 19 12 04,
MM RECICLYNG SRL	554/14.12.2010, revizuita in 25.06.2013, in 25.06.2013, 20,01.2015, valabilitate 14.12.2020,	200kg/h	nu sunt specificate în AM
M-UNIT PLAST SRL	AM 276/07.07.2010 revizuita in 08.10.2014	250 kg/h	nu sunt specificate în AM
ROMTEXTIL SA	AM 169/04.06.2013 , reviz in 07.01.2016, reviz in 11.12.2019	150 saci/ min; 1.5 t/lună dibluri	15 01 02
ROMTEXTIL SA	AM 169/04.06.2013 , reviz in 07.01.2016, reviz in 11.12.2019	40-50t t/lună	15 01 02
TAL TEDOM SRL	50/16.04.2019, valabilitate pe toata perioada in care	17 t/lună	15 01 02

Instalatie/localizare	Autorizatie de mediu	Capacitate (tone/an)	Deseuri acceptate (cod)
	beneficiarul obtine viza anuala		
TELORIAN COM SRL	59/26.03.2015	230-300 kg/h	15 01 02, 02 01 04, 19 12 04
PURE PLASTICS SR	16/28.02.2019, valabila nelimitat cu conditia vizarii anuale	125kg banda /h	15 01 02
INDUSTRIAL ECO SORT SRL	121/14.02.2016 valabila pana la 14.02.2022	granulator mase plastice capacitate 200kg/h	02 01 04, 07 02 13, 12 01 05, 15 01 02, 15 01 06, 16 01 19, 17 02 03, 19 12 04, 20 01 39
AYDENIZ PREST COM SRL	218/11.05.2011, revizuire in 20.02.2017,valabila pana la data de 11.05.2021	5000t/an	07 02 13, 15 01 02, 16 01 19, 17 02 03,
REMAT SA CALARAȘI	4/01.11.2018,valabilitate pe toata perioada in care beneficiarii obtin viza anuala	In AM nu se precizeaza o capacitate maxima autorizata (in procesul de aproximativ intra aproximativ 12000 t deseuri anual, cantitate rezultata prin totalizarea cantitatilor de deseuri utilizate ca materii prime inscrise in AIM)	17 04 02 15 01 04, 16 10 18, 17 04 01, 19 12 03, 20 01 40, 12 01 03
ECO STEEL SOLUTION	249/09.07.2012, revizuita in 03.12.2013, 10.08.2016,15.12.2016 valabilitate 09.07.2022	1000 buc/lună	15 01 03
ELECTRONAV CLEAN SRL	111/06.07.2015, reviz in 29.11.2016, valabila 06.07.2020	4 t/zi	15 01 03
GREMLIN COMPUTER	76/31.05.2016, valabila 31.05.2021,	Nu este specificat in AM	03 03 01 03 01 05 03 01 01 19 12 07 16 02 16 17 02 01

Instalatie/localizare	Autorizatie de mediu	Capacitate (tone/an)	Deseuri acceptate (cod)
			15 01 03 20 01 38
MM RECICLYNG SRL	554/14.12.2010, revizuita in 25.06.2013, in 25.06.2013, 20,01.2015, valabilitate 14.12.2020,	300kg/h	
TAN STEEL RECYCLING S.A	AM 141/03.04.2012 revizuita in 20.12.2012 , valabila 03.04.2022	Nu este specificat in AM	15 01 03
ECO FILANTROPICA SRL	4/26.01.2017, revizuita in 02.05.2017 si in 11.07.2019, valabilitate26.01.2022	concasor avand capacitatea proiectata de 7t/h, nu este specificata capacitatea de productie pavele si dale , nu exista agrement tehnic pentru produse in AM	19 12 05 10 11 12 15 01 07 17 02 02
ECO FILANTROPICA SRL	4/26.01.2017, revizuita in 02.05.2017 si in 11.07.2019, valabilitate26.01.2022,		15 01 03 03 01 04 03 03 01
ECO FILANTROPICA SRL	4/26.01.2017, revizuita in 02.05.2017 si in 11.07.2019, valabilitate26.01.2022		03 01 05
ECO STEEL SOLUTION	77/30.05.2019, valabilila nelimitat cu conditia vizarii anuale	4tone/zi reparatii si reconditionari , (500t/an)	15 01 03

Sursa: APM Constanta

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje din PJGD anterior (2010)

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

Obiectiv	Tinta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Reducerea cantității de deșeuri de ambalaje generate	Sprijinirea campaniilor de informare în ceea ce privește aspectele legate de deșeurile de ambalaje	Partial	Parteneriate cu UAT-urile pentru

Obiectiv	Tinta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
			mediatizarea campaniilor
	Crearea de condiții necesare pentru reciclarea ambalajelor, în sensul unei bune organizări a colectării selective	Partial	Functionalizarea SMID/ Implementarea masurilor din PJGD actual
	Optimizarea cantității de ambalaje pe produs ambalat	Partial	Campanii la nivel national
Valorificarea și reciclarea deșeurilor de ambalaje	Valorificare totală 34% Reciclare totală 28% cu:-5% sticlă , 15% hârtie și carton, 15% metale	Realizat	Nivel national
	Valorificare totală 40% Reciclare totală 33% cu: 15% sticlă, 60% hârtie și carton , 50% metale	Realizat	Nivel national
	Valorificare totală 45% Reciclare totală:38% cu -15%sticlă, 60% hârtie și carton, 50%metale	Realizat	Nivel national
	Valorificare totală 48% Reciclare totală: 42% cu 15% sticlă, 60% hârtie și carton, 50%metale	Realizat	Nivel national
	Valorificare totală 53%, Reciclare totală 46% cu: 15% sticlă, 60% hârtie și carton, 50%metale, 15%plastic-15%lemn	Realizat	Nivel national
	Valorificare totală 57%, Reciclare totală:50% cu 15% sticlă, 60% hârtie și carton, 50% metale-15% plastic-15% lemn	Realizat	Nivel national
	Valorificare totală 60% Reciclare totală 55% cu: 60% sticlă, 60% hârtie și carton, 50% metale, 22.5%-15% lemn	Realizat	Nivel national

Obiectiv	Tinta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Crearea și optimizarea schemelor de valorificare energetică a deșeurilor de ambalaje care nu pot fi valorificate	Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu recuperare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje	Partial	Functionalizarea SMID/ Implementarea masurilor din PJGD actual

Prin funcționalizarea Sistemului Integrat de Management al Deșeurilor, **deșeurile reciclabile** colectate separat de la populație în zonele urbane și rurale vor fi transportate, direct sau prin intermediul stațiilor de transfer la stațiile de sortare realizateși integrate, în cadrul SMID.

4.6 Deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE)

DEEE rezultă din echipamentele puse pe piaţă de producătorii/importatorii din România.

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

Tabel 4-48: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD

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

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

Cantitatea de DEEE colectată

Tabel 4-49: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Constanta

Categorii de DEEE	Cantitate colectata (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Aparate de uz casnic de mari dimensiuni	88.73	97.775	492.879	770.822	1064.623
Aparate de uz casnic de mici dimensiuni	30.043	24.38	23.019	18.644	48.372
Echipamente informatice si echipamente pentru comunicatii electronice	25.231	62.083	96.158	87.852	55.01
Aparate electrice de consum si panouri fotovoltaice	10.604	21.311	237.77	365.158	282
Echipamente de iluminat	9.687	24.609	12.877	4.854	3.11
Unelte electrice si electronice, cu exceptia uneltelor industriale fixe de mari dimensiuni	3.129	14.88	8.613	5.41	5.43
Jucarii, echipament pentru petrecerea timpului liber si echipament sportiv	6.079	2.105	2.481	0.016	0.07

Categorii de DEEE	Cantitate colectata (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Dispozitive medicale, cu exceptia tuturor produselor implantate si infectate	0.479	0.562	0.443	1.013	0.005
Instrumente de monitorizare si control	0.523	4.598	5.977	2.654	1.007
Distribuitoare automate	0	0.05	2.052	1.181	10.21
Total judet	**174.505**	**252.353**	**882.269**	**1257.604**	**1469.837**

Sursa: APM, Estimări PJGD

Gestionarea DEEE

Tabel 4-50: Puncte de colectare DEEE

Tabel 4-51: Instalatii de tratare DEEE

Punctele de colectare, operatorii autorizati si intalatiile de tratare a DEEE din județul Constanta sunt prezentate în tabelul centralizator, din Anexa E

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DEEE din PJGD anterior (2010)

Tabel 4-52: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DEEE

Obiectiv	Tinta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Organizarea colectării separate a deșeurilor de echipamente electrice și electronice	Stabilirea punctelor de colectare selectivă după cum urmează: 1 punct de colectare județean 1 punct de colectare în fiecare oraș cu > 100000 locuitori 1 punct de colectare în fiecare oraș cu >20 000 locuitori	Partial	Functionalizarea SMID/ Implementarea masurilor din PJGD actual/ infiintare centre de colectare prin aport voluntar
	Organizarea colectării selective a DEEE și a componentelor acestora, cu o țintă de cel puțin: 2 kg/locuitor/an 3 kg/locuitor /an 4 kg/locuitor/ an	Partial	Functionalizarea SMID/ Implementarea masurilor din PJGD actual / infiintare centre de colectare prin aport voluntar

Notă: În PJGD 2010 țintele privind gestionarea DEEE erau trecute conform H.G. nr.448/2005- în vigoare de la 10 iulie 2005 până la 01.noiembrie 2010, fiind abrogat prin Hotărârea Guvernului nr. 1037/2010 – astfel țintele au fost trecute în conformitate cu legislația în vigoare.

Prin funcționalizarea Sistemului Integrat de Management a Deșeurilor, **deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE),** constând din deșeuri provenite de la populație sau agenți economici, vor fi colectate separat prin aport voluntar în centrele de colectare a deșeurilor reciclabile și transportate la depozitele SMID. De asemenea, se vor organiza campanii de colectare, cu o frecvență trimestrială în zonele rurale și lunar în mediul urban organizate de Operatori în colaborare cu ADI Dobrogea sau, punându-se la dispoziția generatorilor puncte staționare pentru colectarea acestor categorii de deșeuri. Stocare temporară a acestor deșeuri se va realiza în cadrul depozitelor SMID. Manipularea lor se va face cu echipamentele de colectare din dotare (mașini, containere de 12-24 m^3).

4.7 Deșeuri din construcții și desființări

Tipurile de deșeuri din construcții și desființări (DCD) care fac obiectul PJGD sunt prezentate în tabelul de mai jos. Obiectul planificării îl constituie atât DCD de la populație, colectate de cele mai multe ori de operatorii de salubrizare, cât și DCD rezultate în urma activitatilor din domeniul construcțiilor, gestionate în multe cazuri de respectivii operatori economici.

În prezent, sistemul de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri (deşeuri periculoase menajere, deşeuri voluminoase, deşeuri din construcţii şi demolări) nu este implementat.

Tabel 4-53: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD

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

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

Cantități de deșeuri din construcții și demolări generate

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

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

Astfel, estimarea cantității de DCD generate se va realiza pe baza următorilor indici de generare:

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

Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări

Pentru a evidenția situația descrisă mai sus, datele referitoare la cantitățile DCD colectate sunt prezentate mai jos în două tabele, respectiv:

- Cantități de DCD colectate așa cum au fost ele raportate de operatorii de salubritate
- Cantități de DCD generate pe baza indicilor de generare menționați în PNGD

Tabel 4-54: Cantități de DCD colectate conform datelor raportate de operatorii de salubritate în județul Constanta

Deseuri din constructii si desfiintari	Cantitate colectata (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	16,623.80	4,424.23	8,407.85	7,086.30	11,854.89
DCD periculoase	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total judet	16,623.80	4,424.23	8,407.85	7,086.30	11,854.89

** Sursa: APM conform chestionare MUN, raportărilor operatorilor de salubritate

Tabel 4-54-1: Cantități de DCD generate pe baza indicilor de generare menționați în PNGD

Deseuri din constructii si desfiintari	Cantitate colectata (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	133,936.76	133,281.35	132,403.80	131,798.76	131,141.15
DCD periculoase	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total judet	133,936.76	133,281.35	132,403.80	131,798.76	131,141.15

** Sursa: APM conform raportărilor operatorilor de salubritate

Notă: Nu există date privind cantitățile de deșeuri periculoase din deșeurile de construcții și demolări. Se apreciază că aceste deșeuri (generate în principal de firmele de construcții) sunt gestionate în mod corespunzător în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

La nivel naţional există 31 de instalaţii pentru concasarea DCD, cu o capacitate totală estimată de aproximativ 3 milioane tone/an,una dintre acestea regăsindu-se pe raza județului.

În majoritatea cazurilor din România, precum și în județul Constanta, eliminarea DCD se realizează pe amplasamentul depozitelor pentru deşeuri municipale.

Tabel 4-55: Descrierea instalațiilor de gestionare a DCD, anul 2020

Tip instalatie	Localitate	Descriere	Capacitate proiectata (mc)	Cod deseuri preluate
Rampa de deșeuri inerte, amplasată în localitatea Ovidiu	Ovidiu	Descarcarea deseurilor inerte provenite de la populatie si agenii economici din orasul Ovidiu si din jud.Constanta, la rampa de descarcare; vedficarea calitativa si cantitativa a deseudlor; inregislrarea dalelor in regislrul depozitului; depozitarea prin inaintarea frontului de lucru (deseurile sunt impinse in deposit cu utilajele din dotare.	310,767	10 11 03 17 01 01 17 01 02 17 01 03 17 01 07 17 02 02 17 05 04 19 12 05 20 01 02 20 02 02 alte deseuri dupa testare
Depozit pentru deșeuri nepericuloase DJ 391 Mangali-Albesti, KM 6+600, județul Constanța	Mangalia-Albesti	Se utilizeaza in principal ca si material de acoperire. Deseurile cod 17 02 01; 17 02 03, 17 04 11 si 17 09 04 sunt supuse sortarii pentru valorificare prin agenti autorizati	137390	17 06 04 17 08 02 17 02 01 17 02 03 17 04 11 17 09 04
Instalația mobilă de concasare deșeuri din constucții și demolări	Costinesti	Proceseaza deseurile din constructii si demolari prin selectarea materialelor feroase, concasarea betoanelor si producerea agregatelor.	18 000 t/an	17 01 01 17 01 02 17 01 03 17 01 07 17 02 01 17 02 02 17 02 03 17 03 02 17 04 01 17 04 02 17 04 03 17 04 04 17 04 05 17 04 06 17 04 07 17 04 11 17 05 04

Tip instalatie	Localitate	Descriere	Capacitate proiectata (mc)	Cod deseuri preluate
				17 05 06
				17 05 08
				17 06 04
				17 08 02
				17 09 04
				17 09 02
				17 09 03
Depozit deșeuri nepericuloase Costinești	Costinesti	Se utilizeaza in principal ca si material de acoperire	1 200 000	17 09 04
				19 12 09
				19 12 12
Depozit ecologic de deșeuri menajere și industriale asimilabile acestora	Ovidiu	Se utilizeaza in principal ca si material de acoperire	4 469 519	17 09 04

Surse: APM, raportare operatori

Cantitatea de DCD tratată

Tabel 4-56: Cantitatea de DCD tratata

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate tratată (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	0.00	0.00	0.00	764.22	4,906.64
DCD periculoase	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total județ	0.00	0.00	0.00	764.22	4,906.64

Surse: APM, administratia locala

Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD

Lipsa raportărilor referitoare la aceste activități face imposibilă cuantificarea exactă a cantităților de DCD valorificate, respectiv eliminate.

Aplicarea Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile impune ţării noastre obiective ambiţioase: reciclarea până în 2020 în proporţie 70% a deşeurilor din construcţie şi demolare.

Luând în considerare aceste obiective, precum și faptul că majoritatea acestor tipuri de deșeuri sunt generate de firme de construcții care sunt supuse unor controale periodice din partea autorităților de mediu se estimează că până la momentul actual, o proporție de 60% este valorificată, iar restul este eliminată prin depozitare la depozite de deșeuri.

Principalele materialele care pot fi valorificate din deşeurile din construcţii şi demolări sunt:

- materialul excavat (sol, nisip, pietriş, argilă, roci);

- materiale de la construcţia drumurilor, respectiv de la spărturi de drumuri (bitum, smoală, pavaj, nisip, pietriş, roci zdrobite, asfalt vechi);
- materiale de la construcţia sau demolarea clădirilor (sol, ciment, ţigle, cărămizi, beton, ipsos, lemn, metale, sticlă);
- materiale de pe şantierele de construcţii (lemn, plastic, hârtie, carton, metale, cabluri, soluţii de lăcuit şi vopsit).

Tabel 4-57: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD în județul Constanta

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate valorificată (t/an)					Cantitate eliminată (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	10,192.58	3,244.95	8,118.57	7,365.18	15,719.18	6,431.22	1,179.28	289.28	485.96	1,042.35
DCD periculoase	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total județ	10,192.58	3,244.95	8,118.57	7,365.18	15,719.18	6,431.22	1,179.28	289.28	485.96	1,042.35

Surse: APM, rapoarte operatori, Estimare PJGD

In opinia noastra o cantitate mult mai mare de DCD a fost folosita ca si material de rambleere/ umplere gropi de imprumut/acoperire, insa nu am idetificat informatii relevante in acest sens la nivelul UAT-urilor. In tabelul 4-57 am luat in calcul atat informatiile furnizate de APM chestionarele de gestionare a deseurilor cat si cantitatile generate conform indicilor de generare mentionati in PNGD.

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior (2010)

Tabel 4-58: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD

Obiectiv	Tinta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Separarea pe fracții a deșeurilor din construcții și demolări	Tratarea deșeurilor contaminate din construcții si demolări în vederea valorificării materiale sau/si eliminării finale	Partial	Functionalizarea SMID/ Implementarea masurilor din PJGD actual
	Tratarea deșeurilor contaminate provenite din construcția de drumuri, clădiri sau săpături pentru valorificare sau/ si eliminare finală	Partial	Functionalizarea SMID/ Implementarea masurilor din PJGD actual
	Refolosirea și reciclarea deșeurilor provenite din construcții și demolări, în cazul în care nu sunt contaminate	Partial	Functionalizarea SMID/ Implementarea masurilor din PJGD actual
	Crearea de capacități de tratare și valorificare	Partial	Functionalizarea SMID/ Implementarea masurilor din PJGD actual
	Dezvoltarea tehnologiei de eliminare a deșeurilor din construcții și demolări care nu pot fi valorificate.	Partial	Functionalizarea SMID/ Implementarea masurilor din PJGD actual

Deși conform Cererii de finanțare această activitatea nu face parte din SMID Constanța, conform legislației în vigoare, colectarea deșeurilor din construcții de la populație este una din activitățile serviciului de salubrizare. Legea serviciului de salubrizare a localităților nr. 101/2006 cu modificările și completările ulterioare, prevede că serviciul de salubrizare cuprinde și „colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activităţi de reamenajare şi reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora".

Modificările sistemului de colectare propuse sunt în conformitate cu noile prevederi legislative în domeniul gestionării deșeurilor asigurând premisele colectării separate a unei cantități mai mari de deșeuri reciclabile și colectarea unor categorii de deșeuri care în prezent nu se realizează (deșeuri voluminoase, deșeuri periculoase menajere și deșeuri din construcții de la populație*).*

Prin funcționalizarea Sistemului Integrat de Management al Deșeurilor, **deșeurile din construcții și demolări**, vor fi colectate separat. Fiecare Operator de colectare și transport trebuie să fie pregătit pentru a furniza la solicitare – contra cost - containere pentru stocarea deșeurilor din construcții și demolări. Deșeurile din construcții vor fi transportate în vederea tratării și valorificării la depozite autorizate. Aceste tipuri de deșeuri se transportă la depozitele autorizate, unde după tratare Operatorul se ocupă de valorificarea și eliminarea acestori deșeuri.

Consideram ca sunt necesare investiții de optimizare în ceea ce privește utilajele existente în vederea prelucrării primare a DCD, respectiv concasoare mobile și ciururi pentru sfărâmarea și sortarea deșeurilor din construcții și demolări și separarea pe diferite sorturi ale acestor tipuri de deșeuri.

Propunerea noastra este sa fie amenjate 3 puncte de colectare pe facilitatile existente (cate una aferenta fiecarei zone de colectare, platformele pot fi amplasate pe facilitatile existente: statii de sortare sau statii dupa o procesare si sortare prealabila acestea vor fi transportate la depozitul de deseuri interte de la Constanta.

4.8 Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

În județul Constanta generarea nămolurilor în stații de epurare este în creștere datorită investițiilor noi, prin care rețeaua de canalizare a localităților a fost mult extinsă și gradul de racordare este în continuă creștere.

Tabel 4-59: Statii de epurare orășenești - situația existenta, anul 2020

Denumirea statiei de epurare	Numar de locuitori deserviti	Echivalent locuitor*	Cantitate de namol rezultata (t/an subst. uscata**)
Constanța Sud	300723	451600	1541.6
Constanța Nord		255000	1623.8
Eforie Sud	23891	140 000 (sezon) 69000 (extrasezon)	591.4
Mangalia	32274	110000	731.0
Medgidia	33641	66500	512.2
Poarta Albă	9278	54864	23.3
Cernavodă	13996	26260	37.7
Hârșova	7884	12750	3.8
Mihail Kogălniceanu	2508	12490	50.2
Cobadin	15	8365	0.0
Negru Vodă	1327	0	0.0

Denumirea statiei de epurare	Numar de locuitori deserviti	Echivalent locuitor*	Cantitate de namol rezultata (t/an subst. uscata**)
Serviciul public de alimentare cu apa si canalizare CUZA VODĂ	850	1200	0.5
Toprasair	4000	4500	1.5
Ostrov	1425	2000	1
Cogealac	4756	6600	2

Surse:RAJA SA, APM Constanța, ABA Dobrogea-Litoral, estimare PJGD

În vederea stabilirii de măsuri adecvate pentru întreaga cantitate de nămol estimat a fi generată, au fost identificate proiectele existente privind realizarea, reabilitarea sau extinderea stațiilor de epurare orășenești și prognozate cantitățile de nămol ce urmează a se genera.

Tabel 4-60: Statii de epurare orasenesti - planificare

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Echivalent locuitor	Tipul stației de epurare	Anul punerii în funcțiune	Cantitate estimată de nămol (t/an subst. uscată)	Mod de gestionare nămol
Băneasa	3122		mecano-biologică	2022	202.0	depozit de deșeuri/utilizare în agricultură
Negru Vodă	3927		mecano-biologică	2024	280.0	depozit de deșeuri/utilizare în agricultură

Surse date: RAJA SA

Gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești

În județul Constanta metodele de recuperarea energiei din nămolurile stațiilor de epurare până în prezent nu au fost folosite. Datorită faptului, că producția energiei din surse alternative este un scop asumat la nivel național, în viitor pot apărea reactoare moderne pentru producerea biogazului, unde materia primă poate constitui și nămolul din stațiile de epurare.

Eliminarea nămolului prin depozitare este o metodă larg răspândită în țară și pe plan internațional. În viitorul apropiat, datorită legislaţiei europene din domeniul gestionării deşeurilor, care impune condiţii clare pentru reducerea cantităţilor de deşeuri biodegradabile eliminate prin depozitare, trebuie găsite posibilitatea eliminării nămolurilor prin folosirea lui ca material combustibil.

Există cazuri în care eliminarea prin depozitare a nămolului poate fi acceptată, şi anume:

- când gradul de contaminare a nămolului nu permite utilizarea acestuia în agricultură, silvicultură sau pentru împrăştierea pe câmp sau în cazul în care condiţiile locale de amplasare presupun costuri care depăşesc un prag acceptabil;
- când în zona în care este generat nămolul nu se găsesc instalaţii de incinerare sau de co-incinerare care să poată prelua şi să fie de acord să îl preia.

Generarea nămolurilor în stații de epurare este în creștere datorită investițiilor noi, prin care rețeaua de canalizare a localităților a fost mult extinsă și gradul de racordare este în continuă creștere. În vederea eliminării cantităților de nămol de la stațiile de epurare, au fost evaluate următoarele opțiuni de eliminare:

- depozitare
- compostare
- reutilizare în agricultură
- reutilizare pentru împădurit (suprafață de pădure adecvată pentru utilizarea nămolului)
- reabilitare teren
- descompunere termică (incinerare / coincinerare) și depozitare cenușă.

La nivel județean au fost identificate următoarele opțiuni de eliminare a nămolului:

- Agricultură, reîmpădurit;
- Reabilitare teren;
- Depozitare.

S.C RAJA S.A. Constanta detine un amplasament propriu, in localitatea Luminita, in care depoziteaza o parte din namolurile provenite din statiile de epurare. Pentru acest depozit exista Autorizatia de Mediu nr. 58 din 19.02.2014. Depozitul este realizat intr-o alveola a fostei cariere de piatra Luminita.

Stratul de baza al haldei Luminita este realizat in conformitate cu cerintele stipulate in HG nr. 162/20.02.2002 privind depozitele de deseuri, precum si cu recomandarile Directivei nr. 1999/31/EC privind depozitarea deseurilor.

Structura haldei de jos in sus este urmatoarea:

- strat de argila bine compactat (0,3 m grosime);
- strat sintetic de argila (in general GCL, 0,005 m);
- geomembrana HDPE (2 mm);
- strat geotextil protectiv (800 g/m2);
- strat de nisip necalcaros 16 – 32 mm (0,3 m).

Namolurile sunt depozitate peste acest ultim strat. Capacitatea totala de depozitare pusa initial in functiune era de 250.000 mc. Gradul de umplere lin 2014 era de aproximativ 120000 mc. Mai exista asadar o capacitate disponibila de aproximativ 130.000 mc namol.

Tabel 4-61: Descrierea instalațiilor de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, anul 2020

Instalatie/ localitate	Tip instalatie*	Autorizatie de mediu	Descriere proces	Capacitate proiectata (mc)
Instalatii de eliminare	Depozit ecologic de namoluri Luminita	Nr. 58 din 19.02.2014		250000

Surse date: APM, operatorii statiilor de epurare sau ai instalatiilor de tratare/eliminare

Datorită lipsei informațiilor precise privind cantitățile de nămol gestionate de stațiile de epurare orășenești, acestea au fost estimate pe baza informatiilor furnizate de RAJA.

Tabel 4-62: Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate

	Cantitate nămol(t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Cantitate nămol rezultat	5000	5000	5000	5000	5120
Cantitate nămol tratat/valorificat, din care:					
- prin compostare					
- prin fermentare anaerobă					
- prin co-incinerare					
- utilizat în agricultură					
Cantitate nămol depozitat	5000	5000	5000	5000	5120
Cantitate nămol incinerat					

Sursa: RAJA

Strategia propusa, in ,masterplanul elaborate de RAJA prin prisma situatiei particulare a judetului Constanta privind gestionarea namolurilor, este structurata, in timp scurt mediu si lung, in functie de posibilitatile de evacuare finala. Strategia se refera exclusiv la namolul care va rezulta de la Statiile de epurare. Statiile rehabilitate au inceput sa produca namol incepand din 2015, motiv pentru care pentru termen mediu si lung, cantitatile de namol care vor rezulta in judetul Constanta si care vor fi gestionate vor creste fata de momentul actual. Optiunile de evacuare finala a namolului produs in cele 10 aglomerari sunt urmatoarele .

Varianta 1 - depozitarea namolurilor in depozitul special de namoluri de la Luminita, aflat in administrarea SC RAJA Constanta SA.

Varianta 2 - Utilizarea ca fertilizant in agricultura/ silvicultura - aplicarea pe un teren agricol ca ingrasamant/fertilizator, pentru namolul obtinut in statiile de epurare din judetul Constanta, insa numai dupa intocmirea unor studii specifice la Institutul National de Cercetare si Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie si Protectia Mediului, conform Ordinului nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, atunci cand se foloseste namolul de epurare in agricultura.

Varianta 3 - namolurile provenite de la Statiile de Epurare studiate ar putea fi arse in cuptoarele de ciment de la CRH Medgidia.

Optiunile pentru tratarea si depozitarea namolului sunt redate mai jos:

• Pe **termen scurt si mediu pana in 2025** namolurile obtinute la statiile de epurare vor fi depozitate in depozitul de la Luminita, pana la umplerea acestuia. Din acest punct de vedere, costurile sunt scazute, deoarece reprezinta doar costurile de transport.

• Pe **termen lung dupa 2025**, namolurile provenite de la Statiile de Epurare studiate ar putea fi arse in cuptoarele de ciment de la CRH Medgidia.

Sintetizat, rutele de eliminare fezabile pentru aglomerarile studiate sunt redate in tabelul de mai jos:

Aglomerare	TERMEN SCURT (2012-2015) SI MEDIU (2016-2020)	TERMEN LUNG (dupa 2020)
Constanta Sud	Depozit Luminita	Fabrica ciment Medgidia
Constanta Nord	Depozit Luminita	Fabrica ciment Medgidia
Mangalia	Depozit Luminita	Fabrica ciment Medgidia
Eforie	Depozit Luminita	Fabrica ciment Medgidia
Poarta Alba	Depozit Luminita	Fabrica ciment Medgidia
Harsova	Depozit Luminita	Fabrica ciment Medgidia
Medgidia	Depozit Luminita	Fabrica ciment Medgidia
Cernavoda	Depozit Luminita	Fabrica ciment Medgidia
Mihail Kogalniceanu	Depozit Luminita	Fabrica ciment Medgidia
Cobadin	Depozit Luminita	Fabrica ciment Medgidia

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la statiile de epurare orășenești din PJGD anterior (2010)

Tabel 4-63: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești

Obiectiv	Tinta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Managementul ecologic al nămolului provenit de la stațiile de epurare	Promovarea folosirii nămolului necontaminat ca îngrășământ în agricultură.	Partial	Parteneriate cu ferme agricole
	Deshidratarea și pre-tratarea nămolului în vederea coincinerării în fabrici de ciment sau incineratorare.	Partial	Strategii la nivel judetean/national
	Prevenirea depozitării ilegale și a deversării nămolului în apele de suprafață.	Realizat	

Strategia propusa, prin prisma situatiei particulare a judetului Constanta privind gestionarea namolurilor, este structurata, pe termen scurt, mediu si lung, in functie de posibilitatile de evacuare finala.

Pe **termen scurt si mediu** , namolurile obtinute la statiile de epurare vor fi depozitate in depozitul de la Luminita, pana la umplerea acestuia. Din acest punct de vedere, costurile sunt scazute, deoarece reprezinta doar costurile de transport, depozitul aflandu-se in proprietarea SC RAJA SA. De asemenea namolurile de la statiile de epurare pot fi depozitate si in depozitele ecologice pana maxim la inceputul anului 2021.

Pe **termen lung** , namolurile provenite de la Statiile de Epurare de pe raza judetului Constanta ar putea fi arse in cuptoarele de ciment de la Medgidia.

Deasemenea namolul obtinut in statiile de epurare poate fi compostat impreuna cu alte resturi vegetale intr-o statie de compostare care se va construi si va fi valorificat ca si compost.

5. Proiecții

Planificarea gestionării deșeurilor se realizează pornind de la situația actuală, în baza prognozelor realizate. Rezultatul final al planificării este planul de acțiune, care cuprinde măsurile care trebuie întreprinse în vederea atingerii obiectivelor și țintelor stabilite, responsabilii și termenele de realizare.

Așa cum este menționat în PNGD, dat fiind faptul ca documentul de planificare realizat la nivel național a utilizat ipoteze medii pentru proiecția de generare a deșeurilor, precum și ținând seama de faptul că gestionarea deșeurilor municipale este un proces în continuă dezvoltare, în PJGD și în studiile de fezabilitate care vor fi elaborate la nivel de județ sau regional se va realiza o verificare a măsurilor propuse în PNGD atât din punct de vedere tehnic, cât și economic.

Proiecția de generare a deșeurilor din PJGD s-a realizat pe bază de date specifice județului Constanta, iar unde aceste date nu au fost disponibile s-au folosit date recomandate în PNGD.

Atât proiecția socio-economica, cât și proiecția de generare a deșeurilor sunt realizate pentru perioada 2020-2040.

În tabelul de mai jos sunt prezentate categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării - pentru fiecare categorie în parte se precizează dacă se va realiza proiecția generării și argumentele în cazul nerealizării.

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

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

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

5.1 Proiecția socio-economică

5.1.1 Proiecția populației

Proiectia (socio-economica si pentru generarea deseurilor) se va realiza pentru perioada "x+1" - 2040. Pentru PJGD Constanta elaborate pe parcursul anului 2020, proiectia s-a realizat pentru perioada 2020 -2040. Proiecția populației la nivelul județului Constanta a fost realizată separat pentru mediul urban și rural.

Populatia rezidenta	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Total	671,303	667,943	664,583	661,224	657,864	654,505	651,145	647,786
Urban	451,436	449,177	446,918	444,659	442,399	440,140	437,881	435,622
Rural	219,866	218,766	217,666	216,565	215,465	214,365	213,264	212,164
Pondere urban %	67.25	67.25	67.25	67.25	67.25	67.25	67.25	67.25
Pondere rural %	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75

Populatia rezidenta	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Total	644,426	641,067	637,707	633,510	629,313	625,116	620,919
Urban	433,362	431,103	428,844	426,022	423,199	420,377	417,554
Rural	211,064	209,963	208,863	207,488	206,114	204,739	203,365
Pondere urban %	67.25	67.25	67.25	67.25	67.25	67.25	67.25
Pondere rural %	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75

Populatia rezidenta	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Total	616,722	612,525	608,328	604,131	599,934	595,737
Urban	414,732	411,910	409,087	406,265	403,442	400,620
Rural	201,990	200,615	199,241	197,866	196,492	195,117
Pondere urban %	67.25	67.25	67.25	67.25	67.25	67.25
Pondere rural %	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75

5.1.2 Proiecția indicatori socio-economici

Tabel 5-2: Indicatori socio-economici pentru care se va realiza proiecția

Indicator socio-economic	Unitatea de masura	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Rata inflatiei la lei	%	2.9	2.8	2.6	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Cursul mediu de schimb lei/euro	Lei/euro	4.81	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83
PIB (preturi curente)	Milioane lei	50473	54322	58230	62093	62093	62093	62093	62093	62093	62093
Cresterea reala PIB	%	4.0	4.0	4.1	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
PIB/capita	Euro/pers	15,852	17,115	18,393	19,663	19,663	19,663	19,663	19,663	19,663	19,663
Rata somajului	%	2.3	2.0	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Câstigul salarial mediu net lunar	Lei/salariat	2939	3128	3325	3526	3526	3526	3526	3526	3526	3526
Cresterea câstigului salarial mediu net	%	8.9	6.4	6.3	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1

Indicator socio-economic	Unitatea de masura	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rata inflatiei la lei	%	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Cursul mediu de schimb lei/euro	Lei/euro	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83
PIB (preturi curente)	Milioane lei	62093	62093	62093	62093	62093	62093	62093	62093	62093	62093	62093
Cresterea reala PIB	%	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
PIB/capita	Euro/pers	19,663	19,663	19,663	19,663	19,663	19,663	19,663	19,663	19,663	19,663	19,663
Rata somajului	%	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Câstigul salarial mediu net lunar	Lei/salariat	3526	3526	3526	3526	3526	3526	3526	3526	3526	3526	3526
Cresterea câstigului salarial mediu net	%	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1

Sursa: Comisia Națională de Prognoză în publicația Prognoza pe termen mediu 2019-2023 - varianta de iarna 2020

5.1.3 Proiecție venituri populație

Pentru realizarea proiectiei veniturilor populatiei se vor utiliza urmatoarele etape:
• proiectia venitului brut pe gospodarie si pe persoana: separat pentru mediul urban si rural pentru familia medie;

• proiectia veniturilor reale disponibile (nete) ale populatiei pentru familia medie.
Pentru proiectia venitului mediu brut pe gospodarie si pe persoana, se vor utiliza urmatoarele ipoteze:

• la nivel regional, proiectia veniturilor medii la nivel de gospodarie si pe persoana consta în ajustarea valorilor înregistrate în anul de referinta (anul 2019) cu valorile indicelui Cresterea reala PIB, estimate pentru perioada 2020-2040. Valorile de referinta pentru venitul mediu brut pe gospodarie si pe persoana se regasesc în publicatia statistica Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile si consumul populatiei în anul 2019[9];
[9] http://www.insse.ro/cms/ro/tags/coordonate-ale-nivelului-de-trai-romania-veniturile-si-consumul-populatie
• la nivel judetean, proiectia veniturilor medii brute la nivel de gospodarie si pe persoana consta în ajustarea veniturilor brute proiectate la nivel de regiune cu un factor de corectie judetean, calculat ca raport dintre nivelul regional si cel judetean al cresterii salariului net;
• raportul între cheltuielile medii pe o gospodarie din mediul rural si din cel urban se va mentine constant la nivelul anului 2019, de 1: 1,2;
Pentru proiectia veniturilor reale disponibile (nete) ale populatiei pentru familia medie, se mentine constanta proportia venitului mediu disponibil (net) în totalul veniturilor medii brute ale populatiei înregistrate la nivelul anului 2019, de 77,90%./69.8% la nivelul anului 2018.

Proiectie venituri brute și nete pe gospodarie si pe persoana la nivel de tară

Pentru realizarea proiectiei veniturilor populatiei se vor utiliza urmatoarele etape: proiectia venitului brut pe gospodarie si pe persoana: separat pentru mediul urban si rural pentru familia medie;

În anul 2019 veniturile totale în termeni nominali, au fost de 4421,3 lei lunar pe gospodărie şi de 1696,4 lei pe persoană[19].

Cf. instructiunilor, pentru a realiza proiectia 2020-2040 aceste valori au fost indexate cu valorile indicelui Cresterea reala a PIB; a fost luată în considerare valoarea pentru indicele de Crestere reala a PIB conform estimarii Comisie de Prognoza pentru 2023 de 4%[20].
Nota: daca nu este precizat altfel, toate valorile pentru calculele proiectiilor veniturilor sunt in lei/lună.

[19] Cf "Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile si consumul populatiei în anul 2019", INS, 2019, p. 29.

[20] Comisia Naţională de Strategie şi Prognoză, PROIECŢIA PRINCIPALILOR INDICATORI MACROECONOMICI - modificare procentuală faţă de anul anterior, creştere reală, % din care valoarea adăugată brută fata de anul anterior, decembrie 2019, p.2.

Pe gospodărie

An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Venit brut estimat/gospodarie	4,598.21	4,782.13	4,973.42	5,172.36	5,379.25	5,594.42	5,818.20	6,050.93	6,292.96
Venit net estimate/ gospodarie[21]	3,209.55	3,337.93	3,471.45	3,610.30	3,754.72	3,904.91	4,061.10	4,223.55	4,392.49

2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
6,544.68	6,806.47	7,078.73	7,361.88	7,656.35	7,962.61	8,281.11	8,612.35	8,956.85	9,315.12	9,687.73	10,075.24
4,568.19	4,750.91	4,940.95	5,138.59	5,344.13	5,557.90	5,780.21	6,011.42	6,251.88	6,501.96	6,762.03	7,032.51

Pe persoană

An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Venit brut estimat/persoana	1,764.31	1,834.88	1,908.27	1,984.60	2,063.99	2,146.55	2,232.41	2,321.71	2,414.57
Venit net estimat/persoana[22]	1,231.49	1,280.74	1,331.97	1,385.25	1,440.66	1,498.29	1,558.22	1,620.55	1,685.37

2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
2,511.16	2,611.60	2,716.07	2,824.71	2,937.70	3,055.21	3,177.42	3,304.51	3,436.69	3,574.16	3,717.13	3,865.81
1,752.79	1,822.90	1,895.82	1,971.65	2,050.51	2,132.53	2,217.84	2,306.55	2,398.81	2,494.76	2,594.55	2,698.34

[21] Pentru proiectia veniturilor reale disponibile (nete) ale populatiei pentru familia medie, se mentine constanta proportia venitului mediu disponibil (net) în totalul veniturilor medii brute ale populatiei înregistrate la nivelul anului 2018, de 69.8%. Cf. Coordonate ale nivelului de trai, INS 2019, p.44.

[22] Pentru proiectia veniturilor reale disponibile (nete) ale populatiei pentru familia medie, se mentine constanta proportia venitului mediu disponibil (net) în totalul veniturilor medii brute ale populatiei înregistrate la nivelul anului 2018, de 69.8%. Cf. Coordonate ale nivelului de trai, INS 2019, p.44.

Proiecții Venituri brute și nete pe gospodărie și pe persoană la nivelul Regiunii Sud-Est

Pentru proiecția venitului mediu brut pe gospodărie și pe persoană la nivelul Regiunii Sud-Est, conform metodologiei, au fost utilizate următoarele ipoteze:

La nivel regional, proiecția veniturilor medii la nivel de gospodărie și pe persoană constă în ajustarea valorilor înregistrate în anul de referință (anul 2019).

Valoarea Venitului Brut pe Gospodărie pentru anul 2019 la nivelul Regiunii Sud-Est = 3858,5 lei pe gospodarie si 1519,6 lei pe persoana[23].

Cf. instrucțiunilor, pentru a realiza proiecția 2020-2040 aceste valori Venitului Brut pe Gospodărie si ale Venitului Brut pe Persoană au fost indexate "cu valorile indicelui Cresterea reala PIB, estimate pentru perioada 2020-2040" – a fost luata in considerare valoarea pentru indicele de Crestere reala a PIB conform estimarii Comisie de Prognoza pentru 2023 pentru Regiunea Sud-Est.

Estimarea Indicelui Cresterii reale a PIB pentru 2023 pentru Regiunii Sud-Est = 4,1%[24]

[23] Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile si consumul populatiei în anul 2018, INS, 2019, p. 36.

[24] Comisia Naţională de Strategie şi Prognoză, Proiecţia principalilor indicatori economico – sociali în PROFIL TERITORIAL până în 2023, creştere reală % fata de anul anterior, p.2

Pe gospodărie

An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Venit brut estimat/gospodarie	4,016.23	4,180.90	4,352.31	4,530.76	4,716.52	4,909.90	5,111.20	5,320.76	5,538.91
Venit net estimat gospodarie	2803.33	2918.27	3037.91	3162.47	3292.13	3427.11	3567.62	3713.89	3866.16

2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
5,766.01	6,002.41	6,248.51	6,504.70	6,771.39	7,049.02	7,338.03	7,638.89	7,952.08	8,278.12	8,617.52	8,970.84
4024.67	4189.68	4361.46	4540.28	4726.43	4920.22	5121.95	5331.95	5550.56	5778.13	6015.03	6261.65

Pe persoană

An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Venit brut/pers REG	1,581.96	1,646.82	1,714.34	1,784.63	1,857.79	1,933.96	2,013.26	2,095.80	2,181.73
Venit net/persREG	1104.21	1149.48	1196.61	1245.67	1296.74	1349.91	1405.25	1462.87	1522.85

2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
2,271.18	2,364.30	2,461.23	2,562.14	2,667.19	2,776.55	2,890.39	3,008.89	3,132.26	3,260.68	3,394.37	3,533.54
1585.28	1650.28	1717.94	1788.38	1861.70	1938.03	2017.49	2100.21	2186.31	2275.95	2369.27	2466.41

Proiectii venituri brute și nete pe gospodărie și pe persoană la nivelul Judetului Constanța

La nivel judetean, proiectia veniturilor medii brute la nivel de gospodarie si pe persoana consta în ajustarea veniturilor brute proiectate la nivel de regiune cu un factor de corectie judetean, calculat ca raport dintre nivelul regional si cel judetean al cresterii salariului net;

Conform metodologiei, pentru realizarea proiecției veniturilor populației la nivel județean, veniturile brute proiectate la nivel de regiune au fost ajustate cu un ***factor de corectie judetean, calculat ca raport dintre nivelul regional si cel judetean al cresterii salariului net***;

Calcul Factor de corecție județean = Cresterea salariului net la nivelul Regiunii Sud-Est 2023/Cresterea salariului net jud. Constanța = 6.9/6,1[25] = 1,13

Venitul brut pe gospodărie Jud. Constanța = Venit brut pe gospodărie Reg. Sud-Est x Factor de corectie.

Pentru calculul veniturilor nete pe gospodărie și pe persoană se mentine constanta proportia venitului mediu disponibil (net) în totalul veniturilor medii brute ale populatiei înregistrate la nivelul anului 2019, de 69.8%. Cf. Coordonate ale nivelului de trai, INS 2019, p.44.

[25] Valorile reprezinta % fata de anul anterior cf Comisiei Nationale de Prognoză, decembrie 2019, p. 29.

Pe gospodărie

An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Venit brut/ gosp JUD	4538.34	4724.41	4918.11	5119.76	5329.67	5548.18	5775.66	6012.46	6258.97
Venit net/ gosp JUD	3167.76	3297.64	3432.84	3573.59	3720.11	3872.63	4031.41	4196.70	4368.76

2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
6515.59	6782.73	7060.82	7350.31	7651.68	7965.39	8291.97	8631.95	8985.86	9354.28	9737.80	10137.05
4547.88	4734.34	4928.45	5130.52	5340.87	5559.84	5787.80	6025.10	6272.13	6529.28	6796.99	7075.66

Pe persoană

An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Venit brut /pers JUD	1787.61	1860.90	1937.20	2016.63	2099.31	2185.38	2274.98	2368.25	2465.35
Venit net/ persJUD	1247.75	1298.91	1352.17	1407.61	1465.32	1525.40	1587.94	1653.04	1720.82

2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
2566.43	2671.66	2781.19	2895.22	3013.93	3137.50	3266.14	3400.05	3539.45	3684.57	3835.63	3992.89
1791.37	1864.82	1941.27	2020.87	2103.72	2189.97	2279.76	2373.23	2470.54	2571.83	2677.27	2787.04

Proiecții Venituri brute și nete pe gospodărie și pe persoană <u>pe medii de rezidență la nivelul Județului Constanța</u>

Conform metodologiei, pentru proiecțiile veniturilor pe medii de rezidență urban/rural, a fost luată în considerare ipoteza următoare: raportul între veniturile medii pe o gospodărie din mediul rural si din cel urban se va menține constant la nivelul anului 2019, de 1:1.45.

Acest raport a fost calculat pe baza disparităților rural vs urban înregistrate la nivelul anului 2019: "Diferențe de nivel și, mai ales, de structură între veniturile gospodăriilor s-au înregistrat și în funcție de mediul de rezidneță. În anul 2019, veniturile medii pe o gospdorie din mediul urban au fost cu 45.4% mai mari decat ale gospodăriilor din mediul rural"[26]

Pentru 2019 Venitul brut pe gospodarie pe total judet = 4359.6 lei Venitul mediu brut (Urban+Rural)/2; Venit Rural/Urban=1/1.45; (U+R)/2= 3038.4 lei; U/R=1.45, rezultă U=2489.95 lei, R=1717.21 lei etc

[26] "Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile si consumul populatiei în anul 2019", INS, 2019, p. 36.

Proiecții Venituri pe gospodărie și pe persoană brut și net – Rural Județul Constanța

Pe gospodărie

An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Venit brut/ gospRUR	2816.90	2932.39	3052.62	3177.78	3308.07	3443.70	3584.89	3731.87	3884.88
Venit net/ gosp RUR	1966.20	2046.81	2130.73	2218.09	2309.03	2403.70	2502.25	2604.85	2711.64

2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
4044.16	4209.97	4382.58	4562.26	4749.32	4944.04	5146.74	5357.76	5577.43	5806.10	6044.15	6291.96
2822.82	2938.56	3059.04	3184.46	3315.02	3450.94	3592.43	3739.72	3893.04	4052.66	4218.82	4391.79

Pe persoană

An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Venit brut/ pers RUR	1109.55	1155.04	1202.40	1251.70	1303.02	1356.44	1412.06	1469.95	1530.22
Venit net/ pers RUR	774.47	806.22	839.28	873.69	909.51	946.80	985.62	1026.03	1068.09

2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1592.96	1658.27	1726.26	1797.03	1870.71	1947.41	2027.26	2110.37	2196.90	2286.97	2380.74	2478.35
1111.88	1157.47	1204.93	1254.33	1305.76	1359.29	1415.03	1473.04	1533.44	1596.31	1661.76	1729.89

Proiecții Venituri pe gospodărie și pe persoană brut și net – Urban Judetul Constanta

Pe gospodărie

An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Venit brut/ gosp URB	6259.78	6516.43	6783.60	7061.73	7351.26	7652.66	7966.42	8293.05	8633.06
Venit net/ gosp URB	4369.33	4548.47	4734.96	4929.09	5131.18	5341.56	5560.56	5788.55	6025.88

2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
8987.02	9355.49	9739.06	10138.36	10554.03	10986.75	11437.21	11906.13	12394.28	12902.45	13431.45	13982.14
6272.94	6530.13	6797.86	7076.58	7366.72	7668.75	7983.17	8310.48	8651.21	9005.91	9375.15	9759.53

Pe persoană

An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Venit brut/ pers URB	2465.67	2566.76	2672.00	2781.55	2895.60	3014.32	3137.90	3266.56	3400.49
Venit net/ pers URB	1721.04	1791.60	1865.06	1941.52	2021.13	2103.99	2190.26	2280.06	2373.54

2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
3539.91	3685.04	3836.13	3993.41	4157.14	4327.58	4505.01	4689.72	4882.00	5082.16	5290.53	5507.44
2470.85	2572.16	2677.62	2787.40	2901.68	3020.65	3144.50	3273.42	3407.64	3547.35	3692.79	3844.19

5.2 Proiectia privind generarea deșeurilor municipale

5.2.1 Metodologia utilizată

Pentru primul an de proiecție, în funcție de concluziile analizei datelor colectate privind gestionarea deșeurilor, cantitățile de deșeuri municipale generate la nivelul județului Constanta pot fi cele rezultate din analiza datelor sau estimate, pe baza analizei datelor. Necesitatea realizării unei estimări apare atunci când, din analiza realizată la prezentarea situației actuale rezultă că datele colectate au un coeficient de încredere redus.

Ipotezele în baza cărora se va realiza această estimare (dacă este necesar) sunt următoarele:

- Indicii de generare deșeuri menajere - se vor utiliza indicii estimați la analiza situației actuale; în cazul în care aceștia au valori mai reduse comparativ cu indicatorii medii din PNGD, se vor utiliza indicii de generare din PNGD;
- Gradul de deservire a populației cu serviciul de salubrizare - se vor utiliza valorile identificate la analiza situației actuale;
- Deșeurile similare - se vor calcula ca pondere din deșeurile menajere iar ponderea utilizată este cea identificată la analiza situației actuale; în cazul în care nu s-a putut identifica o valoare sau valoarea identificată prezintă un grad de încredere redus se va utiliza media la nivel național din PNGD (deșeurile similare reprezintă 25% raportat la deșeurile menajere);
- Deșeurile din grădini și parcuri, deșeurile din piețe și deșeurile stradale - se vor utiliza cantitățile identificate a fi generate la analiza situației actuale.

Pentru proiecția cantității de deșeuri municipale generate în perioada 2016-2025 sunt utilizate următoarele ipoteze, prevăzute în PNGD:

- Indicii de generare a deșeurilor menajere atât în mediul urban, cât și în mediul rural:
    - în primii doi ani de prognoză: rămân la valorile din primul an de prognoză;
    - începând cu anul 3 de prognoză înregistrează o scădere; această scădere este estimată pe baza implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor (ex. creșterea gradului de compostare individuală a biodeșeurilor în mediul rural, aplicarea de măsuri de prevenire a risipei de alimente, eficientizarea instrumentului economic referitor la ecotaxa pentru pungile de plastic și implementarea instrumentului economic plătește pentru cât arunci);
    - începând cu anul 2026 și până la sfârșitul perioadei de planificare (2040), indicii ramân constanți.
- În ceea ce privește gradul de conectare a populației la serviciul de salubrizare, se asumă că acesta a fost în anul 2016 95% în mediul urban și 85% în mediul rural, iar în anul 2017 2100% în mediul urban și 95% în mediul rural. Începând anul 2018 întreaga populație a țării va fi deservită cu serviciu de salubrizare. Evoluția gradului de conectare a populatiei la serviciu de salubrizare este legată de implementarea proiectelor SMID care asigură colectarea separată a întregii cantități de deșeuri generată;
- Deșeurile similare reprezintă ponderea calculată din deșeurile menajere pentru întreaga perioadă de planificare;
- Deșeurile din parcuri și grădini, deșeurile din piețe și deșeurile stradale rămân constante, la valoarea estimată pentru primul an de prognoză pentru întreaga perioadă de planificare.

Tabel 5-3: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada de planificare(exemplu PNGD)

Mediu de rezidență	Indice de generare (kg/locuitor x zi)					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Urban	0,64	0,64	0,63	0,62	0,61	0,60
Rural	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27

Sursa: PNGD

În perioada 2026 - 2040 indicii de generare rămân constanți, având aceeași valoare cu indicii aferenți anului 2025.

Conform calculelor din capitolul 4, tabelul 4.4,pentru judetul Constanta indicii de generare a deșeurilor municipale în anul de referință (2019) în mediul urban este de 1.02 kg/locuitor pe zi și în mediul rural de 0.7 kg/locuitor pe zi.

Proiectia populatiei rezidente luate in calcul pentru determinarea indicilor de generare aferenti perioaderi de planificare este prezentata in tabelul de mai jos, trendul/ evolutia populatiei rezidente a fost modelat in baza Raportului publicat de Comisia Nationala de Prognoze in 2017 privind Proiectarea populatiei_Romaniei in profil teritorial la orizontul 2060 si este prezentata in tabelul de mai jos.

Populatia	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Total	671,303	667,943	664,583	661,224	657,864	654,505
Urban	451,436	449,177	446,918	444,659	442,399	440,140
Rural	219,866	218,766	217,666	216,565	215,465	214,365
Pondere urban %	67.25	67.25	67.25	67.25	67.25	67.25
Poindere rural %	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75

Conform prederilor metodologiei de elaboare a PJGD si recomandarilor din PNGD pentru județul Constanta, evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în periaoada de planificare sunt:

Mediu de rezidenta	Indice de generare (kg/locuitor x zi)					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Urban	0.98	0.98	0.97	0.97	0.96	0.95
Rural	0.68	0.68	0.67	0.67	0.66	0.65

Sursa: Estimare conform tabel 4.4

În perioada 2026 - 2040 indicii de generare rămân constanți, având aceeași valoare cu indicii aferenți anului 2025.

Trendul descrescator al indicilor de genereare este fundamenta si poate fi sutinut de implementare măsurilor de prevenire a generării deșeurilor (ex. creșterea gradului de compostare individuală a biodeșeurilor în mediul rural, aplicarea de măsuri de prevenire a risipei de alimente, eficientizarea instrumentului economic referitor la ecotaxa pentru pungile de plastic și implementarea instrumentului economic plătește pentru cât arunci).

Masuri care Conform Legii 211/2011, ar fi trebuit sa fie deja implementare, **Art. 17. -**19/07/2018 - Art. 17. - a modificat prin Ordonanţă de urgenţă 74/2018**, a**utoritățile administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, au următoarele obligații:

- **s**ă asigure colectarea separată pentru cel puțin deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale, să stabilească dacă gestionarea acestor deșeuri se face în cadrul unui singur contract al serviciului de salubrizare și să organizeze atribuirea conform deciziei luate;17/01/2019 - litera a fost modificată prin Ordonanţă de urgenţă 74/2018
- **să atingă, până la data de 31 decembrie 2020, un nivel de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din masa totală generată, cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere sau, după caz, din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din gospodării;**
- să includă în caietele de sarcini și în contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubrizare, în aplicarea principiilor de la art. 3 alin. (1) lit. c) și f) din Legea serviciului de salubrizare a localităților nr. 101/2006, republicată, cu modificările ulterioare, tarife distincte pentru activitățile desfășurate de operatorii de salubrizare pentru gestionarea deșeurilor prevăzute la lit. a), respectiv pentru gestionarea deșeurilor, altele decât cele prevăzute la lit. a);
- să stabilească și să includă în caietele de sarcini, în contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubrizare și în regulamentele serviciului de salubrizare indicatori de performanță pentru fiecare activitate din cadrul serviciului de salubrizare, care să cuprindă indicatorii prevăzuți în anexa nr. 7, astfel încât să atingă începând cu anul 2020 obiectivele de reciclare prevăzute la lit. b), și penalități pentru nerealizarea lor;
- să implementeze, începând cu data de 1 ianuarie 2019, dar nu mai târziu de data de 30 iunie 2019, cu respectarea prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 21/1992 privind protecția consumatorilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, instrumentul economic «plătește pentru cât arunci», bazat pe cel puțin unul dintre următoarele elemente: **(i)** volum; **(ii)** frecvență de colectare; **(iii)** greutate; **(iv)** saci de colectare personalizați;

Referitor la implementarea instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" , atat in Studiul de oportunitate si fundamentare a deciziei de concesionare , cat si In Documentatia de delegare a activitatilor de colectare, transport si transfer *au fost introduse prevederi privind implementarea instrumentului,,plate:jte pentrucat arund* ".

Principalul obiectiv al implementarii acestui instrument este creterea gradului de colectare separata a deseurilor, respectiv cresterea ratei de capturare a deseurilor reciclabile (hartie/carton, plastic/metal si sticla). Astfel implementarea instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" se va realiza In baza elementului volum. Se propune implementarea instrumentului intr-o prima etapa doar in zonele de case (mediul urban si rural), prin oferirea posibilitatii generatorilor de deseuri de a plati o taxa mai mica daca solicita o pubela cu un volum mai redus (80 1) pentru colectarea deseurilor reziduale.

La nivelul judetului Constanta, prin proiectul SMID, au fost achizitionate recipiente pentru colectarea deseurilor reziduale (pubele de 240 l si containere de 1,1 mc pentru zonele de blocuri din mediul urban, respectiv pubele de 1201 pentru zonele de case din mediul urban si mediul rural) , insa nu in numar suficient. Viitorul operator va trebui sa asigur e diferenta de pubele necesara. Pentru a

asigura implementarea instrumentului, viitorul operator va asigura, diferenta de pubele necesare, pubele de 80 l.

Pentru cuantificarea implementarii instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" s-a pomit de la ipoteza ca, aproximativ 20% din numiarul de locuitori /gospodiirii din zonele de case din mediul urban, respectiv din mediul rural, vor solicita implementarea instrumentului in anul 2021, procentul crescand la min. 30% in anul 2022. Din anul 2023 se asuma ca eel putin 50% din numarul de locuitori /gospodarii vor implementa instrumentul, acesta crescand din nou incepand cu anul 2027.

In tabelul de mai jos este prezentat, pentru fiecare an al viitoarelor contracte de delegare, proiectia numarului de locuitori care este de asteptat sa solicite implementarea acestui instrument economic, pentru fiecare zona de delegare in parte.

5.2.2 Proiecția deșeurilor municipale

Proiecția privind generarea deșeurilor municipale (deșeuri menajere și similare din comerț, industrie și instituții) se va realiza 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;
- deșeuri menajere generate și necolectate.

Proiecția privind generarea deșeurilor menajere

Atât proiecția de generare a deșeurilor menajere colectate, cât și a celor generate și necolectate se realizează pe medii (urban și rural) și pe baza următorilor indicatori:

- evoluția populației la nivelul județului pe medii de rezidență;
- evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubrizare;
- evoluția indicelui de generare a deșeurilor menajere;

Proiecția de generare a deșeurilor similare din comerț, industrie, instituții - se va calcula raportat la deșeurile menajere, ca pondere.

Proiecția de generare a deșeurilor din grădini și parcuri, din piețe și a deșeurilor stradale se calculează pornind de la cantitatea de deșeuri generată în anul de referință și tinând ipotezele stabilite.

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.

Tabel 5-4: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului Constanta

Categorii de deseuri municipale	Cantitate (tone/an)										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Deseuri menajere în amestec si separat	216050	214968	211461	210392	206922	203477	202432	201388	200343	199299	198254
urban	161479	160671	158231	157431	155017	152619	151835	151052	150268	149485	148702
rural	54571	54298	53230	52961	51906	50858	50597	50336	50075	49814	49553
Deseuri similare colectate în amestec si separat	82967	82552	81274	80863	79599	78343	77941	77538	77136	76734	76332
urban	77510	77122	75951	75567	74408	73257	72881	72505	72129	71753	71377
rural	5457	5430	5323	5296	5191	5086	5060	5034	5007	4981	4955
Deseuri din gradini si parcuri	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113
Deseuri din piete	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136
Deseuri stradale	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247
Total deseuri municipale generate	**360512**	**359016**	**354231**	**352752**	**348017**	**343315**	**341869**	**340422**	**338976**	**337529**	**336082**

Categorii de deseuri municipale	Cantitate (tone/an)									
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deseuri menajere în amestec si separat	196950	195645	194340	193035	191730	190426	189121	187816	186511	185206
urban	147723	146744	145766	144787	143808	142830	141851	140872	139894	138915
rural	49227	48900	48574	48248	47922	47596	47270	46944	46618	46291
Deseuri similare colectate în amestec si separat	75830	75327	74825	74323	73820	73318	72815	72313	71811	71308
urban	70907	70437	69968	69498	69028	68558	68088	67619	67149	66679
rural	4923	4890	4857	4825	4792	4760	4727	4694	4662	4629
Deseuri din gradini si parcuri	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113
Deseuri din piete	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136
Deseuri stradale	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247
Total deseuri municipale generate	**334275**	**332468**	**330661**	**328854**	**327047**	**325239**	**323432**	**321625**	**319818**	**318011**

Sursa: estimare realizată la elaborarea PJGD

În perioada 2026 - 2040 cantitatea de deșeuri municipale rămâne constantă, fiind egală cu cantitatea estimat a fi generată în anul 2025. Cu toate acestea, pentru PJGD Constanta s-a făcut proiecția până în anul 2040 păstrând indicii de generare constanți, dar folosind datele referitoare la proiecția populației. Ponderea deseurilor similare conform tabel 4-5 si discutii cu CJ Constanta, ADI Dobrogea este de 40% in urban si 15% in rural

5.2.3 Proiecția compoziției deșeurilor municipale

La realizarea proiecției privind compozitia deșeurilor menajere și similare pentru perioada 2018 - 2025 sunt luate în considerare ipotezele din PNGD Conform prederilor metodologiei de elaboare a PJGD si recomandarilor din PNGD în perioada 2026 - 2040 compoziția deșeurilor va rămâne constantă.

În ceea ce privește celelalte categorii de deșeuri (parcuri și grădini, piețe și stradale), în perioada de planificare compoziția rămâne constantă la valorile identificate în etapa de analiză a situației actuale. Pornind de la ipotezele prezentate anterior, în tabelul de mai jos sunt prezentate rezultatele proiecțiilor privind compoziția pentru deșeurile menajere și similare.

Tabel 5-5-1: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare, 2020 – 2025

Tip deseu	Ponderea (%)								
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
Hârtie si carton	12.4	12.6	12.8	13	13.3	13.5	13.5	13.5	13.5
Metale	2.4	2.6	2.8	3	3.2	3.5	3.5	3.5	3.5
Plastic	11	10.8	10.6	10.4	10.2	10	10	10	10
Sticla	5	4.9	4.8	4.7	4.6	4.5	4.5	4.5	4.5
Lemn	2.5	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
Biodeseuri	57	56.5	56.5	56	55.5	55	55	55	55
Textile	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Voluminoase	2.4	2.4	2.6	2.6	2.8	3	3	3	3
Periculoase	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Alte deseuri	5.4	5.7	5.4	5.7	5.8	5.9	5.9	5.9	5.9

Sursa: PNGD

Tabel 5-5-2: Proiecția privind compoziția deșeurilor din grădini și parcuri, 2019 – 2025

Tip deseu	Ponderea (%)								
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
Hârtie si carton	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metale	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plastic	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sticla	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lemn	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biodeseuri	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1
Textile	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Voluminoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte deseuri	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9

Sursa: Valori obținute în etapa de analiză a datelor

Tabel 5-5-3: Proiecția privind compoziția deșeurilor din piețe, 2020 – 2025

Tip deseu	Ponderea (%)								
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
Hârtie si carton	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9
Metale	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Plastic	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9
Sticla	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
Lemn	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Biodeseuri	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Textile	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Voluminoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte deseuri	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3

Sursa: Valori obținute în etapa de analiză a datelor

Tabel 5-5-4: Proiecția privind compoziția deșeurilor stradale, 2019 – 2025

Tip deseu	Ponderea (%)					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Hârtie si carton	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1
Metale	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Plastic	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7
Sticla	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
Lemn	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
Biodeseuri	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2
Textile	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Voluminoase	0	0	0	0	0	0
Alte deseuri	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3

Sursa: Valori obținute în etapa de analiză a datelor

Proiecția compoziției deșeurilor menajere si similare, mediul urban

		An					
	U.M.	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Deşeuri de hârtie și carton	%	12.5	12.7	12.9	13.1	13.4	13.6
Deşeuri de plastic	%	11.1	10.9	10.7	10.5	10.3	10.1
Deşeuri de metal	%	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.6
Deşeuri de sticla	%	5.1	5.0	4.9	4.8	4.7	4.6
Deşeuri de lemn	%	2.4	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6
Biodeșeuri (deşeuri organice)	%	56.8	56.4	56.4	55.9	55.3	54.9
Textile	%	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Deșeuri voluminoase	%	2.4	2.4	2.6	2.6	2.7	2.9
Deșeuri periculoase	%	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Alte deşeuri	%	5.3	5.5	5.2	5.5	5.8	5.8
TOTAL	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Proiecția compoziției deșeurilor menajere si similare, mediul rural

		An					
	U.M.	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Deşeuri de hârtie și carton	%	12.1	12.3	12.5	12.7	13.1	13.2
Deşeuri de plastic	%	10.8	10.5	10.3	10.1	9.8	9.7
Deşeuri de metal	%	2.1	2.3	2.5	2.7	3.0	3.3
Deşeuri de sticla	%	4.8	4.6	4.5	4.3	4.3	4.2
Deşeuri de lemn	%	2.7	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0
Biodeșeuri (deşeuri organice)	%	57.6	56.8	56.8	56.4	56.1	55.3
Textile	%	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Deșeuri voluminoase	%	2.4	2.4	2.6	2.6	3.0	3.3
Deșeuri periculoase	%	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Alte deşeuri	%	5.6	6.3	6.0	6.3	5.8	6.1
TOTAL	%	100	100	100	100	100	100

5.3 Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale

5.3.1 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 deșeuri biodegradabile municipale se calculează pe baza prognozei de generare a deșeurilor municipale și tinând seama de ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale (conform datelor de compoziție).

5.3.2 Proiecție deșeuri biodegradabile

Aplicând metodologia descrisă anterior, se calculează cantitatea de deșeuri biodegradabile (hârtie, carton, lemn și biodeșeuri) estimat a fi generată pentru fiecare categorie de deșeuri municipale în parte: deșeuri menajere, deșeuri similare, deșeuri din piețe și deșeuri din parcuri și grădini. Se asumă că deșeurile de la măturatul stradal nu cuprind fracție biodegradabilă. Prin însumarea acestora se obține cantitatea de deșeuri biodegradabile estimat a fi generată în județul Constanta.

Tabel 5-6: Prognoza de generare a deșeurilor biodegradabile municipale

Categorie deseu biodegradabil	Cantitate (tone/an)					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Hârtie+carton+lemn din deseurile menajere	32136.8	32675.2	32565.1	33031.6	33159.5	32963.2
Biodeseuri din deseurile menajere	123152.7	121459.3	119477.1	117874.2	114843.2	111912.1
Hârtie+carton+lemn din deseurile similare	12356.6	12547.9	12516.2	12695.5	12741.0	12691.5
Biodeseuri din deseurile similare	47168.8	46580.9	45859.8	45229.0	44059.5	43030.5
Hârtie+carton+lemn din deseurile din piete	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4
Biodeseuri din deseurile din piete	840.6	840.6	840.6	840.6	840.6	840.6
Biodeseuri din deseurile din gradini si parcuri	2898.2	2898.2	2898.2	2898.2	2898.2	2898.2
Total deseuri biodegradabile	**218657.2**	**217105.4**	**214260.4**	**212672.5**	**208645.4**	**204439.5**

Sursa: estimare realizată la elaborarea PJGD

5.4 Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări

5.4.1 Metodologia utilizată

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

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

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

5.4.2 Proiecție deșeuri din construcții și desființări

Aplicând metodologia descrisă anterior, se calculează cantitatea de DCD estimat a fi generată în mediul urban și mediul rural și cantitatea totală estimat a fi generată în județul Constanta.

Tabel 5-7: Prognoza de generare a deșeurilor din construcții și desființări

Deseuri din constructii si desfiintari	Cantitate (tone/an)							
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mediul urban	112859.1	112294.3	111729.4	111164.6	110599.8	110035.0	109470.2	108905.4
Mediul rural	17589.3	17501.3	17413.3	17325.2	17237.2	17149.2	17061.1	16973.1
Total DCD	130448.4	129795.5	129142.7	128489.9	127837.0	127184.2	126531.4	125878.5

Deseuri din constructii si desfiintari	Cantitate (tone/an)						
	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Mediul urban	108340.6	107775.8	107211.0	106505.4	105799.8	105094.2	104388.6
Mediul rural	16885.1	16797.1	16709.0	16599.1	16489.1	16379.1	16269.2
Total DCD	125225.7	124572.9	123920.0	123104.5	122288.9	121473.3	120657.8

Deseuri din constructii si desfiintari	Cantitate (tone/an)					
	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Mediul urban	103683.0	102977.4	102271.8	101566.2	100860.6	100155.0
Mediul rural	16159.2	16049.2	15939.3	15829.3	15719.3	15609.4
Total DCD	119842.2	119026.6	118211.1	117395.5	116579.9	115764.4

Sursa: estimare realizată la elaborarea PJGD

5.5 Proiecția privind generarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești

5.5.1 Metodologia utilizată

Cantitatea de nămol generată depinde de gradul de racordare a populației la sistemele de canalizare și de tipul procesului aplicat pentru epurarea apelor uzate.

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, care cuprind date privind cantitățile de nămol estimat a fi generate.

În cazul județelor în care nu au fost implementate astfel de proiecte, sau în care, din diverse motive nu există strategii de gestionare a nămolului sau date valide, proiecția generării se va realiza pe baza ipotezelor de extindere a rețelei de canalizare (stabilite în baza planurilor de dezvoltare existente la nivel local), utilizând un indicator de generare de 60 g substanță uscată/locuitor x zi.

5.5.2 Proiecție nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești

Tabel 5-8: Prognoza de generare a nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești

Namol de la epurarea apelor uzate orasenesti	Cantitate (tone S.U./an)					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	5115.0	5115.0	5317.0	5317.0	5597.0	5597.0

Sursa: estimare realizată la elaborarea PJGD luând în calcul stațiile de epurare existente și investițiile prognozate.

6. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor

Politica naţională în domeniul gestionării deşeurilor trebuie să se subscrie obiectivelor politicii europene în materie de prevenire a generării deşeurilor şi să urmărească reducerea consumului de resurse şi aplicarea practică a ierarhiei deşeurilor.

Principiul acţiunii preventive este unul din principiile care stau la baza Ordonanţei de urgenţă nr. 195/2005 privind protecţia mediului, cu modificările şi completările ulterioare, Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile, transpusă în legislaţia naţională prin Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, prezentând ierarhia deşeurilor care "se aplică în calitate de ordine a priorităţilor în cadrul legislaţiei şi al politicii în materie de prevenire a generării şi de gestionare a deşeurilor, astfel: prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea, alte operaţiuni de valorificare, de exemplu, valorificarea energetică şi, ca ultimă opţiune, eliminarea".

Abordarea UE în domeniul gestionării deşeurilor se bazează pe **4 principii** majore:

A) Prevenirea generării deşeurilor - factor considerat a fi extrem de important în cadrul oricărei strategii de gestionare a deşeurilor, direct legat atât de îmbunătăţirea metodelor de producţie, cât şi de determinarea consumatorilor să îşi modifice cererea privind produsele (orientarea către produse verzi) şi să abordeze un mod de viaţă, rezultând cantităţi reduse de deşeuri;

B) Reciclare şi reutilizare - încurajarea unui nivel ridicat de recuperare a materialelor componente, preferabil prin reciclare. În acest sens sunt identificate câteva fluxuri de deşeuri pentru care reciclarea este prioritară: deşeurile de ambalaje, vehicule scoase din uz, deşeuri de baterii, deşeuri din echipamente electrice şi electronice;

C) Valorificare prin alte operaţiuni a deşeurilor care nu sunt reciclate; ex. valorificare energetică

D) Eliminarea finală a deşeurilor - în cazul în care deşeurile nu pot fi valorificate, acestea trebuie eliminate în condiţii de siguranţă pentru mediu şi sănătatea umană, cu un program strict de monitorizare.

Dintre documentele strategice la nivel european cu impact asupra politicilor de gestionare a deşeurilor trebuie amintite:

a) Strategia tematică privind prevenirea şi reciclarea deşeurilor - stabileşte linii directoare privind reducerea impactului negativ asupra mediului datorat deşeurilor, de la generare la eliminarea finală.

b) Strategia de dezvoltare durabilă a Uniunii Europene - are ca obiectiv general îmbunătăţirea continuă a calităţii vieţii pentru generaţiile prezente şi viitoare, prin crearea unor comunităţi sustenabile, capabile să gestioneze şi să folosească resursele în mod eficient şi să valorifice potenţialul de inovare ecologică şi socială al economiei, în vederea asigurării prosperităţii, protecţiei mediului şi coeziunii sociale.

c) Al 6-lea Program de acţiune pentru mediu al Comunităţii Europene 2002-2012 – promovează integrarea cerinţelor de mediu în toate politicile şi acţiunile şi reprezintă componenta de mediu a Strategiei de dezvoltare durabilă. Asta face legătura între protecţia mediului şi obiectivele UE de creştere economică, competitivitate şi ocupare a forţei de muncă. Planul identifică 4 arii prioritare pentru politicile de mediu ale UE: schimbări climatice, natură şi biodiversitate, mediu şi sănătate, resurse naturale şi deşeuri.

d) Al 7-lea Program de acţiune pentru mediu al Comunităţii Europene 2013-2020

Alături de stabilirea obiectivelor prioritare pentru 2020 ale Uniunii, programul de acțiune este în concordanță cu o viziune clară pe termen lung până în 2050.

Programul identifică 9 arii prioritare pentru politicile de mediu ale UE:

- Protejarea, conservarea și ameliorarea capitalului natural al Uniunii;
- Trecerea Uniunii la o economie verde și competitivă, cu emisii reduse de dioxid de carbon și eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor;
- Protejarea cetățenilor Uniunii de presiunile legate de mediu și de riscurile la adresa sănătății și a bunăstării;
- Sporirea la maximum a beneficiilor legislației Uniunii în domeniul mediului prin îmbunătățirea punerii în aplicare a acesteia;
- Dezvoltarea cunoștințelor privind mediul și lărgirea bazei de date pentru politică;
- Asigurarea de investiții pentru politica în domeniul mediului și al climei și justificarea costurilor ecologice ale oricăror activități care țin de societate;
- O mai bună integrare a considerentelor legate de mediu în alte domenii de politică și asigurarea coerenței în momentul formulării unor politici noi;
- Creșterea sustenabilității orașelor Uniunii;
- Sprijinirea Uniunii în vederea unei abordări mai eficace a provocărilor în materie de mediu și de climă la nivel internațional.

Tematica managementului deșeurilor se încadrează în aria prioritară nr. 2, sporirea eficienței utilizării resurselor în toate sectoarele economice. Cel de-al 7-lea Program de acțiune pentru mediu solicită definirea unor indicatori și valori-țintă privind eficiența utilizării resurselor.

e) Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic şi Social şi Comitetul Regiunilor. Foaie de parcurs către o Europă eficientă din punct de vedere energetic.

f) Strategia tematică privind utilizarea durabilă a resurselor naturale - pentru atingerea obiectivului său principal, adică reducerea impactului negativ asupra mediului generat de utilizarea resurselor naturale în economiile dezvoltate, aceasta prevede următoarele acţiuni:

- îmbunătăţirea cunoştinţelor despre utilizarea resurselor la nivel european şi despre impactul asupra mediului;
- dezvoltarea de instrumente pentru monitorizarea progresului în acest domeniu în UE, în statele membre (SM) şi în sectoarele economice;
- creşterea aplicării Strategiei în sectoarele economice şi în SM, precum şi încurajarea elaborării de planuri şi programe în acest sens;
- creşterea conştientizării factorilor interesaţi şi a cetăţenilor cu privire la impactul negativ al utilizării resurselor.

Comisia Europeană a adoptat un pachet ambițios privind economia circulară, care include măsuri, care vor contribui la stimularea tranziției Europei către o economie circulară, la creșterea competitivității globale, la stimularea creșterii economice durabile și la crearea de noi locuri de muncă.

Pachetul de economie circulară constă într-un plan de acțiune al UE pentru economia circulară, care stabilește un program de acțiune concret și ambițios, cu măsuri care acoperă întregul ciclu: de la producție și consum la gestionarea deșeurilor și piața materiilor prime secundare și o propunere legislativă revizuită pe deșeuri.

Anexa la planul de acțiune stabilește calendarul în care acțiunile vor fi finalizate.

Acțiunile propuse vor contribui la "închiderea" ciclului de viață al produselor prin reciclarea și reutilizarea sporită și va aduce beneficii atât pentru mediu, cât și pentru economie.

Elementele cheie ale propunerii revizuite privind deșeurile includ:

- un obiectiv comun al UE pentru reciclarea a 65% din deșeurile municipale până în 2030;
- un obiectiv comun al UE pentru reciclarea a 75% din deșeurile de ambalaje până în 2030;
- un obiectiv obligatoriu de deșeuri menit să reducă depozitarea de deșeuri până la maximum 10% din deșeurile municipale până în 2030;
- interzicerea depozitării deșeurilor colectate separat;
- promovarea instrumentelor economice pentru descurajarea depozitării;
- definiții simplificate și îmbunătățite și metode de calcul armonizate pentru ratele de reciclare în întreaga UE;
- măsuri concrete de promovare a reutilizării și de stimulare a simbiozelor industriale - transformarea subprodusului unei industrii într-o materie primă a unei alte industrii;
- stimulente economice pentru ca producătorii să introducă pe piață produse ecologice și să sprijine sistemele de recuperare și reciclare.

Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile- prevederi relavante pentru implementare PJGD

Începând cu data de 1 ianuarie 2021, autoritățile administrației publice locale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, trebuie să implementeze sistemul de colectare separată a deșeurilor biodegradabile, să extindă colectarea separată din ușă în ușă a biodeșeurilor în mediul urban, dublată de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci" și să încurajeze compostarea individuală în gospodăriile din mediul rural.

Este obligatorie colectarea separată a deșeurilor biodegradabile destinate compostării/digestiei anaerobe, inclusiv din ușă în ușă, denumită în continuare U-U, sau prin aport voluntar, denumită în continuare AP.

Tratarea biologică prin compostare/digestie anaerobă a deșeurilor biodegradabile este condiționată de tipul deșeurilor și modul de colectare a acestora. Astfel sunt admise la compostare materialele și/sau deșeurile care îndeplinesc cumulativ următoarele criterii:

- au fost colectate separat;
- au certificat de conformitate pentru materiile prime care intră în procesul de compostare și digestie anaerobă.

Ambalajele biodegradabile trebuie să îndeplinească cerințele esențiale prevăzute în anexa nr. 2 pct. 3 lit. c) și d) din Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

Persoanele fizice și juridice care generează deșeuri biodegradabile au obligația să depună aceste deșeuri în spațiile indicate sau să le predea operatorilor autorizați pentru colectarea lor.

Autoritățile administrației publice locale au următoarele obligații:

- elaborează strategii și programe proprii pentru gestionarea deșeurilor biodegradabile;
- asigură și răspund pentru colectarea separată a materialelor sau deșeurilor destinate compostării/digestiei anaerobe;
- asigură informarea cetățenilor prin mijloace adecvate și prin publicarea pe site-ul propriu asupra sistemului de gestionare al deșeurilor biodegradabile destinate compostului/digestatului.

Operatorii instalațiilor de compostare și digestie anaerobe au obligația de a obține actul de reglementare emis de către autoritățile competente pentru protecția mediului în conformitate cu legislația în vigoare, care va ține cont cel puțin de următoarele:

- tehnologiile și instalațiile trebuie să respecte cerințele documentelor de referință - BAT/BREF - în domeniu;
- să dețină spații special amenajate pentru depozitarea deșeurilor compostabile în condiții care să garanteze reducerea riscului pentru sănătatea umană și deteriorării calității mediului;
- să evite formarea de stocuri de deșeuri, precum și de produs final - compost/digestat - care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau să prezinte riscuri asupra sănătății populației;
- să utilizeze exclusiv categoriile de deșeuri biodegradabile destinate compostării/digestiei anaerobe prevăzute în Normele tehnice;
- să recepționeze materiale compostabile/deșeuri biodegradabile însoțite de certificate de conformitate privind calitatea materialului compostabil;

- să curețe și să dezinfecteze containerele, recipientele și vehiculele utilizate pentru transportul materialelor compostabile într-o zonă desemnată în acest sens. Această zonă trebuie proiectată sau amplasată astfel încât să se prevină riscul de contaminare a produselor tratate, cu respectarea legislației în vigoare cu privire la protecția mediului și a apelor de suprafață;
- să stabilească proceduri de curățare pentru toate zonele din incintă, folosindu-se echipamente și agenți de curățare adecvați;
- să respecte valorile-limită ale parametrilor/indicatorilor cuprinse în Normele tehnice;
- să păstreze evidențele privind cantitățile de deșeuri utilizate în procesul de compostare/digestie anaerobă, calitatea compostului rezultat și datele de identificare ale operatorilor economici de la care primesc deșeurile;
- să raporteze semestrial și la solicitarea expresă a A.P.M. informațiile privind cantitățile de deșeuri utilizate în procesul de compostare/digestie anaerobă, calitatea compostului rezultat și datele de identificare ale operatorilor economici de la care primesc deșeurile

În vederea punerii pe piață și utilizării în agricultură, produsul obținut prin compostare/digestie având categoria A se supune procedurii reglementate de Regulamentul (UE) 2019/1.009 al Parlamentului European și al Consiliului din 5 iunie 2019 de stabilire a normelor privind punerea la dispoziție pe piață a produselor fertilizante UE și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 1.069/2009 și (CE) nr. 1.107/2009 și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 2.003/2003.

Pentru produsele obținute prin compostare/digestie având categoriile B și C prin Normele tehnice se stabilesc standardele pentru libera circulație pe piața internă a produsului.

Probele de compost, prelevate în scopul monitorizării în timpul procesului de compostare, la finalul procesului în instalația de compostare, în timpul depozitării și la scoaterea din depozit trebuie să se realizeze cu respectarea metodelor de referință pentru prelevarea și analiza indicatorilor de calitate prevăzute în cadrul Normelor tehnice.

Materialul care în urma procesului de compostare nu îndeplinește cerințele categoriilor de folosință specificate mai sus poate fi supus din nou compostării. Dacă după repetarea operațiunii acesta este neconform, este eliminat în conformitate cu legislația de mediu.

Compostul nu poate conține substanțe străine care nu pot fi introduse în circuitul biologic, substanțe antigerminative, inhibitori de creștere, semințe de buruieni de carantină, respectiv părțile vegetative ale acestora, macro și microorganisme dăunătoare, contagioase din punctul de vedere al sănătății umane, al animalelor și al plantelor, substanțe otrăvitoare, poluante și radioactive.

Operatorii pot introduce pe piață compostul/digestatul obținut însoțit de certificatul de conformitate, cu respectarea prevederilor art. 8 alin. (3) și (4) și a condițiilor prevăzute de legea 181/2020.

Compostul trebuie utilizat în baza certificatului de conformitate, în funcție de categoria de calitate certificată, în următoarele domenii:

- categoria A - agricultură și horticultură, cu respectarea prevederilor legale;

- categoria B - spații verzi, urbane și rurale;
- categoria C - conform destinației stabilite prin Normele tehnice.

Monitorizarea activității de utilizare a compostului/digestatului:

- operatorii economici care desfășoară activități de colectare, respectiv compostare/digestie anaerobă au obligația de a raporta autorităților județene pentru protecția mediului datele și informațiile cu privire la îndeplinirea obiectivelor de reciclare și valorificare;
- la solicitarea autorităților pentru protecția mediului, operatorii economici au obligația de a dovedi, prin documente, corectitudinea datelor raportate.

6.1 Stabilirea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

Conform strategiei județene privind dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a seviciilor de salubrizare și de gestionare a deșeurilor la nivelul județului Constanta 2019 – 2030, obiectivele principale ale gestionării deșeurilor în județul Constanta sunt următoarele:

- Implementarea colectării separate a deșeurilor reciclabile si a biodeserilor atât în mediul urban, cât și rural; Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile- prevede ca: Începând cu data de 1 ianuarie 2021, autoritățile administrației publice locale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, trebuie să implementeze sistemul de colectare separată a deșeurilor biodegradabile, să extindă colectarea separată din ușă în ușă a biodeșeurilor în mediul urban, dublată de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci" și să încurajeze compostarea individuală în gospodăriile din mediul rural.
- Este obligatorie colectarea separată a deșeurilor biodegradabile destinate compostării/digestiei anaerobe, inclusiv din ușă în ușă, denumită în continuare U-U, sau prin aport voluntar, denumită în continuare AP.
- Atingerea nivelului cel mai mare de valorificare de deșeuri municipale (stabilit clar ținta procentuală/pe un termen) și asigurarea îndeplinirii țintelor privind deșeurile de ambalaje (societățile comerciale și producătoare trebuie să atingă aceste ținte conform legilor în vigoare);
- Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate prin compostare și alte metode de tratare în vederea asigurării atingerii țintelor legislative;
- Gestionarea corespunzătoare a fluxurilor specifice de deșeuri (deșeuri menajere periculoase, DEEE, nămol de la stațiile de epurare orășenești);
- Colectarea deșeurilor din construcții și demolări și valorificarea potențialului util al acestui tip de deșeuri;
- Monitorizarea depozitelor de deșeuri închise;
- Realizarea unor depozite zonale pentru deșeuri din construcții și desființări.

Capitolul "Obiective și ținte" din PJGD Constanta are ca scop următoarele obiective:

- Stabilirea obiectivelor și țintelor județene în conformitate cu obiectivele și țintele PNGD și a legislației naționale și europene;
- Să servească ca bază de pornire în stabilirea măsurilor de implementare;
- Să servească ca bază la identificarea indicatorilor de monitorizare.

Obiectivele privind gestionarea deșeurilor pentru perioada de planificare 2020-2025 și relevante la nivel judetean au fost stabilite pe baza obiectivelor și țintelor prevăzute în PNGD, pentru fiecare categorie de deșeuri care face obiectul planificării. În plus, în vederea estimării capacităților investițiilor noi, vor fi 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 sunt prezentate ținte și termene de îndeplinire si, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora.

Obiectivele privind gestionarea deşeurilor pentru perioada de planificare 2020 – 2025 sunt stabilite pe baza:

- Prevederilor legislative europene și naționale în vigoare;
- Prevederilor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor și a Planului Național de Gestionare a Deșeurilor pentru perioada 2014-2020;
- Strategia Județeană privind dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a seviciilor de salubrizare și de gestionare a deșeurilor la nivelul județului Constanta 2019 – 2030;
- Prevederilor propunerilor de modificare a principalelor directive de deşeuri incluse în Pachetul Economiei Circulare, publicat de către Comisia Europeana în decembrie 2015;
- Principalelor probleme idenbficate în gestionarea actuală a fiecărui flux de deşeuri.

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

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/termen	Justificare
Obiective tehnice			
1	Toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubrizare	Gradul de acoperire cu serviciu de salubrizare 100% Termen: Permanent	Pentru implementarea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor municipale este necesar ca toată populația să beneficieze de serviciu de salubrizare
2	Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale	minim 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generată Termen: 2023	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
		minim 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2025	Ținta cu termen de îndeplinire anul 2025 este prevăzută în PNGD.
		minim 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2030 minim 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2035	Țintele pentru 2030 și 2035 sunt stabilite în conformitate cu prevederile propunerii Directivei cadru a deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare.
3	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	minim 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic	Acest obiectiv este prevăzut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD pentru anul 2025
		Termen: 2025	Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare
4	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Termen: Permanent	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005. Acest obiectiv este prevazut în PNGD.
5	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995	România a obținut derogare pentru îndeplinirea acestui obiectiv în anul 2020. Acest obiectiv este prevazut în PNGD
		Termen: 2023	Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
6	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Termen: Permanent	Este obiectiv necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor. Acest obiectiv este prevăzut în PNGD.

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/termen	Justificare
7	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare	Depozitarea deșeurilor municipale este permisă numai dacă acestea sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic	Aceasta obiectiv este prevazut în HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și în PNGD
		Termen: 2023	Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
8	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată mai poate fi depozitată	Țintele pentru 2035 sunt stabilite în conformitate cu prevederile propunerii Directivei cadru a deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare
		Termen: 2035	
9	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate	Termen: Permanent	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 și PNGD
10	Colectarea separata și tratarea corespunzatoare a deșeurilor periculoase menajere	Termen: Permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
11	Colectarea separată, pregatirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzatoare a deșeurilor voluminoase	Termen: Permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
12	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)
13	Implementarea colectării separate a deșeurilor textile Deseuri textile 1% din cantitarea de deseuri menajere si similare generate in 2025 reprezinta 2818 t/an respectiv 2259 in mediul uraban si 559 t/ an in mediul rural.	Minim 30% incepand cu 2025, respectiv 50% pana in 2030 din cantiatatea toatala de deseuri textile generata. Termen:2025	Prevederile Planului de Actiune si Pachetului Pentru Economie Circulara

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/termen	Justificare
	Pentru care va trebui dimensionat sistemul de colectare.		
14	Implementarea colectării separate a deșeurilor reciclabile si a biodeserilor atât în mediul urban, cât și rural	Termen:2022	Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile- prevede ca: Începând cu data de 1 ianuarie 2021, autoritățile administrației publice locale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, trebuie să implementeze sistemul de colectare separată a deșeurilor biodegradabile, să extindă colectarea separată din ușă în ușă a biodeșeurilor în mediul urban, dublată de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci" și să încurajeze compostarea individuală în gospodăriile din mediul rural.
15	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
Obiective institutionale și organizationale			
16	Creșterea capacității institutionale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale, județene și ADI din domeniul deșeurilor	Termen: 2022	Deficiență identificată în analiza situației actuale

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/termen	Justificare
17	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu	Termen: Permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
Obiective privind raportarea			
18	Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind deșeurile	Termen: Permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
19	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)	Termen: 2022	Deficiență identificată în analiza situației actuale.

Tabel 6-2: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor din construcții și desființări

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/termen	Justificare
Obiective tehnice			
1	Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări	minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activităţile de construcţii Termen: 2022	Prevedere legislativa, Legea nr. 211/2011 și OUG nr. 68/2016
2	Asigurarea eliminării pentru DCD care nu pot fi valorificate pe depozite conforme	Termen: Permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
Obiective privind raportarea			
3	Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind deșeurile din construcții și desființări	Termen: 2022	Deficiență identificată în analiza situației actuale

Tabel 6-3: Obiective și ținte privind gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/termen	Justificare
Obiective tehnice			
1	Planificarea gestionării nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești	Termen: 2022	Deficiență identificată în analiza situației actuale
2	Gestionarea durabilă a nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești	Termen: Permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
Obiective instituționale și organizaționale			
3	Definirea clară a responsabilităților în ceea ce privește managementul nămolurilor atunci când sunt utilizate în agricultură	Termen: 2022	Deficiență identificată în analiza situației actuale
Obiective privind raportarea			
4	Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind nămolurile	Termen: 2022	Deficiență identificată în analiza situației actuale

Chiar dacă responsabilitatea gestionării deșeurilor de ambalaje și DEEE revine în mare parte producătorilor (care au și responsabilitatea atingerii țintelor), UAT având responsabilități doar în ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor reciclabile, și nu s-a realizat proiecția de generare pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării, am avut în vedere în această documentație menționarea obiectivelor pentru acest tip de deșeuri.

Tabel 6-4: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor de ambalaje

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/termen	Justificare
Obiective tehnice			
1	Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje	Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu valorificare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje	Prevedere legislativă, Legea nr. 249/2013. Acest obiectiv este prevăzut în PNGD.

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/termen	Justificare
		Reciclarea a minimum 55% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de ambalaje, cu realizarea valorilor minime pentru reciclarea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaje:	
		- 60% din greutate pentru sticlă;	
		- 60% din greutate pentru hârtie/carton;	
		- 50% din greutate pentru metal;	
		- 15% din greutate pentru lemn;	
		- 22,5% din greutate pentru plastic, considerându-se numai materialul reciclat sub forma de plastic.	
		Termen: anual până în 2024 inclusiv.	
		Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a minimum 65% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje.	Directiva (UE) 2018/852 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje. Acest obiectiv este prevăzut în PNGD.
		Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în deșeurile de ambalaje:	
		- 55% pentru plastic;	
		- 60% pentru lemn;	
		- 75% pentru metale feroase;	
		- 75% pentru aluminiu;	
		- 75% pentru sticlă;	
		- 75% pentru hârtie și carton.	
		Termen: începând cu 2025	
Obiective privind raportarea			
2	Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind ambalajele și deșeurile de ambalaje	Termen: 2022	Deficiență identificată în analiza situației actuale

Tabel 6-5: Obiective și ținte privind gestionarea DEEE

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/termen	Justificare
Obiective tehnice			
1	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE	Rată de colectare separată de 45%.	Prevedere legislativă, OUG nr. 5/2015. Acest obiectiv este prevăzut în PNGD
		Termen: 2022.	
		Rată de colectare separată de 65%.	
		Termen: începând cu 2022.	
2	Creșterea gradului de valorificare a DEEE	Pentru categoriile prevăzute în anexa nr. 2 la OUG 5/2015:	Prevedere legislativă, OUG nr. 5/2015. Acest obiectiv este prevăzut în PNGD
		a) pentru DEEE incluse în categoria 1 sau 4:	
		- 85% se valorifică; şi	
		- 80% se pregătesc pentru reutilizare şi se reciclează;	
		b) pentru DEEE incluse în categoria 2:	
		- 80% se valorifică; şi	
		- 70% se pregătesc pentru reutilizare şi se reciclează la ordonanţa de urgenţă;	
		c) pentru DEEE incluse în categoria 5 sau 6:	
		- 75% se valorifică; şi	
		- 55% se pregătesc pentru reutilizare şi se reciclează;	
		d) pentru DEEE incluse în categoria 3, 80% se reciclează.	
		Termen: 2022	
Obiective privind raportarea			
	Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind DEEE	Termen: 2022	Deficiență identificată în analiza situației actuale

6.2 Cuantificarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

În tabelul de mai jos este prezentat modul de cuantificare a țintelor pentru obiectivele privind gestionare deșeurilor cuantificabile:

- Cantitatea de deșeuri municipale ce trebuie pregătită pentru reutilizare și reciclare;
- Cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale ce trebuie redusă la depozitare.

Cuantificarea acestor obiective și ținte de gestionare a deșeurilor municipale stă la baza determinării capacității instalațiilor necesare pentru atingerea acestor cantități și a necesarului investițional.

Tabel 6-6: Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor

Obiectiv	Ținta	Mod de cuantificare
Pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale	50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate	Ținta este calculată prin luarea în considerare a deșeurilor de hârtie și carton, plastic, metal și lemn. Deșeurile se consideră reciclate în momentul în care intră în acțiunea de reciclare. Practic, la calculul îndeplinirii obiectivului vor fi luate în considerare doar deșeurile predate efectiv la reciclatori.
	Termen: 2022 (Metoda de calcul 2)	
	50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate	Țintele se calculeaza prin raportare la întreaga cantitate de deșeuri municipale (inclusiv biodeseuri). Deseurile se consideră reciclate în momentul în care intra în actiunea de reciclare. Practic, la calculul îndeplinirii obiectivului vor fi luate în considerare doar deșeurile predate efectiv la reciclatori
	Termen: 2025 (Metoda de calcul 4)	
	60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate	
	Termen: 2030 (Metoda de calcul 4)	
	65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate	
	Termen: 2035 (Metoda de calcul 4)	
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995	Cuantificarea țintei ce reprezintă cantitatea maximă de deșeuri biodegradabile municipale care poate fi depozitată se realizează pe baza cantității de deșeuri biodegradabile municipale generate în anul 1995 la nivelul județului. Acesta se determină considerând aceeași pondere pentru deșeurile biodegradabile municipale generate în județ raportat la cantitatea generată la nivel național ca în

Obiectiv	Ținta	Mod de cuantificare
	Termen: 2022	cazul cantității totale de deșeuri municipale
Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată mai poate fi depozitată	Ținta se calculează conform prevederilor Directivei 2018/850 din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri
	Termen: 2035	

Notă: Metodele de calcul ale țintelor (metoda 2, respectiv metoda 4) sunt cele prevăzute în Decizia Comisiei nr. 753/2011 de stabilire a normelor și metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la art. 11 alin. (2) din Directiva nr. 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, modificată de Directiva 2018/850 din 30 mai 2018.

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

În urma cuantificării obiectivelor și țintelor de gestionare a deșeurilor rezultă cantitățile de deșeuri care trebuie tratate în vederea asigurării atingerii acestora.

Pentru atingerea țintelor menționate la capitolul precedent, este necesară stabilirea unor rate (procente) minime de colectare (capturare) a deșeurilor municipale, astfel încât aceste ținte să poată fi atinse.

Rata de capturare reprezintă ponderea cantității de deșeuri colectate separat, exclusiv impurități, din cantitatea totală generată.

Pentru asigurarea acestora, este necesară stabilirea unor rate minime de capturare, pentru fiecare categorie în parte.

La nivelul județului Constanta, pentru a se asigura îndeplinirea țintelor de reciclare, se vor stabili ca și rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităților de deșeuri următoarele rate minime de capturare:

Deșeurile reciclabile

- 60% pentru anul 2022;
- 70% începând cu anul 2023.

Biodeșeuri

Rata minima de capturare este cea prevazuta în PNGD:

- 45% începând cu anul 2022.

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

Începând cu data de 1 ianuarie 2021, data la care prevederile Legii nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile devin obligatorii, autoritățile administrației publice locale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare

intercomunitară ale acestora, trebuie să implementeze sistemul de colectare separată a deșeurilor biodegradabile, să extindă colectarea separată din ușă în ușă a biodeșeurilor în mediul urban, dublată de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci" și să încurajeze compostarea individuală în gospodăriile din mediul rural.

Este obligatorie colectarea separată a deșeurilor biodegradabile destinate compostării/digestiei anaerobe, inclusiv din ușă în ușă, denumită în continuare U-U, sau prin aport voluntar, denumită în continuare AP.

Tratarea biologică prin compostare/digestie anaerobă a deșeurilor biodegradabile este condiționată de tipul deșeurilor și modul de colectare a acestora. Astfel sunt admise la compostare materialele și/sau deșeurile care îndeplinesc cumulativ următoarele criterii:

- au fost colectate separat;
- au certificat de conformitate pentru materiile prime care intră în procesul de compostare și digestie anaerobă.

Ambalajele biodegradabile trebuie să îndeplinească cerințele esențiale prevăzute în anexa nr. 2 pct. 3 lit. c) și d) din Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

Persoanele fizice și juridice care generează deșeuri biodegradabile au obligația să depună aceste deșeuri în spațiile indicate sau să le predea operatorilor autorizați pentru colectarea lor.

Autoritățile administrației publice locale au următoarele obligații:

- elaborează strategii și programe proprii pentru gestionarea deșeurilor biodegradabile;
- asigură și răspund pentru colectarea separată a materialelor sau deșeurilor destinate compostării/digestiei anaerobe;
- asigură informarea cetățenilor prin mijloace adecvate și prin publicarea pe site-ul propriu asupra sistemului de gestionare al deșeurilor biodegradabile destinate compostului/digestatului.

Operatorii instalațiilor de compostare și digestie anaerobe au obligația de a obține actul de reglementare emis de către autoritățile competente pentru protecția mediului în conformitate cu legislația în vigoare, care va ține cont cel puțin de următoarele:

- tehnologiile și instalațiile trebuie să respecte cerințele documentelor de referință - BAT/BREF - în domeniu;
- să dețină spații special amenajate pentru depozitarea deșeurilor compostabile în condiții care să garanteze reducerea riscului pentru sănătatea umană și deteriorării calității mediului;
- să evite formarea de stocuri de deșeuri, precum și de produs final - compost/digestat - care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau să prezinte riscuri asupra sănătății populației;

- să utilizeze exclusiv categoriile de deșeuri biodegradabile destinate compostării/digestiei anaerobe prevăzute în Normele tehnice;
- să recepționeze materiale compostabile/deșeuri biodegradabile însoțite de certificate de conformitate privind calitatea materialului compostabil;
- să curețe și să dezinfecteze containerele, recipientele și vehiculele utilizate pentru transportul materialelor compostabile într-o zonă desemnată în acest sens. Această zonă trebuie proiectată sau amplasată astfel încât să se prevină riscul de contaminare a produselor tratate, cu respectarea legislației în vigoare cu privire la protecția mediului și a apelor de suprafață;
- să stabilească proceduri de curățare pentru toate zonele din incintă, folosindu-se echipamente și agenți de curățare adecvați;
- să respecte valorile-limită ale parametrilor/indicatorilor cuprinse în Normele tehnice;
- să păstreze evidențele privind cantitățile de deșeuri utilizate în procesul de compostare/digestie anaerobă, calitatea compostului rezultat și datele de identificare ale operatorilor economici de la care primesc deșeurile;
- să raporteze semestrial și la solicitarea expresă a A.P.M. informațiile privind cantitățile de deșeuri utilizate în procesul de compostare/digestie anaerobă, calitatea compostului rezultat și datele de identificare ale operatorilor economici de la care primesc deșeurile

În vederea punerii pe piață și utilizării în agricultură, produsul obținut prin compostare/digestie având categoria A se supune procedurii reglementate de Regulamentul (UE) 2019/1.009 al Parlamentului European și al Consiliului din 5 iunie 2019 de stabilire a normelor privind punerea la dispoziție pe piață a produselor fertilizante UE și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 1.069/2009 și (CE) nr. 1.107/2009 și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 2.003/2003.

Pentru produsele obținute prin compostare/digestie având categoriile B și C prin Normele tehnice se stabilesc standardele pentru libera circulație pe piața internă a produsului.

Probele de compost, prelevate în scopul monitorizării în timpul procesului de compostare, la finalul procesului în instalația de compostare, în timpul depozitării și la scoaterea din depozit trebuie să se realizeze cu respectarea metodelor de referință pentru prelevarea și analiza indicatorilor de calitate prevăzute în cadrul Normelor tehnice.

Materialul care în urma procesului de compostare nu îndeplinește cerințele categoriilor de folosință specificate mai sus poate fi supus din nou compostării. Dacă după repetarea operațiunii acesta este neconform, este eliminat în conformitate cu legislația de mediu.

Compostul nu poate conține substanțe străine care nu pot fi introduse în circuitul biologic, substanțe antigerminative, inhibitori de creștere, semințe de buruieni de carantină, respectiv părțile vegetative ale acestora, macro și microorganisme dăunătoare, contagioase din punctul de vedere al sănătății umane, al animalelor și al plantelor, substanțe otrăvitoare, poluante și radioactive.

Operatorii pot introduce pe piață compostul/digestatul obținut însoțit de certificatul de conformitate, cu respectarea prevederilor art. 8 alin. (3) și (4) și a condițiilor prevăzute de legea 181/2020.

Compostul trebuie utilizat în baza certificatului de conformitate, în funcție de categoria de calitate certificată, în următoarele domenii:

- categoria A - agricultură și horticultură, cu respectarea prevederilor legale;
- categoria B - spații verzi, urbane și rurale;
- categoria C - conform destinației stabilite prin Normele tehnice.

Monitorizarea activității de utilizare a compostului/digestatului:

- operatorii economici care desfășoară activități de colectare, respectiv compostare/digestie anaerobă au obligația de a raporta autorităților județene pentru protecția mediului datele și informațiile cu privire la îndeplinirea obiectivelor de reciclare și valorificare;
- la solicitarea autorităților pentru protecția mediului, operatorii economici au obligația de a dovedi, prin documente, corectitudinea datelor raportate.

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

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

Pentru atingerea tintelor prevazute in PNGD si legastialtia aplicapbil al anivel national si european, vor fi implementate mecanismele, plateste cat arunci, răspunderea extinsă a producătorului şi taxa la depozitare, se va asigura dezvoltarea sistemului colectare separata pe cel 5 fractii/categorii de deseuri in urban respctiv 4 fractii in rural, cresterea eficientei/randamentului capacitatilor de sortare de la nivelul actual 30-40% la peste 80%

7. Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale

Analiza optiunilor tehnice existente, respectiv proiectarea și analiza alternativelor se va realiza numai pentru gestionarea deșeurilor municipale, deoarece gestionarea doar a acestui flux de deșeuri este în responsabilitatea exclusivă a unităților administrativ teritoriale.

Conform metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea si revizuirea planurilor judetene de gestionare a deseurilor si a planului de gestionare a deseurilor pentru municipiul Bucuresti, din 14.02.2019, 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 si 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 analiza mai în detaliu a opțiunii selectată în PNGD precum si o analiză a modalitatii de implementare.

7.1 Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale

Conform metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea si revizuirea planurilor judetene de gestionare a deseurilor si a planului de gestionare a deseurilor pentru municipiul Bucuresti, din 14.02.2019, în cazul județelor în care au fost sau sunt în curs de implementare proiecte SMID, se analizează sistemele de colectare implementate și se decide dacă este necesară modificarea acestora. La analiză se au în vedere: accesibilitatea sistemului, gradul de participare a populației la colectarea separată, gradul de impurificare a deșeurilor în recipientele de colectare, efectivitatea programelor de informare și constientizare derulate.

Modificarea sistemelor de colectare implementate în cadrul proiectelor SMID poate fi realizată în perioada de monitorizare a proiectului numai cu condiția utilizării în continuare a tuturor recipientelor/echipamentelor de colectare a deșeurilor achiziționate prin proiect.

După terminarea perioadei de planificare a PNGD 2018 - 2025, analiza de opțiuni tehnice pentru viitoarele PJGD se va realiza pornind de la documentul lege de planificare a gestionării deșeurilor în vigoare la nivel național (viitorul PNGD).

În cazul județului Constanța (ca și în cazul altor județe din țară), analiza opțiunilor tehnice trebuie să pornească de la situația în care proiectul SMID este în curs de implementare – acesta este realizat în totalitate, dar nu este funcțional din cauza întârzierilor cauzate de selecția operatorului.

Analiza opțiunilor tehnice pentru județul Constanța a fost realizată la faza de studiu de fezabilitate, înainte de implementarea sistemului integrat de management a deșeurilor.

7.1.1 Managementul deșeurilor municipale – Prezentarea Sistemului Integrat de Management a Deșeurilor pentru Județul Constanța

Proiectul se întinde pe aproape toată suprafața județului Constanța și crează infrastructura necesară astfel încât gestionarea deșeurilor să se realizeze în conformitate cu prevederile legale, în condiții de protecție a mediului și a sănătății populației.

În cadrul SMID în scopul eficientizării activităților aferente managementului deșeurilor, în județul Constanta au fost stabilite 6 zone de colectare și transport al deșeurilor, descrise mai jos:

Zona 1 și zona 2 sunt localizate în zona litorală a județului Constanța și includ principalele orașe după cum se prezintă în continuare:
1. Zona 1 – Constanța reprezintă partea de nord a zonei de coastă numită după capitala județului - Constanța.
Orașe: Constanța, Ovidiu, Murfatlar.
Comune: Valul lui Traian, Mihail Kogălniceanu, Gradina, Fântânele, Târgușor, Săcele, Istria, Mihai Viteazu, Corbu.
Populația totală a Zonei 1 reprezinta aproximativ 60% din populația județului totala și 80% din populația urbana aferenta proiectului.
Facilitățile existente pentru tratarea deșeurilor in zona includ depozitul de deșeuri ecologic din localitatea Ovidiu, stația de sortare/compostare de capacitate mica din comuna Corbu si stația de sortare MM Recycling din Constanța.
Prin implementarea proiectului SMID, infrastructura existenta va fi completata cu noi facilitați de sortare si tratare a deșeurilor – Stația de sortare si tratare mecano-biologică din localitatea Ovidiu.
Astfel, fluxul deșeurilor în Zona 1 va fi:

- Deșeurile reziduale biodegradabile vor fi transportate către stația de tratare mecano-biologică Ovidiu;
- Deșeurile reciclabile colectate de la populație și de la agenții economici vor fi sortate în stațiile existente în Corbu (deșeuri generate în comuna Corbu), MM Recycling (deșeuri generate în municipiul Constanța) și în stația de sortare ce se va construi în localitatea Ovidiu (deșeurile generate in zona 1);

Deșeurile stradale, refuzul de sortare, deșeurile bio-stabilizate vor fi depozitate în cadrul depozitului ecologic existent în localitatea Ovidiu.

2. Zona 2 - Eforie, reprezintă partea de sud a zonei de coastă denumită după Eforie, o bine cunoscută stațiune la Marea Neagră și de asemenea principalul oraș din zonă.
Orașe: Eforie, Techirghiol, Negru Vodă.
Comune: Agigea, Bărăganu, Mereni, Pecineaga, Topraisar, Tuzla, Cumpăna, Amzacea, Comana, Chirnogeni, Limanu
Populația totală din Zona 2 reprezinta aproximativ 12% din populația județului totală și 4% din populația urbană aferenta proiectului.
Facilitățile existente pentru tratarea deșeurilor in zona sunt: depozitul ecologic de la Costinești, stația de sortare a construita pe site-ul depozitului de deșeuri și facilitatea de sortare de mica capacitate din comuna Cumpăna.
După implementarea proiectului SMID, infrastructura existentă va fi completată doar prin achiziționarea de pubele si containere pentru colectarea selectiva a deșeurilor.
Astfel, fluxul deșeurilor in Zona 2 va fi:

- Deșeurile reciclabile vor fi transportate pentru sortare la stația de sortare existenta pe amplasamentul depozitului ecologic din Costinești, cu excepția deșeurilor din comuna Cumpăna, care vor fi sortate in stația de sortare existentă în localitate;
- Deșeurile reziduale și deșeurile stradale vor fi depozitate in depozitul ecologic existent in Costinești.

Zonele 3, 4, 5, 6 sunt situate în partea centrală și de vest a județului Constanța și în acord cu noua reorganizare a zonelor de colectare zonele 3,4,5 și 6 se vor comasa într-o singură zona, denumită **zona 3** – Deleni după cum urmează:

3. Zona 3 denumită astfel în urma reorganizării prin comasare a fostelor zone intr-una singură: Zona 3 – Deleni, Zona 4 – Cernavodă, Zona 5 – Hârșova și Zona 6 – Medgidia.

Orașe: din fosta zonă 3, Cernavodă din fosta zonă 4, Hârșova din fosta zonă 5, Medgidia din fosta zonă 6.

Comune:

- Din fosta zonă 3-Deleni: Baneasa, Deleni, Ostrov, Aliman, Lipnița, Oltina, Dobromir, Ion Corvin, Adamclisi, Independenta, Dumbrăveni;
- Din fosta zonă 4-Cernavodă: Saligny, Rasova, Siliștea;
- Din fosta zonă 5-Hârșova: Ciobanu, Crucea, Ghindărești, Pantelimon, Topalu, Gârliciu, Horia, Saraiu, Vulturu;
- Din fosta zonă 6-Medgidia: Tortoman, Mircea Vodă, Nicolae Bălcescu, Cobadin, Cuza Voda, Ciocârlia, Peștera.

Populația totală din Zona 3 reorganizata reprezinta aproximativ 26% din populația județului totala si 16% din populația urbană aferenta proiectului.

Facilitățile existente de gestionare a deșeurilor:

- În fosta zonă 3-Deleni: facilitățile existente de gestionare a deșeurilor în zonă au fost furnizate prin proiect Phare, care a implementat un sistem de colectare selectivă și transport al deșeurilor;
- În fosta zonă 4-Cernavodă: facilitățile existente de gestionare a deșeurilor în zonă au fost furnizate de Proiectul Phare: colectarea selectivă a deșeurilor și de sistem de transport, Stație de sortare/transfer de la Cernavodă;
- În fosta zonă 5-Hârșova: nu există facilitați existente de gestionare a deșeurilor în zonă;
- În fosta zonă 6-Medgidia: facilitățile existente de gestionare a deșeurilor în zonă au fost furnizate de proiectul Phare, care a implementat un sistem de colectare selectivă și transport al deșeurilor.

După implementarea Proiectul ”Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Constanța” (SMID):

- În fosta zonă 3-Deleni: prin implementarea proiectului SMID, infrastructura existentă va fi completată prin construcția unei stații de transfer al deșeurilor în comuna Deleni;
- În fosta zonă 4-Cernavodă: după implementarea Proiectului, infrastructura curentă va rămâne aceeași;
- În fosta zonă 5-Hârșova: prin implementarea proiectului SMID, infrastructura existentă va fi completată prin construcția unei stații de transfer al deșeurilor în orașul Hârșova;
- În fosta zonă 6-Medgidia: după implementarea proiectului SMID, infrastructura existentă va fi completată prin construcția unui nou depozit ecologic, a unei stații de sortare și a unei stații de tratare mecano-biologică în localitatea Tortoman.

Fluxul deșeurilor vor fi:

- În fosta zonă 3-Deleni: deșeurile reciclabile vor fi transportate din stația de transfer Deleni prin intermediul camioanelor lung-curier către stația de sortare de pe amplasamentul depozitului Tortoman:
    - Deșeurile reziduale biodegradabile vor fi transportate din stația de transfer Deleni prin intermediul camioanelor lung-curier către stația de tratare mecano-biologică de pe amplasamentul depozitului Tortoman;
    - Deșeurile din piețe, parcuri și grădini, care nu sunt colectate separat, vor fi transportate către stația de tratare mecano-biologică de pe amplasamentul depozitului Tortoman

  - Deșeurile stradale vor fi transportate către stația de tratare mecano-biologică de pe amplasamentul depozitului Tortoman și pentru depozitare in cadrul depozitului nou construit la Tortoman.
- În fosta zonă 4-Cernavodă:
  - Deșeuri reciclabile vor fi tratate în Stația de Sortare Cernavodă;
  - Deșeuri reziduale, deșeurile din piețe, parcuri și grădini, care nu sunt colectate separat, deșeuri stradale - vor fi transportate la TMB/Depozit Tortoman pentru tratare și în final depozitare.
- În fosta zonă 5-Hârșova:
  - Deșeurile reciclabile vor fi transportate din stația de transfer Hârșova prin intermediul camioanelor lung-curier către stația de sortare de pe amplasamentul depozitului Tortoman;
  - Deșeurile reziduale, deșeurile din piețe, parcuri și grădini, care nu sunt colectate separat și deșeurile stradale vor fi transportate din stația de transfer Hârșova prin intermediul camioanelor lung-curier către stația de tratare mecano-biologică de pe amplasamentul depozitului Tortoman sau către depozitul Tortoman.
- În fosta zonă 6-Medgidia:
  - Deșeurile reciclabile vor fi transportate către stația de sortare de pe amplasamentul depozitului Tortoman;
  - Deșeurile reziduale, deșeurile din piețe, parcuri și grădini, care nu sunt colectate separat si deșeurile stradale vor fi transportate către stația de tratare mecano-biologică/depozitul Tortoman.

Colectarea deșeurilor se face după cum urmează:

➢ Mediul urban

- Deșeuri reziduale:
  - Blocuri-puncte de colectare (containere 1,1 mc)
  - Locuințe individuale- colectare din poartă în poartă (pubele 120 l)
- Deșeuri reciclabile-colectare pe 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă) în puncte de colectare (containere 1,1 mc)
- Biodeșeuri-nu se colectează separat.

➢ Mediul rural:

- Deșeuri reziduale: colectare din poartă în poarta (pubele 120 l)
- Deșeuri reciclabile: colectare pe 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă) în puncte de colectare (containere 1,1 mc)
- Biodeșeuri-se colectează separat și se compostează individual.

Deșeurile reziduale sunt transportate la stația TMB Ovidiu, respectiv depozitul Ovidiu (Zona 1), depozitul Costinești (Zona 2) și TMB Tortoman, respectiv depozitul Tortoman (fosta Zona 3 – prin intermediul ST Deleni, fosta Zona 4 – prin intermediul ST Cernavodă, fosta Zona 5 – prin intermediul ST Hârșova și fosta Zona 6 – direct).

Deșeurile reciclabile sunt transportate la stațiile de sortare de la Corbu (doar comuna Corbu din Zona 1), MM Recycling (doar municipiul Constanța – Zona 1), Ovidiu (restul UAT din Zona 1), Cumpăna (doar comuna Cumpăna din Zona 2), Costinești (restul UAT din Zona 2), Tortoman (fosta

Zonă 3 – prin intermediul ST Deleni, fosta Zonă 5 – prin intermediul ST Hârșova și fosta Zonă 6 - direct).

UAT care nu fac parte din SMID:

- Zona 1 – Poarta Albă şi Cogealac;
- Zona 2 – Mun. Mangalia, 23 August, Costineşti şi Albeşti;
- Fosta Zona 3 – Seimeni.

Stații de transfer realizate prin proiect:

ST Deleni*(POS)*

- Capacitate 7.647 t/an
- Deservește Zona 3
- Nu este operată (vor fi 2 schimburi/zi)
- Deşeuri transferate: deşeuri reziduale, deşeuri reciclabile, deşeuri biodegradabile, deşeuri voluminoase şi periculoase

ST Hârșova *(POS)*

- Capacitate 8.700 t/an
- Deservește Zona 5
- Nu este operată (vor fi 2 schimburi/zi)
- Deşeuri transferate: deşeuri reziduale, deşeuri reciclabile, deşeuri biodegradabile, deşeuri voluminoase şi periculoase

Stații de transfer realizate din alte surse și integrate în SMID

ST Cernavodă *(PHARE CES 2005)*

- Capacitate 9.694 t/an
- Deserveşte Zona 4
- În operare din 2010, operator: Societatea Utilități Publice Gospodăria Comunală SRL.

După implementarea SMID Constanța este prevăzut ca în ST Cernavodă să ajungă doar deșeurile reciclabile, având în vedere faptul că pe același amplasament se regăsește și SS Cernavodă.

Stații de sortare realizate prin proiect

SS Ovidiu *(POIM)*

- Capacitate 23.000 t/an
- Deservește Zona 1 Constanţa (excepţie: Constanţa şi Corbu)
- Nu este operată (vor fi 2 schimburi/zi), lucrările au fost finalizate în mai 2019
- Deșeuri sortate: deșeuri reciclabile colectate separat în 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă)

SS Tortoman (POS) în cadrul CMID Tortoman

- Capacitate 11.000 tone/an
- Deservește Zona 3
- Nu este operată (vor fi 1 schimb/zi), lucrările au fost finalizate în sept. 2017

- Deșeuri sortate: deșeuri reciclabile colectate separat în 3 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă)

Capacitatea stațiilor de sortare

Denumire	Capacitate (tone/an)
Stația de sortare OVIDIU	
Input	**23000**
Output, din care:	**16000**
Hârtie și carton	6500
Plasic	5400
Metal	1200
Lemn	500
Sticlă	2400
Refuz	**7000**
Stație de sortare TORTOMAN	
Input	**11000**
Output, din care:	**7500**
Hârtie și carton	3000
Plasic	2100
Metal	1100
Lemn	300
Sticlă	1000
Refuz	3500

Stații de sortare realizate din alte surse și integrate în SMID

SS Constanța (investiție privată)

- Capacitate 23.000 t/an
- Deservește municipiul Constanța, Zona 1 Constanța
- În operare din 2008 (2 schimburi/zi), operator S.C. MM RECYCLING S.R.L. Constanţa.
- Deşeuri sortate: deşeurile reciclabile colectate de la populaţie şi deşeurile de ambalaje colectate de la agenţie economici, în principal fracţia plastic (deţine o instalaţie de valorificare PET)
- Autorizaţie de mediu nr. 554/14.12.2010

SS Corbu (PHARE CES 2005)

- Capacitate 450 t/an
- Deserveşte comuna Corbu
- În operare din 2010, operator: serviciul de salubrizare al Primăriei Corbu
- Deşeuri sortate: deşeuri reciclabile, în special de ambalaje
- Autorizaţie de mediu nr. 536/30.11.2010

SS Costinești (investiție privată, în cadrul CMID Costineşti)

- Capacitate 50.000 t/an (extinsă)
- În operare din 2006 (2 schimburi/zi), operator: Iridex Salubrizare SRL
- Deservește orașul Costinești, Zona 2 Eforie
- Deşeuri sortate: deşeuri din ambalaje, deşeuri colectate separat
- Autorizaţie integrată de mediu nr. 4/27.06.2017

SS Cumpăna (PHARE)
- Capacitate 518 t/an
- Deserveşte comuna Cumpăna
- În operare din 2010 (un schimb/zi), operator: serviciul de salubritate al Primăriei comunei Cumpăna
- Deşeuri sortate: deşeuri reciclabile, în special de ambalaje
- Autorizaţie de mediu nr. 536/30.11.2010

SS Cernavodă (PHARE)
- Capacitate 3.694 t/an
- Deserveşte oraşul Cernavodă, comunele Seimeni, Rasova, Saligny
- În operare din 2010 (un schimb/zi), operator: serviciul de salubritate al Primăriei Cernavodă
- Deşeuri sortate: deşeuri reciclabile, în special de ambalaje
- Autorizaţie de mediu nr. 454/21.10.2010

TRATAREA MECANO-BIOLOGICĂ A DEȘEURILOR

TMB Ovidiu (POIM)
- Capacitate 120.000 tone/an
- Deșeuri tratate: deșeuri reziduale, deșeuri verzi din parcuri și grădini publice
- Dotări:
    - Cântar, cabină poartă, grup administrativ (comune cu SS)
    - Zona de recepţie
    - Zona de tratare mecanică:deschizător saci, tocător, separator magnetic, ciur rotativ (ochiuri 80 mm)
    - Zona de tratare biologică: descompunere aerobă intensivă în închise, cu insuflare de aer și maturare în brazde
- Echipamente: tocător (tocare deşeuri verzi), întorcător de brazde, ciur – cernere compost, încărcător frontal

TMB Tortoman (POIM)
- Capacitate 35.000 tone/an
- Deșeuri tratate: deșeuri reziduale, deșeuri verzi din parcuri și grădini publice
- Dotări:
    - Cântar, cabină poartă, grup administrativ (comune cu restul instalaţiilor din cadrul CMID)
    - Zona de recepţie deşeuri
    - Zona de tratare mecanică: deschizător saci, tocător, separator magnetic, ciur rotativ (ochiuri 80 mm)
    - Zona de tratare biologică: descompunere aerobă intensivă în spatii închise, cu insuflare de aer și maturare în brazde
    - Echipamente: tocător (tocare deșeuri verzi), întorcător de brazde, ciur – cernere compost, încărcător frontal.

TMB Ovidiu deservește Zona 1 iar TMB Tortoman deservește zona 3. (care va cuprinde fostele zone 3,4,5 și 6)

TMB Costinești- operator privat

- Capacitate 70.000 t/an
- Deșeuri tratate: reziduale-umede - deșeuri de țesuturi vegetale, deșeuri din exploatarea forestieră, materii care nu se pretează consumului sau procesării, fracțiuni colectate separat (cu excepția 15 01), hârtie și carton, deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine, lemn, deșeuri din grădini și parcuri, deșeuri biodegradabile, deșeuri din piețe, deșeuri municipale amestecate, alte deșeuri municipale

Fluxurile de deșeuri care vor fi procesate în cadrul stațiilor TMB

Stații de tratare mecanico-bilogică (TMB)		TMB Ovidiu	TMB Tortoman
	UM	Parametrii tehnici	Parametri tehnici
Input pentru tratarea mecanică	**tone/an**	**120000**	**35000**
Refuz de sortare %	tone/an	25%	25%
Input pentru biostabilizare	tone/an	**90000**	**27000**
Reducere de masă (%)	tone/an	35%	35%
Input pentru maturare	**tone/an**	**58500**	**17500**
Grad de inertizare(%)	tone/an	90%	90%
Cantitate de deșeu biostabilizat + refuz	tone/an	**85600**	**25500**

Stații de compostare		OVIDIU	TORTOMAN
Imput deșeuri verzi pentru compostare	**tone/an**	**3700**	**950**
Refuz de rafinare (%)		2%	2%
Reducere de masa	tone/an	2100	450
Compost valorificabil	tone/an	1600	400

DEPOZITAREA DEȘEURILOR

Depozite realizate prin proiect

Depozit Tortoman (POS - în cadrul CMID Tortoman)
- Capacitate totală 850.000 mc, 3 celule, durata de viaţă: 27 ani
- Celula 1 (POS): capacitate 250.000 mc, durata de viaţă 8 ani
- Depozitul a fost finalizat în 2017
- Tipuri de deșeuri acceptate: deșeuri municipale, deșeuri stradale
- În curs de obţinere Autorizaţie integrată de mediu

Zona deservita de Depozitul Tortoman este Zona 3 (care va cuprinde fostele zone 3,4,5 și 6) .

Depozite realizate din alte surse

Depozit Ovidiu (investiție privată) va fi integrata in SMID
- Capacitate totală: 1.700.000 mc, 8 celule de depozitare, durata de funcţionare: 20 ani
- Operator S.C. TRACON S.R.L.
- Deservește Zona 1 Constanța
- Deşeuri acceptate: deşeuri municipale şi asimilabile

Depozit Costinești (investiție privată)

- Capacitate totală: 1.200.000 mc, 3 celule de depozitare, durata de funcţionare: 20 ani;
- Capacitate disponibilă: cca. 725.000 în 2017;
- În operare din 2006, operator: Iridex Salubrizare SRL;
- Deservește Zona 2 Eforie;
- Deşeuri acceptate: deşeuri municipale şi asimilabile, fracţia necompostată, minerale, alte deşeuri de la tratarea mecanică, deşeuri din construcţii şi demolări;
- Autorizaţie integrată de mediu nr. 4/27.06.2017;

Flux de deșeuri ce vor fi procesate in cadrul TMB

Denumire flux	UM	Parametrii aproximativi
Input pentru tratarea mecanică	Tone/an	70 000
Refuz la sortare %	40%	28 000
Input pentru tratare	Tone/an	42 000
Separare sort 0-10 mm	30%	12 600
Input pentru stabilizare	Tone/an	29 400
Reducere de masă	30%	8820
Input pentru sitare/cernere	25%	20 580
Reducere prin cernere	25%	5145
Input pentru maturare	Tone/an	15435
Reducere prin maturare	5%	722
Cantitate deșeu biostabiilizat/material mineral	Tone/an	14663

Instalația mobilă de concasare deșeuri din construcții și demolări
- Capacitate: 3 mc;
- Materialul rezultat in urma concasării poate fi utilizat fie ca material de acoperire zilnică pentru depozitul de deșeuri din cadrul CMID Costinești, fie valorificat prin operatori economici autorizați.

Depozit Mangalia-Albești (inv. privată)- urmeaza a fi operat in continuare de Primaria Mangalia.

- Capacitate totală: 137.390 mc (prima celulă de depozitare) – grad de umplere 88%; 54.000 mc (a doua celulă de depozitare) – grad de umplere 41,37%; 30.000 m.p. (a treia celulă de depozitare) – proiect; 20.000 m.p. (a patra celulă de depozitare) – proiect
- Deservește zona 2
- În operare din anul 2007, operator Eco Gold Invest
- Deșeuri acceptate: deșeuri menajere, stradale și industrial asimilabile acestora
- Autorizație integrată de mediu nr. 4 din 07.06.2019

7.1.2 Colectarea separată a deșeurilor municipale

În cadrul de PNGD s-a stabilit ca 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).

La realizarea analizei privind activitatea de colectare a deșeurilor menajere și similare se vor avea în vedere prevederile PNGD precum și cele cuprinse în 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 „plătești 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.

Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale

Tabel 7-4: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban

	Colectarea ”din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Colectarea ”din poartă în poartă” pentru deșeurile reziduale se poate realiza doar în zona de case. Costurile de investiție sunt suportabile, deoarece există suficiente dotări asigurate prin SMID	Colectarea în puncte de colectare se poate realiza doar în zona de blocuri sau în centrele de colectare cu aport voluntar. Costurile de investiție sunt suportabile, deoarece există suficiente dotări asigurate prin SMID
Capacitate disponibilă	Capacitate suficientă la acest moment	Necesita puncte de colectare suplimentare

	Colectarea ”din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Confortul pentru utilizator	Confort ridicat în ceea ce privește efortul (pubela va fi amplasată în fața porții doar în zilele de colectare)	Confort scăzut în ceea ce privește efortul (deplasare la punctele de colectare).
Costuri de colectare	Ridicate	Mai scăzute față de varianta ”din poartă în poartă”.
Probleme ce ar putea să apară		Depozitarea deșeurilor în locuri nepermise, amestecarea deșeurilor

Tabel 7-5: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul rural

	Colectarea ”din poartă în poartă”	**Colectarea în puncte de colectare**
Costuri de investiție	Colectarea ”din poartă în poartă” pentru deșeurile reziduale se poate realiza doar în zona de case. Costurile de investiție sunt suportabile, deoarece există suficiente dotări asigurate prin SMID	Colectarea în puncte de colectare se poate realiza doar în zona de blocuri sau în centrele de colectare cu aport voluntar. Costurile de investiție sunt suportabile, deoarece există suficiente dotări asigurate prin SMID
Capacitate disponibilă	Capacitate insuficientă la acest moment	Capacitate insuficientă la acest moment
Confortul pentru utilizator	Confort ridicat în ceea ce privește efortul (pubela va fi amplasată în fața porții doar în zilele de colectare)	Confort scăzut în ceea ce privește efortul (deplasare la punctele de colectare).
Costuri de colectare	Ridicate	Mai scăzute față de varianta ”din poartă în poartă”.
Probleme ce ar putea să apară		Depozitarea deșeurilor în locuri nepermise, amestecarea deșeurilor

La acest moment, se consideră că această opțiune tehnică este nu este in totalitate adecvată scopurilor propuse pentru colectarea deșeurilor reziduale, nefiind accesibilă tuturor utilizatorilor, atât din punct de vedere al facilității de utilizare cât și din punct de vedere al costului serviciului, neasigurând o rată de acoperire de 100% a utilizatorilor serviciului.

Drept urmare, se recomandă imbunatatirea sistemului de colectare pentru deșeurile reziduale, în puncte de colectare dotate cu containere de capacitate de 1100 litri pentru populația din mediul urban, zona cu blocuri, respectiv sistemul de colectare din poartă în poartă, pentru gospodăriile individuale din zona urbană și rurală, dotate cu pubele de 80 - 140 litri.

Se recomanda sustinerea includerii sau parteneriatelor tuturor localitatilor din judetul Constanta in ADI Dobrogea pentru a asigura gradul de acoperire de 100% a serviciilor de colectare deseuri.

Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor de hârtie/carton

Există câteva reguli generale care vor fi luate în considerare în procesul de luare a deciziilor în ceea ce privește sistemul de colectare cel mai potrivit, reguli care se aplică la toate categoriile de deșeuri reciclabile (hârtie/carton, plastic și metal):

- în general, colectarea „din poartă în poartă" trebuie implementată în cazul în care țintele de reciclare sunt mari (în special pentru deșeurile de hârtie/carton) și nu pot fi atinse prin aport voluntar;
- un alt aspect important este acela că odată stabilit, sistemul de colectare din poartă în poartă (cu pubele sau saci) este extrem de dificil să se treacă la sistemul de colectare prin aport voluntar și la convingerea populației să se deplaseze pe distanțe mai mari pentru a arunca deșeurile;
- mărimea recipientului influențează cantitatea și gradul de impurificare a deșeurilor colectate (aplicabil în cazul sistemului „din poartă în poartă", mai ales în mediul rural).

În continuare se va prezenta analiza de opțiuni tehnice și optiunea selectată pentru colectarea deșeurilor de hârtie/carton pentru mediul urban, respectiv rural.

La analiza de optiuni a fost avută în vedere măsura prevăzută de PNGD de extindere la nivel național a sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă, în special pentru deșeuri de hârtie și carton în zona urbană, cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor de 75%, pâna în anul 2025.

Tabel 7-6: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban

	Colectarea "din poartă în poartă"	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Colectarea "din poartă în poartă" se poate realiza doar în zona de case. Costurile de investiție sunt suportabile. Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci a fiecărei gospodării.	Colectarea în puncte de colectare se poate realiza doar în zona de blocuri sau în centrele de colectare cu aport voluntar. Costurile de investiție sunt suportabile.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie	Necesita capacitate suplimentara, există dotări asigurate prin SMID
Confortul pentru utilizator	Confort ridicat în ceea ce privește efortul (pubela/sacii vor fi amplasați în fața porții doar în zilele de colectare)	Confort scăzut în ceea ce privește efortul (deplasare la punctele de colectare).
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut, mai ales prin implementarea instrumentului economic "plateste pentru cât arunci" pentru deșeurile nereciclabile	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container. Este necesară o educare a utilizatorilor și stabilirea de penalități

	Colectarea "din poartă în poartă"	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de colectare	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător și traseele de transport sunt mai mari	Mai scăzute întrucât există dotări suficiente pentru această opțiune asigurate prin SMID
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a gradului de impurificare mai scăzut	Mai ridicate, ca urmare a gradului de impurificare mai mare

Tabel 7-7: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul rural

	Colectarea "din poartă în poartă"	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Colectarea ”din poartă în poartă” se poate realiza doar în zona de case. Costurile de investiție sunt suportabile. Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci a fiecărei gospodării.	Colectarea în puncte de colectare se poate realiza doar în zona de blocuri sau în centrele de colectare cu aport voluntar. Costurile de investiție sunt suportabile, există dotări asigurate prin SMID
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie	Necesita capacitate suplimentara, există dotări asigurate prin SMID
Confortul pentru utilizator	Confort ridicat în ceea ce privește efortul (pubela/sacii vor fi amplasați în fața porții doar în zilele de colectare)	Confort scăzut în ceea ce privește efortul (deplasare la punctele de colectare).
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut, mai ales prin implementarea instrumentului economic "plateste pentru cât arunci" pentru deșeurile nereciclabile	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container. Este necesară o educare a utilizatorilor și stabilirea de penalități
Costuri de colectare	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător și traseele de transport sunt mai mari	Mai scăzute întrucât există dotări suficiente pentru această opțiune asigurate prin SMID
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a gradului de impurificare mai scăzut	Mai ridicate, ca urmare a gradului de impurificare mai mare

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelele de mai sus, pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban, zona cu blocuri, se recomandă menținerea sistemului actual de colectare din punctele de colectare existente cu dezvoltarea sistemului colectare separata pe 5 fractii/ categorii de deseuri in urban respectiv 4 factii in rural, coroborat cu implementarea instrumentului economic ”plătești pentru cât arunci”.

Pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban, zona cu gospodării individuale, se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare separata pe 5 fractii ”din poartă în poartă”, în saci transparenți, coroborat cu implementarea instrumentului economic ”plătești pentru cât arunci”.

Pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie/ carton în mediul rural, zona cu gospodării individuale, se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare separatat cu 4 factii ”din poartă în poartă”, în saci transparenți, coroborat cu implementarea instrumentului economic ”plătești pentru cât arunci”.

Prezentarea și evaluare optiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor de plastic/metal

La analiza de optiuni a fost avută în vedere măsura prevăzută de PNGD de extindere la nivel național a sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă, în special pentru deșeuri de hârtie și carton în zona urbană, cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile în de 75%, pâna în anul 2025.

Tabel 7-8: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul urban

	Colectarea "din poartă în poartă"	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Colectarea ”din poartă în poartă” se poate realiza doar în zona de case. Costurile de investiție sunt suportabile. Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci a fiecărei gospodării.	Colectarea în puncte de colectare se poate realiza doar în zona de blocuri sau în centrele de colectare cu aport voluntar. Costurile de investiție sunt suportabile, există dotări asigurate prin SMID
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie	Necesita capacitate suplimentara, există dotări asigurate prin SMID
Confortul pentru utilizator	Confort ridicat în ceea ce privește efortul (pubela/sacii vor fi amplasați în fața porții doar în zilele de colectare)	Confort scăzut în ceea ce privește efortul (deplasare la punctele de colectare).

	Colectarea "din poartă în poartă"	Colectarea în puncte de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut, mai ales prin implementarea instrumentului economic "plateste pentru cât arunci" pentru deșeurile nereciclabile	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container. Este necesară o educare a utilizatorilor și stabilirea de penalități
Costuri de colectare	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător și traseele de transport sunt mai mari	Mai scăzute întrucât există dotări suficiente pentru această opțiune asigurate prin SMID
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a gradului de impurificare mai scăzut	Mai ridicate, ca urmare a gradului de impurificare mai mare

Tabel 7-9: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul rural

	Colectarea "din poartă în poartă"	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Colectarea ”din poartă în poartă” se poate realiza doar în zona de case. Costurile de investiție sunt suportabile. Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci a fiecărei gospodării.	Colectarea în puncte de colectare se poate realiza doar în zona de blocuri sau în centrele de colectare cu aport voluntar. Costurile de investiție sunt suportabile, există dotări asigurate prin SMID
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie	Necesita capacitate suplimentara, există dotări asigurate prin SMID
Confortul pentru utilizator	Confort ridicat în ceea ce privește efortul (pubela/sacii vor fi amplasați în fața porții doar în zilele de colectare)	Confort scăzut în ceea ce privește efortul (deplasare la punctele de colectare).

	Colectarea "din poartă în poartă"	Colectarea în puncte de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut, mai ales prin implementarea instrumentului economic "plateste pentru cât arunci" pentru deșeurile nereciclabile	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container. Este necesară o educare a utilizatorilor și stabilirea de penalități
Costuri de colectare	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător și traseele de transport sunt mai mari	Mai scăzute întrucât există dotări pentru această opțiune asigurate prin SMID
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a gradului de impurificare mai scăzut	Mai ridicate, ca urmare a gradului de impurificare mai mare

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelele de mai sus, pentru colectarea separată a deșeurilor de plastic și metal în mediul urban, zona cu blocuri, se recomandă menținerea sistemului actual de colectare din punctele de colectare existente, dezvltrea unui sitem de colectare cu 5 fractii, coroborat cu implementarea instrumentului economic ”plătești pentru cât arunci”

Pentru colectarea separată a deșeurilor de plastic/metal în mediul urban, zona cu gospodării individuale, se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare separata cu 5 fractii ”din poartă în poartă”, în saci sau în pubele verzi de 80 – 100 l, coroborat cu implementarea instrumentului economic ”plătești pentru cât arunci”.

Pentru colectarea separată a deșeurilor de plastic/metal în mediul rural zona cu gospodării individuale, se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare separata cu 4 fractii ”din poartă în poartă”, în saci sau în pubele verzi de 80 – 100 l, coroborat cu implementarea instrumentului economic ”plătești pentru cât arunci”.

Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor de sticlă

Tabel 7-10: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban

	Colectarea "din poartă în poartă"	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Colectarea ”din poartă în poartă” se poate realiza doar în zona de case. Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci (necesită un tip de saci compatibili cu sticla) a fiecărei gospodării.	Colectarea în puncte de colectare se poate realiza doar în zona de blocuri sau în centrele de colectare cu aport voluntar. Costurile de investiție sunt suportabile, există dotări asigurate prin SMID

Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie	Necesita capacitate suplimentara, există dotări asigurate prin SMID
Confortul pentru utilizator	Confort ridicat în ceea ce privește efortul (pubela/sacii vor fi amplasați în fața porții doar în zilele de colectare)	Confort scăzut în ceea ce privește efortul (deplasare la punctele de colectare).
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut, mai ales prin implementarea instrumentului economic "plateste pentru cât arunci" pentru deșeurile nereciclabile	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container. Este necesară o educare a utilizatorilor și stabilirea de penalități
Costuri de colectare	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător și traseele de transport sunt mai mari	Mai scăzute întrucât există dotări pentru această opțiune asigurate prin SMID
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a gradului de impurificare mai scăzut	Mai ridicate, ca urmare a gradului de impurificare mai mare

Tabel 7-11: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul rural

	Colectarea "din poartă în poartă"	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Colectarea ”din poartă în poartă” se poate realiza doar în zona de case. Costurile de investiție sunt suportabile. Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci (necesită un tip de saci compatibili cu sticla) a fiecărei gospodării.	Colectarea în puncte de colectare se poate realiza doar în zona de blocuri sau în centrele de colectare cu aport voluntar. Costurile de investiție sunt suportabile, există dotări asigurate prin SMID
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie	Necesita capacitate suplimentara, există dotări asigurate prin SMID

Confortul pentru utilizator	Confort ridicat în ceea ce privește efortul (pubela/sacii vor fi amplasați în fața porții doar în zilele de colectare)	Confort scăzut în ceea ce privește efortul (deplasare la punctele de colectare).
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut, mai ales prin implementarea instrumentului economic "plateste pentru cât arunci" pentru deșeurile nereciclabile	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container. Este necesară o educare a utilizatorilor și stabilirea de penalități
Costuri de colectare	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător și traseele de transport sunt mai mari	Mai scăzute întrucât există dotări suficiente pentru această opțiune asigurate prin SMID
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a gradului de impurificare mai scăzut	Mai ridicate, ca urmare a gradului de impurificare mai mare

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelele de mai sus, pentru colectarea separată a deșeurilor de sticlă în mediul urban, zona cu blocuri, se recomandă menținerea sistemului actual de colectare din punctele de colectare existente, dezvoltarea unui sistem de colectare separata cu 5 fractii, coroborat cu implementarea instrumentului economic ”plătești pentru cât arunci”

Pentru colectarea separată a deșeurilor de sticlă în mediul urban, zona cu gospodării individuale, se recomandă menținerea sistemului actual de colectare din punctele de colectare existente”, în saci sau, coroborat cu implementarea instrumentului economic ”plătești pentru cât arunci”.

Pentru colectarea separată a deșeurilor de sticlă în mediul rural (toate UAT-urile din mediul rural)se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare separata cu 4 fractii ”din poartă în poartă”, în saci sau în pubele verzi de 80 – 100 l, coroborat cu implementarea instrumentului economic”plătești pentru cât arunci.

Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea biodeșeurilor

Conform PNGD, colectarea separată a deșeurilor se realizează numai în mediul urban, în mediul rural fiind implementată compostarea individuală ca o masură de prevenire a generării deșeurilor. În județul Constanta, prin proiectul ”Sistem Integrat de Management al Deșeurilor” au fost achiziționate 30.507 de unități individuale care vor fi distribuite populației din localitățile rurale ale județului.

Această cantitate acoperă cca. 50% din gospodăriile rurale existente în județ.

Tabel 7-12: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban

Categorii de biodeșeuri	Centrul orașului și zonele de blocuri	Zone cu case individuale
Biodeșeuri de la populație (resturi alimentare	separat în containere de capacitate de 1100 litri	separat în pubele de capacitate 120-140 litri

Biodeșeuri de la populație (deșeuri verzi)	Nu se aplică	separat în pubele de capacitate 120-140 litri
Biodeșeuri rezultate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	separat în containere de capacitate de 1100 litri sau pubele de capacitate 120 - 140 litri - se recomandă implementarea instrumentului economic"plătești pentru cât arunci	
Biodeșeuri din piețe	Având însă în vedere necesitatea îndeplinirii tuturor obiectivelor de reciclare și a respectării prevederilor legale privind colectarea separată a biodeșeurilor și corelat cu capacitatea de compostare existentă la nivelul județului, se va avea în vedere colectarea separată a biodeșeurilor din piețe. Piețele publice autorizate din mediul urban și rural vor avea propriile puncte de colectare separată care vor fi dotate de către operator cu recipientele necesare colectării deșeurilor reciclabile pe 5 fracții, și anume hârtie/carton, plastic/metal și sticlă, biodeșeuri și deșeuri reziduale	
Biodeșeuri din parcuri și grădini	Activitățile de colectare a deșeurilor din parcuri intră sub incidența OUG nr. 71/2002 privind organizarea și funcționarea serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat de interes local, cu completările și modificările ulterioare. În UAT membre ADI „Dobrogea" colectarea acestei categorii de deșeuri este în responsabilitatea administrațiilor domeniului public sau a altor operatori. În consecință, activitatea de colectare a deșeurilor din parcuri nu va fi luată în considere la realizarea documentației de atribuire. Cele 204 containere de 1,1 mc de culoare maro achiziționate prin proiect vor fi utilizate pentru colectarea biodeșeurilor menajere.	

Începând cu data de 1 ianuarie 2021, conform prevederilor Legii nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile autoritățile administrației publice locale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, trebuie să implementeze sistemul de colectare separată a deșeurilor biodegradabile, să extindă colectarea separată din ușă în ușă a biodeșeurilor în mediul urban, dublată de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci" și să încurajeze compostarea individuală în gospodăriile din mediul rural.

Este obligatorie colectarea separată a deșeurilor biodegradabile destinate compostării/digestiei anaerobe, inclusiv din ușă în ușă, denumită în continuare U-U, sau prin aport voluntar, denumită în continuare AP.

Având în vedere că SMID Constanța nu include stații de compostare, ci numai câte o celulă de compostare la cele 2 instalații TMB construite prin proiect (Ovidiu și Tortoman), se propune ca, colectarea separată a biodeșeurilor să înceapă cu colectarea biodeșeurilor din piețe și a deșeurilor

verzi din zonele de case (mediul urban și mediul rural). În mediul urban deşeurile verzi vor fi colectate din poartă în poartă, în saci puși la dispoziție de operator iar în mediul rural se vor utiliza containere de 1,1 mc amplasate în punctele de colectare. Ulterior, după ce se vor realiza noi instalaţii pentru tratarea acestei categorii de deşeuri, colectarea separată a biodeșeurilor poate fi extinsă.

Colectarea deșeurilor reziduale menajere și similare

Colectarea deșeurilor reziduale în **mediul urban** se va realiza conform prevederilor proiectului, astfel:

- Blocuri: puncte de colectare cu containere de 1.100 l și pubele de 240 l;
- Case individuale: sistemul din poartă în poartă cu pubele de 80/120 l (volumul recipientului depinde de decizia de implementare a instrumentului "plătește pentru cât arunci").

Colectarea deșeurilor reziduale în **mediul rural** (zonele de case) se va face prin sistemul din poartă în poartă în recipiente de 80/120 l (volumul recipientului depinde de decizia de implementare a instrumentului "plătește pentru cât arunci"). În zonele de blocuri din mediul rural colectarea se va realiza în puncte de colectare dotate cu containere de 1.100 l și pubele de 240 l.

Piețele publice autorizate din mediul urban și rural vor avea propriile puncte de colectare separată care vor fi dotate de către operator cu recipientele necesare colectării deșeurilor reciclabile pe 5 fracții, și anume hârtie/carton, plastic/metal și sticlă, biodeșeuri și deșeuri reziduale.

Pentru biodeșeurile de la operatori economici, în special cei din industria HORECA, este necesră implementarea instrumentului economic "plătești pentru cât arunci"si dotarea cu recipiente/ pubele pentru colectarea separata pe 5 fractii.

Colectarea **deșeurilor municipale reziduale** se va realiza cu următoarele frecvențe:

- Deșeuri menajere:
  - în mediul urban: o dată pe săptămână în zona de case și de 3 ori pe săptămână în zona de blocuri;
  - în mediul rural: 1 pe săptămână în zonele de case și de 2 ori pe săptămână în zonele de blocuri;
- Deșeuri similare: ori de câte ori este necesar, în funcție de cantitatea de deșeuri generată și de volumul recipientelor puse la dispoziție.

În perioada 1 aprilie - 30 septembrie, în zona centrala a oraşelor, de la sectorul alimentar, hoteluri, pieţe, spitale, grădinițe și creșe, colectarea se face de regula zilnic și ori de cate ori este nevoie, în funcţie de monitorizarea gradului de încărcare al containerelor.

Colectarea **deșeurilor municipale reciclabile** se va realiza cu următoarele frecvențe:

- Deșeuri menajere reciclabile:
  - în mediul urban, zonele de blocuri: 1 dată pe săptămână pentru hârtie/carton, o dată pe săptămână pentru plastic/metal și o dată la 4 săptămâni pentru sticlă;
  - în mediul urban, zonele de case: 1 dată la 2 săptămâni pentru hârtie/carton, 1 dată pe săptămână pentru plastic/metal și o dată la 4 săptămâni pentru sticlă;

- în mediul rural, zonele de case: 1 dată la 2 săptămâni pentru hârtie/carton, o dată la 2 săptămâni pentru plastic/metal și o dată la 4 săptămâni pentru sticlă;
- în mediul rural, zonele de blocuri: 1 dată pe săptămână pentru hârtie/carton, 1 dată pe săptămână pentru plastic/metal și o dată la 4 săptămâni pentru sticlă.

- Deșeuri similare reciclabile: ori de câte ori este necesar, în funcție de cantitatea de deșeuri generată și de volumul recipientelor puse la dispoziție.

Colectarea **biodeșeurilor** se va realiza cu următoarele frecvențe:

- Biodeșeurile din piețe – zilnic;
- Deșeurile verzi din zonele de case din mediul urban – 1 dată/săptămână:
- Deșeurile verzi din zonele de case din mediul rural – 2 ori/săptămână.

Deșeurile din piețe vor fi colectate zilnic.

Intervalul între două colectări prevăzute mai sus poate fi modificat cu avizul Delegatarului.

7.1.3 Transportul deșeurilor municipale colectate separat

Prin proiectul SMID Constanța s-a asigurat colectarea deșeurilor municipale de pe raza UAT-urilor membre ADI Dobrogea, folosindu-se doar autovehicule special echipate pentru transportul acestora.

Din datele disponibile la acest moment, rezultă că este necesară suplimentarea capacității de transport pentru a asigura colectarea si transportul deseurilor municipale din UAT-urile care nu sunt membre ADI Dobrogea.De asemenea se recomandă optimizarea rutelor de transport prin comasarea sonelor 3, 4 5 si 6 in una singura.Pentru implementarea instrumentului economic ”plătești pentru cât arunci” se recomandă montarea unui sistem GPS, a unui cântar și a unui sistem automat de înregistrare, stocare și transmitere date la distanță, pe fiecare echipament de colectare. De asemenea, containerele și pubelele vor fi dotate cu câte un CIP de monitorizare. Acestea vor permite atât monitorizarea adecvată a cantității de deșeuri produsă de fiecare utilizator, pe fracțiuni, cât și stimularea colectării separate de la populație.

Se recomandă ca în cazul construirii de noi facilități (stații de transfer, stații de sortare, depozite de deșeuri, etc) să se facă o reevaluare a rutelor de transport pentru optimizarea acestora precum și a drumurilor de la facilitățile existente.

În județ există trei stații de transfer, o stație de transfer realizata prin proiect PHARE la Cernavoda și două stații de transfer realizate prin proiectul SMID la Harsova si deleni, care încă nu sunt în operare. Capacitatea totala ca celor trei statii este de 25794 t, avand in vedere ca in 2019 cantitatile de deseuri transferate au fost de pana la 50% din capacitatile functionale.

7.1.4 Sortarea deșeurilor municipale colectate separat

Prin proiectul SMID s-a asigurat construirea statiilor de sortare a deșeurilor colectate separat la sursă.

Din datele disponibile la acest moment, se consideră că este necesară îmbunătățirea sistemului actual prin retehnologizarea statiilor existente realizate prin PHARE, respectiv reabilitarea drumului de acces la statia de sortare Ovidiu si extinderea liniei de sortare şi creşterea numărului de posturi, reabilitarea drumului de acces la CMID si extinderea liniei de sortare şi creşterea numărului de posturi la Tortoman, reabilitarea completă şi înlocuirea echipamentelor deteriorate la Corbu, Cumpana si Cernavoda, asfaltarea drumurilor de acces la SS Corbu si Cumpana și optimizarea rutelor de transport la facilitățile existente.

7.1.5 Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat

Opțiunea de tratare a biodeșeurilor colectate separat selectată în cadrul procesului de elaborare a PNGD este tratarea în digestoare anaerobe. PNGD analizează pentru fiecare județ/municipiul București necesarul de digestoare anaerobe (luând în considerare stațiile de compostare existente) pentru atingerea țintelor din perioada de planificare la nivelul fiecarui județ/municipiul București.

Așa cum este precizat în documentul de planificare de la nivel național, unele dintre instalații de digestie anaerobă propuse pot fi înlocuite cu instalații de compostare, dacă din studiile de fezabilitate, analizele la nivel local rezultă că este mai fezabilă aceasta opțiune.

Astfel, în cadrul PJGD se va face o analiză comparativă a digestiei anaerobe versus compostare, luând în considerare conditiile locale și caracteristicile deșeurilor care necesită tratare pentru atingerea țintei de reciclare. Astfel, opțiunea care va rezultă din analiza comparativă va fi adaptată la specificul local.

Tabel 7-14: Evaluarea tehnicilor de tratare a biodeșeurilor colectate separat

Criterii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestie anaerobă
Descriere proces	Compostarea implică două faze principale: • tratarea mecanică; • tratarea biologică Metode de compostare • compostarea pasivă în grămadă deschisă • compostarea pe platformă, în şire sau în grămezi folosind un încărcător pentru întoarcere, amestec şi manipulare • compostarea pe platformă folosind echipamente speciale de remaniere a grămezii • sisteme de grămezi statice aerate folosind conducte perforate • sistem de compostare în container Primele trei metode se practică de obicei în aer liber, iar ultimele două în spaţii închise pentru a avea un mai bun control al umidităţii, tratamentului şi captării mirosurilor. Factorii principali care favorizează fermentarea aerobă sunt oxigenul din aer și apa. Aerarea se poate face prin mai multe sisteme, conform procedeului de compostare adoptat, astfel: • aerare simplă, prin răsturnarea grămezilor de compost, în cazul compostării pe platforme în aer liber; • introducerea aerului prin conducte perforate în cazul compostării în grămezi; • introducerea de aer rece sau cald în camerele de fermentare;		Proces implică două faze: 1. *Tratarea mecanică*, din care rezultă: • material rezidual • fracția umedă, care se dirijează către digestor, respectiv către etapa de digestie anaerobă 2. *Digestia anaerobă* reprezintă un proces biochimic, prin care substraturi organice complexe (biomasă vegetală şi deşeuri, gunoi animal, deşeuri organice, ape reziduale, nămoluri provenite din sistemul de canalizare etc.) sunt descompuse, în absenţa oxigenului, până la stadiul de biogaz şi digestat, de către diverse tipuri de bacterii anaerobe.. Microorganismele anaerobe prezintă o viteză scăzută de dezvoltare și o viteză mică de reacție și deci este necesar să se mențină optime, pe cât posibil, condițiile mediului de reacție. Timpii de proces sunt relativ lungi comparativ cu cei ai altor procese biologice, avantajul procesului constând în faptul că materia organică complexă este transformată într-un gaz combustibil ieftin de o înaltă putere calorică. În ambientul de reacție, numit de obicei digestor (sau reactor anaerob), va trebui să rezulte un compromis între exigențele tuturor grupelor de bacterii, pentru a permite dezvoltarea simultană a tuturor microorganismelor implicate. Temperatura optimă a procesului este în jur de 35^0C, dacă se utilizează bacterii

Criterii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestie anaerobă
	• prin realizarea unei ușoare depresiuni în camera de fermentare; • prin amestecarea continuă cu ajutorul unor utilaje speciale. Aceste sisteme pot fi combinate. Apa - În funcție de cantitatea de materii organice existente în deșeuri, procentul de umiditate optim pentru fermentare trebuie să fie următorul: • când conținutul de materii organice al reziduurilor este <50%, umiditatea trebuie să fie de circa 45%; • când conținutul de materii organice >50%, umiditatea trebuie să fie de circa 50 - 55%. Pentru a controla procesul de fermentare, este necesar ca materialul de compostat să fie ferit de ploaie, deoarece o umiditate prea mare poate duce la fenomene specifice fermentării anaerobe. Factorii auxiliari care favorizează fermentarea aerobă: • omogenitatea amestecului; • granulația deșeurilor supuse fermentării; • modul de așezare a deșeurilor măcinate în grămezi sau în recipiente de fermentare; • încetinirea vitezei de creștere a temperaturii Principalele faze care apar în procesul de fermentare al deșeurilor sunt următoarele: • faza latentă: corespunde perioadei de timp necesară colonizării microorganismelor în noul mediu creat; această fază începe din perioada de depozitare în recipientele de colectare și durează până la începerea creșterii temperaturii		mezofile, sau în jur de 55^{0}C, dacă se utilizează bacterii termofile iar ph-ul optim este de 7 – 7,5. În timp ce metanul este eliberat aproape în totalitate în stare de gaz, din cauza solubilității sale scăzute în apă, dioxidul de carbon participă la echilibrul carbonaților din biomasă, în conformitate cu reacția. Diferitele specii de bacterii au interacțiuni strânse și produsele metabolismului unor specii pot fi utilizate de către alte specii ca substrat sau de factori de creștere. Suplimentar, această tehnologie poate fi prevăzută cu instalații de producere de energie.

Criterii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestie anaerobă
	• faza de creștere: este cea de mărire a temperaturii și depinde de compoziția deșeurilor, umiditate, aer; • faza termofilă: reprezintă perioada corespunzătoare celei mai înalte temperaturi; această fază poate dura perioade mai lungi sau mai scurte, după cum se acționează asupra mediului cu aer sau apă, în funcție de cantitatea de substanțe organice fermentabile și de gradul de izolare termică realizat. În această fază se poate acționa mai eficient asupra fermentării. • faza de maturizare sau de creștere: corespunde unei fermentări secundare, lente, favorabilă umezelii, respectiv transformării unor compuși organici în humus sub acțiunea microorganismelor.		
Etapele procesului	• Colectarea separată a biodeșeurilor • Transportul la instalațiile de compostare • Pregătirea materialului: o Tocare; o Amestecare / Omogenizare • Compostare în brazde deschise, cu întoarcerea periodică a a brazdelor; • Maturare în brazde deschise;	• Colectarea separată a biodeșeurilor • Transportul la instalațiile de compostare • Recepția: monitorizare și cântărire • Pregătirea materialului: o Sortare manuală; o Tocare; o Sitare / Omogenizare • Compostare intensivă cu insuflare de aer; • Maturare; • Rafinare.	• Colectarea separată a biodeșeurilor • Transportul la instalațiile de compostare • Recepția: monitorizare și cântărire • Pregătirea materialului: o Sortare manuală; o Tocare; o Sitare / Omogenizare • Digestie anaerobă; • Maturare; • Rafinare.

Criterii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestie anaerobă
Categorii de deșeuri pretabil a fi tratate	Deșeuri verzi din parcuri și grădini O parte dintre biodeșeuri provenind din gospodărie dacă sunt tratate în situ (deșeuri verzi și resturi alimentare, exclusiv produse animaliere, ulei uzat)	Bio-deșeuri colectate separat, inclusiv deșeuri din parcuri și grădini, fracție organică umedă (din bucătării), deșeuri organice HORECA, inclusiv deșeu cu conținut de lignină (masă lemnoasă)	Cele mai întâlnite categorii de materii prime sunt următoarele: • gunoiul de grajd • reziduuri şi produse agricole secundare • deşeuri organice digerabile din industria alimentară şi agro-industrii (de origine vegetală şi animală) • fracţia organică a deşeurilor menajere şi din catering (de origine vegetală şi animală) • nămoluri de canalizare • culturi energetice (de exemplu, porumb, trestie chinezească – Miscanthus, sorg, trifoi)
Sensibilitate în ceea ce privește variația caracteristicilor input-ului	Sensibilitate ridicată	Sensibilitate medie	Sensibilitate medie
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de mediu	Sensibilitate ridicată Dificultăți în ceea ce privește procesul de fermentare în anotimpul rece și ploios	Sensibilitate medie	Sensibilitate scăzută
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de proces	Sensibilitate medie Necesitatea întoarcerii brazdei periodic	Sensibilitate medie Necesitatea unui input periodic de aer și apă	Sensibilitate medie Depinde de caracteristicile input-ului

Criterii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestie anaerobă
Timp de tratare biologică	Compostare intensivă: 3 – 12 săptămâni; Maturare: 2 - 6 săptămâni;	Compostare intensivă: 2 – 4 săptămâni; Maturare: 2 - 6 săptămâni;	Digestia anerobă poate avea loc în intervalul de 15-30 zile.
Produs	Compost stabil utilizabil în agricultură Emisii Refuz pentru depozitare	Compost stabil utilizabil în agricultură Emisii Refuz pentru depozitare	Principalele produse rezultate în urma acestui proces sunt biogazul şi digestatul
Existența pieței pentru produsul rezultat	Da	Da	Da
Emisii	Emisii foarte ridicate	Emisii reduse	Emisii reduse, Biogazul poate fi utilizat ca și combustibil
Referințe (utilizarea tehnologiei la nivel european/mondial	Folosită tot mai puțin	Această tehnologie este folosită la scară largă, inclusiv în România.	Sunt folosite la nivel Mondial și European, în special în ferme agricole.
Cerințe amplasament	Suprafața mare	Suprafață medie	Suprafață redusă
	Amplasamente optime pentru instalațiile de compostare sunt considerate cele din vecinătatea, stațiilor de transfer, depozitelor de deșeuri sau cât mai aproape de locul de generare principal.		

7.1.6 Tratarea deșeurilor municipale reziduale

Avand in vedere ca depozitarea deseurilor netratate nu este 'in conformitate cu cerintele legale in vigoare privind depozitarea deseurilor coroborate cu prevederile hotararii Curtii Europene de Justitie din 15 octombrie 2014 in cazul C-323 / 13 (cazul Malagrotta), la elaborarea PJGD s-a avut in vedere tratarea deseurilor reziduale in instalatiile TMB Costinesti, Ovidiu si Tortoman (alternativa zero) completarea fluxului de tratrare cu o instalatie de digestie anaeroba de 30000 t/an conform prevederilor din PNGD (alternativa 1) si completarea fluxului cu o capacitate suplimentara de 30000 t/an (alternativa 2) care sa asigure atingerea tintelor, conformarea totala cu prevederile legislative aplicabile la momentul elaborarii PJGD.
In cazul alternativei 1 in care exista o capacitate de 30000 t/an pentru digestie anaeroba nu este posibila atingerea tintelor de tratare pentru reducerea la depozitare decat in conditiile devierii nejustificate a unor fluxuri semnficative 38078.63 t/an de biodeseuri colectate separat catre instalatiile biostabilizare de la TMB.

Din totalul de 343315.33 t/an deseuri municipale generate, deseurile biodegradabile insumeaza o cantitate de 204439.53 t/an, iar ***158681.43 t/an*** *reprezinta biodeseurile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete. Pentru atigerea tintelor de reciclare, a celor colectare separata a biodeseurilor si ratelor de capturare sunt necesare capacitati care sa poata gestiona/ trata intreaga cantitate de cantitate de biodeseuri colectate separate. Conform estimarilor la nivelul anului 2025, biodeșeuri colectate separat)* cantitatea de 65078, 63 t *biodeșeuri colectate separat*.
Pentru a reduce la depozitaree cantitatile asumate de deseuri biodegradabile si pentru a atinge tinta propusa , este necesara tratarea acestei cantitati in instalatii de digestie anaeroba. Tratarea in instalatia de digestie anaeroba asigura, in alternativa 1 o reducere a cantitatii de deseuri depozitate la 14850.00 tone si in alternativa 2 la. 33000 tone, fata de tratarea in TMB din care ar rezulta 72277.67 t/an biostabilizat un compost de calitate inferioara pentru care ar trebui indetificate solutii de valorificare sau depozitat.

Ca atare consideram ca odata cu intrarea in operare a celor doua TBM construite prin SMID capacitatea instalata nu va fi suficienta pentru a acoperi tartarea fluxurile de biodeseuri colectate 144619.19 t/an din care biodeșeuri colectate separat (cf. ratelor de capturare 40% in 2020 si 45% incepand cu 2021) 65078.63 t/an respective 79540.55 t/an biodeseuri colectate in amestec, consider ca este necesara suplimentarea instalatiilor de tartare cu o capacitate de 60000 pentru a sigura reducerea cantatii de deseuri depozitate si astfel indeplinirea tintei asumate.

Totodata din functionarea instalatiilor de digestie anaeroba va rezulta o cantitate de 16200t/an digestat care neceista tratare. In aceste conditii, luand in considerare capacitatea de compostarea existenta la nivelul anului 2019 de 10 650 t/an se propune extinderea capacitatii cu o instalatie de 10000t/an

Pentru atingerea tintelor de recilare si de coletare a biodeseurilor din zona 1 este imperios necesar ca deseurile colectate de operatorii de salubritate sa fie supuse tratarii in instalatiile de tartare existente atat cele private cat si cele construite prin SMID sau proiete PHARE.
Estimarea necesarului facilitatilor de tratare a biodeseurilor s-a facut pe baza tintelor : cresterea etapizata a gradului de pregatire pentru reutilizare si reciclare a deseurilor municipalela 50% in 2025, 60% in 2030 si 65% in 2035; reducere la depozitare pana in 2025, cu 35% a cantitatilor de deseuri biodegradabile municipale fata de cantitatea generata in 1995; reducerea cantitatilor de deseuri municipale depozitate pana in 2035 la 10% din cantitatea de deseuri generate. In plus am luat in considerare faptul ca toate deseurile generate cu exceptria deseurilor de la maturatul stratdal trebuie supuse operatiunilor de tratare inaintea depozitarii.

Pentru a se alinia atat propunerilor din PJGD sau documentatiile de delegare si documentul de pozitie cat si modificarilor legislatiei aplicabile in domeniul gestionarii deseurilor, este impreios necesat ca dupa aprobarea PJGD, Consiliuj Judetean impreuna cu toate Administratiile Publice Locale si ADI Dobrogea sa identifice parghii eficiente de modificare/ actualizare a contractelor de delegare a serviciilor de salubrizare pentru a le armoniza cu:

- *Tintele de capturare si reciclare asumate prin PJGD si Documentatiile de Delegare*
- *Modificarile legislative aplicabile vezi prevederile legii 181/2020*
- *Incorporarea in contractele existente (de ex Constanta care are contract valabil pana in 2033) a indicatorilor de performanta propusi in PJGD si Documentatiile de Delegare*
- *Incorporarea contractele existente a fluxurilor de deseuri propuse in PJGD care sa includa in mod obligatoriu tratarea intregii cantitati de deseuri inaintea depozitarii. Spre exemplu anumite fluxuri de deseuri din zona 1 sau din UAT-urile care nu fac parte din SMID si la momentul actual nu sunt tratate inaintea depozitarii vor trebui deviate spre facilitatile de tartare existente.*

Recomandarile anterioare au la baza cantitatile estimate si prezentate in detaliu in tab. 7.32; 7.34 si 7.37 din anexele F,G,H. Pentru a putea trata fuxurile de deseuri generate conform proiectiilor si tintelor de capturare asumate. Estimarea necesarului facilitatilor de tratare a biodeseurilor s-a facut pe baza tintelor : cresterea etapizata a gradului de pregatire pentru reutilizare si reciclare a deseurilor municipalela 50% in 2025, 60% in 2030 si 65% in 2035; reducere la depozitare pana in 2025, cu 35% a cantitatilor de deseuri biodegradabile municipale fata de cantitatea generata in 1995; reducerea cantitatilor de deseuri municipale depozitate pana in 2035 la 10% din cantitatea de deseuri genrate. In plus am luat in considerare faptul ca toate deseurile generate cu eceptria deseurilor de la maturatul stratdal trebuie supuse op de tratare inaintea depozitarii.

7.1.7 Depozitarea

În județul Constanta sunt în prezent construite mai multe depozite conforme pentru deșeuri municipale care ar asigura capacitatea necesara de depozitare a acestora. În momentul de față, cel de la Totroman nu poate fi folosit până la finalizarea prodedurilor de selecție a operatorului.

Depozite conforme, anul 2020

Depozit conform/ localitate	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Capacitate proiectată (m3)	Capacitate disponibilă (m3)	Deseuri depozitate in 2019	Codul operațiunii de eliminare*
Tortoman	Acord de mediu Nr.8 din 17.05.2013	850000	850000	0	D 5
Depozit ecologic de deseuri menajere și industriale asimilabile acestora (depozit de deșeuri nepericuloase) amplasat în localitatea Ovidiu	Autorizatie Integrata de Mediu nr 5 din 21.08.2017, actualizata in data de 12.08.2019 valabila pana la 21.08.2027	4,469,519	1,036,891.04	259036.20	D 5
Rampa de deșeuri inerte, amplasată în localitatea Ovidiu	Autorizatie de Mediu nr.68/03.05.2018	310,767	44,267.00	7917.07	D 5

Depozit conform/ localitate	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Capacitate proiectată (m3)	Capacitate disponibilă (m3)	Deseuri depozitate in 2019	Codul operațiunii de eliminare*
	valabila pana la 03.05.2023				
Depozit pentru deșeuri nepericuloase DJ 391 Mangalia-Albesti, KM 6+600, județul Constanța	Autorizatie Integrata de Mediu nr. 4 din 07.06.2019 valabila pana la 07.06.2029	1,400,000	60,081.52	1151.91	D 5
Depozit pentru deșeuri nepericuloase din cadrul Centrului de Management al Deșeurilor amplasat în localitatea Costinești	Autorizatie Integrata de Mediu nr 4 din 27.06.2017 valabila pana la 27.06.2027	1,200,000	616,889.00	63619.87	D 5
Depozit pentru deșeuri nepericuloase amplasat în INCINTA PORT CONSTANȚA	Autorizatie Integrata de Mediu nr. 2 din 18.02.2019 - vizare anuala	167,000	22,535.11	94493.94	D 5

Prin proiectul SMID au fost reabilitate sase din cele sapte depozitele neconforme de pe raza județului, deșeurile colectate sunt transportate la depozite conforme aflate în operare. Inchiderea depozitului de deseuri Eforie Sud-Tuzla- Finantare AFM- In 19 noembrie a fost semnat contractul de servicii cu prestatorul desemnat pentru inchiderea depozitului Vor fi necesare fonduri pentru ecologizarea depozitului de la Tuzla.

Se constată că situația actuală nu necesită modificări ale sistemului integrat de management al deșeurilor, cu toate acestea, în faza de selectare a alternativelor, se va lua în considerare posibilitatea înființării unui depozit de deseuri inerte pentru deșeurile provenite din construcții și demolări cu dotările necesare (concasoare, ciururi, electromagneți, benzi transportoare, încărcător frontal, construcții necesare, etc.) mai ales ca rampa de deseuri inerte de la Ovidiu isi va sista activitatea in anul 2022;

7.1.8 Colectarea separată a deșeurilor voluminoase

În prezent, deșeurile voluminoase provenite de la deținătorii de deșeuri sunt colectate periodic de către operatorul de salubrizare, dar s-a constatat o deficiență în modul de raportare al acestui tip de deșeuri.

Situația actuală privind colectarea deșeurilor voluminoase, impune o analiză a opțiunilor tehnice disponibile privind îmbunătățirea sistemului actual de gestionare pentru acest tip de deșeuri.

Tabel 7-15: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul urban

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costurile de investiție sunt suportabile
Costuri de operare	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costurile de operare sunt suportabile, există dotări asigurate prin SMID
Confortul pentru utilizator	Confort ridicat	Confort ridicat	Confort scăzut
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut	Gradul de impurificare este posibil să fie mai ridicat, datorită posibilității de amestec a deșeurilor
Costuri de colectare	Costuri ridicate	Costuri ridicate	Costuri scăzute
Posibilul disconfort creat	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Disconfort în ceea ce privește transportul până la centrele de colectare prin aport voluntar

Tabel 7-16: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul rural

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costurile de investiție sunt suportabile
Costuri de operare	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costurile de operare sunt suportabile, există unele dotări asigurate prin SMID
Confortul pentru utilizator	Confort ridicat	Confort ridicat	Confort scăzut
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut	Gradul de impurificare este posibil să fie mai ridicat, datorită

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
			posibilității de amestec a deșeurilor
Costuri de colectare	Costuri ridicate	Costuri ridicate	Costuri scăzute
Posibilul disconfort creat	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Disconfort în ceea ce privește transportul până la centrele de colectare prin aport voluntar

Deșeurile voluminoase vor fi colectate în cadrul campaniilor periodice pentru colectarea acestei categorii de deșeuri organizate de către operatori, conform unui program întocmit și aprobat de ADI/UAT și comunicat utilizatorilor sau la solicitarea acestora. Utilizatorii serviciului nu vor trebui să plătească în mod direct pentru deșeurile voluminoase de care se debarasează în cadrul campaniilor, costul cu colectarea și tratarea acestora fiind inclus în taxa plătită. În situațiile în care serviciul este prestat la solicitarea utilizatorilor, în afara campaniilor organizate, acesta va fi contra cost.

Deșeurile voluminoase colectate vor fi transportate de către operatorii activității de colectare și transport la Bazele de lucru în vederea depozitării temporare, pentru eficientizarea costurilor de transport. Ulterior, acești operatori vor trebui să asigure transportul acestor deșeuri la instalații de tratare autorizate, pentru tratarea în vederea valorificării.

Tabel 7-17: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor textile în mediul urban

Colectarea deșeurilor textile	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costurile de investiție sunt suportabile
Costuri de operare	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costurile de operare sunt suportabile, există facilitati/ puncte de colectare pentru deseuri construite prin SMID, unde pot fi

Colectarea deșeurilor textile	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
			amplasate containere pentru deseurile textile
Confortul pentru utilizator	Confort ridicat	Confort ridicat	Confort moderat

Tabel 7-18: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor textile în mediul rural

Colectarea deșeurilor textile	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costurile de investiție sunt suportabile
Costuri de operare	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costurile de operare sunt suportabile, există facilitati/ puncte de colectare pentru deseuri construite prin SMID, unde pot fi amplasate containere pentru deseurile textile
Confortul pentru utilizator	Confort ridicat	Confort ridicat	Confort moderat

Deseuri textile reprezinta 1% din cantitarea de deseuri menajere si similare generate in 2025 reprezinta 2818 t/an respectiv 2259 in mediul uraban si 559 t/ an in mediul rural. Pentru care va trebui dimensionat sistemul de colectare.

Deșeurile textile vor fi colectate în cadrul campaniilor periodice pentru colectarea acestei categorii de deșeuri organizate de către operatori, conform unui program întocmit și aprobat de ADI/UAT și comunicat utilizatorilor sau la solicitarea acestora. Utilizatorii serviciului nu vor trebui să plătească în mod direct pentru deșeurile textile de care se debarasează în cadrul campaniilor, costul cu colectarea și tratarea acestora fiind inclus în taxa plătită. În situațiile în care serviciul este prestat la solicitarea utilizatorilor, în afara campaniilor organizate, acesta va fi contra cost.

7.1.9 Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale

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

La elaborarea Planului Național de Gestionare a Deșeurilor a fost luată în considerare cantitatea estimativă de 2 kg/locuitor/an.

Colectarea separata a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale nu este extinsă la nivel național și nici la nivelul județului Constanta, cantitățile colectate fiind extrem de reduse. După colectare acestea sunt stocate temporar și transportate spre eliminare la instalațiile de eliminare a deșeurilor periculoase.

Tabel 7-17: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul urban

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Prin intermediul unităților mobile (campanii de colectare)	Costuri acceptabile Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor dotări de colectare adecvate, inclusiv reducerea gradului de impurificare a deșeurilor Evitarea vandalizării Program prestabilit prin informarea din timp a utilizatorilor	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor pentru deplasarea la punctele de colectare prestabilite Depozitarea în gospodării în condiții neadecvate până la momentul predării
Centre de colectare	Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor dotări de colectare adecvate, inclusiv reducerea gradului de impurificare a deșeurilor Evitarea vandalizării Program prestabilit - Accesibilitate ridicată datorită timpului disponibil pentru utilizatori, nefiind necesară stocarea acestora în gospodării	Costuri mai ridicate Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor pentru deplasarea la centrele de colectare

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Containere publice de colectare	Costuri scăzute, există deja astfel de containere prevăzute prin SMID Accesibilitate ridicată datorită timpului disponibil pentru utilizatori, nefiind necesară stocarea acestora în gospodării	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor pentru deplasarea la insulele de colectare Utilizarea necorespunzătoare, grad de impurificare mai ridicat Necesită campanii de educare a populației cu privire la deșeurile periculoase
Preluarea de către distribuitori și companii specializate	Costuri reduse Accesibilitate ridicată datorită timpului disponibil pentru utilizatori, nefiind necesară stocarea acestora în gospodării Eficiență mai ridicată pentru anumite tipuri de deșeuri	Lipsa disponibilității populației de a plăti suplimentar pentru acest tip de deșeuri sau de a se deplasa la punctele de colectare Dificultate în ceea ce privește colectarea datelor cu privire la cantitățile și tipurile de deșeuri colectate și traseibilitatea acestora

Tabel 7-18: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul rural

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Prin intermediul unităților mobile (campanii de colectare)	Costuri acceptabile Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor dotări de colectare adecvate, inclusiv reducerea gradului de impurificare a deșeurilor Evitarea vandalizării Program prestabilit prin informarea din timp a utilizatorilor	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor pentru deplasarea la punctele de colectare prestabilite Depozitarea în gospodării în condiții neadecvate până la momentul predării

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Centre de colectare	Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor dotări de colectare adecvate, inclusiv reducerea gradului de impurificare a deșeurilor Evitarea vandalizării Program prestabilit - Accesibilitate ridicată datorită timpului disponibil pentru utilizatori, nefiind necesară stocarea acestora în gospodării	Costuri mai ridicate Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor pentru deplasarea la centrele de colectare
Containere publice de colectare	Costuri scăzute, există deja astfel de containere prevăzute prin SMID Accesibilitate ridicată datorită timpului disponibil pentru utilizatori, nefiind necesară stocarea acestora în gospodării	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor pentru deplasarea la insulele de colectare Utilizarea necorespunzătoare, grad de impurificare mai ridicat Necesită campanii de educare a populației cu privire la deșeurile periculoase
Preluarea de către distribuitori și companii specializate	Costuri reduse Accesibilitate ridicată datorită timpului disponibil pentru utilizatori, nefiind necesară stocarea acestora în gospodării Eficiență mai ridicată pentru anumite tipuri de deșeuri	Lipsa disponibilității populației de a plăti suplimentar pentru acest tip de deșeuri sau de a se deplasa la punctele de colectare Dificultate în ceea ce privește colectarea datelor cu privire la cantitățile și tipurile de deșeuri colectate și traseibilitatea acestora

Având în vedere deciziile asumate prin documentatiile de delegare si anume ca deșeurile periculoase vor fi colectate în cadrul campaniilor periodice pentru colectarea acestei categorii de deșeuri organizate de către operatori, conform unui program întocmit și aprobat de ADI/UAT și comunicat utilizatorilor.

După colectare vor fi transportate de către operatorii activității de colectare și transport la Bazele de lucru în vederea depozitării temporare, pentru eficientizarea costurilor de transport. Ulterior, acești operatori vor trebui să asigure transportul acestor deșeuri la instalații de tratare autorizate, pentru tratarea în vederea valorificării.

7.1.10 Colectarea separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar

În România nu există o practica extinsa privind colectarea uleiului uzat alimentar de la populatie. Exista o serie de asociatii neguvernamentale care deruleaza proiecte în cadrul carora uleiului uzat alimentar este ridicat de la generator (Bucuresti, Timisoara, Constanta). Populatia mai poate duce uleiul uzat la benzinarii sau la centrele operatorilor economici care colecteaza uleiul uzat din sectoarele HoReCa.

Pe raza județului Constanta nu există instalații de gestionare (tratare, valorificarea uleiului uzat alimentar.

Conform APM Constanta, au existat câteva campanii de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație, dar nu există date referitoare la cantitățile gestionate.

Tabel 7-19: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a uleiului uzat alimentar în mediul urban

Colectarea uleiului uzat alimentar	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costuri mai scăzute în comparație cu celelalte alternative
Costuri de operare	Costuri ridicate de transport	Costuri ridicate de transport	Costuri scăzute
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Scăzut
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Scăzut	Scăzut	Ridicat, există riscul de amestec cu alte deșeuri
Costuri de colectare	Ridicat	Ridicat	Scăzut

Tabel 7-20: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a uleiului uzat alimentar în mediul rural

Colectarea uleiului uzat alimentar	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare și transport	Costuri mai scăzute în comparație cu celelalte alternative
Costuri de operare	Costuri ridicate de transport	Costuri ridicate de transport	Costuri scăzute
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Scăzut

Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Scăzut	Scăzut	Ridicat, există riscul de amestec cu alte deșeuri
Costuri de colectare	Ridicat	Ridicat	Scăzut

Având în vedere costurile ridicate pentru opțiunile care implică colectarea din poartă în poartă, se recomandă organizarea de campanii periodice de colectare, atât în mediul urban cât și în mediul rural, precum și dotarea centrelor de colectare cu recipienți pentru colectarea uleiului uzat alimentar, care să ofere o soluție permanentă pentru populație și care să contribuie la creșterea ratei de colectare selectivă a deșeurilor.

7.1.11 Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE)

Deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE), constând din deșeuri provenite de la populație sau agenți economici, pot fi colectate separat prin aport voluntar în centrele de colectare a deșeurilor reciclabile și transportate la statiile de sortare. De asemenea, se pot organiza campanii de colectare, cu o frecvență semestrială organizate de Operatori în colaborare cu ADI Dobrogea sau, punându-se la dispoziția generatorilor puncte staționare pentru colectarea acestor categorii de deșeuri.

Tabel 7-21: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a DEE în mediul urban

Opțiune de colectare a DEEE	Avantaje	Dezavantaje
Centre fixe de colectare (cel puțin câte un centru în fiecare UAT)	Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor dotări de colectare adecvate, inclusiv reducerea gradului de impurificare	Costuri ridicate
	Evitarea vandalizării	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor pentru deplasarea la centrele de colectare
	Accesibilitate ridicată - program fix disponibil pentru utilizatori	Durată de autorizare mare
		Rentabilitate redusă datorită programelor naționale și ofertelor agenților economici de înlocuire a echipamentelor vechi
Puncte de colectare mobile	Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor dotări de colectare adecvate, inclusiv reducerea gradului de impurificare	Costuri ridicate

Opțiune de colectare a DEEE	Avantaje	Dezavantaje
	Evitarea vandalizării	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor pentru deplasarea la punctele de colectare prestabilite
	Program prestabilit prin informarea din timp a utilizatorilor	Rentabilitate redusă datorită programelor naționale și ofertelor agenților economici de înlocuire a echipamentelor vechi
Colectarea periodică (minim trimestrial)	Costuri mai scăzute în comparație cu celelalte alternative	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor pentru deplasarea la punctele de colectare prestabilite
	Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor dotări de colectare adecvate, inclusiv reducerea gradului de impurificare	Rentabilitate redusă datorită programelor naționale și ofertelor agenților economici de înlocuire a echipamentelor vechi
	Evitarea vandalizării	
	Program prestabilit prin informarea din timp a utilizatorilor	

Tabel 7-22: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a DEEE în mediul rural

Opțiune de colectare a DEEE	Avantaje	Dezavantaje
Centre fixe de colectare (cel puțin câte un centru în fiecare UAT)	Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor dotări de colectare adecvate, inclusiv reducerea gradului de impurificare	Costuri ridicate
	Evitarea vandalizării	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor pentru deplasarea la centrele de colectare
	Accesibilitate ridicată - program fix disponibil pentru utilizatori	Durată de autorizare mare
		Rentabilitate redusă datorită programelor naționale și ofertelor agenților economici de înlocuire a echipamentelor vechi

Opțiune de colectare a DEEE	Avantaje	Dezavantaje
Puncte de colectare mobile	Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor dotări de colectare adecvate, inclusiv reducerea gradului de impurificare	Costuri ridicate
	Evitarea vandalizării	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor pentru deplasarea la punctele de colectare prestabilite
	Program prestabilit prin informarea din timp a utilizatorilor	Rentabilitate redusă datorită programelor naționale și ofertelor agenților economici de înlocuire a echipamentelor vechi
Colectarea periodică (minim trimestrial)	Costuri mai scăzute în comparație cu celelalte alternative	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor pentru deplasarea la punctele de colectare prestabilite
	Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor dotări de colectare adecvate, inclusiv reducerea gradului de impurificare	Rentabilitate redusă datorită programelor naționale și ofertelor agenților economici de înlocuire a echipamentelor vechi
	Evitarea vandalizării	
	Program prestabilit prin informarea din timp a utilizatorilor	

Avand in vedere prevederile Legii nr. 101/2016 art. 2, alineatul 3 lit a) Serviciul de salubrizare cuprinde urmatoarele activitati colectarea separata si transportul separat al deseurilor municipale si al deseurilor similare provenind din activitati comerciale din industrie si institutii, inclusiv fractii colectate separat, fara a aduce atingere fluxului de deseuri de echipamente electrice si electronice, baterii si acumulatori si faptul ca pentru o gestionare corecta a acestei categorii de deseuri este necesara stabilirea unor tarife unice la nivel national, recomandam ca **deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE),** constând din deșeuri provenite de la populație sau agenți economici, sa fie colectate separat prin aport voluntar în centrele de colectare a deșeurilor reciclabile și transportate la statiile de sortare, sau amenajarea unor puncte staționare, pe facilitatile existente, pentru colectarea acestor categorii de deșeuri. De asemenea, se pot organiza campanii de colectare, cu o frecvență prestabilita organizate de Operatori în colaborare cu ADI/UAT anuntate in prealabil

7.1.12 Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări (DCD)

Deseurile din constructii și desființări pot fi împartite în 2 mari grupe, și anume:

- deseuri minerale inerte, care includ materiale rezultate în urma excavarii, deșeuri rezultate în urma constructiei drumurilor, deșeuri din beton rezultate din demolarea cladirilor;

- deseuri mixte, categorie în care sunt incluse deșeurile rezultate prin degradarea ambalajelor materialelor de constructii ambalate, deșeuri rezultate din dezafectarea amenajarilor interioare sau alte materiale rezultate din activitatile de renovare a locuintelor, colectate în containere.

Conform prevederilor legale (Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor), gestionarea DCD și atingerea obiectivelor și țintelor stabilite este în sarcina titularilor autorizatiilor de construire si/sau desfiintare emise conform Legii nr. 50/1991 autorizarea executarii lucrarilor de constructii.

În cadrul PJGD se vor analiza cel putin doua optiuni tehnice privind colectarea și gestionarea acestei categorii de deseuri, și anume:

- colectarea și tratarea locala (unde este posibil chiar la locul de generare si/sau în instalatii locale);
- colectarea și transportul la centre locale unde se realizeaza trierea și stocarea temporara și transferul ulterior catre instalatii judetene/regionale.

Fiecare Operator de colectare și transport trebuie să fie pregătit pentru a furniza la solicitare – contra cost - containere pentru stocarea deșeurilor din construcții și demolări. Deșeurile din construcții vor fi transportate în vederea tratării și valorificării. Aceste tipuri de deșeuri se transportă la depozitele conforme, unde după tratare Operatorul se ocupă de valorificarea și eliminarea acestori deșeuri.

Tabel 7-23: Analiza opțiunilor tehnice de colectare și tratare a DCD

Colectarea și tratarea DCD	Colectare și tratare locală	Colectare locală și tratare
Cantitatea generată	DCD generate la nivel de UAT se colectează și se tratează la nivelul și prin responsabilitatea fiecărei administrații locale/operator de salubritate la nivel local	DCD generate la nivel de UAT se colectează la nivelul și prin responsabilitatea fiecărei administrații locale/operator de salubritate la nivel local și se tratează la nivel regional/județean
Instalații și echipamente existente	Necesită investiții în echipamente	Necesită investiții în echipamente
Distanțe de parcurs	Reduse	Ridicate
Posibilitatea de valorificare în aria proiectului	Reduse	Ridicate

Pe baza in formatiilor avute la dispozitie la momentul elaborarii PJGD in 2019 au fost genereate/ raportata o cantitate de 11,854.89 t, din care au fost valoriificate 7,365.18 t si eliminate 1,042.35, catitiatile estimate conform indicilor de generare utilizte la elaborarea PNGD sunt semnificativ mai mari se cifreaza la 131,141.15 t/ an ceea ce inseamna ca pentru 90% din cantitatile generate nu sunt disponibile informatii privind colectarea/ valorificarea sau modul de eliminare. Pnnetru procesare capacitatilor de DCD estimate nu exista capacitate de tartare, iar capacitatea disponibila pentru depozitare intr-un depozit de deseuri inerte acopera necesitatile de depozitar epentru maxim 2 ani. Capaciatea proiectata a depoziutului de deseuri inerte de la Ovidiu fiind de 310,767 mc aproximativ 559380.6 t, cea mai mare parte a capacitatii de depozitare fiind epuizata. Capacitatile actuale de procesare si tartare sunt reduse aproximativ 20000 t/an, motiv pentru care consideram suplimentarea acestora cu o capacitate de aproximativ 60000 t/an (statii de concasare si sortare mobile) in vederea

cresterii gradului de pregatire pentru reciclare si reutilizare si reducerii contitatilor eliminate in depozitele conforme.

Având în vedere analiza de mai sus și prevederile SMID Constanta se se recomandă îmbunătățirea sistemului actual prin ***analiza fezabilității construirii unui depozit de deșeuri inerte*** pentru din construcții și desfiintări, mai ales ca rampa de deseuri inerte de la Ovidiu isi va sista activitatea in 2022.

Conform legislației în vigoare, colectarea deșeurilor din construcții de la populaţie este una din activitățile serviciului de salubrizare. Legea serviciului de salubrizare a localităților nr. 101/2006 cu modificările și completările ulterioare, prevede că serviciul de salubrizare cuprinde și „colectarea și transportul deşeurilor provenite din locuinţe, generate de activităţi de reamenajare şi reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora”. Această activitate se va presta la cererea utilizatorilor serviciului.

Modificările sistemului de colectare propuse sunt în conformitate cu noile prevederi legislative în domeniul gestionării deșeurilor asigurând premisele colectării separate a unei cantități mai mari de deșeuri reciclabile și colectarea unor categorii de deșeuri care în prezent nu se realizează (deșeuri voluminoase, deșeuri periculoase menajere și deșeuri din construcții de la populație).

7.1.13 Colectarea separată și tratarea nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești

Conform informațiilor obținute de la APM Constanta, CJ Constanta și RAJA Constanta, în momentul de față nămolul de la stațiile de epurare orășenești este uscat pe platforme proprii ale operatorilor și ulterior este fie utilizat în agricultură cu condiția respectării prevederilor legislației în vigoare, a calității din punct de vedere pedologic și bacteriologic fie depozitat in depozitul RAJA de la Luminita.

Deși în autorizația de funcționare a depozitului de la Tortoman și în acordul de mediu obținut pentru depozitul de deșeuri de la Remetea sunt trecute ca fiind acceptate la depozitare deșeurile rezultate de la stațiile de epurare orășenești, respectiv:

- Deșeuri de la deznizipatoare 19 08 02
- Deșeuri reținute pe site 19 08 01
- Nămoluri de la stații de epurare orășenești 19 08 05

Se pare că operatorii depozitelor acceptă mai greu depozitarea acestor tipuri de deșeuri.

Pentru a îmbunătăți managementul acestor tipuri de deșeuri, respectiv maximizrea utilizării nămolului în agricultură și reducerea cantității depozitate se recomandă tratarea nămolurilor provenind din stațiile de epurare în combinație cu deșeu verde sau cu fracția umedă/biodegradabilă din deșeul menajer (compostare și digestie anaerobă).

Deșeurile care nu pot fi utilizate în agricultură trebuie depozitate pe depozite conforme pentru a evita poluarea solului și a apelor (de suprafață sau subterane).

7.2 Metodologie pentru stabilirea alternativelor

Stabilirea alternativelor de gestionare a sistemului necesită parcurgerea urmatoarelor etape:

- identificarea obiectivelor și țintelor determinante pentru stabilirea alternativelor;
- pentru fiecare obiectiv în parte - identificarea măsurilor care trebuie aplicate și a opțiunilor tehnice disponibile pentru aplicarea fiecărei masuri în parte.

Identificarea obiectivelor și țintelor determinante

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

Astfel, obiectivele și țintele determinante pentru PJGD Contanta sunt:

1. Gradul de acoperire cu serviciu de salubrizare 100% - termen permanent
2. Creșterea etapizată a gradului de pregatire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale:
    - La 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generată (Metoda de calcul 2 din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) – termen 2020
    - La 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (Metoda de calcul 4 din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) – termen 2025
    - La 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (Metoda de calcul 4 din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) – termen 2030
    - La 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (Metoda de calcul 4 din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) – termen 2035
3. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025
4. Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 – termen 2020
5. Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate la 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2035
6. Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme – termen permanent
7. Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratatre fezabile tehnic
8. Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat – termen permanent
9. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere – termen permanent
10. Colectarea separată, pregatirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase – termen permanent
11. Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare– termen permanent
12. Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a deseurilor textile.

Identificarea măsurilor și a opțiunilor tehnice

1. Gradul de acoperire cu serviciu de salubrizare 100% - termen permanent

Acest obiectiv este atins odată cu încheierea contractelor de operare pentru serviciile de salubrizare în toate cele trei zone zone mari de colectare, respectiv: zona 1 Constanta, zona 2 Eforie și zona 3 restul judetului. De asemenea trebuie intensificate eforturile pentru includerea celorlalte localitati in ADI Dobrogea sau convingerea acestor UAT-uri sa aiba contracte de salubrizare cu operatori autorizati.

2. Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale

Măsurile care ar putea să conducă la îndeplinirea primei ținte de reciclare din anul 2021 sunt următoarele:

- Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare) cu asigurarea ratei totale de capturare stabilită în cadrul capitolului 6.3 Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităților deșeuri necesare atingerii țintelor;
- 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 în toate cele trei alternative.

Conform deciziei CE, celelalte trei ținte se calculează prin raportarea la întreaga cantitate de deșeuri municipale generate. Se prezintă cantitățile de deșeuri ce trebuie reciclate conform cuantificării țintelor.

În continuare se prezintă structura deșeurilor municipale pe perioada de planificare și cantitățile aferente, conform estimărilor de proiecție realizate la capitolul 5 Proiecții:

Tabel 7-24: Structura și ponderea deșeurilor din deșeurile menajere și similare

Tip deseu	Ponderea (%)								
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
Hârtie si carton	12.4	12.6	12.8	13	13.3	13.5	13.5	13.5	13.5
Metale	2.4	2.6	2.8	3	3.2	3.5	3.5	3.5	3.5
Plastic	11	10.8	10.6	10.4	10.2	10	10	10	10
Sticla	5	4.9	4.8	4.7	4.6	4.5	4.5	4.5	4.5
Lemn	2.5	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
Biodeseuri	57	56.5	56.5	56	55.5	55	55	55	55
Textile	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Voluminoase	2.4	2.4	2.6	2.6	2.8	3	3	3	3
Periculoase	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Alte deseuri	5.4	5.7	5.4	5.7	5.8	5.9	5.9	5.9	5.9

Sursa: Estimare PJGD; corelare PNGD

Trebuie remarcat faptul că până în prezent în județul Constanta nu s-a executat o analiză - conform normativelor în vigoaare - pentru determinarea compoziției deșeurilor menajere pentru întreg teritoriu al județului și nici pentru zonele de colectare conturate în SMID. Prin urmare toate cifrele cuprinse în tabelele următoare sunt estimări în baza mediei Planului Național de Gestionare a deșeurilor.

Tabel 7-25: Structura și ponderea deșeurilor din piețe

Tip deseu	Ponderea (%)								
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
Hârtie si carton	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9
Metale	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Plastic	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9
Sticla	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7

Lemn	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Biodeseuri	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Textile	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Voluminoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte deseuri	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3

Tabel 7-26: Structura și ponderea deșeurilor din parcuri și grădini

Tip deseu	Ponderea (%)								
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
Hârtie si carton	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metale	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plastic	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sticla	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lemn	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biodeseuri	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1
Textile	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Voluminoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte deseuri	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9

Tabel 7-27: Cantitățile aferente conform estimărilor de proiecție realizate la capitolul 5 Proiecții

Structura deșeuri municipale (tone/an)	2020	2025	2030	2035
Deșeuri reciclabile din deșeuri menajere și similare și deșeuri din piețe	100,043.23	96,846.30	94,366.76	91,269.13
Biodeșeurile din deșeurile menajere, similare și deșeuri din piețe	171,162.20	155,783.22	151,806.65	146,838.80
Biodeșeuri din deșeurile din parcuri și grădini	2,898.20	2,898.20	2,898.20	2,898.20
Alte tipuri de deșeuri	29,161.80	30,540.60	29,763.86	28,793.51

Tabel 7-28: Cantitățile totale de deșeuri municipale generate conform estimărilor de proiecție realizate la capitolul 5

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)			
	2020	2025	2030	2035
Total deșeuri municipale generate	360512.44	343315.33	336082.48	327046.65

Din analiza tabelelor de mai sus, cantitățile de deșeuri ce trebuie reciclate conform cuantificării țintelor sunt:

Tabel 7-29: Ținte privind creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare

Cuantificarea țintelor	Ținta 2020 - 50% - Metoda 2	Ținta 2025 - 50 % metoda 4	Ținta 2030 - 60% metoda 4	Ținta 2035 - 65% metoda 4
Total deșeuri pregătite pentru reutilizare și reciclare (tone/an)	50021.62	171657.66	201649.49	212580.32

Din datele prezentate se observă că atingerea celorlalte ținte (din anii 2025, 2030, 2035) se poate realiza numai în condițiile în care gradul de colectare separată a deșeurilor reciclabile crește progresiv, în paralel cu colectarea separată și tratarea biodeșeurilor.

Pentru îndeplinirea acestui obiectiv se recomandă îmbunătățirea actualului sistem de colectare în mediul rural și în zona cu case din mediul urban, prin extinderea sistemului de colectare din poartă în poartă, în special pentru deșeurile de hârtie+carton și plastic+metal, susținut de implementarea instrumentului „plătești pentru cât arunci”.

De asemenea, pentru creșterea ratelor de capturare, se recomandă îmbunătățirea actualului sistem prin investiții de optimizare în ceea ce privește utilajele existente în vederea prelucrării primare a deșeurilor menajere și reciclabile.

Pentru tratarea biodeșeurilor se recomandă îmbunătățirea sistemului actual prin construirea unei instalatii de digestie anaeroba.

De asemenea, în vederea atingerii acestor ținte, se impune reciclarea și pregătirea pentru reutilizare și a celorlalte tipuri de deșeuri municipale (DEEE, deșeuri voluminoase și deșeuri din construcții și desființări).

În concluzie, măsurile care să conducă la îndeplinirea celor patru ținte de reciclare sunt următoarele:

- Extinderea, la nivel județean, a sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile (hârtie+carton, plastic, metal și sticlă) din poartă în poartă, în mediul rural și în mediul urban zona de case, dublat de implementarea instrumentului financiar „plătește pentru cât arunci”;
- Asigurarea de capacități de sortare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat, prin eficientizarea/ modernizarea instalațiilor de sortare care necesita retehnologizare;
- Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul urban, zona de case, rural și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate), dublat de implementarea instrumentului financiar ”plătești pentru cât arunci”
- Susținerea sistemului de compostare în gospodărie a biodeșeurilor în mediul rural
- Îmbunătățirea sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini
- Asigurarea de capacități de tratare pentru toate deșeurile verzi și biodeșeurile colectate separat în vederea obținerii unui compost de bună calitate;

Ratele minime de capturare pentru îndeplinirea țintelor sunt cele menționate în capitolul 6.3 și prezentate mai jos.

Deșeurile reciclabile

- 60% pentru anul 2022;

- 70% începând cu anul 2023.

Biodeșeuri

Rata minima de capturare este cea prevazuta în PNGD:

- 45% începând cu anul 2022.

3. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025

Din analiza tabelului 7.28 de mai sus, cantitățile de deșeuri ce trebuie valorificate conform cuantificării țintelor sunt:

Cuantificarea țintelor	Ținta 2025 - 15 %
Total deșeuri valorificate energetic (tone/an)	51497.30

4. Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 – termen 2022

Măsurile sunt similare celor identificate pentru obiectivele anterioare, după cum urmează:

- Extinderea, la nivel județean, a sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile (hârtie+carton, plastic, metal și sticlă) din poartă în poartă, în mediul rural și în mediul urban zona de case, dublat de implementarea instrumentului financiar „plătește pentru cât arunci”;
- Asigurarea de capacități de sortare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat, prin eficientizarea/ modernizarea instalațiilor de sortare care necesita retehnologizare;
- Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul urban, zona de case, rural și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate), dublat de implementarea instrumentului financiar ”plătești pentru cât arunci”
- Susținerea sistemului de compostare în gospodărie a biodeșeurilor în mediul rural
- Îmbunătățirea sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini
- Asigurarea de capacități de tratare pentru toate deșeurile verzi și biodeșeurile colectate separat în vederea obținerii unui compost de bună calitate;
- Analiza și suplimentarea în caz de nevoie a unităților de compostare individuale

5. Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate la 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2035

Măsurile sunt aceleași în cele două alternative și presupun implementarea măsurilor anterior identificate.

6. Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme – termen permanent

Acest obiectiv presupune asigurarea capacității de depozitare pentru cantitățile de deșeuri care nu pot fi supuse unor operațiuni de recuperare, reciclare sau tratare în instalații corespunzătoare.

Din analiza anterioară, la nivelul județului Constanta capacitatea depozitelor conforme este suficientă pentru a asigura depozitarea deșeurilor generate

7. Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratate fezabile tehnic

După valorificarea potențialului util al deșeurilor prin reciclare materială, compostare și digestie aerobă, opțiuni aflate în topul ierarhiei deșeurilor, următorul obiectiv care trebuie îndeplinit este tratarea deșeurilor care nu pot fi reciclate. Acesta se paote realiza prin stațiile TMB existente. Este necesara construirea unei instalatii de digestie anaeroba care sa trateze biodeseurile.

Măsurile sunt identificate mai sus și presupun tratarea tuturor deșeurilor reziduale colectate din județ.

8. Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat – termen permanent

Măsurile sunt aceleași în cele două alternative și se reflectă în măsuri de ordin legislativ și dublate de măsurile specifice identificate pentru obiectivele anterioare

9. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere – termen permanent

Se consideră că sunt necesare îmbunătățiri/ modificări ale sistemului actual prin dotarea insulelor de colectare cu containere speciale pentru deseuri periculoase

10. Colectarea separată, pregatirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzatoare a deșeurilor voluminoase – termen permanent

Având în vedere faptul că prin proiectul SMID, deșeurile voluminoase, reprezentând deșeuri (ex. mobilier uzat) ce pot proveni de la populație sau agenți economici, se va realiza în sistemul „la cerere”, sau prin campanii semestriale organizate de operatori în colaborare cu ADI Dobrogea se apreciază că este necesară modificarea sistemului prin infiintarea de centre de colectare prin aport voluntar unde sa existe containere pentru acest tip de deseuri.

Deșeurile voluminoase vor fi colectate în cadrul campaniilor periodice pentru colectarea acestei categorii de deșeuri organizate de către operatori, conform unui program întocmit și aprobat de ADI/UAT și comunicat utilizatorilor sau la solicitarea acestora. Utilizatorii serviciului nu vor trebui să plătească în mod direct pentru deșeurile voluminoase de care se debarasează în cadrul campaniilor, costul cu colectarea și tratarea acestora fiind inclus în taxa plătită. În situațiile în care serviciul este prestat la solicitarea utilizatorilor, în afara campaniilor organizate, acesta va fi contra cost.

Deșeurile voluminoase colectate vor fi transportate de către operatorii activității de colectare și transport la Bazele de lucru în vederea depozitării temporare, pentru eficientizarea costurilor de transport. Ulterior, acești operatori vor trebui să asigure transportul acestor deșeuri la instalații de tratare autorizate, pentru tratarea în vederea valorificării.

Ca și opțiune suplimentară se pot înființa ateliere de reparații care să repună în circuitul economic aceste tipuri de deșeuri.

11. Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare– termen permanent

Având în vedere costurile ridicate pentru opțiunile care implică colectarea din poartă în poartă, se recomandă organizarea de campanii periodice de colectare, atât în mediul urban cât și în mediul rural, precum și dotarea insulelor de colectare cu containere pentru colectarea uleiului uzat alimentar, care să ofere o soluție permanentă pentru populație și care să contribuie la creșterea ratei de colectare selectivă a deșeurilor.

12.Tratarea deseurilor menajere si similare

Din totalul de 343315.33 t/an deseuri municipale generate, deseurile biodegradabile insumeaza o cantitate de 204439.53 t/an, iar ***158681.43 t/an*** *reprezinta biodeseurile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete. Pentru atigerea tintelor de reciclare, a celor colectare separata a biodeseurilor si ratelor de capturare sunt necesare capacitati care sa poata gestiona/ trata intreaga cantitate de cantitate de biodeseuri colectate separate. Conform estimarilor la nivelul anului 2025, biodeșeuri colectate separat)* cantitatea de 65078, 63 t *biodeșeuri colectate separat*.
Pentru a reduce la depozitaree cantitatile asumate de deseuri biodegradabile si pentru a atinge tinta propusa , este necesara tratarea acestei cantitati in instalatii de digestie anaeroba. Tratarea in instalatia de digestie anaeroba asigura, in alternativa 1 o reducere a cantitatii de deseuri depozitate la 14850.00 tone si in alternativa 2 la. 33000 tone, fata de tratarea in TMB din care ar rezulta 72277.67 t/an biostabilizat un compost de calitate inferioara pentru care ar trebui indetificate solutii de valorificare sau depozitat.
Ca atare consideram ca odata cu intrarea in operare a celor doua TBM construite prin SMID capacitatea instalata nu va fi suficienta pentru a acoperi tartarea fluxurile de biodeseuri colectate 144619.19 t/an din care biodeșeuri colectate separat (cf. ratelor de capturare 40% in 2020 si 45% incepand cu 2021) 65078.63 t/an respective 79540.55 t/an biodeseuri colectate in amestec, consider ca este necesara suplimentarea instalatiilor de tartare cu o capacitate de 60000 pentru a sigura reducerea cantatii de deseuri depozitate si astfel indeplinirea tintei asumate.

Totodata din functionarea instalatiilor de digestie anaeroba va rezulta o cantitate de 16200t/an digestat care neceista tratare. In aceste conditii, luand in considerare capacitatea de compostarea existenta la nivelul anului 2019 de 10 650 t/an se propune extinderea capacitatii cu o instalatie de 10000t/an

Capacitatea totala a statiilor de sortare este de *111.662* t/ an luand in calcul capacitatile liniilor de sortare cu care sunt echipate TBM-urile de la Tortoman, Ovidiu si Costinesti. In total in instalatia de sortare din Costinesti vor intra 24044,64 t din fluxurile de deseuri colectate in amestec. Astfel ramane o capacitate de aproximativ 25000 t pentru deseurile reciclabile colectate separat.

Cantitatile de deseuri reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate separat (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022) care vor trebui tratate in instalatii de sortare sunt de 67792.41 t/an. Consideram ca exista capacitate de sortare suficiente care sa asigure atingerea tintelor de recilare si a reatelor de capturare

Pentru atingerea tintelor de recilare si de coletare a biodeseurilor din zona 1 este imperios necesar ca deseurile colectate de operatorii de salubritate sa fie supuse tratarii in instalatiile de tartare existente atat cele private cat si cele construite prin SMID sau proiete PHARE. La analiza capacitatilor necesare pentru tratarea deseurilor generate in zona 1 inclusiv municipiul Constanta am luat in calcul capacitatile existente (de ex MM Recycling) si capacitatile construite prin SMID : capacitatile de sortare de la TMB Ovidiu- motiv pentru care ne-am si asumat propunerile de extindere/ retehnologizare a acestora facute de MFE in urma auditului din 2018.

Estimarea necesarului facilitatilor de tratare a biodeseurilor s-a facut pe baza tintelor : cresterea etapizata a gradului de pregatire pentru reutilizare si reciclare a deseurilor municipalela 50% in 2025, 60% in 2030 si 65% in 2035; reducere la depozitare pana in 2025, cu 35% a cantitatilor de deseuri biodegradabile municipale fata de cantitatea generata in 1995; reducerea cantitatilor de deseuri municipale depozitate pana in 2035 la 10% din cantitatea de deseuri generate. In plus am luat in considerare faptul ca toate deseurile generate cu exceptria deseurilor de la maturatul stratdal trebuie supuse operatiunilor de tratare inaintea depozitarii.

Pentru a se alinia atat propunerilor din PJGD sau documentatiile de delegare si documentul de pozitie cat si modificarilor legislatiei aplicabile in domeniul gestionarii deseurilor, este impreios necesat ca dupa aprobarea PJGD, Consiliuj Judetean impreuna cu toate Administratiile Publice Locale si ADI Dobrogea sa identifice parghii eficiente de modificare/ actualizare a contractelor de delegare a serviciilor de salubrizare pentru a le armoniza cu:

- Tintele de capturare si reciclare asumate prin PJGD si Documentatiile de Delegare
- Modificarile legislative aplicabile vezi prevederile legii 181/2020
- Incorporarea in contractele existente (de ex Constanta care are contract valabil pana in 2033) a indicatorilor de performanta propusi in PJGD si Documentatiile de Delegare
- Incorporarea contractele existente a fluxurilor de deseuri propuse in PJGD care sa includa in mod obligatoriu tratarea intregii cantitati de deseuri inaintea depozitarii. Spre exemplu anumite fluxuri de deseuri din zona 1 sau din UAT-urile care nu fac parte din SMID si la momentul actual nu sunt tratate inaintea depozitarii vor trebui deviate spre facilitatile de tartare existente.

Sistemul propus pentru colectarea deșeurilor

Colectarea deșeurilor menajere și a deșeurilor din construcții de la populație

Colectarea deșeurilor reciclabile menajere și similare

În vederea implementării unui sistem de colectare separată care să asigure îndeplinirea indicatorilor de performanță prevăzuți în Anexa nr. 7 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, se propune extinderea sistemului de colectare prevăzut în Cererea de finanțare cu colectarea din poartă în poartă a deșeurilor reciclabile. De altfel, și Recomandările Ministerului Mediului pentru aplicarea modificărilor legislative introduse prin OUG nr. 74/2018 recomandă extinderea sistemului de colectare cu colectarea din poartă în poartă a deșeurilor reciclabile, pentru facilitarea implementării modificărilor legislative apărute.

Astfel, în mediul urban prin proiect era prevăzută colectarea deșeurilor reciclabile la puncte de colectare, în aceleași tipuri de containere ca în mediul rural (containere de 1,1 mc pentru deșeurile de hârtie/carton și plastic/metal, respectiv containere de 660 l pentru deșeurile de sticlă). Aceste puncte de colectare urmau a fi amplasate atât în zonele de blocuri cât și în zonele de case.

La elaborarea documentației de atribuire, în vederea creșterii cantităților de deşeuri reciclabile colectate precum și în vederea scăderii gradului de impurificare a deșeurilor în recipientele de colectare, sistemul de colectare separată din zonele de case se va extinde cu colectarea din poartă în poartă a deșeurilor de hârtie/carton și plastic/metal, în pubele, respectiv saci asigurați de către operator. Deșeurile de sticlă se vor colecta în containerele de 1,1 mc achiziționate prin proiect și amplasate pe domeniul public.

În mod similar, în mediul rural, prin proiect era prevăzută colectarea deșeurilor reciclabile la puncte de colectare, în containere de 1,1 mc (pentru hârtie/carton și plastic/metal) și containere de 660 l (sticlă). Parte din aceste puncte de colectare vor fi amplasate în zonele cu trafic mai intens (ex. primării, instituții de învățământ, biserici) și o parte în zone cu acces mai dificil.

În mod similar ca în mediul urban, la elaborarea documentație de atribuire se va avea în vederea extinderea sistemului de colectare separată din zonele de case cu colectarea din poartă în poartă a deșeurilor de hârtie/carton și plastic/metal în pubele, respectiv saci asigurați de către operator.

Colectarea biodeșeurilor

La realizarea Aplicației de finanțare nu s-a considerat necesară colectarea separată a biodeșeurilor menajere. Având însă în vedere țintele privind reciclarea deșeurilor care trebuie atinse și luând în considerare și ultimele modificări legislative, în special Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deşeurilor nepericuloase compostabile, care prevăd obligația UAT de a implementa sistemul de colectare separată a biodeșeurilor, la realizarea documentației de atribuire se va lua în considerare colectarea separată a biodeșeurilor.

Având în vedere că SMID Constanța nu include staţii de compostare, ci numai câte o celulă de compostare la cele 2 instalații TMB construite prin proiect (Ovidiu și Tortoman), se propune ca, colectarea separată a biodeșeurilor să înceapă cu colectarea biodeșeurilor din pieţe și a deşeurilor verzi din zonele de case (mediul urban și mediul rural). În mediul urban deşeurile verzi vor fi colectate din poartă în poartă, în saci puși la dispoziție de operator iar în mediul rural se vor utiliza containere de 1,1 mc amplasate în punctele de colectare.

Colectarea deșeurilor reziduale menajere și similare

Colectarea deșeurilor reziduale în mediul urban se va realiza conform prevederilor proiectului, astfel:

- Blocuri: puncte de colectare cu containere de 1.100 l și pubele de 240 l;
- Case individuale: sistemul din poartă în poartă cu pubele de 80/120 l (volumul recipientului depinde de decizia de implementare a instrumentului “plătește pentru cât arunci”).

Colectarea deșeurilor reziduale în mediul rural (zonele de case) se va face prin sistemul din poartă în poartă în recipiente de 80/120 l (volumul recipientului depinde de decizia de implementare a instrumentului “plătește pentru cât arunci”). În zonele de blocuri din mediul rural colectarea se va realiza în puncte de colectare dotate cu containere de 1.100 l și pubele de 240 l.

Colectarea deșeurilor voluminoase menajere și similare

Deșeurile voluminoase vor fi colectate în cadrul campaniilor periodice pentru colectarea acestei categorii de deșeuri organizate de către operatori, conform unui program întocmit și aprobat de ADI/UAT și comunicat utilizatorilor sau la solicitarea acestora. Utilizatorii serviciului nu vor trebui să plătească în mod direct pentru deșeurile voluminoase de care se debarasează în cadrul campaniilor, costul cu colectarea și tratarea acestora fiind inclus în taxa plătită. În situațiile în care serviciul este prestat la solicitarea utilizatorilor, în afara campaniilor organizate, acesta va fi contra cost.

Deșeurile voluminoase colectate vor fi transportate de către operatorii activității de colectare și transport la Bazele de lucru în vederea depozitării temporare, pentru eficientizarea costurilor de transport. Ulterior, acești operatori vor trebui să asigure transportul acestor deșeuri la instalații de tratare autorizate, pentru tratarea în vederea valorificării.

Colectarea deșeurilor periculoase menajere și similare

Deșeurile periculoase vor fi colectate în cadrul campaniilor periodice pentru colectarea acestei categorii de deșeuri organizate de către operatori, conform unui program întocmit și aprobat de ADI/UAT și comunicat utilizatorilor.

După colectare vor fi transportate de către operatorii activității de colectare și transport la Bazele de lucru în vederea depozitării temporare, pentru eficientizarea costurilor de transport. Ulterior, acești operatori vor trebui să asigure transportul acestor deșeuri la instalații de tratare autorizate, pentru tratarea în vederea valorificării.

Colectarea deșeurilor din construcții de la populație

Deși conform Cererii de finanțare această activitatea nu face parte din SMID Constanța, conform legislației în vigoare, colectarea deșeurilor din construcții de la populaţie este una din activitățile serviciului de salubrizare. Legea serviciului de salubrizare a localităților nr. 101/2006 cu modificările și completările ulterioare, prevede că serviciul de salubrizare cuprinde și „colectarea și transportul deşeurilor provenite din locuinţe, generate de activităţi de reamenajare şi reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora”.

Astfel, la elaborarea documentației de atribuire se va lua în considerare și colectarea acestei categorii de deșeuri. Această activitate se va presta la cererea utilizatorilor serviciului.

Modificările sistemului de colectare propuse sunt în conformitate cu noile prevederi legislative în domeniul gestionării deșeurilor asigurând premisele colectării separate a unei cantități mai mari de deșeuri reciclabile și colectarea unor categorii de deșeuri care în prezent nu se realizează (deșeuri voluminoase, deșeuri periculoase menajere și deșeuri din construcții de la populație).

În tabelele de mai jos sunt prezentate sistemele de colectare propuse prin CF aprobată în mediul urban și mediul rural, precum și modificările față de sistemele de colectare propuse, cu justificarea necesității acestora.

Colectarea deșeurilor similare

Colectarea deșeurilor reciclabile

Agenții economici, cu sediul/punctul de lucru în blocuri de locatari vor adera la sistemul de colectare separată propus și implementat pentru populație.

Agenții economici, cu sediul/punctul de lucru în locații individuale atât din mediul urban cât și rural vor colecta deșeurile reciclabile separat, în recipientele deținute sau puse la dispoziție de operator, în principal pe 4 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și textile, acolo unde este cazul, și lemn.

Colectarea deșeurilor reziduale

Agenții economici, cu sediul/punctul de lucru în blocuri de locatari vor adera la sistemul de colectare separată propus și implementat pentru populație.

Agenții economici, cu sediul/punctul de lucru în locații individuale atât din mediul urban cât și rural vor colecta deșeurile reziduale separat, în recipientele deținute sau puse la dispoziție de operator.

Colectarea deșeurilor voluminoase de la instituții și operatori economici

Colectarea în sistem din poartă în poartă prin organizarea de campanii de colectare de către viitorii operatori sau la solicitarea utilizatorilor.

Colectarea deșeurilor periculoase de la instituții și operatori economici

Colectarea în sistem din poartă în poartă prin organizarea de campanii de colectare de către viitorii operatori.

Colectarea deșeurilor din piețe

La realizarea Aplicației de finanțare nu s-a considerat necesară colectarea separată a biodeșeurilor similare. Având însă în vedere necesitatea îndeplinirii tuturor obiectivelor de reciclare și a respectării prevederilor legale privind colectarea separată a biodeșeurilor și corelat cu capacitatea de compostare existentă la nivelul județului, la realizarea documentației de atribuire se va avea în vedere colectarea separată a biodeșeurilor din piețe.

Piețele publice autorizate din mediul urban și rural vor avea propriile puncte de colectare separată care vor fi dotate de către operator cu recipientele necesare colectării deșeurilor reciclabile pe 5 fracții, și anume hârtie/carton, plastic/metal și sticlă, biodeșeuri și deșeuri reziduale.

Colectarea deșeurilor din parcuri

Activitățile de colectare a deșeurilor din parcuri intră sub incidența OUG nr. 71/2002 privind organizarea și funcționarea serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat de interes local, cu completările și modificările ulterioare. În UAT membre ADI „Dobrogea" colectarea acestei categorii de deșeuri este în responsabilitatea administrațiilor domeniului public sau a altor operatori. În consecință, activitatea de colectare a deșeurilor din parcuri nu va fi luată în considere la realizarea documentației de atribuire. Cele 204 containere de 1,1 mc de culoare maro achiziționate prin proiect vor fi utilizate pentru colectarea biodeșeurilor menajere.

Frecvența de colectare a deșeurilor

Colectarea deșeurilor municipale reziduale se va realiza cu următoarele frecvențe:

- Deșeuri menajere:
  - în mediul urban: o dată pe săptămână în zona de case și de 3 ori pe săptămână în zona de blocuri;
  - în mediul rural: 1 pe săptămână în zonele de case și de 2 ori pe săptămână în zonele de blocuri;
- Deșeuri similare: ori de câte ori este necesar, în funcție de cantitatea de deșeuri generată și de volumul recipientelor puse la dispoziție.

În perioada 1 aprilie - 30 septembrie, în zona centrala a oraşelor, de la sectorul alimentar, hoteluri, pieţe, spitale, grădinițe și creșe, colectarea se face de regula zilnic și ori de cate ori este nevoie, în funcţie de monitorizarea gradului de încărcare al containerelor.

Colectarea deșeurilor municipale reciclabile se va realiza cu următoarele frecvențe:

•Deșeuri menajere reciclabile:

- în mediul urban, zonele de blocuri: 1 dată pe săptămână pentru hârtie/carton, o dată pe săptămână pentru plastic/metal și o dată la 4 săptămâni pentru sticlă;
- în mediul urban, zonele de case: 1 dată la 2 săptămâni pentru hârtie/carton, 1 dată pe săptămână pentru plastic/metal și o dată la 4 săptămâni pentru sticlă;
- în mediul rural, zonele de case: 1 dată la 2 săptămâni pentru hârtie/carton, o dată la 2 săptămâni pentru plastic/metal și o dată la 4 săptămâni pentru sticlă;
- în mediul rural, zonele de blocuri: 1 dată pe săptămână pentru hârtie/carton, 1 dată pe săptămână pentru plastic/metal și o dată la 4 săptămâni pentru sticlă.

•Deșeuri similare reciclabile: ori de câte ori este necesar, în funcție de cantitatea de deșeuri generată și de volumul recipientelor puse la dispoziție.

Colectarea biodeșeurilor se va realiza cu următoarele frecvențe:

- Biodeșeurile din piețe – zilnic;
- Deșeurile verzi din zonele de case din mediul urban – 1 dată/săptămână:
- Deșeurile verzi din zonele de case din mediul rural – 2 ori/săptămână.

Deșeurile voluminoase menajere și similare și deșeurile periculoase de la populație, instituții și agenți economici vor fi colectate conform programului întocmit și aprobat de ADI/UAT (în principiu trimestrial). Deșeurile din piețe vor fi colectate zilnic. Intervalul între două colectări prevăzute mai sus poate fi modificat cu avizul Delegatarului.

Propunere de modificare a sistemului de colectare a deșeurilor menajere, mediul urban

Categorii de deșeuri	Sistem de colectare propus în AF	Modificare propusă	Justificarea modificării
Deșeuri reziduale	Blocuri: puncte de colectare cu containere de 1,1 mc și pubele de 240 litri Case individuale: sistem din poartă în poartă, cu pubele de 120 litri	Nu sunt propuse modificări Petru utilizatorii din zonele de case care doresc să implementeze instrumentul ,,Plătește cât arunci" colectarea se va realiza în pubele de 80 l	Necesitatea implementării instrumentelor economice legiferate de Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
Deșeuri reciclabile (inclusiv deșeurile de ambalaje)	Colectare la punctele de colectare atât în zona de blocuri cât și în zona de case, 4 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă si textile Recipiente utilizate: containere de 1,1 mc pentru hârtie/carton, pentru plastic/metal și containere de 660 l pentru sticlă	În zonele de case, extinderea sistemului de colectare separată prevăzut prin proiect cu colectarea din poartă în poartă a deșeurilor de hârtie/ carton și plastic/metal, în pubele, respectiv saci asigurați de către viitorul operator	Necesitatea extinderii sistemului ide colectare separată este dată de necesitatea colectării separate a unei cantități semnificativ mai mari de deșeuri reciclabile, cu un grad semnificativ mai redus de impurificare, pentru a asigura atingere țintelor de pregătire pentru reutilizare și reciclare prevăzute prin legislația în domeniu. Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor reciclabile cu colectarea din poartă în poartă este o măsură recomandată și de recomandării publicate de Ministerul Mediului pentru aplicarea modificărilor legislative introduse prin OUG/ 74/2018
Biodeșeuri menajere	Nu a fost propusă colectarea separată	Introducerea sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi în zonele de case, din poartă în poartă, în saci	Necesitatea îndeplinirii tuturor obiectivelor de reciclare și a respectării prevederilor legale privind colectarea separată a biodeșeurilor (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor cu completările și modificările ulterioare și Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile)

Categorii de deșeuri	Sistem de colectare propus în AF	Modificare propusă	Justificarea modificării
Deșeuri voluminoase	Colectarea în sistem din poartă în poartă prin organizarea de campanii de colectare de către viitorii operatori	În plus față de sistemul propus prin AF, documentația de atribuire include posibilitatea de colectare a deșeurilor voluminoase la solicitarea utilizatorilor serviciului (contra cost)	În vederea colectării unei cantități mai mari și a reducerii fenomenului de abandonare a acestor deșeuri pe domeniu public.
Deșeuri periculoase menajere și similare	Colectarea organizarea de campanii de colectare de către viitorii operatori	Nu sunt propuse modificări	
Deșeuri din construcții de la populație	Nu era prevăzută în proiect	Colectarea la solicitarea utilizatorilor serviciului (contra cost)	În vederea reducerii fenomenului de abandonare a acestor deșeuri pe domeniul public și luând în considerare faptul că gestionarea acestui flux de deșeuri de către un alt operator nu este fezabilă economic.

Propunere de modificare a sistemului de colectare a deșeurilor menajere, mediul rural

Categorii de deșeuri	Sistem de colectare propus in AF	Modificare propusa	Justificarea modificării
Deșeuri reziduale	Blocuri: puncte de colectare cu containere de 1,1 mc si pubele de 240 litri Case individuale: sistem din poarta in poarta, cu pubele de 120 litri	Nu sunt propuse modificări Utilizatorii din zonele de case care vor sa implementeze instrumentul „plătește pentru cat arunci” vor beneficia de un recipient cu volum mai redus (80 l)	Necesitatea implementării instrumentelor economice legiferate de Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările si completările ulterioare
Deșeuri reciclabile (inclusiv deșeurile de ambalaje)	Colectarea la puncte de colectare pe 3 fracții: hârtie/carton, plastic/metal si sticla Recipiente utilizate: containere de 1,1 mc pentru hârtie/carton si pentru plastic/metal si containere de 660 l pentru sticla	In zonele de case, extinderea sistemului de colectare separata prevăzut prin proiect cu colectarea din poarta in poarta a deșeurilor de hârtie/carton si pentru plastic/metal in pubele, respectiv saci asigurați de către viitorul operator	Necesitatea extinderii sistemului de colectare separata este data de necesitatea colectării separate a unei cantități semnificative mai mari de deșeuri reciclabile, cu un grad semnificativ mai redus de impurificare, pentru a asigura atingerea țintelor de pregătire pentru reutilizare si reciclare prevăzute prin legislația din domeniu. Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor reciclabile cu colectarea din poarta in poarta este si o măsura recomandata si de recomandările publicate Ministerul Mediului pentru aplicarea modificărilor legislative introduse prin OUG nr. 74/2018
Biodeșeuri menajere	Nu este prevăzută colectarea separata a biodeșeurilor in vederea compostării in instalații centralizate, ci doar compostarea individuală a acestora	Introducerea, in zonele de case, a sistemului de colectare separata a deșeurilor verzi la punctele de colectare, in containere de 1,1 mc	Necesitatea îndeplinirii tuturor obiectivelor de reciclare si a respectării prevederilor legale privind colectarea separata a biodeșeurilor (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu completările si modificările ulterioare si Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor)

Pe baza măsurilor anterior identificate, se definesc cele trei alternative, după cum urmează:

Alternativa	Descriere
Alternativa ”0”	Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor existent + Sistemele dezvoltate de UAT care nu sunt membre in SMID
Alternativa 1	Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor existent+ Sistemele dezvoltate de UAT care nu sunt membre in SMID + Extinderea, la nivel județean, a sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile (hârtie+carton, plastic, metal și sticlă) din poartă în poartă, în mediul rural și în mediul urban zona de case, dublat de implementarea instrumentului financiar „plătește pentru cât arunci”; Implementarea sistemului plateste cat arunci: dezvoltare logistica, infastructura IT si platforma ERP pentru gestionarea transparenta a mecanismului si trasabilitatii de la colectare, cantarire/ determinare volum, frecventa de colectare si facturare. + Asigurarea de capacități de sortare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat, prin eficientizarea/ modernizarea instalațiilor de sortare, separarea deșeurilor biodegradabile, a celor combustibile, reducând în final cantitatea depozitată + Trei linii pentru sortarea deșeurilor de construcții și demolări (una pe fiecare zona de colectare) capacitate totala de 60000 t/an dotate cu concasoare și ciururi pentru sfărâmarea și sortarea deșeurilor din construcții și demolări, separarea pe diferite sorturi ale acestor tipuri de deșeuri + Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul rural și urban, zona de case și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate), dublat de implementarea instrumentului financiar ”plătești pentru cât arunci” + Extinderea colectării selective pentru deșeuri periculoase din deșeuri menajere și a uleiurilor uzate alimentare + prese pentru balotat si ambalat RDF + Instalatie de digestie anaerobă capacitate 30.000 t/an
Alternativa 2	Alternativa 1 + Instalatii de digestie anaerobă cu o capacitate totala de 60.000 t/an, suplimentarea sistemului din alternativa 1 cu o capacitate de 30000 t/an + Instalatie de compostare capacitate 10.000 t/an si capacitate de sortare Constanta (Polaris) + Echiparea statiilor de sortare cu prese mobile + Statii de sortare prin investitiii private Constanta(28t/h) si Albesti(15t/h)

7.2.1 Prezentarea alternativei ”0”

Alternativa ”0” presupune investițiile existente, realizate prin proiectul „**Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Constanța” (SMID)** cat si investitii din alte surse si integrate in SMID.

În tabelul de mai jos sunt prezentate instalațiile de management a deșeurilor existente în județul Constanta:

Tabel 7-31: Instalații de gestionare a deșeurilor alternativa "0"

Tip instalație	Denumire instalație	Capacitate (t/an)
Stații de transfer	ST Deleni	7400
	ST Hârșova	8700
	ST Cernavodă	9694
Stații de sortare	SS Ovidiu	23000
	SS Tortoman	11000
	SS Constanța	23000
	SS Corbu	450
	SS Costinești	50000
	SS Cumpăna	518
	SS Cernavodă	3694
Stații de compostare	Statie de compost resturi vegetale Corbu	1000
	Platforma de compostare Costinesti	5000
	Stație de compostare OVIDIU	3700
	Stație de compostare TORTOMAN	950
Instalații TMB	TMB Ovidiu	120000/90000/3700
	TMB Tortoman	35000/27000/950
	TMB Costinești	70000/29700/5000
Instalații de tratare termică	Instalație de piroliză Constanța	2750
	Instalatie de incinerare/coincinerare a deseurilor S.C. CRH Ciment (Romania) S.A./ Medgidia	650 000
Depozite de deșeuri	Depozit Tortoman	850000
	Depozit Ovidiu	4469519 mc capacitate disponibla da final de 2019- 1,036,891.04
	Depozit Costinești	1 200 000 mc capacitate disponibla da final de 2019- 616,889.00
	Rampa de deșeuri inerte, amplasată în localitatea Ovidiu	24 800 cap disp la final de 2019 -44,267.00
	Depozit Constanța	1400000 mc cap disp la final de 2019 - 60,081.52
	Depozit pentru deseuri nepericuloase amplasat în INCINTA PORT CONSTANȚA	167 000 mc cap disp la finald e 2019 - 22,535.11

Modul de atingere a principalelor obiective se va calcula luând în considerare instalațiile existente (chiar dacă acestea nu sunt funcționale) și fluxul de deșeuri estimat pe baza prognozelor de la capitolul 5. Potrivit Planului de implementare pentru directiva privind depozitarea deșeurilor, cantitatea totală de deșeuri municipale biodegradabile generate în România în anul 1995 a fost de 4,8 milioane tone, din care se consideră că **156.000 tone** au fost generate în județul Constanta.

Calculul cantităților de deșeuri necesar a fi gestionate, pe fluxuri, au fost calculate luând în considerare următoarele informații și ipoteze:

- Ratele de capturare pentru deșeurile reciclabile sunt 60% pentru anul 2020, 60% pentru anul 2021 și 70% începând cu anul 2022;
- Rata de capturare a biodeșeurilor este cea din PNGD – 45 %;
- Conform OUG 74/2018, cantitatea totală de deșeuri trimise la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptate la stațiile de sortare trebuie să fie de 75%;
- Cantitatea totală de deșeuri organice trimisă la tartare biologică (aerobă sau anaerobă) ca procent din cantitatea totală de deșeuri acceptate la Instalația de deșeuri – 90 %;

Conform OUG 74/2018 și Lege 211/2011, cantitatea totală de deșeuri provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora, predată pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere, direct sau prin intermediul unei stații de transfer ca procentaj din cantitatea de deșeuri provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora colectate trebuie șă ajungă la minimum 70% începând cu anul 2020.

Analiza fluxurilor de deseuri si capacitatilor de tratare necesare in cadrul Alternativei zero.

Din totalul de **343315.33** t/ an de deseuri generate o cantitate de **204439.53** t/an o reprezinta deseurile biodegradabile**.** Deseurile reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate separat (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022) sunt estimate la 60025.94 t/an.

Capacitatea totala a statiilor de sortare este de *111.662* t/ an luand in calcul capacitatile liniilor de sortare cu care sunt echipate TBM-urile de la Tortoman, Ovidiu si Costinesti. In total in instalatia de sortare din Costinesti vor intra 24044,64 t din fluxurile de deseuri colectate in amestec. Astfel ramane o capacitate de aproximativ 25000 t pentru deseurile reciclabile colectate separat.

Cantitatile de deseuri reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate separat (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022) care vor trebui tratate in instalatii de sortare sunt de 67792.41 t/an. Consideram ca exista capacitate de sortare suficiente care sa asigure atingerea tintelor de recilare si a reatelor de capturare

Cantitatile de deseuri directionate catre instalatiile TMB sunt de **224231.53** t/ an(Biodeseuri colectate separat 54680.43 t/an; Biodeseuri colectate in amestec 59655.41 t/an; Deseuri din cosurile stradale (inclusiv deseuri abandonate) 45797.60 t/an; Deseuri de la statie sortare deseuri reciclabile uscate la instalatiile de biostabilizare/compostare de la TMB 18219.76; Deseuri reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate amestecat 20337.72 t/an) iar capacitatile de tartare disponibile sunt de 225000 t/an.

Catitatile de biodeșeuri colectate separat (cf. ratelor de capturare 40% in 2020 si 45% incepand cu 2021) sunt estimate la 63337.60 t/an. Nu exista capacitati de tartare (digestie anaeroba) cu eficienta ridicata care sa conduca la atingerea tintelor prind reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile depozitate conform tintelor asumate pentrur acest flux de deseuri motiv pentru care trebuie directionate spre instalatiile TMB si capacitatea TMB disponibila este de numai 4500t/an. Insa capacitatile de compostare existente sunt insuficiente 10600 t/an. In conditiile capacitatilor de tartare descrise mai sus Alternativa zero ar putea asigur doar o atingere partiala a tintelor de recilare si valorificare. In tabelul 7-32 diagrama de mai jos sunt prezentate fluxurile de deseuri generate si tratate conform Alternativei zero.

Tabel 7-32: Sumar al Gestionarii Deșeurilor conform proiecțiilor realizate- Alternativa 0

Nota: diferenta dintre cantitatea de deseuri generata si cantitatea colectata (14062.25t) este reprezentata de cantitate de biodeseuri tratate prin compostare individuala

Alternativa 0/Anul	2020	2025	2030	2035	2040
Populatia	671303	654505	637707	616722	595737
Total deseuri municipale generate	**360512.44**	**343315.33**	**336082.48**	**327046.65**	**318010.82**
Total deseuri biodegradabile	**218657.20**	**204439.53**	**199291.24**	**192859.59**	**186427.94**
Deseuri municipale colectate	**344796.04**	**329253.08**	**322381.14**	**313796.19**	**305211.23**
Deseurile reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete	**100043.23**	**96846.30**	**94366.76**	**91269.13**	**88171.50**
Hârtie+carton+lemn din deseurile menajere si similare si deseuri din piete	**44596.80**	**45758.11**	**44586.39**	**43122.58**	**41658.78**
Deseurile reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate separat (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022)	60025.94	67792.41	66056.73	63888.39	61720.05
Deseurile reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate in amestec (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022)	40017.29	29053.89	28310.03	27380.74	26451.45
Deseuri reciclate conform indicilor de performanta impusi pentru statiile de sortare	**39016.86**	**44065.07**	**42936.88**	**41527.46**	**40118.03**
Total Biodeșeuri	**174060.40**	**158681.43**	**154704.85**	**149737.01**	**144769.16**
Total Biodeșeuri colectate	**158344.01**	**144619.19**	**141003.52**	**136486.54**	**131969.57**
Capacitate instalatii compostare	**10650.00**	**10650.00**	**10650.00**	**10650.00**	**10650.00**
Capacitate instalatii TMB	**225000.00**	**225000.00**	**225000.00**	**225000.00**	**225000.00**
Biodeșeuri colectate separat (cf. ratelor de capturare 40% in 2020 si 45% incepand cu 2021)	63337.60	65078.63	63451.58	61418.94	59386.31
Biodeseuri colectate separat catre instalatii compostare	7500.00	7500.00	7500.00	7500.00	7500.00
Biodeseuri colectate separat catre instalatii TMB	52939.40	54680.43	53053.38	51020.74	48988.10
Biodeseuri colectate in amestec	95006.40	79540.55	77551.93	75067.60	72583.26
Biodeseuri colectate in amestec catre instalatiile TMB	71254.80	59655.41	58163.95	56300.70	54437.45
Biodeseuri colectate in amestec catre statie sortare deseuri reciclabile	23751.60	19885.14	19387.98	18766.90	18145.82
Biodeseuri verzi catre instalatiile de compostare	2898.20	2898.20	2898.20	2898.20	2898.20
Total deseuri catre statie sortare deseuri reciclabile uscate	**48762.41**	**45549.41**	**44395.18**	**42953.22**	**41511.26**
Total deseuri catre instalatiile TMB	**220482.86**	**224231.53**	**219353.89**	**213260.36**	**207166.83**
Deseuri RDF din refuz sortare TMB pentru incinerare	16536.21	16817.36	16451.54	15994.53	15537.51

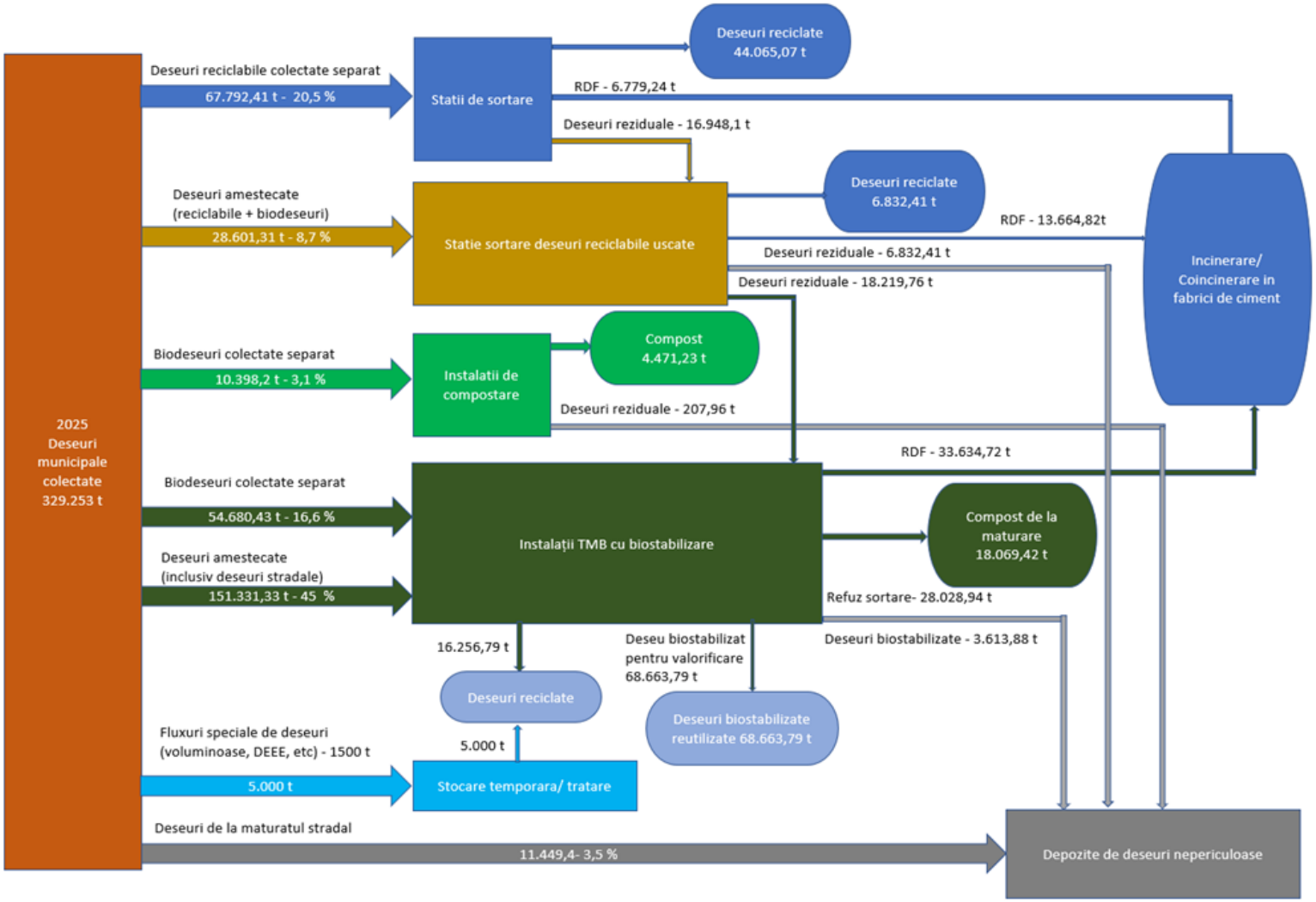
Nota: o analiza detaliata este prezentata in anexa F

Tabel 7-33: Nivelul de atingere al țintelor – Alternativa 0

Anul	2020		2025		2030		2035		2040	
Populatia	671303		654505		637707		616722		595737	
Total deseuri municipale generate	**360512.44**		**343315.33**		**336082.48**		**327046.65**		**318010.82**	
Total deseuri biodegradabile	**218657.20**		**204439.53**		**199291.24**		**192859.59**		**186427.94**	
Deseuri municipale colectate	**344796.04**		**329253.08**		**322381.14**		**313796.19**		**305211.23**	
Gradul de realizare a tintelor										
Gradul de acoperire cu serviciu de salubrizare 100%										
Tinta	100%		100%		100%		100%		100%	
Realizabil	97%		100%		100%		100%		100%	
Cresterea etapizata a gradului de pregatire pentru reutilizare si reciclare a deseurilor municipale										
Tinta	50021.62	50.00%	171657.66	50.00%	201649.49	60.00%	212580.32	65.00%		
Realizabil	65316.23	65.29%	200620.12	58.44%	196192.83	58.38%	190661.91	58.30%	185130.98	58.22%
Cresterea gradului de valorificare energetica a deseurilor municipale 15 % din cantitatea totala de deseuri municipale generate - 2025										
Tinta			51497.30	15.00%	50412.37	15.00%	49057.00	15.00%	47701.62	15.00%
Realizabil			54078.79	15.75%	52827.31	15.72%	51263.86	15.67%	49700.41	15.63%
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale 35% din cantitatea totala, exprimata gravimetric, produsa în anul 1995										
Cantitatea produsă în anul 1995 (t)									156000	
Tinta	54600	35.00%								
Realizabil	63824.83	40.91%	38683.20	24.80%	37821.75	24.24%	36745.56	23.55%	35669.36	22.86%
Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate la 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate - 2035										
Tinta							32704.67	10.00%		
Realizabil							48194.96	14.74%		

Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratatre fezabile tehnic	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil
Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil
Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere – termen permanent	Nerealizabil	Nerealizabil	Nerealizabil	Nerealizabil
Colectarea separată, pregatirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzatoare a deșeurilor voluminoase	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil
Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare	Nerealizabil	Nerealizabil	Nerealizabil	Nerealizabil

Schema fluxurilor de deșeuri pentru anul 2025, în cazul alternativei ”0” este prezentată mai jos:



Tabel 7-34: Costuri de operare– Alternativa 0

A0				
Nr crt	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri (t/an)	Valoare totală (euro/an, fără TVA)
0	1	2	3	4 = 2 x 3
a	**Costuri de colectare si transport**		Cantitate colectată	**8854926.93**
a1	Costuri O&M pentru colectare si transport deșeuri reciclabile	34.00	95881.61	3259974.74
a2	Costuri O&M pentru colectare si transport biodeșeuri	28.99	144619.19	4192944.18
a3	Costuri O&M pentru colectare si transport deșeuri reziduale	27.97	50132.59	1402008.01
b	**Costuri cu tratarea deșeurilor**		Cantitatea intrată in fiecare instalație	**9456320.82**
b1	Costuri O&M pentru transfer	19.00	25794.00	490086.00
b2	Costuri O&M pentru sortare	36.00	117650.51	4235418.36
b3	Costuri O&M pentru compostare	32.00	22540.65	721300.80
b4	Costuri O&M pentru tratare mecano-biologica cu digestie aeroba	15.00	206011.76	3090176.40
b5	Costuri O&M pentru digestie anaeroba	25.00	0	0.00
b6	Costuri O&M pentru coincinerare	17.00	54078.78	919339.26
c	**Costuri cu depozitarea**		Cantitate depozitată	**1025285.25**
		15.00	68352.35	1025285.25

A0				
Nr crt	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri (t/an)	Valoare totală (euro/an, fără TVA)
d	**Costuri cu contribuția pentru economia circulară**		Cantitatea depozitată aferenta îndeplinirii indicatorilor de performanta	**1161989.95**
		17.00	68352.35	1161989.95
I	TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE	I = a + b + c + d		**20498522.95**
e	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultate		Cantitatea valorificată	**5116094.22**
e1	valorificare reciclabile	67.00	72154.27	4834336.09
e2	valorificare compost si digestat	12.50	22540.65	281758.13
f	Venituri din valorificare biogaz/energie		Cantitatea valorificată	**0**
f1	energie electrica	40.00	0	0
f2	energie termica	0.01	0	0
g	Venituri aferente cotei suportate de OIREP		Cantitatea de deșeuri de ambalaj colectată separat, sortată și predată la valorificare	**4009921.37**
		130.00	30845.549	4009921.37
II	TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE	II = I - e - f - g		**11372507.36**

7.2.1 Prezentarea alternativei ”1”

Analiza fluxurilor de deseuri si capacitatilor de tratare necesare in cadrul Alternativei 1.

Din totalul de **343315.33** t/ an de deseuri generate o cantitate de **204439.53** t/an o reprezinta deseurile biodegradabile**.** Deseurile reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate separat (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022) sunt estimate la **67792.41** t/an.

Capacitatea totala a statiilor de sortare este de *111.662* t/ an luand in calcul capacitatile liniilor de sortare cu care sunt echipate TBM-urile de la Tortoman, Ovidiu si Costinesti. In total in instalatia de sortare din Costinesti vor intra 24044,64 t din fluxurile de deseuri colectate in amestec. Astfel ramane o capacitate de aproximativ 25000 t pentru deseurile reciclabile colectate separat.

Cantitatile de deseuri reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate separat (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022) care vor trebui tratate in instalatii de sortare sunt de 67792.41 t/an. Consideram ca exista capacitate de sortare suficiente care sa asigure atingerea tintelor de recilare si a reatelor de capturare

Cantitatile de deseuri directionate catre instalatiile TMB sunt de **213614.44** t/ an iar capacitatile de tartare disponibile sunt sufuciente, respectiv 225000 t/an.

Catitatile de biodeșeuri colectate separat (cf. ratelor de capturare 40% in 2020 si 45% incepand cu 2021) sunt estimate la **65078.63 t**/an. Exista capacitati de tartare (digestie anaeroba) de 27000 t/an a fost luata in calcul intalatia prevazuta in PNGD, motiv pentru care o mare parte din acest flux de deseuri trebuie directionate spre instalatiile TMB, mai exact ***cantitatile de biodeseuri colectate separat directionate catre instalatiile TMB sunt de 38078.63 t/an***.

In conditiile capacitatilor de tartare decrise mai sus Alternativa 1 ar putea asigura o atingere a tintelor de recilare si valorificare doar in conditiile devierii unor fluxuri de biodeseuri colectate separate spre intalatiile TMB si capacitatile de compostare subdimensionate. In tabelul 7-34 diagrama de mai jos sunt prezentate fluxurile de deseuri generate si tratate conform Alternativei 1.

In pus fata de facilitatile existente construite prin proiectul SMID isi sistemul de gestionare a deseurilor existent in UAT-urile care nu sunt parte din SMID (incluse in Alternativa 0) pentru atingerea tinelor de recilare si valorificare si tratarea intregii cantitati de deseuri generate consideram ca sistemul de colectare si gestionare a deseurile trebuie completat cu următoarele investiții:

- Extinderea, la nivel județean, a sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile (hârtie+carton, plastic, metal și sticlă) din poartă în poartă, în mediul rural și în mediul urban zona de case, dublat de implementarea instrumentului financiar „plătește pentru cât arunci”;
- Asigurarea de capacități de sortare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat, prin eficientizarea/ modernizarea instalațiilor de sortare, separarea deșeurilor biodegradabile, a celor combustibile, reducând în final cantitatea depozitată
- Trei linii mobile pentru sortarea deșeurilor de construcții și demolări (una pe fiecare zona de colectare) dotate cu concasoare și ciururi pentru sfărâmarea și sortarea deșeurilor din construcții și demolări, separarea pe diferite sorturi ale acestor tipuri de deșeuri
- Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul rural și urban, zona de case și de la operatorii economici (prepararea

hranei și alimente expirate), dublat de implementarea instrumentului financiar ”plătești pentru cât arunci”

- Extinderea colectării selective pentru deșeuri periculoase din deșeuri menajere și a uleiurilor uzate alimentare
- Prese pentru balotare si ambalare RDF
- Instalatie de digestie anaerobă capacitate 30.000 t/an
- Implementarea sistemului plateste cat arunci: dezvoltare logistica, infastructura IT si platforma ERP pentru gestionarea transparenta a mecanismului si trasabilitatii de la colectare, cantarire/ determinare volum, frecventa de colectare si facturare.

Tabel 7-34: Sumar al situației deșeurilor conform proiecțiilor realizate – Alternativa 1

Nota: diferenta dintre cantitatea de deseuri generata si cantitatea colectata (14062.25t) este reprezentata de cantitate de biodeseuri tratate prin compostare individuala

Alternativa 1/ Anul	2025	2030	2035	2040
Populatia	654505	637707	616722	595737
Total deseuri municipale generate	**343315.33**	**336082.48**	**327046.65**	**318010.82**
Total deseuri biodegradabile	**204439.53**	**199291.24**	**192859.59**	**186427.94**
Deseuri municipale colectate	**329253.08**	**322381.14**	**313796.19**	**305211.23**
Deseurile reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete	**96846.30**	**94366.76**	**91269.13**	**88171.50**
Hârtie+carton+lemn din deseurile menajere si similare si deseuri din piete	**45758.11**	**44586.39**	**43122.58**	**41658.78**
Deseurile reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate separat (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022)	67792.41	66056.73	63888.39	61720.05
Deseurile reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate in amestec (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022)	29053.89	28310.03	27380.74	26451.45
Deseuri reciclate conform indicilor de performanta impusi pentru statiile de sortare	**44065.07**	**42936.88**	**41527.46**	**40118.03**
Total Biodeșeuri	**158681.43**	**154704.85**	**149737.01**	**144769.16**
Total Biodeșeuri colectate	**144619.19**	**141003.52**	**136486.54**	**131969.57**
Biodeșeuri colectate separat (cf. ratelor de capturare 40% in 2020 si 45% incepand cu 2021)	65078.63	63451.58	61418.94	59386.31
Biodeseuri colectate separat catre instalatia de digestie anaeroba	27000.00	27000.00	27000.00	27000.00
Digestat si deseuri reziduale de la digestia anaeroba catre instalatiile de compostare	7290.00	7290.00	7290.00	7290.00
Biodeseuri verzi catre instalatiile de compostare	2898.20	2898.20	2898.20	2898.20
Biodeseuri colectate separat catre instalatiile TMB	38078.63	36451.58	34418.94	32386.31

Alternativa 1/ Anul	2025	2030	2035	2040
Total deseuri catre statie sortare deseuri reciclabile uscate	40992.74	39937.94	38620.20	37302.46
Total deseuri catre instalatiile TMB	**213614.44**	**208518.92**	**202153.20**	**195787.48**
Deseuri RDF din refuz sortare TMB pentru incinerare	25633.73	25022.27	24258.38	23494.50
Deseuri valorificate energetic de la instalatiile TMB	8544.58	8340.76	8086.13	7831.50

Nota: O analiza detaliata a gestiunea deseurilor concorm proiectiilor este prezentata in anexa G

Deseurile reciclabile colectate separat (67.792,41 t) vor fi directionate catre statiile de sortare.

Din deseurile reciclabile colectate in amestec (29053,89t) vor fi directionate 8716,17 t deseuri catre statia de sortare deseuri reciclabile uscate (instalatia de sortare din Costinesti). Restul cantitatii (20337,72 t) se va directiona catre TMB

Catre statia de de sortare deseuri reciclabile uscate (instalatia de sortare din Costinesti) vor fi directionate si biodeseuri colectate in amestec in cantitate de 15328,47 t. In total in instalatia de sortare din Costinesti vor intra 24044,64 t din fluxurile de deseuri colectate in amestec.

Biodeseurile din parcuri si gradini colectate separat (2.898,2 t) vor fi directionate catre instalatiile de compostare.

O parte din cantitatea de biodeseuri colectate separat (27.000 t) vor fi directionate catre instalatia noua de digestie anaeroba.

Catre instalatatiile TMB cu biostabilizare vor fi directionate restul de biodeseuri colectate separat conform ratelor de capturare (38.078,63 t) si o cantitate de 152.989,8 t reprezentata de: deseurile reciclabile colectate amestecat (20.337,72 t); biodeseurile colectate in amestec (61.313,88 t); deseurile stradale (45.797,60 t) si alte tipuri de deseuri colectate in amestec (25.540,6 t).

Fluxurile speciale de deseuri (voluminoase, DEE, etc.) in cantitate de 5.000 t vor fi stocate temporar si valorificate.

Deseurile de la maturatul stradal, in cantitate de 11.449,4 t vor fi directionate direct catre depozitele de deseuri.

Tabel 7-35: Nivelul de atingere al țintelor – Alternativa 1

Anul	2020		2025		2030		2035		2040	
Populatia	671,303		654505		637707		616722		595737	
Total deseuri municipale generate			**343315.33**		**336082.48**		**327046.65**		**318010.82**	
Total deseuri biodegradabile			**204439.53**		**199291.24**		**192859.59**		**186427.94**	
Deseuri municipale colectate			**329253.08**		**322381.14**		**313796.19**		**305211.23**	
Gradul de realizare a tintelor										
Gradul de acoperire cu serviciu de salubrizare 100%										
Tinta			100%		100%		100%		100%	
Realizabil			100%		100%		100%		100%	
Cresterea etapizata a gradului de pregatire pentru reutilizare si reciclare a deseurilor municipale										
Tinta			171657.66	50.00%	201649.49	60.00%	212580.32	65.00%		
Realizabil			243286.21	70.86%	238232.03	70.88%	231917.95	70.91%	225603.87	70.94%
Cresterea gradului de valorificare energetica a deseurilor municipale 15 % din cantitatea totala de deseuri municipale generate - 2025										
Tinta			51497.30	15.00%	50412.37	15.00%	49057.00	15.00%	47701.62	15.00%
Realizabil			53255.37	15.51%	51950.08	15.46%	50319.41	15.39%	48688.74	15.31%
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale 35% din cantitatea totala, exprimata gravimetric, produsa în anul 1995										
Cantitatea produsă în anul 1995 (t)									156000	
Tinta			54600	35.00%						
Realizabil			14972.21	9.60%	14619.93	9.37%	14179.83	9.09%	13739.73	8.81%
Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate la 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate - 2035										
Tinta							32704.67	10.00%		
Realizabil							25629.23	7.84%		

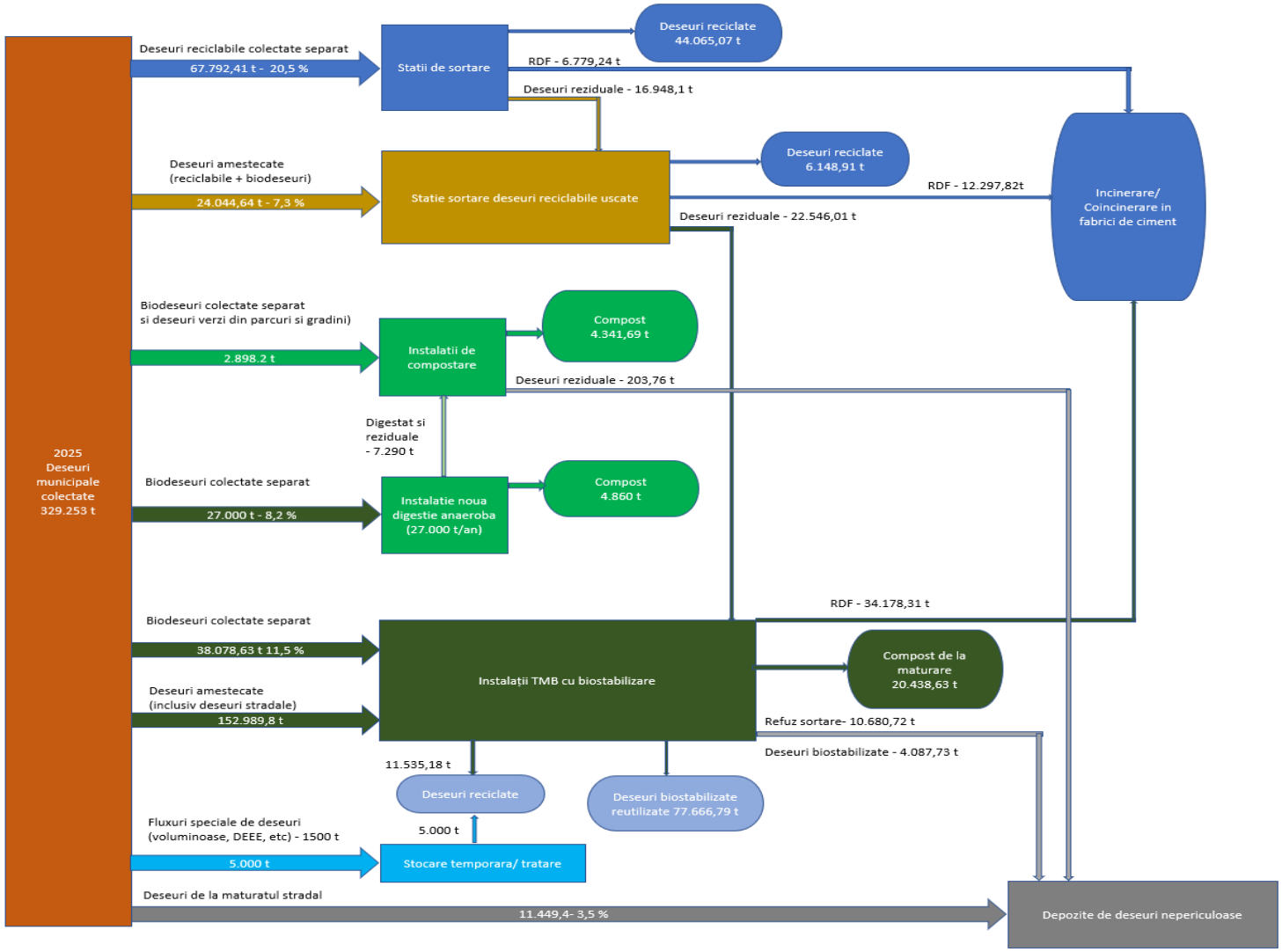
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratatre fezabile tehnic	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil
Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil
Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere – termen permanent	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil
Colectarea separată, pregatirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzatoare a deșeurilor voluminoase	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil
Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil

Tabel 7-36: Costuri de Operare – Alternativa 1

A1				
Nr crt	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri (t/an)	Valoare totală (euro/an, fără TVA)
0	1	2	3	4 = 2 x 3
a	**Costuri de colectare si transport**		Cantitate colectată	**8008051.82**
a1	Costuri O&M pentru colectare si transport deșeuri reciclabile	34.00	90476.50	3076201.00
a2	Costuri O&M pentru colectare si transport biodeșeuri	28.99	144619.19	4192944.08
a3	Costuri O&M pentru colectare si transport deșeuri reziduale	27.97	26421.61	738906.75
b	**Costuri cu tratarea deșeurilor**		Cantitatea intrată in fiecare instalație	**10124534.41**
b1	Costuri O&M pentru transfer	19.00	25794.00	490086.00
b2	Costuri O&M pentru sortare	36.00	108372.23	3901400.28
b3	Costuri O&M pentru compostare	32.00	29640.32	948490.24
b4	Costuri O&M pentru tratare mecano- biologica cu digestie aeroba	15.00	213614.44	3204216.60
b5	Costuri O&M pentru digestie anaeroba	25.00	27000	675000.00
b6	Costuri O&M pentru coincinerare	17.00	53255.37	905341.29
c	**Costuri cu depozitarea**		Cantitate depozitată	**396324.15**
		15.00	26421.61	396324.15
d	**Costuri cu contribuția pentru economia circulară**		Cantitatea depozitată aferenta îndeplinirii indicatorilor de performanta	**449167.37**
		17.00	26421.61	449167.37
I	TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE		I = a + b + c + d	**18978077.75**
e	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultate		Cantitatea valorificată	**4842710.22**
e1	valorificare reciclabile	67.00	66749.16	4472193.72

A1				
Nr crt	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri (t/an)	Valoare totală (euro/an, fără TVA)
e2	valorificare compost si digestat	12.50	29641.32	370516.50
f	Venituri din valorificare biogaz/energie		Cantitatea valorificată	**0**
f1	energie electrica	40.00	0	0
f2	energie termica	0.01	0	0
g	Venituri aferente cotei suportate de OIREP		Cantitatea de deșeuri de ambalaj colectată separat, sortată și predată la valorificare	**4009921.37**
		130.00	30845.549	4009921.37
II	TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE		II = I - e - f - g	**10125446.16**

Schema fluxurilor de deșeuri pentru anul 2025, în cazul alternativei ”1” este prezentată mai jos:



7.2.1 Prezentarea alternativei ”2”

Analiza fluxurilor de deseuri si capacitatilor de tratare necesare in cadrul Alternativei 2

Din totalul de **343315.33** t/ an de deseuri generate o cantitate de 204439.53 t/an o reprezinta deseurile biodegradabile. Deseurile reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate separat (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022) sunt estimate la 67792.41 t/an.

Capacitatea totala a statiilor de sortare este de *111.662* t/ an luand in calcul capacitatile liniilor de sortare cu care sunt echipate TBM-urile de la Tortoman, Ovidiu si Costinesti. In total in instalatia de sortare din Costinesti vor intra 24044,64 t din fluxurile de deseuri colectate in amestec. Astfel ramane o capacitate de aproximativ 25000 t pentru deseurile reciclabile colectate separat.

Cantitatile de deseuri reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate separat (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022) care vor trebui tratate in instalatii de sortare sunt de 67792.41 t/an. Consideram ca exista capacitate de sortare suficiente care sa asigure atingerea tintelor de recilare si a reatelor de capturare

Cantitatile de deseuri directionate catre instalatiile TMB sunt de **180614.44** t/ an iar capacitatile de tartare disponibile sunt sufuciente, respectiv 225000 t/an.

Catitatile de biodeșeuri colectate separat (cf. ratelor de capturare 40% in 2020 si 45% incepand cu 2021) sunt estimate la 65078.63 t/an. In plus fata de capacitatile de tartare (digestie anaeroba) ded 27000 t/an din Alternativa 1 a fost luata in calcul extinderea capacitatilor de tratare la la 60000 t /an, pentru a evita directionarea acestui flux de deseuri spre instalatiile TMB (in alternativa 1 cantitatile de biodeseuri colectate separat directionate catre instalatiile TMB sunt de 38078.63 t/an)

In urma tratarii celor 65078.63 t/an biodeșeuri colectate separat (cf. ratelor de capturare 40% in 2020 si 45% incepand cu 2021) in intalatiile de digestie anaeroba rezulta o cantitate de 16200.00 t/an de digestat si deseuri reziduale de la digestia anaeroba catre trebuie directionate catra instalatiile de compostare.
La ora actuala SMID Constanța nu include staţii de compostare, ci numai câte o celulă de compostare la cele 2 instalații TMB construite prin proiect (Ovidiu și Tortoman), iar capacitatile existente inclusiv cele construite prin investitii private sau proiete PHARE nu pot asigura atingerea tintelor in conditiile in care din 2021 trebuie implementata colectarea separata a biodeseurilor.

Totodata din functionarea instalatiilor de digestie anaeroba va rezulta o cantitate de 16200t/an digestat care neceista tratare. In aceste conditii, luand in considerare capacitatea de compostarea existenta la nivelul anului 2019 de 10 650 t/an se propune extinderea capacitatii cu o instalatie de 10000t/an

In conditiile capacitatilor de tartare decrise mai sus Alternativa 2 poate asigura o atingere a tintelor de recilare si valorificare fara a fi necesara devierea unor fluxuri de biodeseuri colectate separat spre intalatiile TMB. In tabelul 7-37 diagrama de mai jos sunt prezentate fluxurile de deseuri generate si tratate conform Alternativei 2.

Capacitatea totala a statiilor de sortare este de *111.662* t/ an luand in calcul capacitatile liniilor de sortare cu care sunt echipate TBM-urile de la Tortoman, Ovidiu si Costinesti. In total in instalatia de sortare din Costinesti vor intra 24044,64 t din fluxurile de deseuri colectate in amestec. Astfel ramane o capacitate de aproximativ 25000 t pentru deseurile reciclabile colectate separat.

Cantitatile de deseuri reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate separat (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022) care vor trebui

tratate in instalatii de sortare sunt de 67792.41 t/an. Consideram ca exista capacitate de sortare suficiente care sa asigure atingerea tintelor de recilare si a reatelor de capturare

In plus fata de investitiile avute in vedere pentru ugradarea SMID au fost luate in caclul si statiile de sortare ce vor fi puse in functiune in 2021 de catre operatorii privati care gestioneaza activitatile de colectare si transport de la Constanta si Mangalia Albesti.

Pentru atingerea tintelor de recilare si de colectare a biodeseurilor din zona 1 este imperios necesar ca deseurile colectate de operatorii de salubritate sa fie supuse tratarii in instalatiile de tartare existente atat cele private cat si cele construite prin SMID sau proiecte PHARE. La analiza capacitatilor necesare pentru tratarea deseurilor generate in zona 1 inclusiv municipiul Constanta am luat in calcul capacitatile existente (de ex MM Recycling) si capacitatile construite prin SMID : capacitatile de sortare de la TMB Ovidiu- motiv pentru care ne-am si asumat propunerile de extindere/ retehnologizare a acestora facute de MFE in urma auditului din 2018.

Estimarea necesarului facilitatilor de tratare a biodeseurilor s-a facut pe baza tintelor : cresterea etapizata a gradului de pregatire pentru reutilizare si reciclare a deseurilor municipalela 50% in 2025, 60% in 2030 si 65% in 2035; reducere la depozitare pana in 2025, cu 35% a cantitatilor de deseuri biodegradabile municipale fata de cantitatea generata in 1995; reducerea cantitatilor de deseuri municipale depozitate pana in 2035 la 10% din cantitatea de deseuri generate. In plus am luat in considerare faptul ca toate deseurile generate cu exceptria deseurilor de la maturatul stratdal trebuie supuse operatiunilor de tratare inaintea depozitarii.

Pentru a se alinia atat propunerilor din PJGD sau documentatiile de delegare si documentul de pozitie cat si modificarilor legislatiei aplicabile in domeniul gestionarii deseurilor, este impreios necesat ca dupa aprobarea PJGD, Consiliuj Judetean impreuna cu toate Administratiile Publice Locale si ADI Dobrogea sa identifice parghii eficiente de modificare/ actualizare a contractelor de delegare a serviciilor de salubrizare pentru a le armoniza cu:

- Tintele de capturare si reciclare asumate prin PJGD si Documentatiile de Delegare
- Modificarile legislative aplicabile vezi prevederile legii 181/2020
- Incorporarea in contractele existente (de ex Constanta care are contract valabil pana in 2033) a indicatorilor de performanta propusi in PJGD si Documentatiile de Delegare
- Incorporarea contractele existente a fluxurilor de deseuri propuse in PJGD care sa includa in mod obligatoriu tratarea intregii cantitati de deseuri inaintea depozitarii. Spre exemplu anumite fluxuri de deseuri din zona 1 sau din UAT-urile care nu fac parte din SMID si la momentul actual nu sunt tratate inaintea depozitarii vor trebui deviate spre facilitatile de tartare existente.

Tabel 7-37: : Sumar Gestionare Deșeuri conform proiecțiilor realizate – Alternativa 2
Nota: diferenta dintre cantitatea de deseuri generata si cantitatea colectata (14062.25t) este reprezentata de cantitate de biodeseuri tratate prin compostare individuala

Alternativa 2/ Anul	2025	2030	2035	2040
Populatia	654505	637707	616722	595737
Total deseuri municipale generate	**343315.33**	**336082.48**	**327046.65**	**318010.82**
Total deseuri biodegradabile	**204439.53**	**199291.24**	**192859.59**	**186427.94**
Deseuri municipale colectate	**329253.08**	**322381.14**	**313796.19**	**305211.23**
Deseurile reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete	**96846.30**	**94366.76**	**91269.13**	**88171.50**

Alternativa 2/ Anul	2025	2030	2035	2040
Hârtie+carton+lemn din deseurile menajere si similare si deseuri din piete	**45758.11**	**44586.39**	**43122.58**	**41658.78**
Deseurile reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate separat (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022)	67792.41	66056.73	63888.39	61720.05
Deseurile reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate in amestec (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022)	29053.89	28310.03	27380.74	26451.45
Deseuri reciclate conform indicilor de performanta impusi pentru statiile de sortare	**44065.07**	**42936.88**	**41527.46**	**40118.03**
Total Biodeșeuri	**158681.43**	**154704.85**	**149737.01**	**144769.16**
Total Biodeșeuri colectate	**144619.19**	**141003.52**	**136486.54**	**131969.57**
Biodeșeuri colectate separat (cf. ratelor de capturare 40% in 2020 si 45% incepand cu 2021)	65078.63	63451.58	61418.94	59386.31
Biodeseuri colectate separat catre instalatia de digestie anaeroba	60000.00	60000.00	60000.00	59386.31
Digestat si deseuri reziduale de la digestia anaeroba catre instalatiile de compostare	16200.00	16200.00	16200.00	16034.30
Biodeseuri colectate in amestec catre instalatiile TMB si statie sortare deseuri reciclabile uscate	76642.35	74653.73	72169.40	69685.06
Biodeseuri colectate in amestec catre instalatiile TMB	61313.88	59722.99	57735.52	55748.05
Biodeseuri verzi catre instalatiile de compostare	2898.20	2898.20	2898.20	2898.20
Biodeseuri colectate separat catre instalatiile de compostare si TMB	5078.63	3451.58	1418.94	0.00
Total deseuri catre statie sortare deseuri reciclabile uscate	40992.74	39937.94	38620.20	37302.46
Total deseuri catre instalatiile TMB	**180614.44**	**175518.92**	**169153.20**	**163401.17**
Deseuri RDF din refuz sortare TMB pentru incinerare	25286.02	24572.65	23681.45	22876.16
Deseuri valorificate energetic de la instalatiile TMB	14449.16	14041.51	13532.26	13072.09

Nota: O analiza detaliata este prezentata in Anexa H

Deseurile reciclabile colectate separat (67.792,41 t) vor fi directionate catre statiile de sortare.
Din deseurile reciclabile colectate in amestec (29053,89 t) vor fi directionate 8716,17 t deseuri catre statia de sortare deseuri reciclabile uscate (instalatia de sortare din Costinesti). Restul cantitatii (20337,72 t) se va directiona catre TMB.
Catre statia de de sortare deseuri reciclabile uscate (instalatia de sortare din Costinesti) vor fi directionate si biodeseuri colectate in amestec in cantitate de 15328,47 t. In total in instalatia de sortare din Costinesti vor intra 24044,64 t din fluxurile de deseuri colectate in amestec.
Biodeseurile din parcuri si gradini colectate separat (2.898,2 t) vor fi directionate catre instalatiile de compostare.

O parte din cantitatea de biodeseuri colectate separat (60.000 t) vor fi directionate catre instalatiile noi de digestie anaeroba.
Catre instalatatiile TMB cu biostabilizare vor fi directionate restul de biodeseuri colectate separat conform ratelor de capturare (5.078,63 t) si o cantitate de 152.989, 8 t reprezentata de : deseurile reciclabile colectate amestecat (20.337,72 t); biodeseurile colectate in amestec (61.313,88 t); deseurile stradale (45.797,60 t) si alte tipuri de deseuri colectate in amestec (25.540,6 t).
Fluxurile speciale de deseuri (voluminoase, DEE, etc.) in cantitate de 5.000 t vor fi stocate temporar si valorificate.
Deseurile de la maturatul stradal, in cantitate de 11.449,4 t vor fi directionate direct catre depozitele de deseuri.

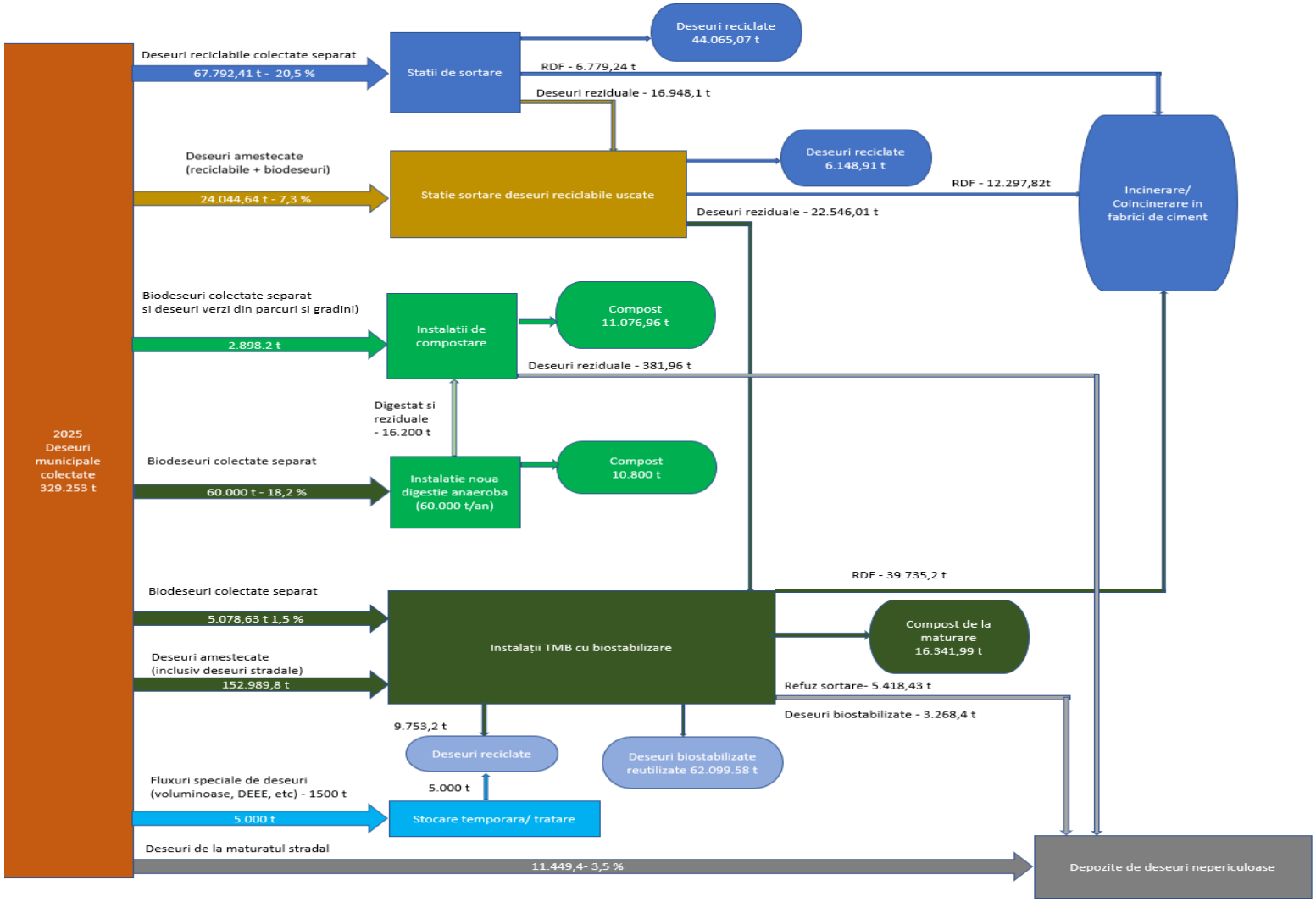
Tabel 7-38: Nivelul de atingere al țintelor – Alternativa 2

Anul	2020		2025		2030		2035		2040	
Populatia	671,303		654,505		637,707		616,722		595,737	
Total deseuri municipale generate			**343315.33**		**336082.48**		**327046.65**		**318010.82**	
Total deseuri biodegradabile			**204439.53**		**199291.24**		**192859.59**		**186427.94**	
Deseuri municipale colectate			**329253.08**		**322381.14**		**313796.19**		**305211.23**	
Gradul de realizare a tintelor										
Gradul de acoperire cu serviciu de salubrizare 100%										
Tinta			100%		100%		100%		100%	
Realizabil			100%		100%		100%		100%	
Cresterea etapizata a gradului de pregatire pentru reutilizare si reciclare a deseurilor municipale										
Tinta			171657.66	50.00%	201649.49	60.00%	212580.32	65.00%		
Realizabil			273297.93	79.61%	267912.33	79.72%	261184.23	79.86%	254181.01	79.93%
Cresterea gradului de valorificare energetica a deseurilor municipale 15 % din cantitatea totala de deseuri municipale generate - 2025										
Tinta			51497.30	15.00%	50412.37	15.00%	49057.00	15.00%	47701.62	15.00%
Realizabil			58812.24	17.13%	57201.22	17.02%	55188.60	16.87%	53311.00	16.76%
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale 35% din cantitatea totala, exprimata gravimetric, produsa în anul 1995										
Cantitatea produsă în anul 1995 (t)									156000	
Tinta			54600	35.00%						
Realizabil			9068.80	5.81%	8823.72	5.66%	8517.56	5.46%	8237.59	5.28%
Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate la 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate - 2035										
Tinta							32704.67	10.00%		
Realizabil							19966.96	6.11%		

Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil

Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil
prealabil unor operații de tratatre fezabile tehnic					
Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil
Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere – termen permanent	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil
Colectarea separată, pregatirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil
Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil	Realizabil

Schema fluxurilor de deșeuri pentru anul 2025, în cazul alternativei ”2” este prezentată mai jos:



Tabel 7-39 Costuri de operare – Alternativa 2

A2				
Nr crt	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri (t/an)	Valoare totală (euro/an, fără TVA)
0	1	2	3	4 = 2 x 3
a	**Costuri de colectare si transport**		Cantitate colectată	**7782369.56**
a1	Costuri O&M pentru colectare si transport deșeuri reciclabile	34.00	88694.52	3015613.68
a2	Costuri O&M pentru colectare si transport biodeșeuri	28.99	144619.19	4192944.18
a3	Costuri O&M pentru colectare si transport deșeuri reziduale	27.97	20518.19	573811.70
b	**Costuri cu tratarea deșeurilor**		Cantitatea intrată in fiecare instalație	**13774727.42**
b1	Costuri O&M pentru transfer	19.00	25794.00	490086.00
b2	Costuri O&M pentru sortare	36.00	106590.25	3837249.00
b3	Costuri O&M pentru compostare	32.00	38218.95	1223006.40
b4	Costuri O&M pentru tratare mecano- biologica cu digestie aeroba	15.00	180614.44	2709216.60
b5	Costuri O&M pentru digestie anaeroba	25.00	60000	4515361.00
b6	Costuri O&M pentru coincinerare	17.00	58812.26	999808.42
c	**Costuri cu depozitarea**		Cantitate depozitată	**307772.85**
		15.00	20518.19	307772.85
d	**Costuri cu contribuția pentru economia circulară**		Cantitatea depozitată aferenta îndeplinirii indicatorilor de performanta	**348809.23**
		17.00	20518.19	348809.23
I	TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE		I = a + b + c + d	**22213679.06**
e	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultate		Cantitatea valorificată	**4821537.94**
e1	valorificare reciclabile	67.00	64967.18	4352801.06
e2	valorificare compost si digestat	12.50	37498.95	468736.88

A2				
Nr crt	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri (t/an)	Valoare totală (euro/an, fără TVA)
f	Venituri din valorificare biogaz/energie		Cantitatea valorificată	**0**
f1	energie electrica	40.00	0	0
f2	energie termica	0.01	0	0
g	Venituri aferente cotei suportate de OIREP		Cantitatea de deșeuri de ambalaj colectată separat, sortată și predată la valorificare	**4009921.37**
		130.00	30845.549	4009921.37
II	TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE		II = I - e - f - g	**13382219.75**

7.3 Metodologie pentru analiza alternativelor

Analiza alternativelor propuse se realizeaza în baza urmatorului set de criterii:

- cantitative:
  - evaluare financiara (estimare costuri cu investitiile si costuri cu operarea si întretinerea);
  - cuantificarea impactului asupra mediului (estimarea emisiilor nete exprimate în tone emisii CO_2 echivalent);
- calitative:
  - gradul de valorificare a deseurilor;
  - riscul de piata;
  - conformitatea cu principiile economiei circulare;
  - alte criterii relevante la nivel judetean (se prezinta o fundamentare a acestora).

Evaluarea se va realiza pentru toate cele minim 3 alternativele analizate (minim 2 alternative si Alternativa "zero") si se va selecta alternativa care obtine punctajul cel mai ridicat.
Pentru fiecare criteriu în parte, punctajul cel mai mare este acordat alternativei cele mai favorabile.
Se propune spre implementare alternativa care obtine punctajul cel mai ridicat.

7.3.1 Evaluarea financiara a alternativelor

Evaluarea financiara a alternativelor are scopul de a identifica si de a cuantifica costurile de investitie si costurile de operare si întretinere, pentru fiecare dintre cele minim 3 alternative (minim 2 alternative + Alternativa "zero"), în vederea fundamentarii alegerii alternativei optime.

Evaluarea financiara are în vedere doua aspecte relevante:

- Metodologia folosita în determinarea costurilor de investitie si a costurilor de operare si întretinere aferente celor minim 3 alternative;
- Identificarea si cuantificarea datelor de intrare în vederea parcurgerii etapelor necesare calculului costurilor de investitie si a costurilor de operare si întretinere pentru fiecare dintre cele minim 3 alternative.

În continuare sunt prezentate etapele recomandate în modelarea financiara a alternativelor.

Prima etapa consta în definirea costurilor de investitie si a costurilor de operare si întretinere aferente investitiilor necesare pentru implementarea masurilor prevazute în PJGD.

Costurile de investitie (CAPEX) sunt costurile aferente necesarului de investitii pentru implementarea PJGD. Se recomanda urmatoarea structura de costuri:

• colectare si transport (ex. investitii în colectarea separata a deseurilor reciclabile, a biodeseurilor, a deseurilor reziduale etc);

• infrastructuri fixe - instalatii (ex. statii de transfer, statii de compostare, statii de sortare a deseurilor colectate separat, instalatii de digestie anaeroba, instalatii de TMB, incineratoare cu valorificare energetica etc);

• extindere depozite, inclusiv construire de depozite noi;

• închidere depozite care si-au epuizat capacitatea;

• alte costuri (ex. proiectare, asistenta tehnica, supervizare etc).

Costurile de investitii nu includ costul terenului, costurile diverse si neprevazute, costurile financiare (exp. costurile cu creditul bancar) aferente finantarii investitiilor.

Costurile de investitii pentru Alternativa "zero" presupun doar investitiile existente si cele care urmeaza a fi finalizate prin proiectelul SMID aflate în derulare, inclusiv proiectele fazate, precum si investitiile necesare mentinerii conditiilor actuale de reglementare.

Costurile de operare si întretinere ale investitiei (OPEX) sunt costurile necesare operarii si întretinerii investitilor efectuate în:

• colectare si transport (ex. costuri cu colectarea separata a deseurilor reciclabile, costuri cu colectarea separata a biodeseurilor, costuri cu colectarea separata a deseurilor reziduale etc);

• instalatii - infrastructuri fixe (ex. costuri de transfer, costuri cu compostarea biodeseurilor, costuri cu sortarea deseurilor reciclabile colectate separat, costuri cu digestia anaeroba, costuri cu TMB, costuri cu incinerarea etc);

• depozite (ex.: cost depozitare, taxa depozitare, cost monitorizare post-închidere).

Costurile de operare sunt nete, respectiv sunt ajustate cu veniturile din valorificarea deseurilor reciclabile si/sau a energiei rezultate, precum si cu veniturile din încasarea costurilor cu gestionarea

deseurilor de ambalaje trimise la valorificare, venituri încasate de la organizatii care implementeaza obligatiile privind raspunderea extinsa a producatorului. Veniturile vor fi evidentiate separat.

La estimarea costurilor de operare trebuie avute în vedere si costurile cu contributia pentru economia circulara, conform prevederilor O.U.G. nr. 74/2018 pentru modificarea si completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si deseurilor de ambalaje si a Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu.

In tabelul de mai jos sunt prezentate investitiinle necesare estimate la momentul elaborarii PJGD pe baza informatiilor existtente : Chestionar AF, Masterplan Deseuri actualizat in 2016, propuneri ADI Dobrogea si CJ Constanta.

Judet	Componenta SMID	Statiu Pregatire	Valoare Investitie (milioane Euro)
Constanta	Colectare	PJGD -propunere	23.636
	Transfer	PJGD -propunere	3.585
	Sortare	PJGD -propunere	7.58
	Compostare	PJGD -propunere	1.65
	Digestie Anaeroba	PJGD -propunere	19.005
	Tratare mecano-biologica	PJGD -propunere	0
	Depozitare	PJGD -propunere	0.612
	Inchidere depozite de deseuri neconforme	SF,PT,Avize Acorduri	4.21
	Total Valoare Investitii noi pentru completare SMID		60.278

La estimarea investitiilor necesare upgradarii SMID Constanta au fost avute in vedere cele trei alternative, analizate in PJGD după cum urmează:

Alternativa	Descriere	Investitii necesare milioane Euro
Alternativa ”0”	Sistemul Integrat de Management al Deșeurilor existent (SMID + UAT care nu sunt membre SMID sau ADI)- este operational in procent de 100% din capacitatea proiectata pana in 2022	13.89
Alternativa 1	Sistemul Integrat de Management al Deșeurilor existent (SMID + UAT care nu sunt membre SMID sau ADI) + Extinderea, la nivel județean, a sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile (hârtie+carton, plastic, metal și sticlă) din poartă în poartă, în mediul rural și în mediul urban zona de case, dublat de implementarea instrumentului financiar „plătește pentru cât arunci”; + Asigurarea de capacități de sortare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat, prin eficientizarea/ modernizarea instalațiilor de sortare, separarea deșeurilor biodegradabile, a celor combustibile, reducând în final cantitatea depozitată + Trei puncte de colectare si sortare a deșeurilor de construcții și demolări (una pe fiecare zona de colectare capacitate toatala de 60000 t/an) dotate cu concasoare mobile și ciururi pentru sfărâmarea și sortarea deșeurilor din construcții și demolări, separarea pe diferite sorturi ale acestor tipuri de deșeuri + Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul rural și urban, zona de case și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate), dublat de implementarea instrumentului financiar ”plătești pentru cât arunci” + Extinderea colectării selective pentru deșeuri periculoase din deșeuri menajere și a uleiurilor uzate alimentare + Prese de balotat si ambalat RDF + Instalatie de digestie anaerobă capacitate 30.000 t/an + Implementarea sistemului plateste cat arunci: dezvoltare logistica, infastructura IT si platforma ERP pentru gestionarea transparenta a mecanismului si trasabilitatii de la colectare, cantarire/ determinare volum, frecventa de colectare si facturare.	33.62

Alternativa	Descriere	Investitii necesare milioane Euro
Alternativa 2	Alternativa 1 + Suplimentarea fluxului de tratare cu o instalatie de digestie anaerobă cu capacitate de 30.000 t/an + Echiparea statiilor de sortare cu prese mobile + Instalatie de compostare de capacitate de 10000 t/an	46.27

Judet	Componenta SMID	Continut Investitie	Statiu Pregatire	Valoare Documentatie Tehnico-Economica	Cost Unitar Investitie (milioane Euro/ tip de investie)	Valoare Investitie (milioane Euro)
	Colectare					
	1	Proiectare si executie centre de aport voluntar pentru deseuri vegetale si deseuri voluminoase,amenajate în cadrul stațiilor de transfer, a fiecarui TMB si la nivelul fiecarui UAT din mediul rural	PJGD -propunere	0.063	0.025	1.638
	1.1	Achizitie utilaje necesare pentru operarea centrelor de aport voluntar pentru deseuri vegetale si voluminoase: 10 Autocamioane de 20 cu remorca	PJGD -propunere	0.002	0.15	1.5
	2	Colectare separata biodeșeuri - Extinderea SMID pe partea de colectare cu colectarea separată a biodeșeurilor menajere și similare- achizitie containere si utilaje	PNGD -propunere	0.002	0.29	3.5
	2.1	Achiziție de utilaje, echipamente de transport și de manipulare a deșeurilor		0.002	0.1	1
	3	Colectare separata deșeuri reciclabile - achizitie containere colorate pentru recilabile	PNGD -propunere	0.002	0.625	7.5
Constanta	4	Implementarea sistemului plateste cat arunci: dezvoltare logistica, infastructura IT si platforma ERP pentru gestionarea transparenta a mecanismului si trasabilitatii de la colectare, cantarire/ determinare volum, frecventa de colectare si facturare.	PJGD -propunere	0.002	1	1
	5	Pubelele existente in fostele zone 3,4,5,6, achiziţionate prin proiectele PHARE, sunt depăşite, achizitia a 30000 de pubele	PJGD -propunere	0.002	0.0001	3
	6	Proiectare si executie platforme de colectare și tratare deșeuri provenite din construcții și demolări	PJGD -propunere	0.005	0.05	0.755
	6.1	Achizitionarea a 3 statii de concasare mobile si utilajele aferente colectarii si operarii platformelor de colecatre si tratare a DCD (3-Autocamioane, 3-Incarcatoare frontale, 15 containere metalice de 30 mc	PJGD -propunere	0.002	0.637	1.911
	7	Proiectare si executie platforme betonate de colectare a deșeurilor periculoase- centre de aport voluntar pe amplasamentul facilitatilor existente Statii de Transfer si CMID.	PJGD -propunere	0.05	0.025	0.175
	7.1	Achizitia containere si utilaje necesare operarii centrelor de aport voluntar pentru deseuri periculuoase.	PJGD -propunere	0.002	0.025	0.127

Judet	Componenta SMID	Continut Investitie	Statiu Pregatire	Valoare Documentatie Tehnico-Economica	Cost Unitar Investitie (milioane Euro/ tip de investie)	Valoare Investitie (milioane Euro)
	8	Achiziție de servicii pentru realizarea unui studiu de fezabilitate pentru îmbunătățirea Sistemului de management integrat al deșeurilor în județul Constanța, care va stabili necesitatea și oportunitatea investițiilor, luându-se în considerare să nu fie dublă finanțare sau ajutor de stat	PJGD -propunere	0.03	0	0.03
	Transfer					
	9	Reabilitarea drumului de acces la ST harsova	PJGD -propunere	0.015	0.85	0.85
	10	Proiectarea si executia drumului de acces la statia de transfer Deleni	PJGD -propunere	0.015	0.85	0.85
	11	Achizitie de Prese mobile la Statiile de Transfer	PJGD -propunere	0.002	0.5	1.5
	12	Remedierea defecţiunilor de la ST realizate prin POS, având în vedere că acestea au fost finalizate în 2016	PJGD -propunere	0.015	0.35	1.065
	13	Realizarea unei expertize a ST Cernavoda în vederea retehnologizării şi/sau echipării, din punct de vedere al eficienţei economice. Reabilitarea completă şi înlocuirea echipamentelor deteriorate	PJGD -propunere	0.02	1	1
	14	Expertizarea zonei cu alunecări de la şi remedierea defecţiunilor de la ST Deleni	PJGD -propunere	0.02	0	0.02
	Sortare					
	15	Reabilitarea drumului de acces(3,2 km) la SS Ovidiu	PJGD -propunere	0.015	0.85	0.85
	16	Extinderea(dublarea) liniei de sortare şi creşterea numărului de posturi la SS Ovidiu	PJGD -propunere	0.015	1	1
	17	Reabilitarea drumului de acces(3,2 km) la SS Tortoman	PJGD -propunere	0		
	18	Extinderea (dublarea)liniei de sortare şi creşterea numărului de posturi la SS Tortoman	PJGD -propunere		1	1
	19	Realizarea unei expertize a ST (Corbu, Cumpana si Cernavoda)în vederea retehnologizării. Reabilitarea completă şi înlocuirea echipamentelor deteriorate	PJGD -propunere	0.015	1	3.015
	20	Asfaltarea drumurilor de acces la SS Corbu şi Cumpăna	PJGD -propunere	0.015	0.85	2.565
	Compostare					

Judet	Componenta SMID	Continut Investitie	Statiu Pregatire	Valoare Documentatie Tehnico-Economica	Cost Unitar Investitie (milioane Euro/ tip de investie)	Valoare Investitie (milioane Euro)
	21	Achizitie echipamente si construire plaforma Statie de compostare de capacitate 10000 t/an	PJGD -propunere	0.025	0,5	0,525
	Digestie Anaeroba					
	22	Achizitia a doua instalații de digestie anaeroba localizate pe facilitatile construite prin SMID unde exista deja instalatii TMB(Ovidiu si Trotoman), care sa poata procesa o cantitate de 60000 t/an	PJGD -propunere	0.005	9.5	19.005
	Tratare mecano-biologica					
	23	Achizitie prese da balotat si ambalat RDF, pentru TMB Ovidiu si Tortoman		0.015	0.05	0.1
	Depozitare					
	24	Proiectarea si executia drumurilor-Reabilitarea drumui de acces(3,5 km) catre CMID Trotoman	PJGD -propunere	0.01	0.085	0.095
	25	Proiectarea si executia drumurilor-Reabilitarea drumui de acces(3,2 km) catre CMID Ovidiu	PJGD -propunere	0.01	0.085	0.095
	26	Revizia/remedierea defecţiunilor stratului de protectie geotextil la depozitul Tortomanu- refacerea sistemului de depozitare a celulei de depozitare	PJGD -propunere	0.005	0.12	0.125
	27	Refacerea perdelei de pomi	PJGD -propunere	0.005	0.2	0.205
	Inchidere depozite de deseuri neconforme					
	28	Inchiderea depozitului de deseuri Eforie Sud-Tuzla- Finantare AFM- In 19 noembrie a fost semnat contractul de servicii cu prestatorul desemnat pentru inchiderea depozitului	SF SMID propunere	0	0	0
	Total Valoare SMID					55.376

Pentru estimare costurilor investionanale si de operare penntru perioada 2020-2030 a fost avuta in vedere cantiatile de deseuri generate conform proiectiilor din capitolul 5 al PJGD pentr perioada de 10 ani in care se amortizeaza investiile noi.

Tabel 7-40 Costuri unitare de investiții

Articol	Indicator	Costuri unitare per tonă (fără TVA)	
		U.M.	Valoare
1	**Costuri unitare de investiție pentru Colectare și transport**		
1.1	Investiții pentru colectare și transport deșeuri reciclabile	€/t	34
1.2	Investiții pentru colectare și transport biodeșeuri	€/t	28.99
1.3	Investiții pentru colectare și transport deșeuri reziduale	€/t	27.97
2	**Costuri unitare de investiție Instalaţii tratare deșeuri**		
2.1	Investiții pentru transfer	€/t	19
2.2	Investiții pentru sortare	€/t	36
2.3	Investiții pentru compostare	€/t	32
2.4	Investiții pentru tratare mecano-biologica cu digestie aerobă	€/t	15
2.5	Investiții pentru digestie anaerobă	€/t	25
2.6	Investiții pentru incinerator	€/t	0
3	**Cost de investiție pentru depozitare**		
3.1	Cost de investiție pentru depozitare	€/mc	15

A doua etapa consta în cuantificarea costurilor de investitie si a costurilor de operare si întretinere aferente investitiilor necesare pentru implementarea masurilor prevazute în PJGD/PMGD.

Costurile de investitie (CAPEX)

În cuantificarea costurilor de investitie au fost avute în vedere urmatoarele recomandari:

• determinarea costurilor totale de investitie se face prin multiplicarea costurilor medii unitare si a capacitatilor planificate a fi realizate;

• sursele datelor recomandate pentru determinarea costurilor unitare sunt:

- aplicatiile de finantare, respectiv volumele Studiu de fezabilitate (FS) si Analiza cost-beneficiu (ACB), Masterplan Deseuri actualizat 2016;
- studiul "Identification of future waste management projects (2014 - 2020)", elaborat de Consortiul ENVIROPLAN, Loius Berger, KOCKS, 2012, JASPERS (Studiul Eunomia);
- date referitoare la piata românească de profil, tarife si costuri de implementare.

Costurile de operare si întretinere (OPEX)

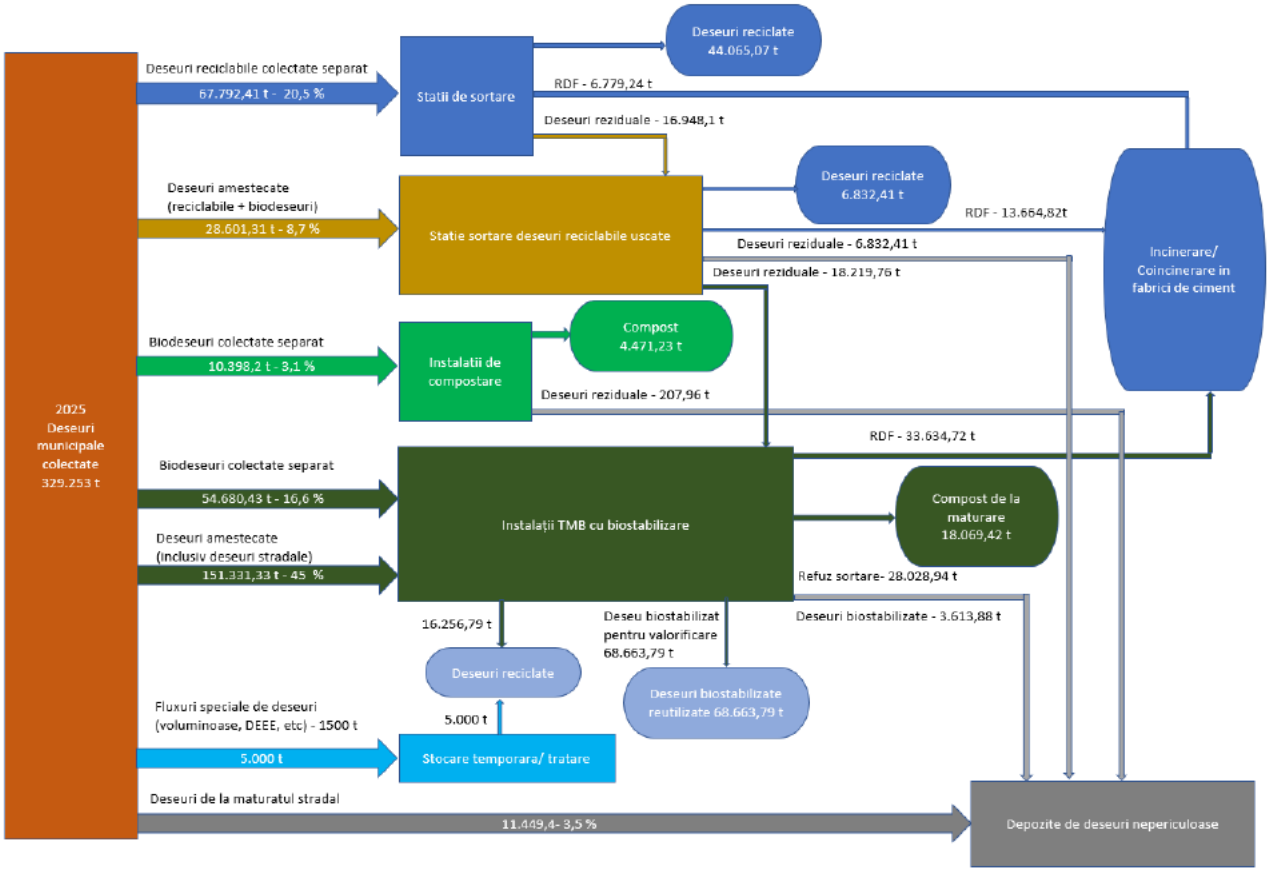
În cuantificarea costurilor de operare si întretinere se vor avea în vedere urmatoarele recomandari:

- cuantificarea costurilor de operare si întretinere se face în functie de graficul de implementare si specificul fiecarei activitati si de cantitatile colectate, respectiv intrate în fiecare instalatie/statie, respectiv depozitate;
- determinarea costurilor totale de operare si întretinere se face prin multiplicarea costurilor medii unitare aferente fiecarei activitati si a cantitatilor planificate a fi colectate, tratate respectiv depozitate.
- sursele datelor recomandate pentru determinarea costurilor unitare sunt:
- Studiul "Identification of future waste management projects (2014 - 2020)", elaborat de Consortiul ENVIROPLAN, Loius Berger, KOCKS, 2012, JASPERS (Studiul Eunomia);
- Date referitoare la piata românească de profil, tarife si costuri de implementare si informatii din Masterplan Deseuri actualizat 2016.

Costuri de operare Alternativa 0

A0				
Nr crt	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri (t/an)	Valoare totală (euro/an, fără TVA)
0	1	2	3	4 = 2 x 3
a	**Costuri de colectare si transport**		Cantitate colectată	**8854926.93**
a1	Costuri O&M pentru colectare si transport deșeuri reciclabile	34.00	95881.61	3259974.74
a2	Costuri O&M pentru colectare si transport biodeșeuri	28.99	144619.19	4192944.18
a3	Costuri O&M pentru colectare si transport deșeuri reziduale	27.97	50132.59	1402008.01
amplab	**Costuri cu tratarea deșeurilor**		Cantitatea intrată in fiecare instalație	**9456320.82**
b1	Costuri O&M pentru transfer	19.00	25794.00	490086.00
b2	Costuri O&M pentru sortare	36.00	117650.51	4235418.36
b3	Costuri O&M pentru compostare	32.00	22540.65	721300.80
b4	Costuri O&M pentru tratare mecano- biologica cu digestie aeroba	15.00	206011.76	3090176.40
b5	Costuri O&M pentru digestie anaeroba	25.00	0	0.00
b6	Costuri O&M pentru coincinerare	17.00	54078.78	919339.26
c	**Costuri cu depozitarea**		Cantitate depozitată	**1025285.25**
		15.00	68352.35	1025285.25
d	**Costuri cu contribuția pentru economia circulară**		Cantitatea depozitată aferenta îndeplinirii indicatorilor de performanta	**1161989.95**
		17.00	68352.35	1161989.95
I	TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE I = a + b + c + d			**20498522.95**
e	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultate		Cantitatea valorificată	**5116094.22**
e1	valorificare reciclabile	67.00	72154.27	4834336.09

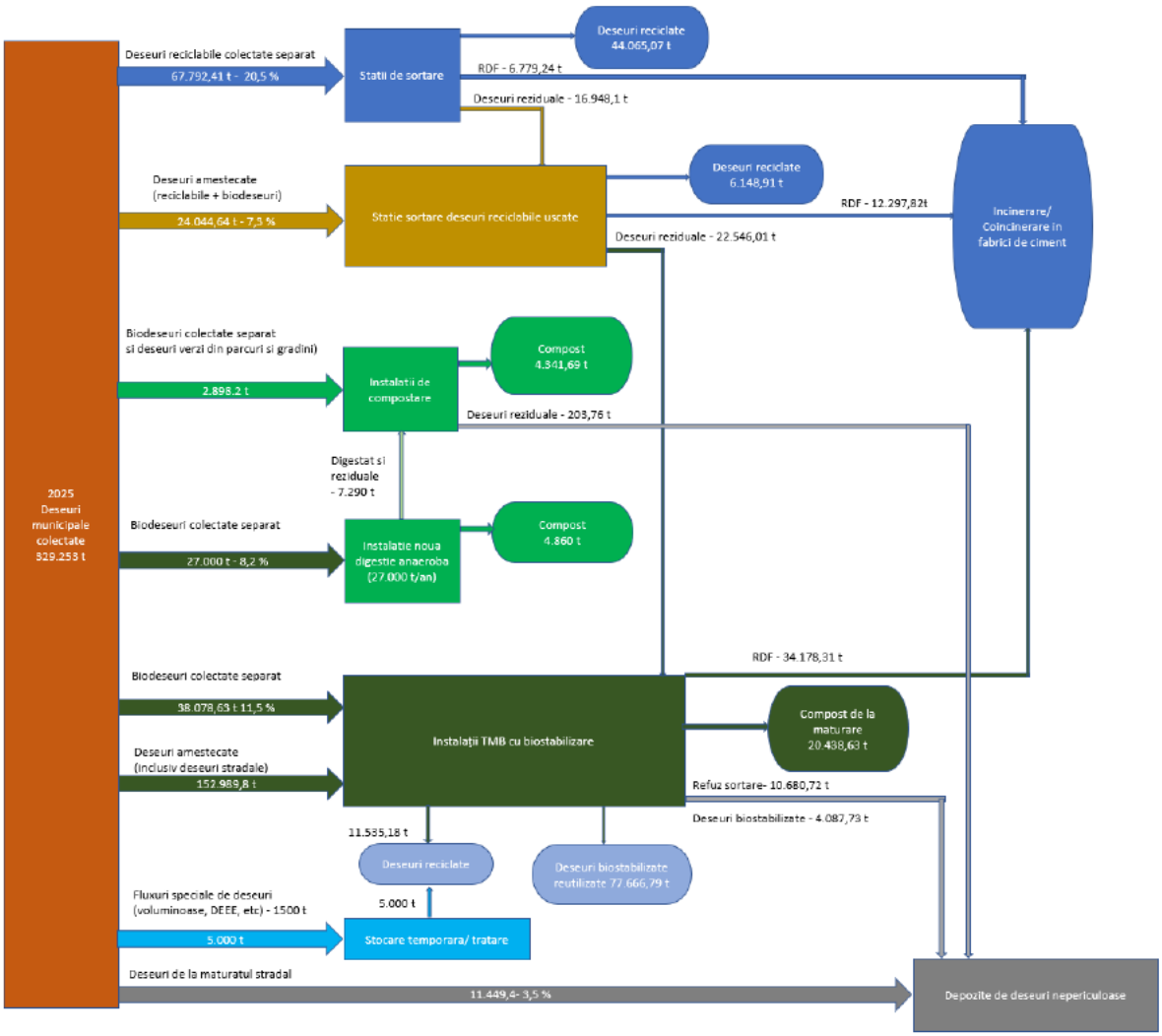
A0				
Nr crt	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri (t/an)	Valoare totală (euro/an, fără TVA)
e2	valorificare compost si digestat	12.50	22540.65	281758.13
f	Venituri din valorificare biogaz/energie		Cantitatea valorificată	**0**
f1	energie electrica	40.00	0	0
f2	energie termica	0.01	0	0
g	Venituri aferente cotei suportate de OIREP		Cantitatea de deșeuri de ambalaj colectată separat, sortată și predată la valorificare	**4009921.37**
		130.00	30845.549	4009921.37
II	TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE = I - e - f - g		II	**11372507.36**



Costuri de operare Alternativa 1

A1				
Nr crt	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri (t/an)	Valoare totală (euro/an, fără TVA)
0	1	2	3	4 = 2 x 3
a	**Costuri de colectare si transport**		Cantitate colectată	**8008051.82**
a1	Costuri O&M pentru colectare si transport deșeuri reciclabile	34.00	90476.50	3076201.00
a2	Costuri O&M pentru colectare si transport biodeșeuri	28.99	144619.19	4192944.08
a3	Costuri O&M pentru colectare si transport deșeuri reziduale	27.97	26421.61	738906.75
b	**Costuri cu tratarea deșeurilor**		Cantitatea intrată in fiecare instalație	**10124534.41**
b1	Costuri O&M pentru transfer	19.00	25794.00	490086.00
b2	Costuri O&M pentru sortare	36.00	108372.23	3901400.28
b3	Costuri O&M pentru compostare	32.00	29640.32	948490.24
b4	Costuri O&M pentru tratare mecano- biologica cu digestie aeroba	15.00	213614.44	3204216.60
b5	Costuri O&M pentru digestie anaeroba	25.00	27000	675000.00
b6	Costuri O&M pentru coincinerare	17.00	53255.37	905341.29
c	**Costuri cu depozitarea**		Cantitate depozitată	**396324.15**
		15.00	26421.61	396324.15
d	**Costuri cu contribuția pentru economia circulară**		Cantitatea depozitată aferenta îndeplinirii indicatorilor de performanta	**449167.37**
		17.00	26421.61	449167.37
I	TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE = a + b + c + d		I	**18978077.75**
e	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultate		Cantitatea valorificată	**4842710.22**
e1	valorificare reciclabile	67.00	66749.16	4472193.72

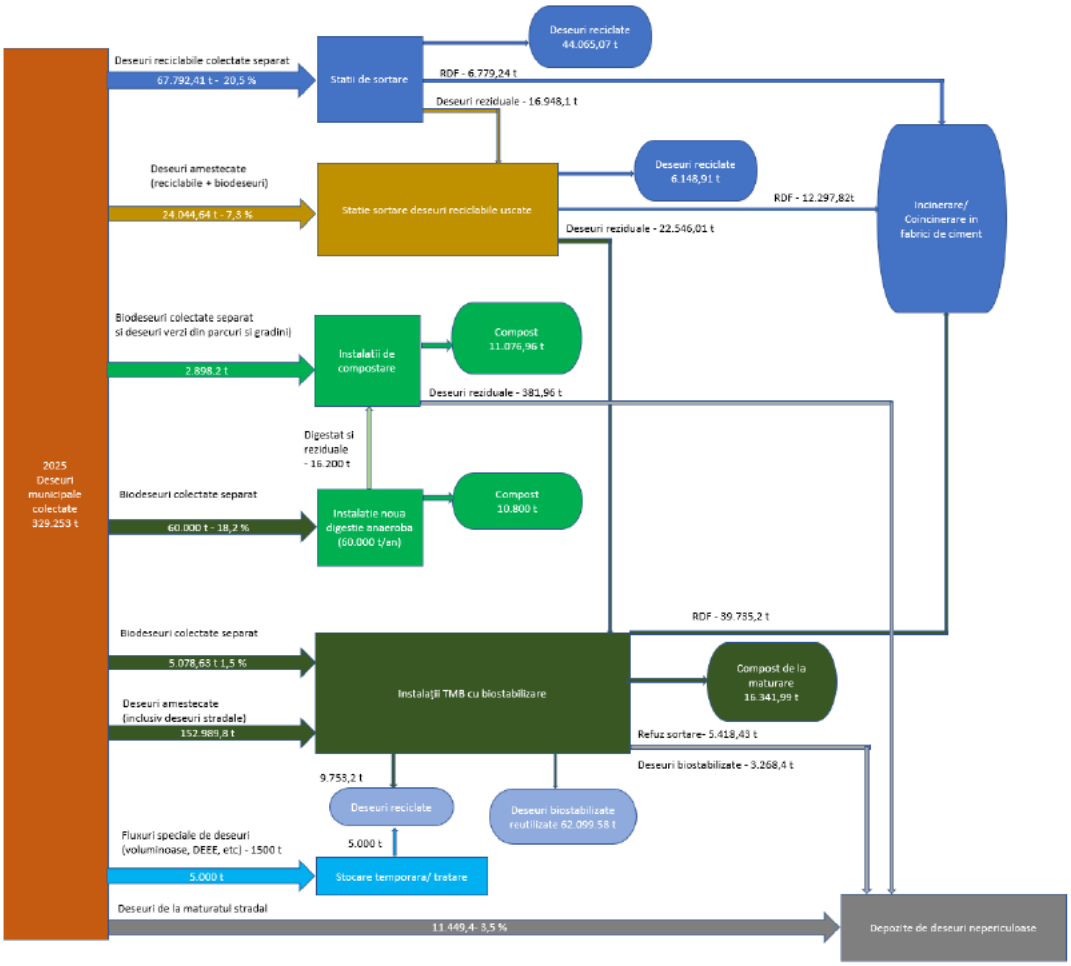
A1				
Nr crt	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri (t/an)	Valoare totală (euro/an, fără TVA)
e2	valorificare compost si digestat	12.50	29641.32	370516.50
f	Venituri din valorificare biogaz/energie		Cantitatea valorificată	**0**
f1	energie electrica	40.00	0	0
f2	energie termica	0.01	0	0
g	Venituri aferente cotei suportate de OIREP		Cantitatea de deșeuri de ambalaj colectată separat, sortată și predată la valorificare	**4009921.37**
		130.00	30845.549	4009921.37
II	TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE - f - g		II = I - e	**10125446.16**



Costuri de operare Alternativa 2

A2				
Nr crt	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri (t/an)	Valoare totală (euro/an, fără TVA)
0	1	2	3	4 = 2 x 3
a	**Costuri de colectare si transport**		Cantitate colectată	**7782369.56**
a1	Costuri O&M pentru colectare si transport deșeuri reciclabile	34.00	88694.52	3015613.68
a2	Costuri O&M pentru colectare si transport biodeșeuri	28.99	144619.19	4192944.18
a3	Costuri O&M pentru colectare si transport deșeuri reziduale	27.97	20518.19	573811.70
b	**Costuri cu tratarea deșeurilor**		Cantitatea intrată in fiecare instalație	**13774727.42**
b1	Costuri O&M pentru transfer	19.00	25794.00	490086.00
b2	Costuri O&M pentru sortare	36.00	106590.25	3837249.00
b3	Costuri O&M pentru compostare	32.00	38218.95	1223006.40
b4	Costuri O&M pentru tratare mecano- biologica cu digestie aeroba	15.00	180614.44	2709216.60
b5	Costuri O&M pentru digestie anaeroba	25.00	60000	4515361.00
b6	Costuri O&M pentru coincinerare	17.00	58812.26	999808.42
c	**Costuri cu depozitarea**		Cantitate depozitată	**307772.85**
		15.00	20518.19	307772.85
d	**Costuri cu contribuția pentru economia circulară**		Cantitatea depozitată aferenta îndeplinirii indicatorilor de performanta	**348809.23**
		17.00	20518.19	348809.23
I	TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE = a + b + c + d		I	**22213679.06**
e	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultate		Cantitatea valorificată	**4821537.94**
e1	valorificare reciclabile	67.00	64967.18	4352801.06

A2				
Nr crt	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri (t/an)	Valoare totală (euro/an, fără TVA)
e2	valorificare compost si digestat	12.50	37498.95	468736.88
f	Venituri din valorificare biogaz/energie		Cantitatea valorificată	**0**
f1	energie electrica	40.00	0	0
f2	energie termica	0.01	0	0
g	Venituri aferente cotei suportate de OIREP		Cantitatea de deșeuri de ambalaj colectată separat, sortată și predată la valorificare	**4009921.37**
		130.00	30845.549	4009921.37
II	TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE - f - g		II = I - e	**13382219.75**



A treia etapă a constat în proiecția costurilor de investitie și a costurilor de operare și de întreținere pe perioada de planificare. În cazul elaborării PJGD Constanta în anul 2020, perioada de planificare a investitiilor este 2021-2040, perioada echivalentă proiecției deșeurilor municipale.

În vederea eșalonării costurilor de investiție, am avut în vedere următoarele recomandări:

- pentru pregătirea investițiilor (ex. serviciile de proiectare) am alocat un an;
- pentru implementarea propriu-zisă a investiției, estimată la doi ani, am avut în vedere următoarea schemă:
    - primul an 30% din costurile de investiție;
    - al doilea an 70% din costurile de investiție;
- Pentru implementarea propriu-zisă a investiției, estimată la doi ani, am avut în vedere urmatoarea schemă:
    - primul an 10% din costurile de investiție;
    - al doilea an 60% din costurile de investiție;
    - al treilea an 30% din costurile de investiție.
- Am avut în vedere și costurile CAPEX și OPEX aferente S.F. SMID si Masterplanul de Deseuri actualizat .

Cost (Euro)	unitate
Echipament colectare	
200 - 300	Pubela (1.1m3)
50	Pubela (120 litri)
60	Pubela (240 litri
10	Pubela (10 litri)
150	Pubela (660 litri)
0,1	Saci de plastic
900	Pubela (1,5 mc)
4200	Containere pentru transport lung curier (32 mc)
263	Platforma de colectare
Vehicule transport colecta	
150000	Camion (2 compartiment - 16 m3)
120000	1 camion cu un compartiment
Vehicule transport lung curier	
130.000	Camion transport lung curier
Statie de transfer	
40 - 250	tona
15 - 60	pe locuitor
Statie compostare	
45 - 100	tona (instalatii mari)
150 - 200	tona (instalatii mici < 10,000 tn/an)
Statie sortare	
65 - 150	tona
Depozit deseuri	
65 - 160	tona
1.000.000 - 2.100.000	ha
Statie tratare mecano-biologica	
110 - 410	tona
Remedierea depozitelor	
200.000 - 300.000	ha (urban)
60.000 - 140.000	ha (rural)

În evaluarea financiară a alternativelor am utilizat valoarea totală CAPEX aferentă fiecărei alternative și valoarea OPEX (euro/an) aferentă fiecărei alternative, estimată la nivelul anului în care toate capacitățile sunt operaționale 100%.

7.3.2 Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra mediului

Cuantificarea impactului asupra mediului se realizează utilizând ca unic criteriu emisiile de gaze cu efect de seră rezultate în urma implementării alternativei selectate. Se consideră că celelalte externalități economice nu variază semnificativ de la o alternativă la alta. Astfel, se vor estima emisiile de gaze cu efect de seră exprimate în emisii de dioxid de carbon echivalent (CO_{2e}).

La estimarea emisiilor de CO_{2e} vor fi utilizați factorii de emisie din Metodologia JASPERS de estimare a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru proiectele de deșeuri[27]. Astfel vor fi considerați următorii factori de emisie, pentru fiecare operație de tratare a deșeurilor precum și pentru reciclarea deșeurilor.

Tabel 7-41: Emisii specifice de CO_2 (kg CO_2 echivalent/tona de deșeu)

Activitate gestionare deseuri	Emisii CO_{2e}/tona deseu	Alternativa "zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Deseuri necolectate sau colectate în amestec si eliminate în depozite care nu detin sistem de colectare a gazului de depozit	833	0	0	0
Deseuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	298	3411921.2	3411921.2	3411921.2
Deseuri colectate în amestec transportate direct la instalatia de incinerare	253	0	0	0
Deseuri colectate în amestec transformat în RDF si transportate la instalatia de incinerare	236	11162691.44	10968366.68	12279792.72
Biodeseuri colectat separat si compostate (tratare aeroba)	26	1692044.38	1254937.58	628597.58
Biodeseuri colectat separat si tratate anaerob (digestie anaeroba)	8	0	216000	480000
Deseuri de ambalaje colectate separat si reciclate	-1037	-31986834.31	-31986834.31	-31986834.31
Deseuri colectate în amestec si tratate în instalatii TMB cu tratare aeroba, cu depozitarea deseului tratat	161	5094333.02	2377720.45	1398579.63
Deseuri colectate în amestec si tratate în instalatii TMB cu tratare aeroba, cu valorificarea energetica a materialului tratat	272	9148643.84	9296500.32	10807974.4
Total		**-1477200.433**	**-4461388.083**	**-2979968.78**

[27] http://www.jaspersnetwork.org/download/attachments/4948011/13-03-11%20JASPERS%20WP_Methodology%20for%20GHG%20Emission%20Calculation_Waste%20Calculation_FINAL.pdf?version=1&modificationDate=1366389231000&api=v2, accesat octombrie 2018

Utilizând factorii de emisii din tabelul de mai sus și cantitățile de deșeuri colectate separat și tratate se estimează totalul emisiilor nete pentru fiecare alternativă în parte.

Analizând comparativ rezultatele obținute în funcție de alternativa de proiect și urmărind evoluţia în timp a implementării sistemului de management al deşeurilor, în anii critici, se observă următoarele:

a. **în cazul alternativei 0**:

- în momentul în care SMID devine operațional în procent de 100% creează un puternic impact pozitiv în ceea ce priveşte emisiile de gaze cu efect de seră, în principal prin reducerea majoră a cantităţilor de deşeuri municipale în amestec depozitate și valorificarea componentei reciclabile.
- emisiile totale nete sunt negative (impact net pozitiv asupra mediului)

b. **în cazul alternativei 1**:

- în momentul în care instalația TMB cu tartare anaerobă devine operațională în procent de 100% creează un impact pozitiv în ceea ce priveşte emisiile de gaze cu efect de seră, în principal prin reducerea majoră a cantităţilor de deşeuri municipale în amestec depozitate și valorificarea energetică.
- emisiile totale nete sunt negative (impact net pozitiv asupra mediului)

c. **în cazul alternativei 2**

- în momentul în care instalația suplimentară de digestie anaeroba devine operațională în procent de 100% creează un impact pozitiv în ceea ce priveşte emisiile de gaze cu efect de seră, în principal prin reducerea cantităţilor de deşeuri municipale în amestec.
- emisiile totale GES nete sunt negative (impact net pozitiv asupra mediului)

În concluzie, implementarea proiectului, prin alternativa 2 (alternativa aleasă) conduce la reduceri ale emisiilor **nete** (directe + indirecte - evitate), în special prin creşterea gradului de colectare separată şi de reciclare a deşeurilor și scăderea gradului de depozitare directă a deşeurilor municipale.

7.3.3 Gradul de valorificare energetică a deșeurilor

Pentru fiecare alternativă în parte a fost calculat gradul de valorificare energetică a deșeurilor. ***PNGD stabilește ca obiectiv la nivel național atingerea unui grad de valorificare energetică a deșeurilor de minim 15% în anul 2025. Principalele categorii de instalații în care se poate realiza valorificarea energetică a deșeurilor municipale sunt centralele termice și fabricile de ciment (prin co-incinerare),*** instalațiile de incinerare cu valorificare energetică și instalațiile de tratare anaerobă (biodeșeuri colectate separat deșeuri colectate în amestec - instalațiile TMB cu digestie anaerobă)

***Nivelul de atingere al țintelor în scenariul Alternativei 1,A;ternativa 2*- Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale generate - 2025**

Alternativa 0

Anul	2020		2025		2030		2035		2040	
Populatia	671303		654505		637707		616722		595737	
Total deseuri municipale generate	**360512.44**		**343315.33**		**336082.48**		**327046.65**		**318010.82**	
Deseuri municipale colectate	**344796.04**		**329253.08**		**322381.14**		**313796.19**		**305211.23**	
Gradul de realizare a tintelor										
Cresterea gradului de valorificare energetica a deseurilor municipale 15 % din cantitatea totala de deseuri municipale generate - 2025										
Tinta			51497.30	15.00%	50412.37	15.00%	49057.00	15.00%	47701.62	15.00%
Realizabil			54078.79	15.75%	52827.31	15.72%	51263.86	15.67%	49700.41	15.63%

Alternativa 1

Anul	2020		2025		2030		2035		2040	
Populatia			654505		637707		616722		595737	
Total deseuri municipale generate			**343315.33**		**336082.48**		**327046.65**		**318010.82**	
Deseuri municipale colectate			**329253.08**		**322381.14**		**313796.19**		**305211.23**	
Gradul de realizare a tintelor										
Cresterea gradului de valorificare energetica a deseurilor municipale 15 % din cantitatea totala de deseuri municipale generate - 2025										
Tinta			51497.30	15.00%	50412.37	15.00%	49057.00	15.00%	47701.62	15.00%
Realizabil			53255.37	15.51%	51950.08	15.46%	50319.41	15.39%	48688.74	15.31%

Alternativa 2

Anul	2020		2025		2030		2035		2040	
Populatia			654,505		637,707		616,722		595,737	
Total deseuri municipale generate			**343315.33**		**336082.48**		**327046.65**		**318010.82**	
Deseuri municipale colectate			**329253.08**		**322381.14**		**313796.19**		**305211.23**	
Gradul de realizare a tintelor										
Cresterea gradului de valorificare energetica a deseurilor municipale 15 % din cantitatea totala de deseuri municipale generate - 2025										
Tinta			51497.30	15.00%	50412.37	15.00%	49057.00	15.00%	47701.62	15.00%
Realizabil			58812.24	17.13%	57201.22	17.02%	55188.60	16.87%	53311.00	16.76%

***Prin analiza comparativă a nivelul de atingere al țintelor în cele trei scenarii constatăm că în cazul a două alternative, Aternativa1 și Alternativa 2- ținta de* creștere a gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – 2025 este atinsă. Impactul pozitiv cel mai relevant este atins în cazul ALternativei 2.**

7.3.4 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 tabelele de mai jos sunt prezentate principalele output-uri pentru fiecare categorie de instalații în parte, output-uri pentru care trebuie să se garanteze preluarea, astfel încât funcționarea acestor instalații să își atingă scopul.

Tabel 7-42: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul alternativei 0

Instalație de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare
Stații sortare deșeuri reciclabile colectate separat	Fracții deșeuri reciclabile sortate (hârtie/carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori
	Fracție deșeuri reciclabile amestecate (rezultată de pe banda de sortare)	Co-incinerare în fabricile de ciment
	Reziduuri de la sortare	Depozite conforme de deșeuri
Stații compostare biodeșeuri colectate separat	Compost (după aplicarea procedurii de încetare a statutului de deșeu)	Utilizatori, pentru amendarea calității solului
	Compost care nu îndeplinește criteriile de utilizare/valorificare	Depozite conforme de deșeuri
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri

Tabel 7-43: Output-uri ale instalatiilor de tratare a deșeurilor în cazul alternativei 1

Instalație de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare
Stații sortare deșeuri reciclabile colectate separat	Fracții deșeuri reciclabile sortate (hârtie/carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori
	Fracție deșeuri reciclabile amestecate (rezultată de pe banda de sortare)	Co-incinerare în fabricile de ciment
	Reziduuri de la sortare	Instalații TMB Depozite conforme de deșeuri
Instalații de digestie anaerobă	Digestat (lichid, solid)	Utilizatori, pentru amendarea calității solului
	Digestat care nu îndeplinește criteriile de utilizare/valorificare	Depozite conforme de deșeuri
	Reziduuri din tratare	Depozite conforme de deșeuri
	Energie termică și/sau electrică	Rețeaua locală
Instalații de incinerare cu valorificare energetică	Deșeuri metalice sortate magnetic	Operatori economici reciclatori
	Cenuși (de vatră și cenuși zburătoare) și zguri	Depozite conforme de deșeuri nepericuloase/periculoase Operatori economici valorificatori
	Energie electrică și termică	Rețeaua locală

Tabel 7-44: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul alternativei 2

Instalație de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare
Stații sortare deșeuri reciclabile colectate separat	Fracții deșeuri reciclabile sortate (hârtie/carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori
	Fracție deșeuri reciclabile amestecate (rezultată de pe banda de sortare)	Co-incinerare în fabricile de ciment
	Reziduuri de la sortare	Instalații sortare Depozite conforme de deșeuri
Stații compostare biodeșeuri colectate separat	Compost (după aplicarea procedurii de încetare a statutului de deșeu)	Utilizatori, pentru amendarea calității solului
	Compost care nu îndeplinește criteriile de utilizare/valorificare	Depozite conforme de deșeuri
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri
Instalații de digestie anaerobă	Digestat (lichid, solid)	Utilizatori, pentru amendarea calității solului
	Digestat care nu îndeplinește criteriile de utilizare/valorificare	Depozite conforme de deșeuri
	Reziduuri din tratare	Depozite conforme de deșeuri
	Energie termică și/sau electrică	Rețeaua locală
Instalații de incinerare cu valorificare energetică	Deșeuri metalice sortate magnetic	Operatori economici reciclatori
	Cenuși (de vatra și cenuși zburatoare) și zguri	Depozite conforme de deșeuri nepericuloase/periculoase Operatori economici valorificatori
	Energie electrică și termică	Rețeaua locală

Pentru ca alternativa propusă să fie viabilă, trebuie asigurată preluarea tuturor deșeurilor și (sub)produselor rezultate.

Dacă preluarea deșeurilor rezultate de către operatorii depozitelor conforme nu este o problemă (în cele mai multe dintre situații aceste depozite fac parte din SMID), preluarea celorlalte categorii (ex. RDF, compost) poate constitui o problemă deoarece preluarea se realizează de către operatori privați, care vor solicita o anumită calitate a acestor deșeuri tratate/produse.

Această problemă este generată și de faptul că la nivel național nu există standarde de calitate pentru aceste produse.

7.3.5 Conformitatea cu principiile economiei circulare

Politica europeană și națională se bazează pe "ierarhia deșeurilor", care stabilește prioritățile în ceea ce privește gestionarea deșeurilor: se încurajează în primul rând prevenirea sau reducerea cantităților deșeuri generate și reducerea gradului de periculozitate al acestora, reutilizarea și abia apoi valorificarea deșeurilor prin reciclare și alte operațiuni de valorificare (ex. valorificarea energetică). Pe ultimul loc în ierarhie este eliminarea deșeurilor, care include depozitarea deșeurilor și incinerarea.

Tranziția către o economie circulară reprezintă o prioritate la nivelul statelor membre. În cadrul economiei circulare valoarea produselor, a materialelor și a resurselor este menținută în economie cât mai mult timp posibil iar generarea deșeurilor este redusă la minim. Transformarea deșeurilor în resurse este unul din elementele principale care stau la baza economiei circulare.

Comisia Europeană a adoptat în mai 2018, un pachet de măsuri ce au ca scop stimularea tranziției Europei către o economie circulară. Acest pachet de măsuri include revizuirea legislației privind deșeurile, precum și un plan de acțiune aferent. Propunerile privind deșeurile stabilesc o viziune pe termen lung pentru minimizarea generării deșeurilor, creșterea reciclării din punct de vedere cantitativ și calitativ, prin reintroducerea în economie a deșeurilor sub forma materiilor prime secundare, reducând astfel utilizarea resurselor și prin reducerea eliminării prin depozitare.

Unul dintre principiile de baza al economiei circulare și care va fi utilizat în procesul de evaluare a alternativelor este reutilizarea materiilor prime care sunt în prezent eliminate ca deșeuri, asigurându-se astfel conservarea și dezvoltarea capitalul natural prin echilibrarea fluxurilor de resurse regenerabile.

Criterii de conformitate cu principiile economici circulare

An	Cantitate de deșeuri valorificate prin reciclare materială t/an	Cantitate de deșeuri valorificate energetic t/an	Cantitate de deșeuri depozitate final t/an
Alternativa 0			
2020	65316.23	53703.73	63824.83
2025	200620.12	54078.79	38683.20
2030	196192.83	52827.31	37821.75
2035	190661.91	51263.86	36745.56
2040	185130.98	40700.41	35669.36
Alternativa 1			
2020			
2025	243286.21	53255.37	14972.21
2030	238232.03	51950.08	14619.93
2035	231917.95	50319.41	14179.83
2040	225603.87	48688.74	13739.73
Alternativa 2			
2020			
2025	273297.93	58812.24	9068.80
2030	2679112.33	57201.22	8823.72
2035	261184.23	55188.60	8517.56

Criterii de conformitate cu principiile economici circulare			
An	**Cantitate de deșeuri valorificate prin reciclare materială t/an**	**Cantitate de deșeuri valorificate energetic t/an**	**Cantitate de deșeuri depozitate final t/an**
2040	254181.01	53311.00	8237.59

Nota: cantități anuale, calculate ca medie a prognozelor pe perioada 2020-2040, în cantitățile de deșeuri valorificate prin reciclare materială este inclus și compostul rezultat de la stația de compostare, dar nu a fost inclusă composatrea individuală.

Astfel, după analiza și evaluarea comparativă a alternativelor în baza cantității de deșeuri ce va fi valorificată, punctajul cel mai ridicat poate fi acordat alternativei 2 care asigură valorificarea unei cantități cât mai mari de deșeuri, respectiv depozitarea unei cantități cât mai reduse.

Tabel 7-45: Rezultatul analizei alternativelor

Criteriu	**Alternativa "zero"**	**Alternativa 1**	**Alternativa 2**
Costuri investiție	A0	A0+A1	A1+A2
Costuri investiție totale (milioane Euro)	13,89	33,62	11
Punctaj (1-3)	1	2	3
Costuri O&M			
Costuri operare (milioane Euro)	**11372507.36**	**10125446.16**	**13382219.75**
Punctaj (1-3)	1	3	2
Impact asupra mediului			
Emisii gaze cu efect de seră (tone CO_2(e)/an)	**-1477200.433**	**-4461388.083**	**-2979968.783**
Punctaj (1-3)	3	1	2
Gradul de valorificare energetică a deșeurilor			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată energetic (tone/%)	15.75%	15.51%	17.13%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Riscul de piață			
Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente	Mare	Mediu	Mediu
Punctaj (1-3)	1	2	3

Criteriu	Alternativa "zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Conformitatea cu principiile economiei circulare			
Cresterea etapizata a gradului de pregatire pentru reutilizare si reciclare a deseurilor municipale	58.44%	70.86%%	79.61%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Evaluare generală (total punctaj)			

Astfel, dupa analiza și evaluarea multicriterială a alternativelor, punctajul cel mai ridicat poate fi acordat alternativei 2 care asigură reciclarea și valorificarea unei cantități cât mai mari de deșeuri, respectiv depozitarea unei cantități cât mai reduse.

8 Prezentarea alternativei selectată

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara ”Dobrogea” (ADI Dobrogea) a fost constituita in conformitate cu prevederile Legii administratiei publice locale nr.215/2001 republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, ale Legii serviciilor comunitare de utilitati publice nr.51/2006, cu modificarile si completarile ulterioare precum si ale Ordonantei Guvernului nr.26/2000 cu privire la asociatii si fundatii, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr.246/2005.

Asociatia s-a constituit ca persoana juridica de drept privat si de utilitate publica, prin efectul Legii nr.215/2001, republicata, prin derogare de la prevederile Ordonantei Guvernului nr.26/2000 cu privire la asociatii si fundatii, cu modificarile si completarile ulterioare si functioneaza pe baza Statutului, conform Hotararii Guvernului nr.855/2008 pentru aprobarea actului constitutiv-cadru si a statutului-cadru ale asociatiilor de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciile de utilitati publice.

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara de Utilitati Publice „Dobrogea” a fost constituita pe perioada nedeterminata, incepand cu data de 09.06.2009, conform extrasului din Registrul Fundatiilor si Asociatiilor.

Asociaţii (UAT-ur din Jud CT) declară că interesul comun ce stă la baza constituirii Asociaţiei este interesul general al locuitorilor de pe raza unităţilor administrativ – teritoriale membre pentru îmbunătăţirea calităţii Serviciului, în condiţiile unor tarife şi / sau taxe care să respecte limitele de suportabilitate ale populaţiei şi principiul „poluatorul plăteşte”, atingerea şi respectarea standardelor europene privind protecţia mediului, precum şi creşterea capacităţii de atragere a fondurilor pentru finanţarea investiţiilor necesare în infrastructura tehnico – edilitară aferentă Serviciului.

Asociaţia s-a constituit în scopul înfiinţării, organizării, reglementării, exploatării, monitorizării şi gestionării în comun a serviciului de utilitate publica privind salubrizarea localitatilor (denumit în continuare Serviciul) pe raza de competenţă a unităţilor administrativ-teritoriale membre, precum şi realizarea în comun a unor proiecte de investiţii publice de interes zonal sau regional, destinate înfiinţării, modernizării şi/sau dezvoltării, după caz, a sistemelor de utilităţi publice aferente Serviciului pe baza strategiei de dezvoltare a acestuia.

Forma de gestiune a servicului va fi gestiunea delegata, care se va realiza in baza unui/mai multor contracte de delegare a gestiunii atribuite operatorilor conform prevederilor Legii nr. 51/2006, cu modificările si completările ulterioare si ale legilor speciale aplicabile. Contractele de delegare vor fi atribuite operatorilor de către Asociatie in numele si pe seama unităţilor adiministrativ- teritoriale membre (contractele de colectare si transport), respectiv de către Consiliul Judeţean Constanta (contractele de operare a facilitaţilor de management al deşeurilor – Staţii de sortare, Staţii de tratare, gropi conforme - inclusiv transportul pe distante lungi al deşeurilor), exclusiv prin procedura de licitaţie publica conform legislatiei in vigoare.

Motivele care au stat la baza constituririi Asociatiei ADI Dobrogea

Din studiile si analizele efectuate la nivelul fiecărei unităţi administrativ teritoriale rezultă cu claritate că, pentru buna funcţionare a Serviciilor şi pentru ca Serviciile să îndeplinească condiţiile de funcţionare prevăzute de legislaţia în vigoare şi de angajamentele asumate de România în procesul de aderare la Uniunea Europeană, sunt necesare investiţii financiare importante în sistemele

tehnico-edilitare ale tuturor utilităţilor publice, care depăşesc în mod considerabil capacităţile financiare ale acestora;

Procesul de regionalizare reprezintă un element esenţial în vederea atingerii obiectivelor ambiţioase de investiţii;

Sporirea volumului şi complexităţii proiectelor de investiţii publice pentru accesarea fondurilor structurale şi de coeziune (şi cerinţele POS Mediu) necesitatea funcţionării unor proceduri (financiare) şi a unor structuri manageriale viabile, în conformitate cu reglementările UE şi ale POS Mediu;

Ineficienţa, din punct de vedere al costurilor, a unei supra-structuri bazate pe funcţionarea unui număr mare de Unităţi de Implementare a Proiectelor şi de administrare (dacă ar fi mai mulţi operatori în cadrul fiecărui Serviciu);

Necesitatea limitării numărului de Unități de Implementare a Proiectului şi de administrare care ar gestiona proiecte individuale, evitându-se astfel atât complexitatea efectuării transferului şi monitorizării fondurilor, cât şi divergenţa metodelor de contabilizare şi raportare financiară;

Necesitatea înfiinţării unui sistem de management financiar compatibil cu reglementările şi cu procedurile bugetare ale UE, asigurându-se astfel un control financiar eficient;

Avantajul unui management financiar viabil şi al eficienţei unei singure entităţi la nivel judeţean, dotată în mod corespunzător pentru a asigura administrarea financiară, evidenţa contabilă şi efectuarea plăţilor proiectelor de investiţii publice (co-finanţare)

Prin Hotărârea Consiliului Județean Constanța nr. 151 din 29.05.2020, privind acordarea unor mandate

Asociației de Dezvoltare Intercomunitară "Dobrorgea", s-a mandatat Asociația de Dezvoltare Intercomunitară "Dobrorgea" să exercite, în numele și pe seama Județului Constanța, **dreptul de a delega** gestiunea serviciului de salubrizare privind activitățile de operare/administrare a facilităților realizate în cadrul Sistemului de Managament Integrat al Deșeurilor în Județul Constanța: stația de sortare și tratare Tortoman, stația de sortare și tratare Ovidiu, stația de transfer Deleni, stația de transfer Hîrșova și depozitul ecologic de deșeuri Tortoman.

Conform HCJ menționată mai sus, în vederea exercitării de către Asociația de Dezvoltare Intercomunitară "Dobrorgea" a dreptului de a delega gestiunea serviciilor de operare/administrare a facilităților SMID, a serviciilor de colectare și a servicilor de transport, se acordă mandat special Asociației pentru a exercita, în numele și pe seama Județului Constanța, următoarele atribuții, drepturi și obligații:

a) Elaborarea și aprobarea documentațiilor de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii serviciilor de colectare, transport **și operare/administrare** facilități SMID, care vor include obligatoriu proiectele contractele ce urmează a fi atribuite și anexele obligatorii la acestea;

b) Derularea procedurilor de licitație publică pentru atribuirea contractelor de delegare a gestiunii servicilor de colectare, transport **și operare/administrare** facilități SMID.

c) Încheierea contractelor de delegare a gestiunii serviciilor de colectare, transport **și operare/administrare** facilități SMID.

d) Urmărirea și monitorizarea executării contractelor de delegare a gestiunii serviciilor de colectare, transport **și operare/administrare** facilități SMID, cu informarea Consiliului Județean Constanța care va realiza raportarea indicaților de performanță și aplicarea metodologiei de comparare a acestor indicatori, elaborată de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, prin rapoartele la operatorul cu cele mai bune performanțe din domeniul serviciilor comunitare de utilități publice;

e) Aprobarea modificării contractelor de delegare a gestiunii serviciilor de colectare, transport **și operare/administrare** facilități SMID, după informarea Consiliului Județean Constanța, care va solicita acordul prealabil al Autorității de Management al Progamului Operațional (conform contractelor de finanțare).

f) Aplicarea sancțiunilor prevăzute în contractele de delegare a gestiunii serviciilor de colectare transport **și operare/ administrare facilități** SMID, inclusiv realizarea acestora și, pe cale de consecință, inițiera și derularea de noi proceduri de licitație pentru atribuirea de noi contracte, în condițiile mandatelor acordate prin prezenta hotărâre. Decizia cu privire la realizare va fi adoptată de ADI Dobrogea numai după informarea, prezentarea justificărilor și exprimarea acordului Consiliului Județean Constanța, în acest sens.

g) Aprobarea stabilirii, ajustării sau modificării prețurilor și tarifelor, după caz în condițiile legii speciale, cu respectarea normelor metodologice/ procedurilor elaborate și aprobate de autoritățile de reglementare competente, cu informarea Consiliului Județean Constanța.

h) Să refuze, în condiții justificate, aprobarea pețurilor și tarifelor propuse de operatori. Decizia va fi aadoptată de ADI Dobrogea numai după informarea, prezentarea justificărilor și exprimarea acordului Consiliului Județean Constanța, în acest sens.

De asemenea, prin același HCJ s-a acordat mandat special reprezentantului Județean Constanța în Adunarea Generală a Asociației de Dezvoltare Intercomunitară "Dobrorgea" pentru a vota în sensul celor prevăzute mai sus.

Conform art. 3 al HCJ menționată, Consiliul Județean Constanța își exprimă acordul cu privire la **modificarea Documentului de Poziție** aprobat prin H.C.J.C. nr. 10/31.01.2013 și a **Statutului** Asociației de Dezvoltare Intercomunitară "Dobrorgea" astfel încât conținutul acestora să reflecte faptul că Asociația, în numele și seama UAT – urilor membre, va atribui toate contractele de delegare de gestiune a serviciilor aferente SMID (colectare, transport **și operare/ administrare** a facilităților), sens în care va exercita, în numele și pe seama Județului Constanța, atribuțiile, drepturile și obligațiile prevăzute la art. 1 și 2 din hotărâre.

De asemenea, se acordă mandat special Asociației de Dezvoltare Intercomunitară "Dobrorgea" pentru elaborarea și supunerea spre aprobarea Adunării Generale a Asociației a hotărârii privind modificarea Documentului de poziție și a Statutului în sensul celor prevăzute la art. 1 și la art.2 din hotărâre, respectiv reprezentatului Județului Constanța în Adunarea Generală a Asociației de Dezvoltare Intercomunitară "Dobrorgea" Constanța pentru a vota modificarea Documentului de Poziție și a Statutului Acociației în sensul celor indicate articolul 3.

8.1 Alternativa selectată

Pentru județul Constanta, în urma analizei alternativelor, s-a stabilt alternativa ”2” ca fiind cea mai fezabilă din punct de vedere al necesităților îndeplinirii țintelor și obiectivelor stabilite prin planul județean de gestionare a deșeurilor.

În continuare se prezintă detaliat alternativa selectată.

În cadrul alternativei selectate se propune împărțirii județului în 3 zone:

Zona 1 – Constanta (include si UAT-urile care nu fac parte momentan din ADI Dobrogea) deservita de:

- Statiile de sortare Corbu, Constanta si Ovidiu
- TMB cu biostabilizare Ovidiu
- Presa si instaltie de balotat/ambalat RDF
- Instalatie noua de digestie anaeroba capacitate 30.000 t/an
- Depozit de deseuri nepericuloase Ovidiu
- Instalație noua pentru sortarea deșeurilor de construcții și demolări dotate cu concasoare și ciururi pentru sfărâmarea și sortarea deșeurilor din construcții și demolări, și separarea pe diferite sorturi ale acestor tipuri de deșeuri cu capacitate de 20.000 t/an

Zona 2 – Eforie (include si UAT-urile care nu fac parte momentan din ADI Dobrogea) deservita de:

- Statiile de sortare Cumpana si Costinesti
- TMB Costinesti
- Instalatie de compostare Costinesti
- Depozit de deseuri nepericuloase Costinesti
- Depozit de deseuri nepericuloase Mangalia- Albesti
- Instalație noua pentru sortarea deșeurilor de construcții și demolări dotate cu concasoare și ciururi pentru sfărâmarea și sortarea deșeurilor din construcții și demolări, și separarea pe diferite sorturi ale acestor tipuri de deșeuri cu capacitate de 20.000 t/an

Zona 3 – Tortoman (prin comasarea zonelor initiale 3 Deleni, 4 Cernavoda, 5 Harsova, 6 Medgidia) si UAT-urile care nu fac parte momentan din ADI Dobrogea, deservita de:

- Statiile de transfer Deleni, Cernavoda, Harsova
- Statiile de Sortare Cernavoda si Tortoman
- Instalatie TMB Trotoman
- Presa si instaltie de balotat/ambalat RDF
- Instalatie noua de digestie anaeroba capacitate 30.000 t/an
- Depozit de deseuri nepericuloase Tortoman
- Instalație noua pentru sortarea deșeurilor de construcții și demolări dotate cu concasoare și ciururi pentru sfărâmarea și sortarea deșeurilor din construcții și demolări, și separarea pe diferite sorturi ale acestor tipuri de deșeuri cu capacitate de 20.000 t/an

Colectarea deseurilor in judetul Constanta se va face de catre operatori private in baza contractelor de delegare.

Referitor la digestia anaeroba, este posibila realizarea unei singure instalatii cu capacitatea de 60000t amplasata la Ovidiu (pentru zona 1) sau 2 instalatii de 30000t , amplasate la Ovidiu si Tortoman, luand in considerare rezultatele studiilor privind potentialul de colectare separata a biodeseurilor si determinarea capacitatilor necesare de tratare a biodeseurilor.
In baza acelorasi studii se va amplasa si realiza si o instalația de compostare de 10000 t/an pentru biodeseuri

Colectarea deseurilor in judetul Constanta se va face de catre operatori privati in baza contractelor de delegare.

Colectarea deseurilor se va realiza din cele 3 zone de colectare astfel:

- Mediul urban
  - Deseurile reciclabile – colectate separat pe 3 fractii (hartie/carton, plastic/metal si sticla)
  - Biodeseurile – colectate separat
  - Deseuri reziduale
    - Blocuri – puncte de colectare
    - Case/locuinte individuale – din poarte in poarta
- Mediul rural
  - Deseurile reciclabile - colectate separat pe 3 fractii (hartie/carton, plastic/metal si sticla)
  - Biodeseurile – colectate separat de la locuintele care nu au fost dotate cu unitati de compostare individuale
  - Deseuri reziduale
    - Blocuri – puncte de colectare
    - Case/locuinte individuale – din poarte in poarta
- Pentru deseurile periculoase, deseurile de uleiuri alimentare si deseurile voluminoase se vor dota punctele de colectare sau se vor infiinta altele noi (daca spatiul nu permite) cu containere care sa permita depozitarea in siguranta a acestor tipuri de deseuri pana in momentul colectarii de catre operatorii de salubritate

Deșeurile reciclabile sunt transportate la stațiile de sortare de la Corbu (doar comuna Corbu din Zona 1), Polaris M Holding SRL (doar municipiul Constanţa – Zona 1), Ovidiu (restul UAT din Zona 1), Cumpăna (doar comuna Cumpăna din Zona 2), Costinești (restul UAT din Zona 2), Tortoman (fostele zone 3 – prin intermediul ST Deleni, 5 – prin intermediul ST Hârşova și 6 - direct) si statia de sortare Cernavoda
Biodeseurile colectate separat vor fi transportate catre Instalatiile de digestie anaeroba.
Deșeurile reziduale sunt transportate la TMB Ovidiu, respectiv depozitul Ovidiu (Zona 1), TMB Costinesti si depozitul Costinești (Zona 2) și TMB Tortoman, respectiv depozitul Tortoman (Zona 3 – prin intermediul ST Deleni, ST Cernavodă, ST Hărşova și – direct).

Nu au putut fi indentificate informatii relevante referitoare la managementul deseurilor generate in UAT-urile care nu dispun de servicii de salubrizare, in procesul de elaborare al PJGD au fost solicitate informatii fiecarui UAT(print-un chestionar elaborat de consultant si transmis de CJ Constanta) rapsunsurile primite nu au fost in masura sa ofere informatii relevante. Insa cu siguranta pentru a se aigura atingerea tintelor si pentru aceste UAT-uri trebuie identificata o solutie consideram ca este responsabilitarea UAT, CJ, Autoritati de Reglementare si autoritatiele responsabile cu verificarea conformarii (DSP, GNM) de a identifica si pune in miscare parghiile necesare pentru implementarea unor solutii care sa asigure conformare cu cerintele legisltatiei aplicabile.

UAT care nu fac parte din SMID: Zona 1 – Poarta Albă şi Cogealac; Zona 2 – Mun. Mangalia, 23 August, Costineşti şi Albeşti; Zona 3 – Seimeni.

Așa cum prevede Legea nr. 101/2006, serviciul de salubrizare a localităților este un serviciu public care se organizează pentru satisfacerea nevoilor populației și se desfășoară sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale ori ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară.
Responsabilitatea înființării, organizării și gestionării serviciului de salubrizare aparține autorităților administrației publice locale.
Așadar, principalii factori implicați în organizarea și gestionarea serviciului de salubrizare sunt: Autoritățile administrației publice locale sau Asociațiile de Dezvoltare Intercomunitară (ADI), după caz; Consiliile Județene.

Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile- prevede ca: Începând cu data de 1 ianuarie 2021, autoritățile administrației publice locale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, trebuie să implementeze sistemul de colectare separată a deșeurilor biodegradabile, să extindă colectarea separată din ușă în ușă a biodeșeurilor în mediul urban, dublată de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci" și să încurajeze compostarea individuală în gospodăriile din mediul rural.
Este obligatorie colectarea separată a deșeurilor biodegradabile destinate compostării/digestiei anaerobe, inclusiv din ușă în ușă, denumită U-U, sau prin aport voluntar, denumită AP.

Prevderi ale ORD. M.S. Nr. 119/2014 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei
Autorităţile publice locale, operatorii economici şi asociaţiile de proprietari/locatari au obligaţia să asigure colectarea selectivă, îndepărtarea şi neutralizarea deşeurilor solide. Se interzice aruncarea deşeurilor solide în alte locuri decât cele amenajate special şi autorizate.
La elaborarea regulamentelor de salubritate, primăriile au obligaţia să respecte normele sanitare şi să consulte direcţia de sănătate publică teritorială.

Cetăţenii sunt obligaţi să respecte întocmai măsurile stabilite de primărie pentru asigurarea igienei publice şi salubrităţii localităţii, precum şi regulile elementare de igienă în gospodăria sau locuinţa proprie, astfel încât să nu creeze disconfort vecinilor şi să nu constituie pericol pentru sănătatea publică a comunităţii.
Colectarea la locul de producere (precolectarea primară) a deşeurilor menajere se face în recipiente acoperite, dimensionate în funcţie de cantitatea produsă, de ritmul de evacuare şi de categoria în care se încadrează deşeurile menajere din locuinţă; deşeurile nu se colectează direct în recipient, ci într-un sac de polietilenă aflat în recipient şi care să aibă un volum puţin mai mare decât volumul recipientului.
Precolectarea secundară, adică strângerea şi depozitarea provizorie a sacilor cu deşeuri menajere în punctele de precolectare organizată, se face în recipiente de culori diferite inscripţionate cu tipul deşeurilor, dimensionate corespunzător, acoperite, prevăzute cu dispozitive de prindere adaptate modului de golire, uşor transportabile, concepute astfel încât să nu producă răniri în timpul manipulării şi să nu favorizeze maladiile asociate efortului fizic excesiv.

Containerele vor fi concepute în aşa fel încât accesul la ele să fie rapid şi uşor, iar sistemul lor de acoperire să fie uşor de manevrat şi să asigure etanşeitatea. Recipientele vor fi menţinute în bună stare şi vor fi înlocuite imediat, la primele semne de pierdere a etanşeităţii. Ele vor fi amplasate în spaţii special amenajate, menţinute în condiţii salubre.
Administraţia publică locală va asigura colectarea, îndepărtarea şi neutralizarea deşeurilor menajere şi stradale. Este interzisă depozitarea deşeurilor după colectarea lor, direct pe sol, pe domeniul public sau privat.

Asemeni instalatiilor PHARE, la proiectarea SMID s-a avut in vedere integrarea instalatiilor private existente, insa nu a fost propusa o so lutie concreta de integrare, motiv pentru care, si in acest caz a fost necesara identificarea unor solutii in etapa de elaborare a Documentatiilor de atribuire.

***Depozitul de deseuri Ovidiu** deserve te Zona 1 Constanta. Dat fiind faptul ca acest depozit este operat in baza unui contract de concesiune incheiat conform prevederilor legale aplicabile la momentul semnarii lui si confonn prevederilor Aplicatiei de Finantare si cerintelor AM POIM, intre CJ Constanta - ADI ,,Dobrogea" - Tracon S.R.L. (operatorul depozitului) a fast incheiat un Protocol care reflecta acordul partilor de integrare a depozitului in SMID, pentru a finaliza procesul de integrare in SMID a acestui depozit se impune incheierea unui act aditional la contractul de concesiune care sa stabilesca indicatori de performanta, responsabilitati si conditii de raportare si monitorizare, tarife*

*Dat fiind faptul ca statia de sortare propusa si **depozitul Mangalia -Albesti** operat de Eco Gold deserveste in prezent si va deservi in continuare doar anmite fluxuri de deseuri din zona 2 si com Albesti iar Mangalia nu va delega gestiunea activitatii de colectare si transport a deseurilor in cadrul proiectului SMID, operatorul existent continuandu-si activitatea pana la incetarea contractului sau, astfel ca la statia de sortare ce va fi contruita si pe depozitul de la Albesti nu vor ajunge deseuri din alte UAT-uri membre ADI Dobrogea, nu se poate vorbi despre o integrare a facilitatilor in proiectul SMID, insa au fost inlusa in analiza si estimarea capacitatilor existente la elaborarea PJGD.*

Analiza fluxurilor de deseuri si capacitatilor de tratare necesare in cadrul Alternativei 2

*Din totalul de 343315.33 t/an deseuri municipale generate, deseurile biodegradabile insumeaza o cantitate de 204439.53 t/an, iar **158681.43 t/an** reprezinta biodeseurile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete. Pentru atigerea tintelor de reciclare, a celor colectare separata a biodeseurilor si ratelor de capturare sunt necesare capacitati care sa poata gestiona/ trata intreaga cantitate de cantitate de biodeseuri colectate separate. Conform estimarilor la nivelul anului 2025, biodeșeuri colectate separat)* cantitatea de 65078, 63 t *biodeșeuri colectate separat*.
Pentru a reduce la depozitare cantitatile asumate de deseuri biodegradabile si pentru a atinge tinta propusa , este necesara tratarea acestei cantitati in instalatii de digestie anaeroba. Tratarea in instalatia de digestie anaeroba asigura, in alternativa 1 o reducere a cantitatii de deseuri depozitate la 14850.00 tone si in alternativa 2 la. 33000 tone, fata de tratarea in TMB din care ar rezulta 72277.67 t/an biostabilizat un compost de calitate inferioara pentru care ar trebui indetificate solutii de valorificare sau depozitat.

Ca atare consideram ca odata cu intrarea in operare a celor doua TBM construite prin SMID capacitatea instalata nu va fi suficienta pentru a acoperi tartarea fluxurile de biodeseuri colectate 144619.19 t/an din care biodeșeuri colectate separat (cf. ratelor de capturare 40% in 2020 si 45% incepand cu 2021) 65078.63 t/an respective 79540.55 t/an biodeseuri colectate in amestec, consider ca este necesara suplimentarea instalatiilor de tartare cu o capacitate de 60000 pentru a sigura reducerea cantatii de deseuri depozitate si astfel indeplinirea tintei asumate.

Totodata din functionarea instalatiilor de digestie anaeroba va rezulta o cantitate de 16200t/an digestat care neceista tratare. In aceste conditii, luand in considerare capacitatea de compostarea existenta la nivelul anului 2019 de 10 650 t/an se propune extinderea capacitatii cu o instalatie de 10000t/an
La ora actuala SMID Constanța nu include staţii de compostare, ci numai câte o celulă de compostare la cele 2 instalații TMB construite prin proiect (Ovidiu și Tortoman), iar capacitatile existente inclusiv cele construite prin investitii private sau proiete PHARE nu pot asigura atingerea tintelor in conditiile in care din 2021 trebuie implementata colectarea separata a biodeseurilor. Ca atasa consideram necesara suplimentarea capacitatilor de compostare cu o intalatie de 10000 t/an

In conditiile capacitatilor de tartare decrise mai sus Alternativa 2 poate asigura o atingere a tintelor de recilare si valorificare fara a fi necesara devierea unor fluxuri de biodeseuri colectate separat spre intalatiile TMB. In tabelul 7-37 diagrama de mai jos sunt prezentate fluxurile de deseuri generate si tratate conform Alternativei 2.

Capacitatea totala a statiilor de sortare este de *111.662* t/ an luand in calcul capacitatile liniilor de sortare cu care sunt echipate TBM-urile de la Tortoman, Ovidiu si Costinesti. In total in instalatia de sortare din Costinesti vor intra 24044,64 t din fluxurile de deseuri colectate in amestec. Astfel ramane o capacitate de aproximativ 25000 t pentru deseurile reciclabile colectate separat.

Cantitatile de deseuri reciclabile din deseuri menajere si similare si deseuri din piete colectate separat (cf. ratelor de capturare impuse - 60 % - 2020; 60 % - 2021; 70% - 2022) care vor trebui tratate in instalatii de sortare sunt de 67792.41 t/an. Consideram ca exista capacitate de sortare suficiente care sa asigure atingerea tintelor de recilare si a reatelor de capturare

In plus fata de investitiile avute in vedere pentru ugradarea SMID au fost luate in caclul si statiile de sortare ce vor fi puse in functiune in 2021 de catre operatorii privati care gestioneaza activitatile de colectare si transport de la Constanta si Mangalia Albesti.

Pentru atingerea tintelor de recilare si de colectare a biodeseurilor din zona 1 este imperios necesar ca deseurile colectate de operatorii de salubritate sa fie supuse tratarii in instalatiile de tartare existente atat cele private cat si cele construite prin SMID sau proiecte PHARE. La analiza capacitatilor necesare pentru tratarea deseurilor generate in zona 1 inclusiv municipiul Constanta am luat in calcul capacitatile existente (de ex MM Recycling) si capacitatile construite prin SMID : capacitatile de sortare de la TMB Ovidiu- motiv pentru care ne-am si asumat propunerile de extindere/ retehnologizare a acestora facute de MFE in urma auditului din 2018.

Estimarea necesarului facilitatilor de tratare a biodeseurilor s-a facut pe baza tintelor : cresterea etapizata a gradului de pregatire pentru reutilizare si reciclare a deseurilor municipalela 50% in 2025, 60% in 2030 si 65% in 2035; reducere la depozitare pana in 2025, cu 35% a cantitatilor de deseuri biodegradabile municipale fata de cantitatea generata in 1995; reducerea cantitatilor de deseuri municipale depozitate pana in 2035 la 10% din cantitatea de deseuri generate. In plus am luat in considerare faptul ca toate deseurile generate cu exceptria deseurilor de la maturatul stratdal trebuie supuse operatiunilor de tratare inaintea depozitarii.

Pentru a se alinia atat propunerilor din PJGD sau documentatiile de delegare si documentul de pozitie cat si modificarilor legislatiei aplicabile in domeniul gestionarii deseurilor, este impreios necesat ca dupa aprobarea PJGD, Consiliuj Judetean impreuna cu toate Administratiile Publice Locale si ADI Dobrogea sa identifice parghii eficiente de modificare/ actualizare a contractelor de delegare a serviciilor de salubrizare pentru a le armoniza cu:

- Tintele de capturare si reciclare asumate prin PJGD si Documentatiile de Delegare
- Modificarile legislative aplicabile vezi prevederile legii 181/2020
- Incorporarea in contractele existente (de ex Constanta care are contract valabil pana in 2033) a indicatorilor de performanta propusi in PJGD si Documentatiile de Delegare
- Incorporarea contractele existente a fluxurilor de deseuri propuse in PJGD care sa includa in mod obligatoriu tratarea intregii cantitati de deseuri inaintea depozitarii. Spre exemplu anumite fluxuri de deseuri din zona 1 sau din UAT-urile care nu fac parte din SMID si la

momentul actual nu sunt tratate inaintea depozitarii vor trebui deviate spre facilitatile de tartare existente.

Concluzii

Selectarea alternativei 2 ca si alternatva optima este fundamentata de reducerea cantitatii de deseuri depozitate in 2025 de la 14972.21 t/ an in conditiile alternativei 1, la o cantitate de 9068.80 t/ an in conditiile si modul de tartare a fluxurilor de deseuri in alternativa 2.

Existenta unor capacitati sumplimentare de compostare (10000 t/an) si tartare a biodeseurilor (60000 t/an) prin digestie anaeroba contribuie reconfigurarea fluxurilor de deseuri pentru atingerea obiectivelor de reducerea cantitatilor de deseuri care ajung la depozitare si la minimizarea impactului potential aspura factorilor de mediu.

Referitor la digestia anaeroba, este posibila realizarea unei singure instalatii cu capacitatea de 60000t amplasata la Ovidiu (pentru zona 1) sau 2 instalatii de 30000t , amplasate la Ovidiu si Tortoman, luand in considerare rezultatele studiilor privind potentialul de colectare separata a biodeseurilor si determinarea capacitatilor necesare de tratare a biodeseurilor.

In baza acelorasi studii se va amplasa si realiza si o instalația de compostare de 10000 t/an pentru biodeseuri

Deseurile reciclabile colectate separat (67.792,41 t) vor fi directionate catre statiile de sortare.

Din deseurile reciclabile colectate in amestec (29053,89 t) vor fi directionate 8716,17 t deseuri catre statia de sortare deseuri reciclabile uscate (instalatia de sortare din Costinesti). Restul cantitatii (20337,72 t) se va directiona catre TMB

Catre statia de de sortare deseuri reciclabile uscate (instalatia de sortare din Costinesti) vor fi directionate si biodeseuri colectate in amestec in cantitate de 15328,47 t. In total in instalatia de sortare din Costinesti vor intra 24044,64 t din fluxurile de deseuri colectate in amestec.

Biodeseurile din parcuri si gradini colectate separat (2.898,2 t) vor fi directionate catre instalatiile de compostare.

O parte din cantitatea de biodeseuri colectate separat (60.000 t) vor fi directionate catre instalatiile noi de digestie anaeroba.

Catre instalatatiile TMB cu biostabilizare vor fi directionate restul de biodeseuri colectate separat conform ratelor de capturare (5.078,63 t) si o cantitate de 152.989, 8 t reprezentata de : deseurile reciclabile colectate amestecat (20.337,72 t); biodeseurile colectate in amestec (61.313,88 t); deseurile stradale (45.797,60 t) si alte tipuri de deseuri colectate in amestec (25.540,6 t).

Fluxurile speciale de deseuri (voluminoase, DEE, etc.) in cantitate de 5.000 t vor fi stocate temporar si valorificate.

Deseurile de la maturatul stradal, in cantitate de 11.449,4 t vor fi directionate direct catre depozitele de deseuri.

Judetul Constanta fiind un judet cu puternic aflux de turisti in sezonul estival 3-4 luni / an are nevoie de capacitati/facilitati care sa poata gestiona cu usurinta variatii semnificative ale cantitatilor de deseuri menajere si similare generate in perioade scurte de timp cum sunt de exemplu weekend-urile din sezonul estival care aduc un aflux semnficativ populatie in zonele 1 si 2 in principal.

Motiv pentru care configuratia propusa in alternativa 2 (digestie anaeroba la Ovidiu si Tortomanu, TMB la Ovidiu, Tortomanu si Costinesti) poate face fata cu usurinta necesitatilor de tartare a deseurilor menajere si similare colectate la nivelul judetului.

Prin extinderea sitemului de colectare separata atat cantitatilor a deseuri reciclabile cat si a deseurilor biodegradabile generate, utilizarea instalatiilor de digestie anaeroba si compostare propuse in alternativa 2 contribuie la eliminarea devierea spre TBM a 38078.63 t/an de biodeseuri clectate separate.

Colectarea deseurilor in judetul Constanta se va face de catre operatori privati in baza contractelor de delegare.

Colectarea deseurilor se va realiza din cele 3 zone de colectare astfel:

- **Mediul urban**

o **Deseurile reciclabile – colectate separat pe 3 fractii (hartie/carton, plastic/metal si sticla)**

o **Biodeseurile – colectate separat**

o **Deseuri reziduale**

  - **Blocuri – puncte de colectare**
  - **Case/locuinte individuale – din poarte in poarta**

- **Mediul rural**

o **Deseurile reciclabile - colectate separat pe 3 fractii (hartie/carton, plastic/metal si sticla)**

o **Biodeseurile – colectate separat de la locuintele care nu au fost dotate cu unitati de compostare individuale**

o **Deseuri reziduale**

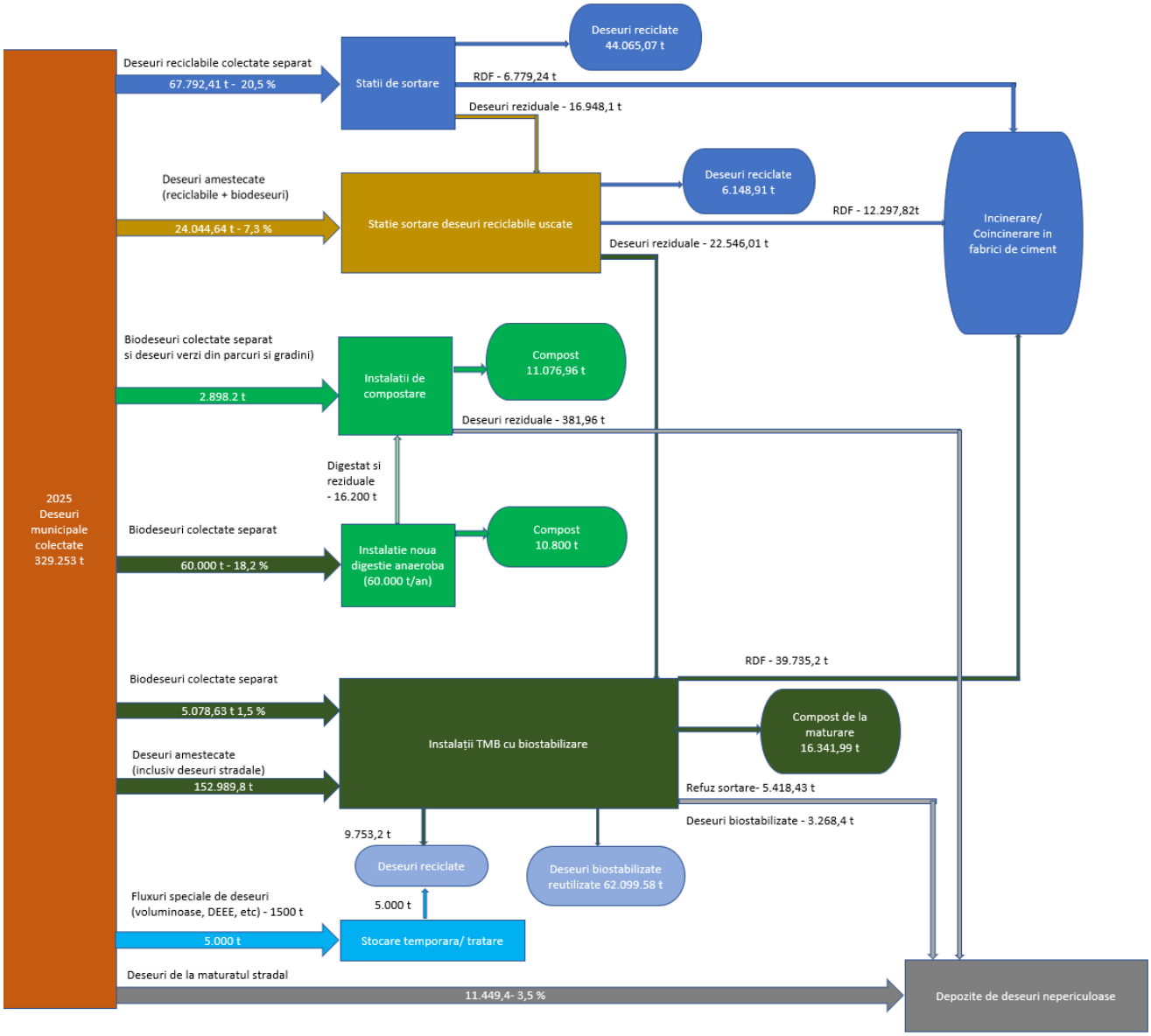
  - **Blocuri – puncte de colectare**
  - **Case/locuinte individuale – din poarte in poarta**

- **Pentru deseurile periculoase, deseurile de uleiuri alimentare si deseurile voluminoase se vor dota punctele de colectare sau se vor infiinta altele noi (daca spatiul nu permite) cu containere care sa permita depozitarea in siguranta a acestor tipuri de deseuri pana in momentul colectarii de catre operatorii de salubritate**

Deșeurile reciclabile sunt transportate la stațiile de sortare de la Corbu (doar comuna Corbu din Zona 1), Polaris M Holding SRL (doar municipiul Constanţa – Zona 1), Ovidiu (restul UAT din Zona 1), Cumpăna (doar comuna Cumpăna din Zona 2), Costinești (restul UAT din Zona 2), Tortoman (fostele zone 3 – prin intermediul ST Deleni, 5 – prin intermediul ST Hârşova și 6 - direct) si statia de sortare Cernavoda

Biodeseurile colectate separat vor fi transportate catre Instalatiile de digestie anaeroba.

Deșeurile reziduale sunt transportate la TMB Ovidiu, respectiv depozitul Ovidiu (Zona 1), TMB Costinesti si depozitul Costinești (Zona 2) și TMB Tortoman, respectiv depozitul Tortoman (Zona 3 – prin intermediul ST Deleni, ST Cernavodă, ST Hărşova și – direct).



Costuri de operare – Alternativa 2

A2				
Nr crt	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri (t/an)	Valoare totală (euro/an, fără TVA)
0	1	2	3	4 = 2 x 3
a	**Costuri de colectare si transport**		Cantitate colectată	**7782369.56**
a1	Costuri O&M pentru colectare si transport deșeuri reciclabile	34.00	88694.52	3015613.68
a2	Costuri O&M pentru colectare si transport biodeșeuri	28.99	144619.19	4192944.18
a3	Costuri O&M pentru colectare si transport deșeuri reziduale	27.97	20518.19	573811.70
b	**Costuri cu tratarea deșeurilor**		Cantitatea intrată in fiecare instalație	**13774727.42**
b1	Costuri O&M pentru transfer	19.00	25794.00	490086.00
b2	Costuri O&M pentru sortare	36.00	106590.25	3837249.00
b3	Costuri O&M pentru compostare	32.00	38218.95	1223006.40
b4	Costuri O&M pentru tratare mecano- biologica cu digestie aeroba	15.00	180614.44	2709216.60
b5	Costuri O&M pentru digestie anaeroba	25.00	60000	4515361.00
b6	Costuri O&M pentru coincinerare	17.00	58812.26	999808.42
c	**Costuri cu depozitarea**		Cantitate depozitată	**307772.85**
		15.00	20518.19	307772.85
d	**Costuri cu contribuția pentru economia circulară**		Cantitatea depozitată aferenta îndeplinirii indicatorilor de performanta	**348809.23**
		17.00	20518.19	348809.23
I	TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE		I = a + b + c + d	**22213679.06**
e	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultate		Cantitatea valorificată	**4821537.94**
e1	valorificare reciclabile	67.00	64967.18	4352801.06
e2	valorificare compost si digestat	12.50	37498.95	468736.88

A2				
Nr crt	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri (t/an)	Valoare totală (euro/an, fără TVA)
0	1	2	3	4 = 2 x 3
f	Venituri din valorificare biogaz/energie		Cantitatea valorificată	**0**
f1	energie electrica	40.00	0	0
f2	energie termica	0.01	0	0
g	Venituri aferente cotei suportate de OIREP		Cantitatea de deșeuri de ambalaj colectată separat, sortată și predată la valorificare	**4009921.37**
		130.00	30845.549	4009921.37
II	TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE		II = I - e - f - g	**13382219.75**

8.2 Amplasamente necesare si instalații noi

Descriere- Alternativa 2	Investitii necesare milioane Euro
Upgradarea si eficientizarea Sistemul Integrat de Management al Deșeurilor existent- este operational in procent de 100% din capacitatea proiectata pana in 2022/2023	13.89
Extinderea, la nivel județean, a sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile (hârtie+carton, plastic, metal și sticlă) din poartă în poartă, în mediul rural și în mediul urban zona de case, dublat de implementarea instrumentului financiar „plătește pentru cât arunci"; Asigurarea de capacități de sortare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat, prin eficientizarea/ modernizarea instalațiilor de sortare, separarea deșeurilor biodegradabile, a celor combustibile, reducând în final cantitatea depozitată Achizitia a trei linii/statii mobile(total 60000 t/an) pentru sortarea deșeurilor de construcții și demolări (una pe fiecare zona de colectare) dotate cu concasoare și ciururi pentru sfărâmarea și sortarea deșeurilor din construcții și demolări, separarea pe diferite sorturi ale acestor tipuri de deșeuri Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul rural și urban, zona de case și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate), dublat de implementarea instrumentului financiar "plătești pentru cât arunci" Extinderea colectării selective pentru deșeuri periculoase din deșeuri menajere și a uleiurilor uzate alimentare Prese de balotat si ambalat RDF Instalatie de compostare de capacitate 10 000 t/an Doua Instalatii de digestie anaerobă de 30.000 t/an capacitate fiecare Implementarea sistemului plateste cat arunci: dezvoltare logistica, infastructura IT si platforma ERP pentru gestionarea transparenta a mecanismului si trasabilitatii de la colectare, cantarire/ determinare volum, frecventa de colectare si facturare. Echiparea statiilor de sortare cu prese mobile	46.27

9. Verificarea sustenabilității

Verificarea sustenabilității (viabilității) alternativei propuse constă în verificarea capacității taxei/tarifului maxim suportabil de a acoperi costul mediu unitar pe județ aferent alternativei alese.

De asemenea, în cadrul acestui capitol, s-a determinat gradul in care costurile de operare și întreținere pentru activitățile de colectare, transport și sortare sunt acoperite din taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului.

La verificarea sustenabilității au fost avute în vedere și costurile nete pe care trebuie să le asigure organizațiile de transfer de responsabilitate pentru gestionarea deșeurilor municipale de ambalaje.

Etapele 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.

9.1 Estimarea capacității de plată a populației

Capacitatea de plată a populației este acea parte din venitul mediu lunar al familiei (gospodăriei) care poate fi cheltuit pe o categorie de servicii comunitare de utilități publice.

În vederea determinării capacității de plată a populației referitoare la serviciul de salubrizare, se recomandă parcurgerea etapelor descrise în continuare.

Etapa I

Această etapă a constat în realizarea proiecției ***venitului mediu lunar disponibil (net) pe gospodărie exprimat în euro***, în termeni reali pentru perioada 2020 - 2040, la nivel județean. Veniturile au fost determinate în termeni reali deoarece pe baza lor s-a determinat tariful maxim suportabil care va fi comparat cu costurile sistemului, costuri care sunt calculate în prețuri constante. Am avut în vedere estimările realizate la capitolul 5.1.3 din PJGD.

Proiectie venituri brute și nete pe gospodarie si pe persoana la nivel de tară

Pentru realizarea proiectiei veniturilor populatiei am utilizat urmatoarele etape: proiectia venitului brut pe gospodarie si pe persoana: separat pentru mediul urban si rural pentru familia medie;

În anul 2019 veniturile totale în termeni nominali, au fost de 4421,3 lei lunar pe gospodărie şi de 1696,4 lei pe persoană[28].
Conform instructiunilor, pentru a realiza proiectia 2020-2040 aceste valori au fost indexate cu valorile indicelui Cresterea reala a PIB, luand în considerare valoarea pentru indicele de Crestere reala a PIB conform estimarii Comisiei de Prognoza pentru 2023 de 4%[29].

[28] Cf "Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile si consumul populatiei în anul 2019", INS, 2019, p. 29.

[29] Comisia Naţională de Strategie şi Prognoză, PROIECŢIA PRINCIPALILOR INDICATORI MACROECONOMICI - modificare procentuală faţă de anul anterior, creştere reală, % din care valoarea adăugată brută fata de anul anterior, decembrie 2019, p.2.

Nota: daca nu este precizat altfel, toate valorile pentru calculele proiectiilor veniturilor sunt in lei/lună.

Proiecții Venituri brute și nete pe gospodărie și pe persoană la nivelul Regiunii Sud-Est

Pentru proiecția venitului mediu brut pe gospodărie și pe persoană la nivelul Regiunii Sud-Est, conform metodologiei, au fost utilizate următoarele ipoteze:

La nivel regional, proiecția veniturilor medii la nivel de gospodărie și pe persoană constă în ajustarea valorilor înregistrate în anul de referință (anul 2019).

Valoarea Venitului Brut pe Gospodărie pentru anul 2019 la nivelul Regiunii Sud-Est = 3858,5 lei pe gospodarie si 1519,6 lei pe persoana[30].

Conform. instrucțiunilor, pentru a realiza proiecția 2020-2040 aceste valori Venitului Brut pe Gospodărie si ale Venitului Brut pe Persoană au fost indexate "cu valorile indicelui Cresterea reala PIB, estimate pentru perioada 2020-2040" – a fost luata in considerare valoarea pentru indicele de Crestere reala a PIB conform estimarii Comisie de Prognoza pentru 2023 pentru Regiunea Sud-Est.

Estimarea Indicelui Cresterii reale a PIB pentru 2023 pentru Regiunii Sud-Est = 4,1%[31]

Proiectii venituri brute și nete pe gospodărie și pe persoană la nivelul Judetului Constanța

La nivel judetean, proiectia veniturilor medii brute la nivel de gospodarie si pe persoana consta în ajustarea veniturilor brute proiectate la nivel de regiune cu un factor de corectie judetean, calculat ca raport dintre nivelul regional si cel judetean al cresterii salariului net;

Conform metodologiei, pentru realizarea proiecției veniturilor populației la nivel județean, veniturile brute proiectate la nivel de regiune au fost ajustate cu un ***factor de corectie judetean, calculat ca raport dintre nivelul regional si cel judetean al cresterii salariului net***;

Calcul Factor de corecție județean = Cresterea salariului net la nivelul Regiunii Sud-Est 2023/Cresterea salariului net jud. Constanța = 6.9/6,1[32] = 1,13

Venitul brut pe gospodărie Jud. Constanța = Venit brut pe gospodărie Reg. Sud-Est x Factor de corectie.

Pentru calculul veniturilor nete pe gospodărie și pe persoană se mentine constanta proportia venitului mediu disponibil (net) în totalul veniturilor medii brute ale populatiei înregistrate la nivelul anului 2019, de 69.8%. Cf. Coordonate ale nivelului de trai, INS 2019, p.44.

[30] Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile si consumul populatiei în anul 2018, INS, 2019, p. 36.

[31] Comisia Naţională de Strategie şi Prognoză, Proiecţia principalilor indicatori economico – sociali în PROFIL TERITORIAL până în 2023, creştere reală % fata de anul anterior, p.2

[32] Valorile reprezinta % fata de anul anterior cf Comisiei Nationale de Prognoză, decembrie 2019, p. 29.

Proiectii venituri brute și nete pe gospodărie și pe persoană la nivelul Judetului Constanța pe gospodărie

An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Venit brut/ gosp JUD	4538.34	4724.41	4918.11	5119.76	5329.67	5548.18	5775.66	6012.46	6258.97
Venit net/ gosp JUD	3167.76	3297.64	3432.84	3573.59	3720.11	3872.63	4031.41	4196.70	4368.76

2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
6515.59	6782.73	7060.82	7350.31	7651.68	7965.39	8291.97	8631.95	8985.86	9354.28	9737.80	10137.05
4547.88	4734.34	4928.45	5130.52	5340.87	5559.84	5787.80	6025.10	6272.13	6529.28	6796.99	7075.66

Proiectii venituri brute și nete pe gospodărie și pe persoană la nivelul Judetului Constanța pe persoană

An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Venit brut /pers JUD	1787.61	1860.90	1937.20	2016.63	2099.31	2185.38	2274.98	2368.25	2465.35
Venit net/ persJUD	1247.75	1298.91	1352.17	1407.61	1465.32	1525.40	1587.94	1653.04	1720.82

2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
2566.43	2671.66	2781.19	2895.22	3013.93	3137.50	3266.14	3400.05	3539.45	3684.57	3835.63	3992.89
1791.37	1864.82	1941.27	2020.87	2103.72	2189.97	2279.76	2373.23	2470.54	2571.83	2677.27	2787.04

Indicatori socio-economici pentru care s-a realizat proiecția

Conform metodologiei aprobate prin OM 140/2019 secțiunea 5.1.2 Proiecția indicatori socio-economici, pentru perioada 2019 - 2023 se recomandă utilizarea datelor comunicate de Comisia Națională de Prognoză în publicația Prognoza pe termen mediu 2019-2023 - varianta de iarna 2020[8].[8] http://www.cnp.ro/user/repository/prognoze/Prognoza_2019_2023_varianta_de_iarna_2020.pdf

Pentru evitarea unei supraaprecieri, începând cu anul 2023, se recomandă ca valorile indicatorilor economici să fie limitate la cele estimate pentru anul 2023.

La data elaborării PJGD în 2020 cu termen de finalizare a draftului intal în iulie 2020 proiecția cursului de schimb mediu lei/euro publicată de Comisia Națională de Prognoză în raportul Prognoza pe termen mediu 2019–2023 –varianta de toamnă 2019 este prezentată în tabelul de mai jos.

PROIECŢIA PRINCIPALILOR INDICATORI MACROECONOMICI 2019-2023						
modificare procentuală faţă de perioada corespunzătoare an anterior, %						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cursul de schimb mediu - lei/euro	4.65	4.74	4.84	4.84	4.84	4.84

Sursa: http://www.cnp.ro/ro/prognoze Prognoza pe termen mediu 2019–2023 –varianta de toamnă

EVOLUŢIA PREŢURILOR ŞI A CURSULUI DE SCHIMB

EVOLUŢIA PREŢURILOR ŞI A CURSULUI DE SCHIMB	2018	2019	2020
Creşterea preţurilor de consum (%) - sfârşitul anului	3.27	4.04	3.0
– medie anuală	4.63	3.83	3.1
Creşterea preţurilor producţiei industriale (%) - sfârşitul anului	4.5	3.9	2.3
– medie anuală	5.0	4.0	2.6
Creşterea costului în construcţii (%) - medie anuală	14.9	8.4	2.7
Curs de schimb (lei/euro) – medie anuală *	4.6535	4.7452	4.84
– apreciere (+)/deprecire (-) nominală leu/euro (%)	-1.84	-1.93	-2.0
– apreciere (+)/deprecire (-) reală leu/euro (%)	2.71	1.82	1.1
Curs de schimb (lei/dolar) – medie anuală *	3.9416	4.2379	4.44

* Estimări în concordanţă cu Prognoza de Toamnă a C.E.

Indicatori macroeconomici

AN		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Inflatie	*anuala*	2.9%	2.80%	2.80%	2.60%	2.40%	2.20%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
	cumulativa	7.02%	10.12%	13.20%	16.15%	18.94%	21.55%	23.98%	26.46%	28.99%	31.57%	34.20%
Crestere PIB in termeni reali	*anuala*	4.10%	4.20%	4.20%	4.00%	3.86%	3.71%	3.57%	3.43%	3.29%	3.14%	3.00%
	cumulativa	8.26%	12.81%	17.55%	22.25%	26.97%	31.68%	36.39%	41.06%	45.70%	50.28%	54.78%

AN		2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Inflatie	*anuala*	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
	cumulativa	36.89%	39.63%	42.42%	45.27%	48.17%	51.13%	54.16%	57.24%	60.39%	63.59%
Crestere PIB in termeni reali	*anuala*	2.88%	2.76%	2.64%	2.52%	2.40%	2.28%	2.16%	2.04%	1.92%	1.80%
	cumulativa	59.24%	63.64%	67.96%	72.19%	76.32%	80.34%	84.24%	88.00%	91.60%	95.05%

Proiectii Urban – Rural jud. Constanta

Conform metodologiei, pentru proiecțiile veniturilor pe medii de rezidență urban/rural, a fost luată în considerare ipoteza următoare: raportul între veniturile medii pe o gospodărie din mediul rural si din cel urban se va menține constant la nivelul anului 2019, de 1:1.45.

Acest raport a fost calculat pe baza disparităților rural vs urban înregistrate la nivelul anului 2019:

"Diferențe de nivel și, mai ales, de structură între veniturile gospodăriilor s-au înregistrat și în funcție de mediul de rezidneță. În anul 2019, veniturile medii pe o gospdorie din mediul urban au fost cu 45.4% mai mari decat ale gospodăriilor din mediul rural"[33]

Pentru 2019 Venitul brut pe gospodarie pe total judet = 3930.2 lei = (Urban+Rural)/2

Venit Rural/Urban=1/1.45

(U+R)/2= 4187.89 lei; U/R=1.45, rezultă U=5760 lei, R=2615 lei etc

Etapa a II-a

Această etapă constă în determinarea valorii lunare maxime a facturii de salubrizare, la nivel de gospodărie. Pentru aceasta, se recomandă parcurgerea urmatorilor pași:

- la venitul mediu lunar disponibil (net) pe gospodărie, stabilit la Etapa 1, se recomandă aplicarea unui procent de 1% reprezentând pragul maxim suportabil în ceea ce privește taxa/tariful serviciului de salubrizare (13 Sursa: HG nr. 246 din 16 februarie 2006 pentru aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice (punctul 6.3.5 din Anexă)
- din valoarea rezultată la punctul anterior, se elimină valoarea aferentă TVA.

[33] "Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile si consumul populatiei în anul 2018", INS, 2019, p. 36.

Proiecții Venituri pe gospodărie și pe persoană brut și net – Rural Județul Constanța

Venitul mediu net lunar pe gospodarie pe medii de rezidenta																					
Rural																					
An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Venit net/ gosp RUR	1966.2	2046.81	2130.73	2218.09	2309.03	2403.7	2502.25	2604.85	2711.64	2822.82	2938.56	3059 04	3184.46	3315.02	3450.94	3592.43	3739.72	3893.04	4052.66	4218.82	4391.79
Persoana																					
An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Venit net/ persJUD	1247.75	1298.91	1352.17	1407.61	1465.32	1525.4	1587.94	1653.04	1720.82	1791.37	1864.82	1941 27	2020.87	2103.72	2189.97	2279.76	2373.23	2470.54	2571.83	2677.27	2787.04
Pers Urban																					
An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Venit net/ pers URB	1721.04	1791.6	1865.06	1941.52	2021.13	2103.99	2190.26	2280.06	2373.54	2470.85	2572.16	2677.62	2787.4	2901.68	3020.65	3144 5	3273.42	3407.64	3547.35	3692.79	3844.19
Pers Rural																					
An	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Venit net/ pers RUR	774.47	806.22	839.28	873.69	909.51	946.8	985.62	1026.03	1068.09	1111.88	1157.47	1204 93	1254.33	1305.76	1359.29	1415.03	1473.04	1533.44	1596.31	1661.76	1729.89

Etapa a III-a

Această etapă constă în calculul taxei/tarifului maxim suportabil pe tonă, la nivel de județ. Pentru acest calcul se vor avea în vedere următoarele variabile:

- valoarea lunară maximă a facturii de salubrizare, stabilită la etapa 2;
- numărul de persoane dintr-o gospodărie la nivel județean;
- cantitatea de deșeuri generată de către populație.

Numărul mediu de persoane per gospodarie

Recensământul Populației și Locuințelor 2011 a înregistrat la nivelul Județului Constanța o mărime medie de 2,75 persoane per gospodărie, ușor mai ridicată decât mărimea medie a gospodăriei la nivel de țară și regiune.

Tabel Mărimea medie a gospodăriei Județul Constanța vs nivel regional și național

Nivel	Numarul gospodariilor populaţiei	Numarul mediu de persoane pe o gospodarie a populaţiei
Jud Constanța	227922	2.75
Reg Sud-Est	955570	2.65
România	7470429	2.67

Sursa: www.recensamantromania.ro

Proiecţia generarii deşeurilor inclusă în calculul taxei/tarifului maxim suportabil pe tonă, la nivel de judeţ

Trebuie menționat faptul că deși conform datelor oficiale, gradul de acoperire cu servicii de salubrizare este de 100 %, datele obținute din raportările operatorilor de salubritate relevă faptul că nu toată populația județului are încheiate contracte pentru gestionarea deșeurilor, ceea ce poate crea o presiune suplimentară pe bugetul administrațiilor locale. Conform analizei și estimarilor din Capitolul 4 al PJGD, indicele de generare a deșeurilor municipale în anul de referinta (2020) în mediul urban este de 0.98 kg/locuitor pe zi și în mediul rural de 0.68 kg/locuitor pe zi.

Tabelul de mai jos prezintă proiecția indicelui de generare a deșeurilor distribuită pe medii de rezidenta urban, respectiv rural. Pentru calculul taxei/tarifului maxim suportabil pe tona, la nivel de județ, se vor avea în vedere următoarele variabile:

- valoarea lunară maximă a facturii de salubrizare, stabilită la etapa 2;
- numărul de persoane dintr-o gospodărie la nivel județean;
- cantitatea de deșeuri generată de către populație.

kg/locuitor/an																						
Mediu de rezidenta	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
urban	357.7	357.7	354.05	354.05	350.4	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75
rural	248.2	248.2	244.55	244.55	240.9	237.25	237.25	237.25	237.25	237.25	237.25	237.25	237.25	237.25	237.25	237.25	237.25	237.25	237.25	237.25	237.25
Tone/locuitor/an																						
Mediu de rezidenta	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
urban t/loc/an	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
rural t/loc/an	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
2.62	0.98	0.98	0.97	0.97	0.96	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
3.09	0.68	0.68	0.67	0.67	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
Medie ponderata t/loc/an	0.32	0.32	0.32	0.32	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31

PLAN TARIFAR ACTUALIZAT (tarife maximale exprimate in lei/pers/luna, inclusiv TVA)																					
AN	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
URBAN	12.25	12.77	13.30	13.83	14.37	14.90	15.43	15.96	16.49	17.00	17.51	18.02	18.52	19.00	19.48	19.95	20.41	20.85	21.27	21.68	22.07
RURAL	7.14	7.44	7.76	8.07	8.38	8.69	9.00	9.31	9.61	9.92	10.21	10.51	10.80	11.08	11.36	11.63	11.90	12.16	12.40	12.64	12.87
2.77	10.58	11.02	11.48	11.94	12.41	12.87	13.33	13.78	14.23	14.68	15.12	15.56	15.99	16.41	16.82	17.23	17.62	18.00	18.37	18.72	19.06

euro/t	Calculul taxei/tarifului maxim suportabil pe tona, la nivelul de judetului/ euro/t																				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	137.77	137.77	136.3642	136.3642	134.9584	133.5526	133.5526	133.5526	133.5526	133.5526	133.5526	133.5526	133.5526	133.5526	133.5526	133.5526	133.5526	133.5526	133.5526	133.5526	133.5526
Rural	65.74037	65.74037	64.7736	64.7736	63.80683	62.84006	62.84006	62.84006	62.84006	62.84006	62.84006	62.84006	62.84006	62.84006	62.84006	62.84006	62.84006	62.84006	62.84006	62.84006	62.84006
Medie ponderata	113.3196	113.3196	112.0344	112.0344	110.7492	109.4641	109.4641	109.4641	109.4641	109.4641	109.4641	109.4641	109.4641	109.4641	109.4641	109.4641	109.4641	109.4641	109.4641	109.4641	109.4641

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

În analiza viabilității măsurilor propuse sunt analizate costurile întregului sistem (costurile de operare și întreținere care includ profitul operatorului și provizionul operator, anuitate reinvestiri, investiții noi) prin comparație cu veniturile din taxele/tarifele pentru prestarea serviciului de salubrizare.

Conform metodologiei, cerința minimă pentru ca proiectele să fie viabile este ca fluxurile veniturilor să permită acoperirea costurilor de operare și întreținere ale sistemului de gestionare a deșeurilor (OPEX).

Tariful maxim suportabil pe tonă, la nivel de județ, calculat la subcapitolul 9.1, este considerat nivelul maxim la care pot fi crescute taxele/tarifele serviciului.

Prin urmare, verificarea viabilității alternativei propuse presupune următoarele etape:

Verificarea măsurii în care tarifului maxim suportabil acoperă costurile totale de gestionare a întregului sistem de gestionare a deșeurilor.

În acest caz, se va calcula procentul în care tariful maxim suportabil acoperă costul mediu unitar pe județ.

Costul mediu unitar pe județ (euro/tonă) este preluat de la subcapitolul 9.1.

Prezentarea costurilor de investiții și operare și este format din suma următoarelor categorii de costuri:

- Costuri O&M (euro/tonă), care includ profitul operatorului și provizionul operator (deprecierea investițiilor proprii ale operatorului);
- Costurile cu anuitatea (deprecierea) activelor existente (euro/tonă);
- Costurile estimate pentru investiții noi (euro/tonă);
- Costuri financiare (euro/tonă).

Verificarea capacității tarifului maxim suportabil de a acoperi costurilor de operare și întreținere (OPEX) a sistemului de gestionare a deșeurilor.

În acest caz, se va determina dacă raportul dintre taxa/tariful maxim suportabil și costul mediu unitar de operare și întreținere (OPEX) pe județ este mai mare decât 100%. În caz contrar, se vor identifica măsuri/surse pentru acoperirea diferenței de cost.

Costul mediu unitar de operare și întreținere unitar (euro/tonă) pe județ este calculat pe baza datelor de la subcapitolul anterior, punctul Prezentarea costurilor de investiții și operare din metodologie, include profitul operatorului și provizionul operator (deprecierea investițiilor proprii ale operatorului) și este aferent anului în care se apreciază că toate capacitățile sunt operaționale 100%.

Costuri operaționale pentru alternativa selectată - estimate pentru anul 2025

În secțiunea 9.1 a fost prezentată proiecția venitului disponibil pe gospodărie, în lei/lună, în termeni reali, pentru perioada 2020 – 2040, la nivelul județului Constanta. A fost calculată valoarea maximă suportabilă a facturii pentru salubrizare, conform Metodologiei de elaborare PJGD.Pe baza acesteia, a numărului de persoane din gospodăria și a indicatorului de generare (a fost considerat indicatorul pentru mediul rural) s-a calculat tariful maxim suportabil în euro/tonă.

Tabelul următor prezintă calculul tarifului maxim suportabil, în euro/tona realizat după metodologia descrisă mai sus, pentru perioada 2020 – 2025. Tariful maxim suportabil pe întreaga perioada de planificare (până în anul 2040) este prezentat în fisierul excel atasat.

Euro/t	2020	2025	2030	2035	2040
Urban	137.77	133.55	133.55	133.55	133.55
Rural	65.74	62.84	62.84	62.84	62.84
Medie ponderata	113.31	109.46	109.46	109.46	109.46

An	U.M.	2025
Tarif max suportabil	Euro/t	**109.46**
Cost operare mediu brut	Euro/t	67.47
Cost operare mediu net	Euro/t	40.64
Amortizare liniara/Anuitate inv noi	Euro/t	17
Amortizare liniara/Anuitate inv existente	Euro/t	12.5
Costuri financiare aferente inv noi	Euro/t	0.5
Total cost operare brut	Euro/t	**97.47**
Total cost operare net	Euro/t	**70.64**
Raport tarif max sup/cost mediu de operare	%	112.30%
Raport cost de op brut/tarif max de operare	%	89.05%

Analizând valorile din tabelul de mai sus și comparându-le cu tariful maxim suportabil pe tonă, la nivel de județ, calculat la subcapitolul anterior, se constată următoarele:

- Costul de operare brut reprezinta un pocent de 89.05% din tariful maxim suportabil.
- Raportul dintre taxa/tariful maxim suportabil și costul mediu unitar de operare și întreținere (OPEX) pe județ este mai mare decât 100%. Ceea ce inseamna ca populatia are capacitatea de a acoperi costurile cu sericiile de salubrizare
- Aceste calcule au la baza informatiile si datele primite de la CJ Constanta fundamentate pe costurile sistemului existent, costuri de operare din SF SMID si din Masterplanul actualizat in 2016.

10.Analiza sensitivității și a riscurilor

10.1 Analiza de sensitivitate

Analiza de sensitivitate permite identificarea variabilelor “critice” ale alternativei alese. Asemenea variabile sunt acelea ale căror variații, fie ele pozitive sau negative, au cel mai mare impact asupra sustenabilității alternativei alese.

Analiza de sensitivitate ale alternativei alese presupune parcurgerea următoarelor etape:

- Identificarea variabilelor critice ale alternativei alese, adică acele variabile care au cel mai mare impact asupra sustenabilității sale;
- Evaluarea generală a robusteții și eficienței alternativei alese;
- Identificarea măsurilor care ar trebui luate în vederea reducerii riscurilor

Pentru analiza de sensitivitate a fost identificat un număr de variabile cheie care se așteaptă să aibă un impact mai mare asupra sustenabilității proiectului. Variabilele critice care pot influența viabilitatea alternativei alese sunt:

- Variația costurilor cu investițiile;
- Variația costurilor de operare și întreținere;
- Variația veniturilor din taxe/tarife.

Pentru fiecare din aceste variabile a fost considerată ipoteza unei abateri rezonabile de la valoarea medie stabilită, abateri exprimate procentual astfel:

- Costurile de investiție pot înregistra majorări de maxim 10% ca urmare a unor lucrări diverse şi neprevăzute (ex. erori de proiectare, adaptare la teren, creșterea prețurilor la materialele de construcție, etc.);
- Costurile de operare şi întreținere pot înregistra majorări de maxim 10% ca urmare a creșterii prețurilor unitare pe piață;
- Veniturile din reciclabile pot scădea cu maxim 10% ca urmare a scăderii preţurilor unitare pe piaţă pentru deşeurile reciclabile şi implicit a veniturilor din valorificare cu care se ajustează valoarea OPEX.

Pentru a identifica valorile critice, trebuie realizat un test de sensitivitate a proiectului planificat. Primul pas este definirea variabilelor care ar putea avea un efect major asupra realizării proiectului din punct de vedere financiar.

Pasul 1: Identificarea variabilelor cheie

Aceasta implică calcularea valorii indicatorilor de profit cu variţii de +/- 1% pentru următoarele variabile:

(i) Cost investițional al proiectului;

(ii) Costuri de operare şi întreţinere;

(iii) Venituri;

(iv) Beneficii economice;

(v) Costuri economice – investiţii și

(vi) Costuri economice – operare şi întreţinere.

În cazul nostru, veniturile și costurile de Operare și Întreținere (O&Î) ale proiectului sunt considerate variabile cheie. După identificarea variabilelor cheie, se trece la pasul următor, calculul modificării valorilor variabilelor cheie.

Pasul 2: Calculul variației valorilor variabilelor semnificative

În acest caz, trebuie să se calculeze variația maximă admisibilă.

Tabel 10-1 Valori modificate ale variabilelor semnificative

	VARIABILE SEMNIFICATIVE	MODIFICAREA VALORII	
1	Costuri investiţionale ale proiectului	Creştere maximă înainte ca VANF/K să devină negativ (%)	(deja negativ)
2	Venituri	Descreştere maximă înainte ca VANF/K să devină negativ (%)	(deja negativ)
3	Costuri O&Î	Creştere maximă înainte ca VANF/K să devină negativ (%)	(deja negativ)
4	Beneficii economice	Descreştere maximă înainte ca VANE să devină negativ (%)	(Nesemnificativ)
5	Costuri economice (Investiţii)	Creştere maximă înainte ca VANE să devină negativ (%)	(Nesemnificativ)
6	Costuri economice (O&Î)	Creştere maximă înainte ca VANE să devină negativ (%)	(Nesemnificativ)

Pentru analiza de risc se va realiza o simulare, însă mai întâi trebuie identificate nivelele maxime și minime ale variabilelor cheie. După alocarea acestor valori, acestor variabile cheie li se vor aloca simultan valori aleatorii, cu un număr de repetări ale metodei de calcul suficient de mare și se va calcula distribuția probabilității pentru fiecare din indicatorii de profitabilitate.

Nivelele maxime și minime ale variabilelor:

Tabel 10-2 Parametri analizei de risc avuți în vedere

ANALIZĂ DE RISC – PARAMETRI AVUȚI ÎN VEDERE			
	Variabile	**Seria variaţiei de la cazul de bază**	
		Inferioară	**Superioară**
1	Costuri investiţionale ale proiectului	-5,00%	10,00%
2	Venituri	-5,00%	2,00%
3	Costuri O&Î	-2,00%	5,00%
4	Beneficii economice	-10,00%	2,00%
5	Costuri economice (Investiţii)	-5,00%	10,00%
6	Costuri economice (O&Î)	-5,00%	10,00%

Identificarea măsurilor care ar trebui luate în vederea reducerii riscurilor

- **Majorarea costurilor de investiţie**: Operatorul deţine contingenţele luate în considerare cu privire la acest proiect în vederea finanţării creşterilor neprevăzute ale nivelelor de investiţie;
- **Majorarea costurilor de operare şi întreţinere:** Costurile de operare şi întreţinere sunt atent gestionate de Operator. Orice majorări semnificative ale elementelor de costuri vor apărea într-un context economic general care va fi corelat, de asemenea, cu o creştere mai accentuată a veniturilor gospodăriilor, ce va permite societăţii să majoreze suplimentar tariful în limitele accesibilităţii;
- **Scăderea veniturilor:** Orice scădere a veniturilor va fi determinată de scăderea consumului (în principal a consumului individual), ceea ce va conduce la majorări suplimentare ale tarifelor, în vederea atingerii limitelor de accesibilitate.

10.2 Analiza de risc

Analiza de risc este necesară pentru a face față incertitudinii care caracterizează proiectele de investiții. Evaluarea riscurilor permite inițiatorului proiectului să înțeleagă mai bine modul în care impacturile estimate ar putea evolua dacă anumite variabile-cheie ale proiectului se dovedesc a fi diferite de cele așteptate. O analiză detaliată a riscurilor stă la baza unei strategii corecte de gestionare a riscurilor, care, la rândul ei, este luată în considerare în conceperea proiectului.

Analiza calitativă a riscurilor, inclusiv prevenirea și atenuarea riscurilor, include următoarele elemente:

- lista cu riscurile la care este expus proiectul;
- matrice de risc care prezintă, pentru fiecare risc identificat:
    - posibilele cauze ale eșecului;
    - efectele negative generate de proiect;
    - nivelele de probabilitate (de exemplu, foarte putin probabil, putin probabil, relativ probabil, probabil, foarte probabil) a apariției și a gravității impactului;
    - nivelul de risc (și anume combinația dintre probabilitate și impact).
- identificarea măsurilor de prevenire și atenuare, inclusiv a entității însărcinate cu prevenirea și reducerea principalelor riscuri, și a procedurilor standard, după caz și luând în considerare cele mai bune practici, atunci când este posibil, care trebuie sa fie aplicate pentru a reduce expunerea la risc, atunci când se considera necesar.
- interpretarea matricei de risc, inclusiv evaluarea riscurilor reziduale dupa aplicarea măsurilor de prevenire și atenuare.

Tabel 10-5 Clasificarea gradului de risc

Grad	Explicație
I	**Fără efecte relevate** asupra bunăstării sociale, chiar fără măsuri de remediere
II	**Reducere nesemnificativă a bunăstarii sociale** generată de proiect, afectând foarte puţin efectele pe termen lung ale proiectului. Cu toate acestea, sunt necesare măsuri de remediere sau corective.
III	**Moderat:** reducere a bunăstării sociale generată de proiect, în mare parte de natura financiară, chiar şi pe termen mediu-lung. Măsurile de remediere ar putea corecta problema.
IV	**Critic:** Reducere semnificativă a bunăstării sociale generată de proiect; apariţia riscului determină o pierdere a funcţiei (funcţiilor) primare ale proiectului. Măsurile de remediere, chiar şi pe scară largă, nu sunt suficiente pentru a evita daune grave.
V	**Catastrofal:** Eşecul proiectului poate duce la pierderi grave sau totale ale funcţiilor proiectului. Principalele efecte pe termen mediu-lung ale proiectului nu se materializează.

Sursa: ”Ghidul pentru analiza cost-beneficiu pentru proiectele de investiție. Evaluare economică pentru politica de coeziune 2014-2020”

Tabel 10-6 Nivele de risc considerând gradul și probabilitatea

Severitate/Probabilitate	I	II	III	IV	V
A	Scăzut	Scăzut	Scăzut	Scăzut	Moderat
B	Scăzut	Scăzut	Moderat	Moderat	Mare
C	Scăzut	Moderat	Moderat	Mare	Mare
D	Scăzut	Moderat	Mare	Foarte Mare	Foarte Mare
E	Moderat	Mare	Foarte Mare	Foarte Mare	Foarte Mare

Riscurile individuale identificate sunt analizate în matricea următoare:

Tabel 10-7 Matricea de prevenire a riscului

Risc	Variabila	Cauza	Efect	Termen	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate (P)	Impact (I)	Nivel de risc (= P*I)	Măsuri de atenuare/prevenire	Entitate responsabilă pentru reducerea riscului
RISCURI LEGATE DE CERERE										
Generarea deşeurilor mai mică decât cea previzionată	Cantitatea de deşeuri	Implementarea unor măsuri de prevenire a deşeurilor	Venituri reduse care duc la posibile probleme de sustenabilitate	Lung	Încasările scăzute scad capacitatea de a acoperi costurile operaționale, inclusiv plățile creditelor sau de a realiza investiții în infrastructură.	C	III	Moderat	Creşteri suplimentare ale tarifelor pentru a acoperi deficitul de cantitate.	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; UAT Constanța; CJ Constanța.
Tendința evoluției demografice în scădere mai mare decât cea previzionată	Populaţia	Natalitate scăzută, emigraţia populaţiei	Venituri reduse care duc la posibile probleme de sustenabilitate	Lung	Încasările scăzute scad capacitatea de a acoperi costurile operaționale, inclusiv plățile creditelor sau de a realiza investiții în infrastructură	C	III	Moderat	Creşteri suplimentare ale tarifelor pentru a acoperi deficitul de cantitate.	ADI ”. Dobrogea” județul Constanța; UAT Constanța; CJ Constanța.
RISCURI LEGATE DE PIAŢĂ										
Creşterea preţurilor unitare	Costurile de operare şi veniturile	Creşterea preturilor pieţei mai mult decât estimat	Venituri reduse care duc la posibile probleme de sustenabilitate	Lung	Încasările scăzute scad capacitatea de a acoperi costurile operaționale, inclusiv plățile creditelor sau de a	C	III	Moderat	Creşteri suplimentare ale tarifelor pentru a acoperi deficitul de cantitate.	ADI ”. Dobrogea” județul Constanța; UAT Constanța; CJ Constanța.

Risc	Variabila	Cauza	Efect	Termen	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate (P)	Impact (I)	Nivel de risc (= P*I)	Măsuri de atenuare/prevenire	Entitate responsabilă pentru reducerea riscului
					realiza investiții în infrastructură					
RISCURI LEGATE DE PROIECTARE										
Studii şi investigaţii inadecvate	Costuri cu investiţia	Estimări neadecvate ale costurilor de proiectare	Costuri cu investitiile mai mari decat era asteptat	Lung	Costuri mai mari în prima fază a proiectului	B	V	Ridicat	Demararea procedurii inainte de aprobarea proiectului și lansarea procedurilor de achiziție publică	CJ Constanța; ADI ”. Dobrogea” județul Constanța.
Estimări inadecvate ale costului de proiectare	Costuri cu investiţia	Estimări neadecvate ale costurilor de proiectare	Costuri cu investiţiile mai mari decât era aşteptat	Lung	Costuri investiționale suplimentare și neeligibile ce vor fi suportate de Beneficiar. Reevaluarea costurilor.	B	V	Ridicat	Negocierea valorii de achizitie a terenurilor inainte de demararea investitiei. Suplimentarea fondurilor din bugetul local.	CJ Constanța; ADI ”. Dobrogea” județul Constanța.
RISC ASOCIAT ACHIZIȚIEI DE TEREN										
Întârzieri în procedura de achiziție a terenului	Costuri cu investiţia	Litigii terenuri	Întârzierea implementării investiţiei.	Lung	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbția fondurilor.	A	V	Moderat	Demararea procedurii inainte de aprobarea proiectului și lansarea	CJ Constanța; ADI ”. Dobrogea” județul Constanța.

Risc	Variabila	Cauza	Efect	Termen	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate (P)	Impact (I)	Nivel de risc (= P*I)	Măsuri de atenuare/prevenire	Entitate responsabilă pentru reducerea riscului
									procedurilor de achiziție publică.	
Valoarea de achiziție a terenului mai mare decât estimarea	Costuri cu investitia	Subestimarea prețurilor de pe piața de profil	Intârzierea implementarii investiţiei	Lung	Costuri investiționale suplimentare și neeligibile ce vor fi suportate de Beneficiar. Reevaluarea costurilor.	B	IV	Moderat	Negocierea valorii de achiziţie a terenurilor înainte de demararea investiţiei. Suplimentare fonduri din buget local.	CJ Constanța; ADI ”. Dobrogea” județul Constanța.
RISCURI ADMINISTRATIVE										
Întârzieri în procedurile de obținere a avizelor, acordurilor, autorizațiilor	Nu este cazul	Solicitare din partea Autorităților de completări la documentația depusă pentru obținerea avizelor și autorizațiilor Termene lungi conform legislației privind emiterea avizelor și autorizațiilor.	Intârzierea aprobării proiectului şi demarării investiţiei.	Mediu	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbția fondurilor.	C	III	Moderat	Cooperarea CJ Constanța şi a proiectanţilor de specialitate cu autoritățile publice locale. Demararea din timp a obţinerii avizelor/acordurilor autorizaţiilor	CJ Constanța; ADI ”. Dobrogea” județul Constanța; Consultanță pentru asistența tehnică.

Risc	Variabila	Cauza	Efect	Termen	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate (P)	Impact (I)	Nivel de risc (= P*I)	Măsuri de atenuare/prevenire	Entitate responsabilă pentru reducerea riscului
Întârzieri în obținerea autorizației de construire	Nu este cazul	Solicitare din partea Autorităților de completări la documentația depusă pentru obținerea autorizatiei de construcţie. Termene lungi conform legislației privind emiterea autorizației de construcţie.	Intârzierea aprobării proiectului şi demarării investiţiei.	Mediu	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbția fondurilor.	C	III	Moderat	Cooperarea CJ Constanța şi a proiectanţilor de specialitate cu autorităţile publice locale. Demararea din timp a obtinerii autorizației de construire.	CJ Constanța; ADI ”. Dobrogea” județul Constanța; Consultanță pentru asistența tehnică.
Întârzierea întocmirii documentațiilor de atribuire	Nu este cazul	Modificări ale soluției tehnice la solicitarea Beneficiarului	Întârzierea începerii lucrărilor.	Scurt	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbția fondurilor.	A	III	Scăzut	Suplimentarea echipei de experți tehnici pentru rezolvarea în timp util a documentației conform graficului de execuție, dacă este cazul. (documentatiile s-au elaborat in	Consultanță pentru asistența tehnică.

Risc	Variabila	Cauza	Efect	Termen	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate (P)	Impact (I)	Nivel de risc (= P*I)	Măsuri de atenuare/prevenire	Entitate responsabilă pentru reducerea riscului
									paralel cu pregătirea licitației).	
Întârzieri în procesul de atribuire	Nu este cazul	Contestații din partea societăților ce au pierdut licitația.	Întârzierea semnării contractelor ce duce la întârzierea începerii lucrărilor.	Scurt	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbția fondurilor.	D	III	Mare	Lansarea procedurilor conform Planului de achiziție. Realizarea mai multor comisii de evaluare a ofertelor. Consultantul va asigura suport tehnic pe perioada evaluării ofertelor.	CJ Constanța; ADI ". Dobrogea" județul Constanța; Consultanță pentru asistența tehnică.
Nu sunt primite oferte	Nu este cazul	Societățile de construcții de pe piață nu au capacitatea tehnică și financiară de a participa la licitație.	Întârzierea începerii lucrărilor	Scurt	Fără impact direct asupra fluxului de capital.	A	III	Scăzut	Împărțirea contractelor pe loturi dacă este posibil	CJ Constanța; ADI Dobrogea" județul Constanța; Consultanță pentru asistența tehnică.
RISC DE IMPLEMENTARE (RISCURI LEGATE DE CONSTRUCȚIE)										

Risc	Variabila	Cauza	Efect	Termen	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate (P)	Impact (I)	Nivel de risc (= P*I)	Măsuri de atenuare/prevenire	Entitate responsabilă pentru reducerea riscului
Întârzierea lucrărilor de construcții	Cost investițional	Contractorul are capacitate financiară scăzută în susținerea fluxului de numerar pe parcursul execuției contractului de lucrări.	Întârzieri în finalizarea lucrărilor cee ace duce la neconformare a Beneficiarului cu directivele europene în domeniu.	Ridicat	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbția fondurilor.	C	III	Moderat	Obligația Contractorului de a face dovada asigurării unui flux de numerar pentru cel puțin 1 an de zile de la semnarea contractului de execuție a lucrărilor.	CJ Constanța; ADI ”. Dobrogea” județul Constanța; Asistență tehnică la supervizarea lucrărilor de construcții.
Depășirea costului proiectului	Cost investițional	Apariția unor cheltuieli diverse și neprevăzute pe perioada implementării proiectului peste limita prevăzută în cadrul devizului general al proiectului	Costuri investiționale suplimentare și neeligibile ce vor fi suportate de Beneficiar. Reevaluarea Analizei cost beneficiu (ACB).	Ridicat	Costuri investiționale suplimentare și neeligibile ce vor fi suportate de Beneficiar. Reevaluarea costurilor proiectului.	B	V	Mare	Solicitarea acoperirii acestor cheltuieli din economiile proiectului după finalizarea tuturor achizițiilor prevăzute în planul de achiziții	CJ Constanța; ADI ”.Dobrogea” județul Constanța.
Întârzieri datorită insolvenței sau falimentului Antreprenorului	Cost investițional	Lipsa fluxului de numerar al Antreprenorului	Reluarea procedurii de achiziție a lucrarilor.	Scăzut	Fără impact direct asupra fluxului de capital.	A	II	Scăzut	Evaluarea ofertantilor si din punct de vedere al	CJ Constanța; ADI ” Dobrogea” județul Constanța.

Risc	Variabila	Cauza	Efect	Termen	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate (P)	Impact (I)	Nivel de risc (= P*I)	Măsuri de atenuare/prevenire	Entitate responsabilă pentru reducerea riscului
					Întârzieri în absorbția fondurilor.				istoricului financiar.	
RISCURI OPERAȚIONALE										
Costurile de întreținere și operare mai mari decât s-a estimat, defecţiuni tehnice repetate.	Tarife	Cresterea preturilor pietei datorită factorilor economici ce pot apărea pe piaţă (inflaţie crescută, criza economică, monopol pentru anumite categorii de materii prime şi materiale)	Creşterea tarifelor	Scurt	Costuri investiționale suplimentare și neeligibile ce vor fi suportate de Beneficiar. Reevaluarea costurilor	B	III	Moderat	Verificarea lunară a costurilor de operare în vederea optimizării corecte.	CJ Constanța; ADI ” Dobrogea” județul Constanța.
RISCURI FINANCIARE										
Tarife/Taxe mai mici	Tarif/Taxa	Ofertarea de tarife prea mici la procedurile de achiziție publică pentru delegarea serviciilor de salubrizare	Posibile probleme în asigurarea resurselor proprii și sustenabilitate a proiectului.	Mediu	Încasări scăzute ce determină problema în sustenabilitate	B	IV	Moderat	Strategia de tarifare stabilește nivelul tarifului minim la 1% din venitul mediu. Strategia de tarifare va fi comunicată și	CJ Constanța; ADI ” Dobrogea” județul Constanța.

Risc	Variabila	Cauza	Efect	Termen	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate (P)	Impact (I)	Nivel de risc (= P*I)	Măsuri de atenuare/prevenire	Entitate responsabilă pentru reducerea riscului
									discutată cu factori politici decizionali. Planul de tarife va fi aprobat de autoritățile locale la aprobarea proiectului.	
Rata de colectare a tarifului mai mică decât s-a estimat	Tarif/Taxa	Operatorii de colectare și transport nu colectează tarifele de la toți generatorii Implicare scăzută a administrațiilor publice locale în asigurarea desfășurării contractelor de delegare a serviciilor de salubrizare	Încasări scăzute ce determină probleme în sustenabilitate a fluxului de numerar.	Mediu	Încasări scăzute ce determină probleme în sustenabilitate	C	IV	Mare	Campanii de informare și conștientizare. Implicarea ADI Deșeuri în relaţia cu Operatorul de salubrizare. Instituirea de taxe speciale la nivelul fiecărui UAT și aplicarea acestora.	CJ Constanța; ADI ”. Constanța” județul Constanța.
ALTE RISCURI										
Schimbări legislative cu	Cost investiţional	Birocrație la nivel național.	Întârzieri în implementare a proiectului	Mediu	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în	B	II	Scăzut	Adoptarea rapid de decizii de conformare la	CJ Constanța.

Risc	Variabila	Cauza	Efect	Termen	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate (P)	Impact (I)	Nivel de risc (= P*I)	Măsuri de atenuare/prevenire	Entitate responsabilă pentru reducerea riscului
impact asupra proiectului.					absorbția fondurilor.				noile prevederi legislative.	
Opoziția publică.	Nu este cazul	Strategie de comunicare greșită. Interferențe politice.	Întârzieri în implementare a investiției	Mediu	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbția fondurilor.	A	II	Scăzut	Publicul a fost consultat în perioada de pregătire a proiectului. Publicul va fi informat periodic cu privire la implementarea proiectului și a lucrărilor. Activități și campanii de acceptare socială.	CJ Constanța; ADI Dobrogea" județul Constanța.
Pierderea fondurilor europene pentru investiție			Întârzieri în implementare a proiectului Întârzieri în atribuirea contractelor de delegare		Resurse financiare scăzute pentru proiect	A	V	Mare	Asigurarea unui sistem de monitorizare, management si control pentru evitarea situațiilor care ar putea genera pierderea fondurilor.	CJ Constanța; ADI ". Dobrogea" județul Constanța

11. Planul de acțiune

Planul de acțiune a fost elaborat pentru toate categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării, având ca scop identificarea de măsuri pentru atingerea obiectivelor și țintelor stabilite. Pentru coerența planificării, pentru fiecare obiectiv stabilit în parte se prezintă măsurile ce trebuie implementate, cu termen, responsabil și costurile estimate.

Planul de acțiune cuprinde măsurile propuse pentru atingerea obiectivelor, termenul de îndeplinire, responsabilii și sursa de finanțare pentru:

- deșeurile municipale;
- fluxurile speciale de deșeuri: deșeuri periculoase municipale (inclusiv ulei uzat alimentar, deșeuri de ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri din construcții și desființări), precum și nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenesti.

Măsurile aferente obiectivelor de prevenire a generării tuturor fluxurilor de deșeuri sunt prezentate în Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor.

În ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor municipale, măsurile referitoare la sistemul de colectare propuse și implementate la nivel de județ au fost adaptate condițiilor locale pentru a putea asigura atingerea obiectivelor minime prevăzute în PNGD.

Planul de acțiune cuprinde și măsurile din PNGD care au ca responsabili în implementare actori implicați în gestionarea deșeurilor la nivel local (ex. unități administrativ teritoriale, consilii județene, operatori de salubrizare, ADI etc.).

În vederea implementării PJGD 2020-2025 pentru județul Constanța sunt necesare măsuri și acțiuni care să asigure îndeplinirea obiectivelor și atingerea țintelor stabilite. Aceste măsuri și acțiuni cât și termenul de îndeplinire, responsabilii și sursa de finanțare sunt cuprinse în Planul de acțiune.

Planul de acțiune se elaborează pentru următoarele fluxuri de deșeuri:

- Deșeurile municipale;
- Fluxurile speciale de deșeuri: deșeuri de ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri și uleiuri uzate alimentare, deșeuri din construcții și desființări, nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești.

Planul de acțiune pentru implementarea PJGD 2020-2025 pentru județul Constanța este în concordanță cu măsurile și acțiunile din Planul de acțiune al PNGD 2015-2025, pentru implementarea cărora sunt responsabile entități la nivel județean.

Tabel 11-1: Plan de acțiune pentru deșeurile municipale

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1.	**Toată populația judetului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubrizare**			
1.1.	Încheierea de contracte cu operatori de salubrizare licențiați astfel încât să se asigure un grad de acoperire cu servicii de salubrizare de 100%	Permanent	ADI Dobrogea" județul Constanța.	Taxele/tarifele de salubrizare plătite de către utilizatorii casnici și non-casnici ai serviciului de salubrizare
2.	**Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor**			
2.1.	Implementarea colectării separate a deșeurilor textile	2025	CJ Constanța; ADI Dobrogea Investitori privați	AFM Fonduri private Fonduri nerambursabile
2.2	Extinderea/ retehnologizarea capacităților de sortare existente pentru deșeurilor reciclabile, inclusiv a liniilor de sortare de la TMB Ovidiu si Tortoman	2023	CJ Constanța; ADI Dobrogea Investitori privați	AFM Fonduri private Fonduri nerambursabile
2.3	Implementatea instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" : 20% din numiarul de locuitori /gospodiirii din zonele de case din mediul urban, respectiv din mediul rural in anul 2021, 30% in anul 2022. 50% din numarul de locuitori /gospodarii din anul 2023	20% 2021 30% 2022 50% 2023	CJ Constanța; ADI Dobrogea UAT-uri Operatori de Servicii de Salubritate	AFM Fonduri private Fonduri nerambursabile
2.4.	Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile pe patru fracții (hârtie/carton; plastic,metal și	60% în 2022 70% în 2023 70% în 2024	CJ Constanța; ADI Dobrogea" județul Constanța.	Taxele/tarifele de salubrizare AFM

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	sticlă) astfel încât să se atingă o rată minimă de capturare de 60 %	70% în 2025	UAT-uri Operatori de Servicii de Salubritate	POIM Fonduri nerambursabile
2.5.	Extinderea la nivel judetean a sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile din poarta în poarta, în special pentru deșeuri de hârtie/carton, plastic și metal în zona urbană, cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile	2023	CJ Constanța;; ADI. Dobrogea" județul Constanța; Operatori de salubrizare.	Taxele/tarifele de salubrizare AFM POIM Fonduri nerambursabile
2.6.	Creșterea eficienței de colectare separată a a bioșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure rate minime de capturare de 45% idin cantitatea totală generate la nivelul anului 2023.	20% 2021 30% 2022 45% 2023	CJ Constanța; ADI " Dobrogea" județul Constanța; Operatori de salubrizare.	Taxele/tarifele de salubrizare POIM Fonduri nerambursabile
2.7.	Extinderea la nivel judetean a sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice astfel încât să se asigure o rata de capturare de minim 90%	Începând cu 2022	CJ Constanța; ADI " Dobrogea" județul Constanța; Operatori de salubrizare și agenții economici care gestionează parcurile și grădinile publice.	Bugete locale Fonduri nerambursabile
2.8.	Funcționalizarea și extinderea capacităților de sortare existente pentru deșeurilor reciclabile colectate separat, inclusiv transformarea instalațiilor de sortare a deșeurilor	Începând cu 2023	APL Constanța; CJ Constanța	Taxele/tarifele de salubrizare AFM

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	municipale în amestec în instalații de sortare a deșeurilor reciclabile colectate separat		ADI ” Dobrogea” județul Constanța; Operatori instalațiilor de sortare.	Investiții private Fonduri nerambursabile
2.9.	Construirea și darea în operare a unei instalații de compostare de 10000 t/an pentru biodeseuri	2023	CJ Constanța; ADI ”. Dobrogea” județul Costanța.	POIM AFM Alte surse de finanțare Fonduri nerambursabile
2.9.1	Construirea si darea in operare a unor instalatii de digestive anaeroba cu capacitate toatala de 60000 t/an	2023	CJ Constanța; ADI ”. Dobrogea” județul Costanța.	POIM AFM Alte surse de finanțare Fonduri nerambursabile
2.10	Amenajarea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și demolări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	2023	CJ Constanța; UAT-uri ADI ”. Dobrogea” județul Costanța.	POIM AFM Alte surse de finanțare Fonduri nerambursabile
2.11	Înființarea a trei linii mobile cu o capcitate totala de sortare de 60000 t/an, pentru sortarea deșeurilor de construcții și demolări dotată cu concasoare și ciururi pentru sfărâmarea și sortarea deșeurilor din construcții și	2024	CJ Constanța; ADI ” Dobrogea” județul Constanța;	POIM Fonduri nerambursabile

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	demolări, separarea pe diferite sorturi ale acestor tipuri de deșeuri în cele trei zone de colectare ale județului Constanta.		Operatorii depozitelor.	
3.	**Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale** *(acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 2)*			
4.	**Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare** *(la măsurile de mai jos se adaugă și măsurile aferente obiectivului 2)*			
4.1.	Construirea si darea in operare a unor instalatii de digestie anaeroba cu capacitate totala de 60000 t/an, pentru a asigura, tratarea întregii cantități de deșeuri biodegradabile colectate	2023	CJ Constanța; ADI ”. Dobrogea” județul Constanța.	POIM AFM Alte surse de finanțare Fonduri nerambursabile
4.2.	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale astfel încât deșeuri stradale a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate spre tratare la instalațiile de tratare mecano-biologică sau incinerare cu valorificare energetică	Începând cu 2022	CJ Constanța; ADI ”. Dobrogea” județul Constanța; Operatori economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare	

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
4.3	Actualizarea/modificarea contractelor de delegare existente serviciilor de salubrizare pentru a le armoniza cu: Tintele de capturare si reciclare asumate prin PJGD si Documentatiile de Delegare; Modificarile legislative aplicabile vezi prevederile legii 181/2020; Incorporarea in contractele existente (de ex Constanta care are contract valabil pana in 2033) a indicatorilor de performanta propusi in PJGD si Documentatiile de Delegare	Începând cu 2022	CJ Constanța; ADI ". Dobrogea" județul Constanța; UAT Jud CT Operatori economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare	
4.4	Incorporarea in contractele de salubrizare existente a fluxurilor de deseuri propuse in PJGD care sa includa in mod obligatoriu tratarea intregii cantitati de deseuri inaintea depozitarii. Nota: anumite fluxuri de deseuri din zona 1 sau din UAT-urile care nu fac parte din SMID si la momentul actual nu sunt tratate inaintea depozitarii vor trebui deviate spre facilitatile de tartare existente.	Începând cu 2022	CJ Constanța; ADI ". Dobrogea" județul Constanța; UAT jud CT Operatori economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare	
5.	**Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale**			
5.1.	Asigurarea coincinerării/valorificarii energetice a întregii cantități de RDF rezultate de la sortarea deșeurilor reciclabile și instalația de sortare a deșeurilor mixte	Permanent	CJ Constanta; ADI "Dobrgea" județul Constanța;	Investiții ale operatorilor fabricilor de ciment și centralelor termice pentru

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
			Instalații de valorificare termică (piroliză); Fabrici de ciment.	asigurarea conformării cu prevederile Legii nr. 278/2013
6.	**Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme**			
6.1.	Închiderea celulelor pe măsura epuizării capacității și asigurarea monitabtorizării post inchidere	Permanent	CJ Constanța; Operatorii depozitelor.	Fondul de închidere a depozitelor, constituit conform prevederilor legale Fonduri nerambursabile Alte fonduri
7.	**Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere**			
7.1.	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	Permanent	ADI Dobrogea UAT-uri Operatorii de colectare și transport.	Taxele/tarifele de salubrizare
7.2.	Amenajarea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și demolări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	Începând cu anul 2022	APL (CJ Constanța, UAT Constanța).	AFM Alte surse de finanțare Fonduri nerambursabile
8.	**Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase**			
8.1.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea	Permanent	UAT -uri	Taxele/tarifele de salubrizare

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	separată, stocarea temporară și asigurarea pregătirii pentru reutilizare și a valorificării deșeurilor voluminoase		ADI ” Dobrogea” județul Constanța; Operatorii de colectare și transport.	
9.	**Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare si digestive anaeroba)**			
9.1.	Realizarea de campanii de informare și conștientizare la nivel județean și național prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului și digestatului (anual, cel puțin o campanie la nivel județean și o campanie la nivel național)	Permanent	CJ Constanța; ADI ”. Dobrogea” județul Constanța;; MM; MADR; Direcția Agricolă Constanța	AFM Buget local județ Constanța/bugetul național Alte surse de finanțare Fonduri nerambursabile
10.	**Asigurarea infrastructurii de colectare separate și de valorificare a deșeurilor alimentare, inclusiv a uleiului uzat alimentar**			
10.1.	Campanii de informare și conștientizare a populației privind colectarea separată a uleiului alimentar uzat	Permanent	CJ Constanța; ADI ”. Dobrogea” județul Constanța; Operatori colectori.	Bugete locale Finantări private AFM Ate surse de finanțare Fonduri nerambursabile
10.2.	Campanii de colectare a uleiului uzat alimentar	Bianual	CJ Constanța;	Bugete locale Finantări private

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
			ADI ". Dobrogea" județul Constanța; Operatori colectori.	AFM Ate surse de finanțare Fonduri nerambursabile
10.3.	Asigurarea colectării uleiului uzat alimentar de la populație prin punctele de colectare ale fluxurilor speciale de deșeurilor	Permanent	CJ Constanța; ADI " Dobrogea" județul Constanța; Operatorii de salubrizare; Operatori colectori.	Taxe/tarife salubrizare Bugete locale Fonduri nerambursabile

Tabel 11-2: Plan de acțiune pentru deșeuri de ambalaje

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1.	**Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje** *(acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 1 pentru deșeuri municipale concomitent cu îndeplinirea măsurii de mai jos și a măsurilor aferente obiectivelor 2, 3 și 4)*			
1.1.	Completarea capacitatilor de colectare existente cu capacitati de colectare pentru ambalajele de lemn, hartie/ carton, sticla, plastic si textile astfel încât să se asigure atingerea țintelor de reciclare pentru anul 2025	2023	Operatori economici reciclatori Producători de ambalaje prin Organizații de Transfer de Responsabilitate (OTR)	Investiții private Alte surse de finanțare
1.2.	Retehnolgizarea/ cresterea eficeintei instalatiilor de sortare existente	2023	CJ Constanța; Operatorii Delegati, Proprietarii intsalatiilor de sortare ADI " Dobrogea" județul Constanța	Fonduri nerambursabile Sau fonduri proprii
1.3.	Includerea in contractele de delegare a activitatii de salubrizare a prevederilor pentru asigurarea respectarii art 17 din Legea 211/2011	2022	CJ Constanța; Operatorii Delegati, Proprietarii intsalatiilor de sortare ADI " Dobrogea" județul Constanța	-
1.4.	Implementarea unui sistem de colectare separata a deseurilor textile in punctele de colectare existente pe 4 fracții pentru deșeuri reciclabile si prin campanii de colectare anuntate in prealabil de catre ADI/ UAT-uri	2025	CJ Constanța; Operatorii Delegati, Proprietarii intsalatiilor de sortare ADI " Dobrogea" județul Constanța	Fonduri nerambursabile Sau fonduri proprii
1.5.	Realizarea unor studii privind potentialul de colectare separata a biodeseurilor si determinarea capacitatilor necesare de tratare a biodeseurilor	2021	CJ Constanța; Operatorii Delegati, Proprietarii intsalatiilor de sortare ADI " Dobrogea" județul Constanța	Fonduri nerambursabile Sau fonduri proprii

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
			UAT-uri care nu sunt incluse in SMID	
1.6.	Realizarea unor studii la nivel judetean privind compozitia deseurilor menajere conform standardului SR 13493:2004 Caracterizarea deşeurilor. Metodologie de caracterizare a deşeurilor menajere – RO sau utilizând metodologia UE de determinare a compoziţiei deşeurilor, in etapele recomandate de SWA-Tool: preinvestigare/ pregatire, implementare si evaluare. Compozitia deseurilor va fi determinata pentru fiecare localitate din mediul urban in parte iar in cazul mediului rural se va realiza o proba medie, per zonă de colectare/management a deșeurilor.	2021	CJ Constanța; Operatorii Delegati, Proprietarii intsalatiilor de sortare ADI ” Dobrogea” județul Constanța UAT-uri care nu sunt incluse in SMID	Fonduri nerambursabile Sau fonduri proprii
2.	**Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producatorului**			
2.1.	Încheierea acordurilor oficiale de colaborare între OTR și UAT/ADI în conformitate cu modificările legislative	Permanent	OIREP-uri CJ Constanța; ADI ” Dobrogea” județul Constanța.	-

Tabel 11-3: Plan de acțiune pentru deșeuri de echipamente electrice și electronice

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1.	**Creșterea ratei de colectare separată a DEEE**			
1.1.	Crearea unor sisteme de colectare care să permită deținătorilor și distribuitorilor finali să predea gratuit DEEE la punctele de colectare	2022	CJ Constanța; ADI ". Dobrogea" județul Constanța. Producătorii de EEE; OIREP-uri.	Autoritățile publice locale (APL) Producătorii EEE Fonduri nerambursabile
1.2.	Asigurarea disponibilității și accesibilității pe întreg teritoriul județului Constanța, a punctelor de colectare necesare ținând cont, în special, de densitatea populației.	Permanent	APL Constanța; CJC Producătorii de EEE; OIREP-uri	Autoritățile publice locale Fonduri nerambursabile Producătorii EEE
1.3.	Promovarea campaniilor de conştientizare a populaţiei privind importanța colectării selective a DEEE	Permanent	APL Constanța; CJC Producătorii de EEE; OIREP-uri	Producătorii EEE Fonduri nerambursabile OIREP-uri
2.	**Creșterea gradului de valorificare a DEEE**			
2.1.	Asigurarea valorificarii întregii cantități de DEEE colectate conform legislației	Permanent	Producătorii de EEE; Operatorii economici autorizaţi pentru efectuarea operaţiunilor de tratare a DEEE.	Investiții private Administrația Fondului pentru Mediu

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
3.	**Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producatorului**			
3.1.	Încheierea de acordurilor oficiale de colaborare între OIREP și UAT/ADI în ceea ce privește colectarea separată a DEEE de la gospodăriile private	2022	OIREP-uri; APL Constanța; CJC ADI ” Dobrogea” județul Constanța.	-
4.	**Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind EEE și DEEE**			
4.1.	Publicarea pe site-ul APM a tuturor informațiilor care trebuie raportate privind DEEE-urile, inclusiv a modului correct de raportare	Permanent	APM Constanța	Buget local

Tabel 11-4: Plan de acțiune pentru deșeuri 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.	Creșterea capacităților de tratare (concasare) a DCD prin achiziția de concasoare și ciururi pentru sfărâmarea și sortarea deșeurilor din construcții și demolări, separarea pe diferite sorturi ale acestor tipuri de deșeuri, scoaterea fierului din betoane ajută la o valorificare mai eficientă, inclusiv a fierului	Permanent	Operatori economici responsabili CJC	Investiții private Administrația Fondului pentru Mediu Fonduri nerambursabile

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1.2.	Intensificarea controlului din partea autorităților privind abandonarea DCD, minim o dată pe lună	Începând cu 2021	APL Constanța.	Bugetul de stat
1.3.	Interzicerea depozitării la depozitele de deșeuri municipale a DCD valorificabile	Începând cu 2021	Operatorul CMID Constanța	-
1.4.	Amenajarea de amplasamente pentru stocarea temporară a deșeurilor periculoase provenite din activitățile de construire, în vederea tratării, reciclării/valorificării și/sau eliminării lor ulterioare	Începând cu anul 2022	CJ Constanța UAT Constanța.	AFM Alte surse de finanțare Fonduri nerambursabile
2.	**Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate**			
2.1.	Realizarea unui depozit pentru deșeuri inerte (pentru deseuri din construcții și demolări). Se va analiza amplasarea pe zonele/ facilitatile existente implementate prin Phare, POS, etc	2023	Operatori privați CJ CT	Investiții private Administrația Fondului pentru Mediu Alte surse de finanțare Fonduri nerambursabile
2.2.	Realizarea de platforme de colectare voluntara pentru deșeuri periculoase din CD	Începând cu 2022	Operatori privați Operatori SMID	Investiții private Administrația Fondului pentru Mediu Alte surse de finanțare Fonduri nerambursabile
3.	**Elaborare și aprobarea cadrului legislativ privind gestionarea deșeurilor din construcții și desființări**			

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
3.1.	Stabilirea în modelele de autorizații de construcție/demolare a cerințelor specifice privind gestionarea deșeurilor	2021	UAT Constanța; CJ Constanța.	Bugete locale
4.	**Îmbunatarirea sistemului de raportare a datelor privind deșeurile din construcții și desființări**			
4.1.	Publicarea pe site-ul UAT-urilor/afisarea la sediul Primăriilor a tuturor informațiilor care trebuie raportate privind DCD, inclusiv a modului corect de raportare	2021	UAT Constanța; CJ Constanța.	Bugete locale

Tabel 11-5: Plan de acțiune pentru nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1.	**Gestionarea durabilă a nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești**			
1.1.	Asigurarea de capacităţi pentru valorificare materială şi energetică a nămolului	2023	Producători nămol	POIM Alte surse de finanțare
1.2.	Asigurarea de capacităţi pentru eliminarea nămolurilor	2025	Producători nămol	POIM Alte surse de finanțare
2.	**Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind nămolurile**			

Nr. Crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
2.1.	Modificări legislative privind îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind cantitățile de nămoluri generate și modul de gestionare a acestora, care sa aiba in vedere inclusiv stabilirea unei forme de colaborare intre Ministerul Mediului si Ministerul Apelor şi Pădurilor.	2021	Ministerul Mediului (MM); Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM); Institutul Național pentru Statistică (INS).	-

12. Program de prevenire a generării deșeurilor

12.1 Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor

Elaborarea Programului Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor reprezintă o obligație prevăzută la art. 42, alin (2) al Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

Scopul principal al Programului de prevenire a generării deșeurilor este acela ***de a rupe legătura dintre creșterea economică și impactul asupra mediului asociat cu generarea 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 reutilizare;
- Reciclare;
- Alte operațiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică;
- Eliminare.

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. Asta face din prevenire un instrument important inclusive 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 al Planului Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor.

Din punct de vedere juridic, termenul de **prevenire** este definit de Anexa 1 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor, respectiv: masurile luate înainte ca o substanta, un material sau un produs sa devina deseu, 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.

Prevenirea generarii este actiunea planificata care 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 consumatorului 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 PJGD

Categoriile de deșeuri prioritate, care fac obiectul PNPGD si pentru care s-au propus obiective, măsuri si actiuni de prevenire sunt:

- **Deșeurile municipale;**
- Deșeurile de ambalaje;
- Deșeurile industriale rezultate din industria de prelucrare a lemnului, din sectorul chimic, metalurgic si siderurgic.

Însă, având în vedere că măsurile și acțiunile stabilite în PNPGD pentru prevenirea generării deșeurilor de ambalaje și a deșeurilor industriale rezultate din industria de prelucrare a lemnului, din sectorul chimic, metalurgic și siderurgic se aplică doar la nivel național, responsabilii pentru implementarea acestor măsuri fiind administrațiile publice centrale, **categoria de deșeuri care va face obiectul PJPGD Constanța este reprezentată doar de deșeurile municipale**.

12.4 Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local

Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivelul județului Constanța, prezentată în PJGD Constanța cuprinde trei secțiuni distincte și anume:

- Tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivel județean în ultimii 5 ani:
    - Tendința evoluției cantității de deșeuri municipale, defalcat pe categorii de generare (deșeuri menajere, similare, piețe, parcuri și grădini, stradale) în ultimii 5 ani;
    - Tendința indicatorului anual de generare deșeuri municipale exprimat în kg/loc/an evidențiate în raport cu tendința evoluției produsului intern brut la nivel județean;
    - Valoarea absolută a indicatorului anual de generare deșeuri municipale în anul 2019 (an de referință pentru cuantificare obiectivului de prevenire);
- Măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor municipale;
- Analiza eficacității măsurilor de prevenire existente

12.4.1 Evoluția cantităților de deșeuri generate la nivel județean

Tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivelul județului Constanța în perioada 2015-2019 este prezentată în tabelul următor.

Tabel 12-1 Cantități de deșeuri generate/colectate în județul Constanța 2020-2040

Categorii de deseuri municipale	Cantitate (tone/an)										
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Deseuri menajere în amestec si separat	0	0	216050	214968	211461	210392	206922	203477	202432	201388	200343
urban	0	0	161479	160671	158231	157431	155017	152619	151835	151052	150268
rural	0	0	54571	54298	53230	52961	51906	50858	50597	50336	50075
Deseuri similare colectate în amestec si separat	0	0	82967	82552	81274	80863	79599	78343	77941	77538	77136
urban	0	0	77510	77122	75951	75567	74408	73257	72881	72505	72129
rural	0	0	5457	5430	5323	5296	5191	5086	5060	5034	5007
Deseuri din gradini si parcuri	0	0	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113
Deseuri din piete	0	0	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136
Deseuri stradale	0	0	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247
Total deseuri municipale generate	**0**	**0**	**360512**	**359016**	**354231**	**352752**	**348017**	**343315**	**341869**	**340422**	**338976**

Categorii de deseuri municipale	Cantitate (tone/an)											
	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deseuri menajere în amestec si separat	199299	198254	196950	195645	194340	193035	191730	190426	189121	187816	186511	185206
urban	149485	148702	147723	146744	145766	144787	143808	142830	141851	140872	139894	138915
rural	49814	49553	49227	48900	48574	48248	47922	47596	47270	46944	46618	46291
Deseuri similare colectate în amestec si separat	76734	76332	75830	75327	74825	74323	73820	73318	72815	72313	71811	71308
urban	71753	71377	70907	70437	69968	69498	69028	68558	68088	67619	67149	66679
rural	4981	4955	4923	4890	4857	4825	4792	4760	4727	4694	4662	4629
Deseuri din gradini si parcuri	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113	3113
Deseuri din piete	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136
Deseuri stradale	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247	57247
Total deseuri municipale generate	**337529**	**336082**	**334275**	**332468**	**330661**	**328854**	**327047**	**325239**	**323432**	**321625**	**319818**	**318011**

12.4.2 Măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor inclusiv analiza eficacității implementării măsurilor

A. Măsuri privind prevenirea generării biodeșeurilor menajere și din parcuri și grădini - compostarea individuală

Începând cu data de 1 ianuarie 2021, conform prevederilor Legii nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile autoritățile administrației publice locale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, trebuie să implementeze sistemul de colectare separată a deșeurilor biodegradabile, să extindă colectarea separată din ușă în ușă a biodeșeurilor în mediul urban, dublată de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci" și să încurajeze compostarea individuală în gospodăriile din mediul rural.

Este obligatorie colectarea separată a deșeurilor biodegradabile destinate compostării/digestiei anaerobe, inclusiv din ușă în ușă, denumită în continuare U-U, sau prin aport voluntar, denumită în continuare AP.

Tratarea biologică prin compostare/digestie anaerobă a deșeurilor biodegradabile este condiționată de tipul deșeurilor și modul de colectare a acestora. Astfel sunt admise la compostare materialele și/sau deșeurile care îndeplinesc cumulativ următoarele criterii:

- au fost colectate separat;
- au certificat de conformitate pentru materiile prime care intră în procesul de compostare și digestie anaerobă.

Ambalajele biodegradabile trebuie să îndeplinească cerințele esențiale prevăzute în anexa nr. 2 pct. 3 lit. c) și d) din Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

Persoanele fizice și juridice care generează deșeuri biodegradabile au obligația să depună aceste deșeuri în spațiile indicate sau să le predea operatorilor autorizați pentru colectarea lor.

Autoritățile administrației publice locale au următoarele obligații:

- elaborează strategii și programe proprii pentru gestionarea deșeurilor biodegradabile;
- asigură și răspund pentru colectarea separată a materialelor sau deșeurilor destinate compostării/digestiei anaerobe;
- asigură informarea cetățenilor prin mijloace adecvate și prin publicarea pe site-ul propriu asupra sistemului de gestionare al deșeurilor biodegradabile destinate compostului/digestatului.

Toate Sistemele Integrate de Gestionare a Deșeurilor (SMID) implementate sau în curs de implementare la nivel județean, au o componentă distinctă relativ la compostarea individuală a biodeșeurilor generate din gospodării.

Indicatorii de generare a deșeurilor menajere, atât în mediul urban, cât și în mediul rural, începând cu anul 2021 se estimează că vor înregistra o scădere până în anul 2025, estimată pe baza implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor: ex. creșterea gradului de compostare individuală a biodeșeurilor în mediul rural, aplicarea de măsuri de prevenire a risipei de alimente, eficientizarea instrumentului economic referitor la ecotaxa pentru pungile de plastic și implementarea instrumentului economic ”plătește pentru cât arunci”.

Măsura compostării individuale în cazul proiectului SMID județul Constanta s-a propus în primul rând ca o soluţie pentru diminuarea cantităţii de deşeuri biodegradabile depozitate, cantitatea estimată a se composta va trebui reevaluată în momentul predării unităților de compostare individuală.

Eficacitatea implementării măsurii

La nivelul judeţului nu a fost încă implementată integral măsura şi la mometul actual nu se poate face o estimare a eficienţei acestei metode.

B. Măsuri privind prevenirea generării deșeurilor alimentare (similare)

Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul rural și urban, zona de case și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate), dublat de implementarea instrumentului financiar ”plătești pentru cât arunci”

În domeniul generării deșeurilor alimentare a fost promulgată Legea 217/2016 privind diminuarea risipei alimentare. Prin lege sunt stabilite 4 seturi de măsuri care au ca scop diminuarea risipei alimentare și implicit prevenirea generării deșeurilor alimentare:

Măsuri de responsabilizare pentru diminuarea risipei alimentare pe întreg lanțul agroalimentar (producția, gestionare și depozitare, procesarea, distribuția, consumatorul final);

Măsuri privind vânzarea cu preț redus a produselor aflate aproape de expirarea datei-limită de consum;

Măsuri privind transferul alimentelor prin donare sau sponsorizare;

Măsuri pentru direcționarea subproduselor nedestinate consumului uman.

În prezent aplicarea Legea nr. 217/2016 privind diminuarea risipei alimentare este suspendată. De asemenea, o alta inițiativă legislativă care are ca obiectiv prevenirea deșeurilor alimentare este Legea nr. 47/2016 privind instituirea zilei de 16 octombrie - Ziua națională a alimentației și a combaterii risipei alimentare.

Astfel, legea prevede că autoritățile administrației publice centrale și locale, precum și organizațiile neguvernamentale pot organiza manifestări și acțiuni publice dedicate sărbătoririi zilei.

Societatea civilă prin diverse asociații au inițiat mai ales în marile orașe acțiuni punctuale de reducere a risipei alimentare, de exemplu prin campanii de donarea de către unele magazine, la sfârșitul fiecărei zile, a alimentelor perisabile, acestea fiind distribuite gratuit oamenilor fără adăpost.

Eficacitatea implementării măsurii

Având în vedere aceste iniţiative legislative recente ce vizează prevenirea deşeurilor alimentare, este prematură o analiza a modului şi a gradului de implementare precum şi a eficienţei aplicării măsurilor.

C. Achiziții publice verzi

În conformitate cu prevederile Legii nr. 69/2016 privind achizițiile publice verzi, achiziție publică verde înseamnă procesul prin care autoritățile contractante utilizează criterii privind protecția mediului care să permită îmbunătățirea calității prestațiilor și optimizarea costurilor cu achizițiile publice pe termen scurt, mediu și lung.

Ministerul Mediului împreună cu Agenția Națională pentru Achiziții Publice urmează să elaboreze un ghid, care va fi aprobat prin ordin comun al celor doua instituții, și care va cuprinde criterii minime pentru protecția mediului pentru grupe de produse și servicii, precum și caiete de sarcini standard. Pentru marea majoritate a categoriilor de produse și servicii propuse există și criterii referitoare la prevenirea generării deșeurilor atât din punct de vedere calitativ, cât și cantitativ. Planul național de achiziții publice verzi se adoptă prin hotărâre a Guvernului.

La momentul elaborării PJGD nu era elaborat și aprobat Planul național de achiziții publice verzi.

Eficacitatea implementării măsurii

Având în vedere aceste iniţiative legislative recente, este prematură o analiză a modului şi a gradului de implementare precum şi a eficienţei aplicării măsurilor.

Măsuri privind prevenirea generării deșeurilor menajere

Extinderea, la nivel județean, a sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile (hârtie+carton, plastic, metal și sticlă) din poartă în poartă, în mediul rural 4 fractii și în mediul urban 5 fractii zona de case, dublat de implementarea instrumentului financiar „plătește pentru cât arunci”;

Asigurarea de capacități de sortare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat, prin eficientizarea/ modernizarea instalațiilor de sortare, separarea deșeurilor biodegradabile, a celor combustibile, reducând în final cantitatea depozitată

Includerea in contractele de delegare a activitatii de salubrizare a prevederilor pentru asigurarea respectarii art 17 din Legea 211/2011.

Implementarea colectarii separate a deseurilor textile (obiectiv ce deriva din Directiva 851/2018.

Realizarea unui studio privind compozitia deseurilor pe baza metodologiei europene si a unui Studiu privind potentialul de colectare separata a deseurilor

Eficacitatea implementării măsurii

La nivelul judeţului nu a fost încă implementată integral măsura şi nu se poate face o estimare a eficienţei acestei metode

D Măsuri privind prevenirea generării deseurilor periculoase

Extinderea colectării selective pentru deșeuri periculoase din deșeuri menajere și a uleiurilor uzate alimentare

Eficacitatea implementării măsurii

La nivelul judeţului nu a fost încă implementată integral măsura şi deci nu se poate face o estimare a eficienţei acestei metode.

E Inchiderea depozitelor neconforme

Inchiderea depozitului de la Tuzla- In 19 noembrie a fost semnat contractul de servicii cu prestatorul desemnat pentru inchiderea depozitului

Eficacitatea implementării măsurii

A fost elaboarat SF si emis actul de reglementare al autoritatii competente de mediu. Posibila finatare din partea AFM.

12.5 Obiective strategice

Pentru scopul Programului județean de prevenire a generării deșeurilor au fost stabilite două obiective strategice pe baza cărora se vor defini măsurile pentru reducerea impactului asupra mediului asociat generării deșeurilor, pe durata ciclului de viață a unui produs de la faza de concept/design la producție, furnizarea de servicii și până la consum:

- Obiectiv 1: Reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate pe locuitor în anul 2025 cu cel puțin 3% raportat la anul 2019 (respectiv reducerea cantității generate pe cap de locuitor cu cel puțin 5 kg/loc/an);
- Obiectiv 2: Tratarea tuturor categoriilor de deșeuri municipale generate înainte de depozitare

12.6 Măsuri de prevenire

Prin PNPGD au fost stabilite măsuri de prevenire a generării deșeurilor cu aplicabilitate la nivel național. Sunt prezentate în continuare măsurile și acțiunile de prevenire care cad în responsabilitatea autorităților județene.

Măsuri pentru deșeurile menajere și similare

Sunt propuse la nivel național cinci seturi de măsuri:

1) Implementarea instrumentului economic „Plătește pentru cât arunci";
2) Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor;
3) Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025;
4) Prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărite;
5) Introducerea în programa școlară pentru învățământul preuniversitar de tematici cu privire la prevenirea generării deșeurilor menajere.

A. Măsura 1: Implementarea instrumentului economic "Plătește pentru cât arunci"

Deșeuri vizate: toate categoriile de deșeuri colectate de la populație și generatori non-casnici.

Sector vizat: consum

Descriere măsură: scopul introducerii acestei măsuri este pe lângă respectarea unor prevederi legale în vigoare (Ordonanța de urgență nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu) și acela de a impulsiona generatorii de deșeuri să-și reorganizeze consumurile proprii din gospodărie astfel încât să predea în sistemul de salubrizare o cantitate cât mai mică de deșeuri, și pe cât se poate, deșeurile pe care le aduc în sistem să fie cât mai bine separate, astfel încât facturile lunare pe care le plătesc să fie cât mai reduse.

Acțiuni pentru realizarea măsurii – în responsabilitatea autorităților publice locale (APL).

Referitor la implementarea instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" , atat in Studiul de oportunitate si fundamentare a deciziei de concesionare , cat si In Documentatia de delegare a activitatilor de colectare, transport si transfer *au fost introduse prevederi privind implementarea instrumentului,,plate:jte pentrucat arund* ".

Principalul obiectiv al implementarii acestui instrument este creterea gradului de colectare separata a deseurilor, respectiv cresterea ratei de capturare a deseurilor reciclabile (hartie/carton, plastic/metal si sticla). Astfel implementarea instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" se va realiza In baza elementului volum. Se propune implementarea instrumentului intr-o prima etapa doar in zonele de case (mediul urban si rural), prin oferirea posibilitatii generatorilor de deseuri de a plati o taxa mai mica daca solicita o pubela cu un volum mai redus (80 1) pentru colectarea deseurilor reziduale.

La nivelul judetului Constanta, prin proiectul SMID, au fost achizitionate recipiente pentru colectarea deseurilor reziduale (pubele de 240 l si containere de 1,1 mc pentru zonele de blocuri din mediul urban, respectiv pubele de 1201 pentru zonele de case din mediul urban si mediul rural) , insa nu in numar suficient. Viitorul operator va trebui sa asigur e diferenta de pubele necesara. Pentru a asigura implementarea instrumentului, viitorul operator va asigura, diferenta de pubele necesare, pubele de 80 l.

Pentru cuantificarea implementarii instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" s-a pomit de la ipoteza ca, aproximativ 20% din numiarul de locuitori /gospodiirii din zonele de case din mediul urban, respectiv din mediul rural, vor solicita implementarea instrumentului in anul 2021, procentul crescand la min. 30% in anul 2022. Din anul 2023 se asuma ca eel putin 50% din numarul de locuitori /gospodarii vor implementa instrumentul, acesta crescand din nou incepand cu anul 2027.

Acțiunea 1.1. Impunerea cerinței de implementare a instrumentului în caietul de sarcini pentru delegarea serviciului de salubrizare la nivelul județului Constanța, implementarea instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" se va realiza In baza elementului volum. Se propune implementarea instrumentului intr-o prima etapa doar in zonele de case (mediul urban si rural), prin oferirea posibilitatii generatorilor de deseuri de a plati o taxa mai mica daca solicita o pubela cu un volum mai redus (80 1) pentru colectarea deseurilor reziduale.

Responsabil principal: Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ”Dobrogea” (ADI Dobrogea) pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Constanța.

Alți responsabili: Consiliul Județean Constanța, UAT-urile din județul Constanța.

Nivel implementare: toți generatorii de deşeuri menajere și municipale din județul Constanța.

Termen implementare: 2022.

B. Măsura 2: Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor

Deșeuri vizate: biodeșeuri provenite de la gospodăriile private.

Sector vizat: consum.

Descriere măsură: scopul compostării individuale este de a reduce cantitatea de biodeșeuri generate de gospodăriile private prin tratarea și valorificarea acestora în incinta proprie (curți, grădini). Ținând cont de condițiile de aplicare a acestei măsuri, în primul rând din punct de vedere al spațiului necesar, acțiunile aferente vizează gospodăriile din mediul rural.

Acțiuni pentru realizarea măsurii – în responsabilitatea autorităților publice locale (APL).

Acțiunea 2.1: Instruirea personalului din cadrul APL-urilor

Responsabil principal: MM

Alți responsabili: APM Constanța, ANPM

Nivel implementare: personalul APL-urilor din mediul rural.

Termen implementare: anual.

Acțiunea 2.2: Implementarea compostării individuale la întreaga populație de la case din mediul rural

Responsabili principali: ADI ” Dobrogea” județul Constanța.

Alți responsabili: Consiliul Județean Constanța, UAT-urile din județul Constanța.

Nivel implementare: populația din mediul rural.

Termen implementare: anual.

Acțiunea 2.3: Încurajarea populației din mediul rural de a composta fracția organică prin desfășurarea de acțiuni de sensibilizare - diseminarea ghidului metodologic privind compostarea, organizare puncte de informare, organizarea la nivel local cu o frecvență anuală a zilei compostării și alte activități similare.

Responsabili principali: ADI ” Dobrogea” județul Constanța

Alți responsabili: APM Constanța.

Nivel implementare: populația din mediul rural.

Termen implementare: începând cu anul 2021.

C. Măsura 3: Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2019

Deșeuri vizate: Deșeurile alimentare din deșeuri menajere și similare

Sector vizat: distribuție și consum.

Descriere măsură: la nivel mondial, european și național cauzele pierderii de alimente și implicit și a generării deșeurilor de alimente sunt numeroase și apar în stadiile de procesare a producției și de vânzare cu amănuntul. Din 2011,13 miliarde de tone de alimente, aproximativ o treime din producția globală de alimente sunt pierdute sau risipite anual. Pierderea și risipa se produc pe toate etapele **lanțului de aprovizionare** cu alimente. În țările cu venituri reduse, cele mai multe pierderi se produc în timpul producției, în timp ce în țările dezvoltate - aproximativ 100 de kilograme pe persoană și pe an - este irosită în stadiul de consum.

Nu sunt disponibile date privind cantitatea de deșeuri alimentare din deșeurile biodegradabile generate de populație.

Legea nr. 217/2016 privind evitarea risipei reglementează modul în care operatorii economici din sectorul agroalimentar trebuie să gestioneze alimentele aflate pe cale de expirare. Astfel, aceștia sunt obligați să întreprindă 5 tipuri de acțiuni: în primul rând prevenirea risipei prin educarea furnizorilor și a consumatorilor. Dacă însă vor rămâne pe stoc cu produse aflate pe cale de expirare, trebuie să încerce să le vândă la preț redus. Dacă nu reușesc să le comercializeze, trebuie să le doneze fie unor entități înregistrate la ANSVSA sau unor ONG-uri, care le vor redirecționa gratuit. Pe lângă aceste acțiuni, sunt necesare măsuri suplimentare atât de natură economică cât și tehnice și de comunicare pentru a asigura realizarea obiectivului de reducere a risipei alimentare.

Acțiuni pentru realizarea măsurii – în responsabilitatea autorităților publice locale (APL).

Acțiunea 3.1: Realizarea unei analize privind ponderea deșeurilor alimentare din totalul deșeurilor menajere și similare, pe medii (urban și rural).

Responsabili principali: MM, ANPM, APM.

Alți responsabili: Operatorii de salubrizare, APM Constanța, MADR.

Nivel implementare: la nivel județean.

Termen implementare: 2021.

Acțiunea 3.2: Obligația organismelor publice și autorităților administrației publice centrale și locale să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente în activitățile de servire a mesei pe care le gestionează și aplicarea principiului „prevenire deșeurilor alimentare” în achizițiile publice (ex. servicii de catering asigurate în spitale, creșe, grădinițe etc).

Responsabil principal: APL-uri.

Alți responsabili: CJ Constanța, Prefectura județului Constanța, MADR.

Nivel implementare: toate entitățile publice subordonate APL-urilor, CJ Constanța, Prefectura județului Constanța.

Termen implementare: 2022.

D. Măsura 4: Prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărite

Deșeuri vizate: Deșeurile de hârtie non ambalaj

Sector vizat: consum

Descriere măsură: această măsură are ca obiectiv principal reducerea generării hârtiei de birou precum și a materialelor publicitare tipărite și distribuite gratuit.

Acțiuni pentru realizarea măsurii.

Acțiunea 4.1: Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou în cadrul administratiției publice - angajarea administației publice într-un proces de consum rațional și eco responsabil a hârtiei de birou în cadrul administrației publice..

Responsabil principal: CJ Constanța.

Alți responsabili: Prefectura Județului Constanța.

Nivel implementare: entitățile subordinate.

Termen implementare: începând cu 2022

Acțiunea 4.2: Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate distribuite gratuit (STOP PUBLICITATE) - încheierea de acorduri voluntare/parteneriate cu reprezentanții rețelelor care distribuie gratuit articole publicitare tipărite; realizarea conceptului autocolantului; distribuția autocolantului la cerere de către persoanele fizice care doresc să-si exprime refuzul de a primi materiale publicitare; desfășurarea de campanii de informare privind sistemul de refuz al materialelor publicitare și modalitatea de procurare a autocolantului. Autocolantul se va lipi pe cutiile postale, iar distribuitorii în baza acordurilor voluntare/parteneriatelor vor respecta inscripțiile acestuia. Distribuția autocolantelor se poate realiza de exemplu în colaborare cu autoritățile unităților teritorial administrative, prin publicarea acestuia pe site-ul MM etc.

Responsabil principal: APL-uri.

Alți responsabili: Administrațiile de bloc din localitățile urbane.

Nivel implementare: Județul Constanța.

Termen implementare: Începând cu 2022

Acțiunea 4.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei printate - Campaniile de informare și sensibilizare se vor desfășura la nivelul instituțiilor publice, distribuitorilor de materiale publicitare și publicului larg

Responsabil principal: APL-uri

Alți responsabili: Prefectura județului Constanța, Distribuitori de materiale publicitare.

Nivel implementare: instituțile publice și publicul larg.

Termen implementare: permanent

E. Măsura 5: Introducerea în programa școlară pentru învățământul preuniversitar de tematici cu privire la prevenirea generării deșeurilor menajere

Deșeuri vizate: deșeuri menajere

Sector vizat: consum

Generatori: gospodării

Descriere măsură: Implementarea măsurii are ca obiectiv educația tinerei generații cu privire la protecția mediului în general și prevenirea generării deșeurilor menajere în particular. Formarea reprezintă unul din instrumentele esențiale pentru schimbarea de atitudini și pentru devoltarea eco-deprinderilor.

Responsabil principal: Inspectoratul Scolar Județean Constanța.

Alți responsabili: APL-uri, CJ Constanța

Nivel implementare: instituțiile de învățământ preuniversitar din județul Constanța.

Termen implementare: începând cu 2022.

12.7 Plan de acțiune privind prevenirea generării deșeurilor

Planul județean Constanța de acțiune privind prevenirea generării deșeurilor cuprinde măsurile și acțiunile de competență județeană propuse pentru fluxurile de deșeuri identificate ca fiind prioritare, completate cu obiectivele distincte privind prevenirea conținute în legislația specifică.

Planul de acțiune identifică și sursele identificate de finanțare pentru implementarea măsurilor, acestea putând fi:

- Surse publice: fonduri de la bugetul de stat, bugetele locale, Fondul de mediu, fonduri europene sau alte finanțări internaționale pentru sectorul public, ca și alte surse publice;
- Surse private: surse financiare provenind din mediul privat, respectiv de la generatorii de deșeuri, operatorii de salubrizare, OIREP-uri și alte organisme ce utilizează fonduri private.

Tabel 12-4 Plan județean de acțiune privind prevenirea generării fluxurilor de deșeuri prioritare județul Constanța.

Măsura	Deșeuri vizate	Responsabil principal	Alți responsabili	Termen realizare	Sursa de finanțare
Obiectiv: Reducerea deşeurilor menajere și similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2019					
Măsura 1. Implementarea instrumentului economic ”Plătește pentru cât arunci”					
Acțiunea 1.1: Impunerea cerinței de implementare a instrumentului în caietul de sarcini pentru delegarea serviciului de salubrizare la nivelul județului Constanța, implementarea instrumentului ,,plateste pentru cat arunci" se va realiza In baza elementului volum. Se propune implementarea instrumentului intr-o prima etapa doar in zonele de case (mediul urban si rural), prin oferirea posibilitatii generatorilor de deseuri de a plati o taxa mai mica daca solicita o pubela cu un volum mai redus (80 l) pentru colectarea deseurilor reziduale.	deșeuri reziduale colectate de la populație și generatori non-casnici	ADI ”. Dobrogea” județul Constanța.	CJ Constanța, UAT-urile din județul Constanța	2022	Tariful/taxa de salubrizare
Măsura 2. Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor					
Acțiunea 2.1 Instruirea personalului din cadrul APL	Biodeșeuri provenite de la gospodăriile private	ADI ”. Dobrogea” județul Constanța.	APM Constanța Prefectura Județului Constanța.	Anual	Fonduri publice
Acțiunea 2.2. Implementarea compostării individuale la întreaga populație de la case din mediul rural	Biodeșeuri provenite de la gospodăriile private	ADI ”. Dobrogea” județul Constanța.	CJ Constanța, UAT-urile din județul Constanța	Anual	Fonduri publice

Măsura	Deșeuri vizate	Responsabil principal	Alți responsabili	Termen realizare	Sursa de finanțare
Acțiunea 2.3 Încurajarea populației din mediul rural de a composta fracția organică prin desfășurarea de acțiuni de sensibilizare - diseminarea ghidului metodologic privind compostarea, organizare puncte de informare, organizarea la nivel local cu o frecvență anuală a zilei compostării și alte activități similare	Biodeșeuri provenite de la gospodăriile private	Autoritățile unităților administrativ-teritoriale.	APM Constanța; ADI. Dobrogea" județul Constanța.	Începând cu anul 2021	Fonduri publice
Măsura 3. Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2019					
Acțiunea 3.1 Realizarea unei analize privind ponderea deșeurilor alimentare din totalul deșeurilor menajere și similare, pe medii (urban și rural)	Deseuri alimentare din deșeuri menajere și similare	ADI ". Dobrogea" județul Constanța.	Operatorii de salubrizare; APM Constanța.	2021	Fonduri publice
Acțiune 3.2 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 deseurilor alimentare" în achizițiile publice	Deseuri alimentare din deșeuri menajere și similare	APL Constanța.	CJ Constanța; Prefectura Județului Constanța.	2021	Fonduri publice
Măsura 4. Prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărite					
Acțiunea 4.1 Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	CJ Constanța.	Prefectura Județului Constanțaa.	Începând cu 2022	Fonduri publice
Acțiunea 4.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate distribuite gratuit (STOP PUBLICITATE)	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL Constanța	Administrațiile de bloc din localitățile urbane.	Începând cu 2022	Fonduri publice

Măsura	Deșeuri vizate	Responsabil principal	Alți responsabili	Termen realizare	Sursa de finanțare
Acțiunea 4.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei printate	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL Constanța	Prefectura Județului; Distribuitori de materiale publicitare.	Permanent	Fonduri publice și private
Măsura 5 Introducerea în programa școlară pentru învățământul preuniversitare de tematici cu privire la prevenirea generării deșeurilor	Deșeuri menajere	Inspectoratul Scolar Județean Constanța.	CJ Constanța; Prefectura Constanța; APL Constanța	Începând cu 2022	Fonduri publice

13. Indicatori de monitorizare

Prin PJGD au fost stabilite mai multe categorii de măsuri în domeniul gestionării deșeurilor, care pot fi grupate în următoarele categorii:

- Măsuri cuprinse în Planul de acțiune, specifice pentru fiecare flux de deșeuri;
- Măsuri prevăzute în Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor;
- Măsuri de guvernanță și aferente instrumentelor economice cu relevanță la nivel local.

Pentru fiecare din aceste măsuri au fost stabiliți indicatori de monitorizare, pe baza celor prevăzuți în PNGD 2014-2020, modul fiecăruia de calcul și instituțiile responsabile cu furnizarea datelor necesare. Indicatorii de monitorizare propuși sunt prezentați în tabelul următor. Numărul curent al indicatorului de monitorizare corespunde numărului măsurii din Planul de acțiune și PJPGD.

Raportul de monitorizare, care va fi întocmit anual de APM Constanța, va cuprinde cel puțin următoarele informații:

- Valoarea indicatorilor de monitorizare pentru anul respectiv și, începând cu al doilea an de monitorizare, și pentru anii precedenți;
- Valoarea ratelor de reciclare/valorificare pentru deșeurile municipale și pentru fluxurile de deșeuri pentru anul respectiv și, începând cu al doilea an de monitorizare, și pentru anii precedenți;
- Concluzii privind trendul îndeplinirii măsurilor și a obiectivelor;
- Identificarea măsurilor neîndeplinite sau cu întârzieri în implementare și propuneri de remediere;

Ratele de reciclare/valorificare care vor fi calculate la nivel național pe baza datelor deținute de ANPM din raportările statistice și va fi menționat dacă datele sunt estimative sau finale.

Tabel 13-1: Indicatori de monitorizare pentru Planul de acțiune

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul al indicatorului
I.	INDICATORI DE MONITORIZARE PENTRU DEȘEURILE MUNICIPALE		
1.	Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor		
1.1.	Introducerea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci"	APL Constanța; ADI " Dobrogea" județul Constanța.	-
1.2.	Rata de capturare a deșeurilor reciclabile	APL; ADI " Dobrogea" județul Cosntanța.	Rata de capturare se calculează la nivel de județ pentru fiecare tip de deșeu reciclabil (deșeuri de hârtie și carton, deșeuri de plastic, deșeuri sticlă, deșeuri de metal și deșeuri de lemn) prin raportarea cantității de deșeuri colectată separat la cantitatea totală generată a deșeului respective.
1.3.	Procentul gospodăriilor din mediul urban de la care se realizează colectarea din poartă în poartă	APL Constanța; ADI " Dobrogea" județul Constanța; Operatori de salubritate.	Procentul gospodăriilor din mediul urban de la care se realizează colectarea din poartă în poartă se calcueză prin raportarea numărului de gospodării de la care se realizează colectarea din poartă în poartă, la numărul total de gospodării de case din mediul urban.
1.4.	Capacități de compostare a deșeurilor biodegradabile colectate separat	APL Constanța; ADI " Dobrogea județul Constanța; Operatorii instalațiilor de sortare; APM Constanța.	Număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an.

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul al indicatorului
1.5.	Rata de capturare a biodeșeurilor verzi menajere și similare și a celor din piețe	APL Constanța; ADI ” Dobrogea” județul Constanța; Operatori de salubritate.	Rata de capturare se calculează la nivel de județ pentru biodeșeuri menajere și similare prin raportarea cantității de deșeuri colectate separat la cantitatea totale generate.
1.6.	Rata de capturare a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice	APL Constanța ADI ” Dobrogea” județul Constanța; Operatori de salubritate și agenții economici care gestionează parcurile și grădinile publice.	Rata de capturare se calculează la nivel de județ pentru deșeurile verzi din parcuri și gradini prin raportarea cantității de deșeuri colectate separat la cantitatea totală generate.
1.7.	Capacitățile de sortare existente pentru deșeurilor reciclabile colectate separat, inclusiv transformarea instalațiilor de sortare a deșeurilor municipale în amestec în instalații de sortare a deșeurilor reciclabile colectate separat	APL Constanța; ADI ”. Dobrogea” județul Constanța; Operatorii instalațiilor de sortare; APM Constanța.	Număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an.
1.8.	Capacitate de tratare prin digestie anaerobă a deșeurilor biodegradabile curate obținute în instalația TMB	APL Constanța; ADI ”Dobrogea” județul Constanța.	Număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an.
1.9.	Campanii de conștientizare a populației privind implementarea colectării separate a deșeurilor menajere, în special a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor	APL Constanța; ADI ” Dobrogea” județul Constanța; CJ Constanța; Operatorii de salubritate;	Număr de campanii de conștientizare. Număr populație participantă în campanii de conștientizare.

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul al indicatorului
		OIREP.	
1.10.	Informarea permanentă a cetățenilor cu privire la modul de gestionare a deșeurilor municipale, costurile activităților de gestionare, proiectele de îmbunătățire a infrastructurii	APL Constanța; ADI ” Dobrogea” județul Constanța CJ Constanța.	Număr site-uri internet / nr broșuri sau alte forme de comunicare
2.	**Colectarea separată a deșeurilor stradale**		
2.1.	Impunerea in caietele de sarcini/contactele de delegare pentru activitatea de salubrizare stradală a cerințelor de colectare a deșeurilor stradale din coșurile de gunoi stradal separat de deșeurile din măturatul stradal	APL Constanța; Operatorii de salubritate.	Număr de contracte care cuprind cerințe privind colectarea separată a deșeurilor stradale
3.	**Colectarea separată a biodeșeurilor (prin îmbunătătirea compostării individuale și a colectării separate a biodeșeurilor)**		
3.1.	Colectarea separată a biodeșeurilor	APL Constanța ADI ” Dobrogea” județul Constanța; Operatorii de salubritate.	Numărul de gospodării care dețin unități de compostare individuală Populație care colectează separat biodeșeurile
4.	**Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale**		
4.1.	Cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale care intră la tratare/Cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale depozitate	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; CJ Constanța; APM Constanța.	Se calculează procentual la nivel de județ prin raportare la cantitatea de deșeuri biodegradabile depozitată în județ în 1999. Datele la nivel de UAT-uri vor fi agregate la nivel de județ.

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul al indicatorului
5.	**Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat**		
5.1.	Procentul de deșeuri municipale colectate separat care sunt tratate	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; CJ Constanța; APM Constanța.	Se calculează prin raportarea cantităților de deșeuri municipale colectate la totalul intrăilor de deșeuri la instalațiile de tartare.
6.	**Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare**		
6.1.	Capacitate instalație de tratare mecano-biologică pentru valorificarea unei cantitati mai mari de deseuri	APL Constanța; ADI ” Dobrogea” județul Constanța.	Capacitate instalație modernizată de tratare mecano-biologică (număr de instalații, capacitatea fiecare instalații și capacitate totală în tone/an)
6.2.	Număr de contracte modificate, cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale astfel încât deșeuri stradale a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate spre tratare la instalațiile de tratare mecano-biologică	APL Constanța; ADI ” .Dobrogea” județul Constanța; Operatori economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tartare.	
7.	**Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale**		
7.1.	Ponderea cantității de RFD rezultate de la sortarea și tratarea mecano-biologică, coincinerată/valorificată energetică	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; Instalații de valorificare termică (piroliză, gazeificare); Fabrici de ciment.	Raportarea cantității totale de RFD rezultate de la sortare și tratarea mecano-biologică coincinerata/valorificată energetic la cantitatea totală rezultată în urma proceselor de sortare și) tratare mecano-biologică
8.	**Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate**		

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul al indicatorului
8.1.	Capacitatea rămasă pentru depozitarea deșeurilor	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; CJ Constanța;	Se calculează ca diferență întrte capacitatea proiectată de depozitare și cantitatea depozitată la sfârșitul anului anterior
9.	**Reducerea cantității de deșeuri municipale care ajunge în depozite**		
9.1.	Depozitarea în depozite conforme doar a reziduurilor inerte din deșeurile stradale și a reziduurilor nevalorificabile din instalațiile de tratare a deșeurilor	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; Operatorii instalațiilor de tratare a deșeurilor; Operatorii de salubritate.	Cantități de deșeuri reziduale rezultate din instalațiile de tratare predate la depozitare Cantități de deșeuri inerte stradale predate la depozitare
10.	**Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme**		
10.1.	Capacități noi de depozitare finalizate	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; CJ Constanța; Operatori depozite conforme.	Capacități de depozite conforme construite în județul Constanța
10.2.	Număr de celule de depozitare închise pe măsura reducerii capacității de depozitare datorat depozitării deșeurilor	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; Operatori depozite conforme.	Se va calcula și ponderea numărului celulelor de depozitare închise raportat la numărul celulelor care au epuizat capacitatea
10.3.	Cantitatea de deșeuri stocate temporar transferate de pe toate instalațiilor de stocare temporară a deșeurilor municipale existente pe teritoriul județului Constanta, numărul de instalații închise și număr de amplasamente ecologizate	ADI ” Dobrogea” județul Constanța CJ Constanța.	Cantitatea exprimată în tone/an deșeuri transferate Numărul de instalații închise și număr de amplasamente ecologizate

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul al indicatorului
11.	**Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere**		
11.1.	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	CJ Constanța UAT Constanța; Operatorii de colectare și transport.	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
11.2.	Număr de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și demolări de la populație, deșeuri verzi etc.)	ADI ”. Dobrogea” județul Constanța; CJ Constanța ; UAT Constanța.	-
12.	**Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase**		
12.1.	Număr contracte în care a fost inclusă activitatea de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea pregătirii pentru reutilizare și a valorificării deșeurilor voluminoase	CJ Constanța; UAT Constanța; Operatorii de colectare și transport.	-
13.	**Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare)**		
13.1.	Număr de campanii de informare și conștientizare la nivel județean prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului, inclusiv rezultat din compostarea individual, și a digestatului (anual, cel puțin o campanie la nivel județean)	CJ Constanța; Direcția Agricolă Constanța.	-

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul al indicatorului
14.	**Colectarea separată (de la populație și agenți economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar**		
14.1.	Număr de campanii de conștientizare a populației privind colectarea separată a uleiului alimentar uzat	APL Constanța; Operatori colectori.	-
14.2.	Număr de campanii de colectare a uleiului uzat alimentar	APL Constanța; Operatori colectori.	-
14.3.	Cantități de ulei uzat alimentar colectate prin punctele de colectare ale fluxurilor speciale de deșeurilor	APL Constanța; Operatori colectori; Operatorii de salubritate.	-
15.	**Asigurarea infrastructurii de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale**		
15.1.	Număr de puncte/centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri	ADI ” Dobrogea” județul Constanța APL Constanța	-
16.	**Îmbunătățirea sistemului de autorizare a activităților de gestionare a deșeurilor**		
16.1.	Pagină pe site-ul APM cu pașii procedurali de autorizare, a documentelor necesare și condițiilor pe care trebuie să le îndeplinească operatorii care gestionează deșeuri	APM Constanța.	-
17.	**Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și a ADI ”S.I.M.D. Dobrogea”**		
17.1.	Număr de instruiri/ grupuri de lucru comune realizate	APM Constanța;	-

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul al indicatorului
	Număr de instituții participante	ADI ” Dobrogea” județul Constanța	
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**		
18.1.	Număr de controale comune efectuate	GJM Constanța; UAT Constanța.	-
18.2.	Număr de notificări/Inregistrări ale operatorilor economici autorizați de APL-uri pentru activități de gestionare a deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale. Procent de notificări din totalul operatorilor economici identificați că desfășoară astfel de activități. Numărul de operatori care operează pe piață fără înregistrare la APL.	GJM Constanța; UAT Constanța	Se calculează raportând numărul de notificări depuse la UAT-uri pentru înregistrare la numărul total de operatori care sunt autorizați pentru astfel de activități.
19.	**Derularea de campanii de informare și educarea publicului privind gestionarea deșeurilor municipale**		
19.1.	Număr de campanii derulate	UAT Constanța; OIREP Constanța.	-
20.	**Implementarea unui mecanism viabil financiar de plată a serviciului de salubritate**		
20.1.	Existența mecanismului financiar de rambursare a costurilor nete pentru gestionarea deșeurilor de	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; UAT Constanța.	-

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul al indicatorului
	ambalaje din deșeurile municipale de la OIREP-uri și funcționarea lui		
20.2.	Număr de parteneriate și acorduri de colaborare cu OIREP-uri, operatori de valorificare/reciclare a deșeurilor	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; UAT Constanța.	-
20.3.	Procentul de utilizare al sumelor colectate în urma aplicării instrumentelor economice din domeniul deșeurilor exclusiv pentru proiecte în domeniul deșeurilor	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; UAT Constanța.	Se calculează ca raport între sumele cheltuite în proiecte în domeniul deșeurilor și sumele colectate
21.	**Creșterea capacității UAT-urilor și ADI ”S.I.M.D. Dobrogea” de monitorizare a contractelor de delegare a serviciilor de salubritate**		
21.1.	Determinarea prin analiza a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indicatori de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; Operatorii de salubritate.	Număr de determinări ale compoziției deșeurilor realizate de operatori
21.2.	Existența cerințelor de raportare a tuturor cantităților de deșeuri gestionate prin sistemul de salubrizare	ADI ” Dobrogea” județul Constanța.	
II.	**INDICATORI DE MONITORIZARE PENTRU DEȘEURILE DE AMBALAJE**		
1.	**Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje**		
1.1.	Capacități de reciclare suplimentare pentru ambalajele de lemn, sticla și plastic astfel încât să se asigure atingerea țintelor de reciclare pentru anul 2025	Operatori economici reciclatori; Producători de ambalaje prin OIREP.	Număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an pentru fiecare tip de material

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul al indicatorului
2.	**Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producatorului**		
2.1.	Număr de acorduri oficiale de colaborare încheiate între OIREP și UAT/ADI în conformitate cu modificările legislative	ADI ". Dobrogea" județul Constanța; APL Constanța	Se calculează și ponderea numărului UAT-uri care beneficiază de acorduri oficiale de colaborare încheiate cu OIREP-uri raportat la numărul total de UAT-uri la nivel județean.
III.	**INDICATORI DE MONITORIZARE PENTRU DEȘEURILE DE ECHIPAMENTE ELECTRICE și ELECTRONICE**		
1.	**Creșterea ratei de colectare separată a DEEE**		
1.1.	Număr de sisteme de colectare noi create care să permită deținătorilor și distribuitorilor finali să predea gratuit DEEE la punctele de colectare	Producătorii de EEE; UAT Constanța OIREP.	-
1.2.	Număr puncte noi pentru colectarea DEEE	ADI " Dobrogea" județul Constanța; CJ Constanța; Producătorii de EEE; UAT Constanța; OIREP.	-
1.3.	Număr campanii de conștientizare a populației privind importanța colectării selective a DEEE	Producătorii de EEE; UAT Constanța	-

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul al indicatorului
		OIREP.	
2.	**Creșterea gradului de valorificare a DEEE**		
2.1.	Ponderea cantității de DEEE valorificate raportat la cantitatea colectată	Producătorii de EEE; Operatorii economici autorizați pentru efectuarea operațiunilor de tratare a DEEE.	Ponderea se calculeaza la nivel national.
3.	**Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producatorului**		
3.1.	Număr de acorduri oficiale de colaborare încheiate între OIREP și UAT/ADI în ceea ce privește colectarea separată a DEEE de la gospodăriile private	APL Constanța; UAT Constanța; OIREP.	-
4.	**Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind EEE și DEEE**		
4.1.	Pagină pe site-ul APM Constanța cu toate informațiile care trebuie raportate privind DEEE-urile, inclusiv a modului correct de raportare	APM Constanța	-
IV.	**INDICATORI DE MONITORIZARE PENTRU DEȘEURILE DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI**		
1.	**Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări**		
1.1.	Număr de puncte de colectare a fluxurilor de deșeuri speciale unde există containere pentru DCD	ADI ”. Dobrogea” județul Constanța; UAT Constanța	Număr de containere și capacitate de stocare (tone/an)

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul al indicatorului
1.2.	Număr de puncte de colectare și tratare în vederea valorificării materiale și/sau rambleierii a deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construire	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; UAT Constanța APM Constanța	Număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an
1.3.	Număr de amplasamente pentru stocarea temporară a deșeurilor periculoase provenite din activitățile de construire, în vederea tratării, reciclării/valorificării și/sau eliminării lor ulterioare	ADI ”. Dobrogea” județul Constanța; UAT Constanța; APM Constanța	-
1.4.	Număr controale privind interzicerea la depozitele de deșeuri municipale a DCD valorificabile	GJM Constanța.	-
1.5.	Număr controale din partea autorităților privind abandonarea DCD	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; UAT Constanța GJM Constanța.	-
2.	**Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate**		
2.1.	Număr de depozite noi pentru deșeuri inerte	APM Constanța	Număr de depozite pentru deșeuri inerte, capacitatea fiecărui depozit și capacitate totală
2.2.	Număr de depozite noi pentru deșeuri DCD periculoase	APM Constanța	Număr de depozite pentru deșeuri periculoase DCD, capacitatea fiecărui depozit și capacitate totală
3.	**Elaborare și aprobarea cadrului legislativ privind gestionarea DCD**		

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul al indicatorului
3.1.	Procentul de UAT-uri care au stabilit modele de autorizații de de construcție/demolare a cerințelor specifice privind gestionarea deșeurilor de C-D	CJ Constanța	Calculat ca raport dintre nr. de UAT-uri care au stabilit modele de autorizații de de construcție/demolare a cerințelor specifice privind gestionarea deșeurilor de C-D/număr total de UAT-uri
4.	**Elaborarea cadrului instituțional și financiar-economic pentru stabilirea, încasarea și utilizarea garanției financiare care să acopere costurile de gestionare a deșeurilor din CD**		
4.1.	Procentul de UAT-uri care au adoptat HCL-uri pentru încasarea la bugetul local ca venituri a cuantumul garanției financiare	CJ Constanța	Calculat ca raport dintre nr. de UAT-uri care au adoptat HCL-uri pentru încasarea la bugetul local ca venituri a cuantumul garanției financiare/ număr total de UAT-uri
5.	**Îmbunatarirea sistemului de raportare a datelor privind deșeurile din construcții și desființări**		
5.1.	Procentul de UAT-uri care au afișat pe site-ul propriu /la sediul Primăriei toate informațiile care trebuie raportate privin DCD, inclusiv a modului corect de raportare	CJ Constanța.	Calculat ca raport dintre nr. de UAT-uri care auafișat pe site-ul propriu /la sediul Primăriei/număr total de UAT-uri

Tabel 13-3 Indicatori de monitorizare pentru Măsurile prioritare de guvernanță din PNGD cu aplicabilitate la nivel județean

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
1.	**Grad de acoperire cu serviciu de salubrizare de 100% la nivel județean în anul 2019**		
1.1.	Număr UAT-uri identificate care nu beneficiază de servicii de salubrizare și informarea ADI	Autoritatea Națională de Reglementare pentru	Numărul de UAT-uri care nu beneficiază de serviciu de salubrizare la nivelul județului.

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
		Serviciile Comunitare de Utilități Publice (ANRSC).	Se calculează raportul dintre numărul de UAT-uri identificate, care nu beneficiază de servicii de salubrizare și numărul total de UAT-uri.
1.2.	Număr de solicitări transmise de intrare în legalitate către UAT-urile identificate, cu menționarea penalităților în caz de neconformare prevăzute în legislație	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (ANRSC).	Numărul de solicitări transmise la nivelul județului. Se calculează și ponderea prin raportarea numărului solicitărilor transmise la numărul total de UAT-uri identificare
1.3.	Număr de UAT-uri care nu beneficiau de serviciu de salubrizare și au încheiat contract/contracte de delegare a activităților serviciului de salubrizare	CJ Constanța; GNM –Comisariatul Județean Constanța.	Numărul UAT-urilor care au încheiat contract/contracte de delegare a activităților serviciului de salubrizare la nivel de județ. Se calculează și ponderea prin raportarea numărului de UAT-uri care au încheiat contract/contracte la numărul total de UAT-uri identificate ca nu beneficiau de serviciu de salubrizare
2.	**Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile**		
2.1.	Număr UAT-uri identificate care nu au prevăzut în contractul de salubrizare colectarea separată a deșeurilor municipale în conformitate cu art. 17(1) din Legea 211/2011 cu modificările și completările ulterioare și informarea Ministerului Mediului	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (ANRSC).	Numărul de UAT-uri care nu au prevăzut în contractul de salubrizare colectarea separată a deșeurilor municipale la nivelul fiecarui județ și la nivel național. Se calculează și ponderea numărului de UAT-uri identificate raportat la numărul total de UAT-uri care beneficiază de serviciu de salubrizare

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
2.2.	Număr UAT-uri la care s-a verificat implementarea sistemului de colectare separată in conformitate cu prevederile contractului	GNM –Comisariatul Județean Constanța.	Număr de UAT-uri la nivel de județ la care s-a verificat implementarea sistemului de colectare separată. Se calculează și ponderea numărului de UAT-uri verificate raportat la numărul total de UAT-uri care beneficiază de serviciu de salubrizare
2.3.	Număr de solicitări transmise catre UAT-urile privind intrarea în legalitate, respectiv de aplicare a obligațiilor contractuale in ceea ce pruveste colectarea separata a deseurilor municipale	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (ANRSC); Ministerul Mediului (MM)-APM Constanța; GNM-Comisariatul Județean Constanța.	Numărul de solicitări transmise pentru fiecare județ și total la nivel național. Se calculează și ponderea prin raportarea numărului solicitărilor transmise la numărul total de UAT-uri care nu au contracte de salubrizare și care au contracte de salubrizare dar nu au implementat sistemul de colectare separată
2.4.	Număr de UAT-uri care au început implementarea sistemului de colectare separată	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (ANRSC); Ministerul Mediului (MM)-APM Constanța; GNM-Comisariatul Județean Constanța.	Numărul UAT-urilor la nivel de județ și la nivel național care au început implementarea sistemului de colectare separată. Se calculează și ponderea prin raportarea numărului de UAT-uri care au început implementarea colectării separate la numărul total de UAT-uri identificate care nu aveau contracte de salubrizare sau aveau contracte de salubrizare dar nu aveau implementată colectarea separată
3.	**Punerea în operare în termen cât mai scurt a proiectului SMID Constanța**		
3.1.	Raport final privind identificarea cauzelor de întârziere a implementării proiectelor SMID, pentru fiecare județ în parte (în special a celor 14	Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației	-

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	proiecte SMID nefuncționale), altele decât procedurile de achiziție	Publice și Fondurilor Europene (MDRAPFE); CJ Constanța; ADI " Dobrogea" județul Constanța.	
3.2.	Număr de măsuri transmise prin planul de măsuri către fiecare beneficiar cu termene de implementare	CJ Constanța.	-
3.3.	Plan de măsuri elaborat si aplicat la nivel național pentru proiectele SMID aflate în implementare, în cazul în care se constantă diferențe mai mari de 20% între cantitățile de deșeuri actuale generate și cantitățile estimate în Studiul de fezabilitate, diferențe determinate de modificarea numărului populației și a indicatorului de generare a deșeurilor menajere	CJ Constanța	Stabilirea diferenței între cantitățile de deșeuri actuale generate și cantitățile estimate în Studiul de fezabilitate, diferențe determinate de modificarea numărului populației și a indicatorului de generare a deșeurilor menajere
4.	**Utilizarea la capacitatea și parametrii proiectați a instalațiilor de tratare a deșeurilor existente, inclusiv cele construite prin proiectul SMID Constanța**		
4.1.	Număr de autorizații de mediu revizuite în conformitate cu modificările legislative, ghidurile, normele tehnice și a instrucțiunilor	APM Constanța	-
4.2.	Raport anual privind funcționarea proiectului SMID	CJ Constanța; ADI " Dobrogea" județul Constanța;	-

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
		APL Constanța.	
4.3.1.	Raport elaborat privind stabilirea de indicatori de performanță minimi ai activităților serviciului de salubrizare. Raport anual de monitorizare a activității operatorilor de salubrizare	CJ Constanța; ADI ” Dobrogea” județul Constanța; APL Constanța	Cantități de deșeuri gestionate/an/ operator; Numărul/valoarea penalităților aplicate/operator/an
4.3.2.	Contract-cadru de delegare a activităților serviciului de salubrizare care să includă indicatorii de performanță minimi și penalități pentru neîndeplinirea acestora, aprobat prin ordin comun al președintelui ANRSC și al președintelui ANAP, în conformitate cu prevederile Legii nr. 225/2016	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (ANRSC); Agenția Națională pentru Achiziții Publice (ANAP).	-
4.3.3.	Număr de contracte de delegare modificate prin introducerea indicatorilor de performanță și a penalităților stabilite prin contractul cadru-delegare	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; APL Constanța.	Număr de contracte modificate. Se calculează și ponderea prin raportarea numărului de contracte modificate raportat la numărul total de contracte de delegare în derulare
4.3.4.	Număr anual al activităților de control privind modul de desfășurare a activităților de colectare a deșeurilor municipale	GNM-Comisariatul Județean Constanța.	Numărul acțiunilor de control; Tipul și numărul aspectelor de neconformare constatate/rezolvate
4.3.5.	Număr anual al activităților de control privind modul de desfășurare a activităților de operare a instalațiilor de tratare a deșeurilor	GNM-Comisariatul Județean Constanța.	Numărul acțiunilor de control; Tipul și numărul aspectelor de neconformare constatate/rezolvate

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
4.3.5.	Număr anual al activităților de control privind aplicărea prevederii de interzicere la depozitare a deșeurilor municipale netratate	GNM-Comisariatul Județean Constanța.	Numărul acțiunilor de control; Tipul și numărul aspectelor de neconformare constatate/rezolvate
4.3.6.	Numar anual al activităților de control privind aplicărea prevederii referitoare la interdicția de amestecare a deșeurilor de ambalaje (colectate separat de generatori) de către operatorii de colectare și transport, precum și a unei penalități privind încălcarea acestei prevederi	GNM-Comisariatul Județean Constanța.	Numărul acțiunilor de control; Tipul și numărul aspectelor de neconformare constatate/rezolvate
4.3.7.	Număr penalități aplicate în cazul aruncării/abandonării deșeurilor în locuri nepermise, a gestionării necontrolate a deșeurilor municipale și în cazul lipsei serviciului de salubrizare	CJ Constanța; ADI ” Dobrogea” județul Constanța.	Numărul penalităților aplicate/UAT
5.	**Accesarea surselor de finanțare naționale pentru îmbunătățirea și extinderea sistemelor de gestionare a deseurilor**		
5.1.	Număr de aplicații de proiecte specifice cu finanțare din sumele colectate în urma aplicării instrumentelor economice din domeniul deșeurilor, care vor fi utilizate exclusiv pentru proiecte în domeniul gestionării deșeurilor	CJ Constanța	-
6.	**Indicatori de monitorizare pentru măsurile suplimentare de guvernanță**		
6.1.	Numărul de autorizații de mediu emise pentru activitățile serviciului de salubrizare în lipsa unui contract de delegare încheiat cu autoritatea	APM Constanța.	-

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
	publică locală/ADI pe teritoriul careia se prestează activitatea		
6.2.	Număr de acte adiționale de modificare a contractelor de delegare a activităților serviciului de salubrizare în special în ceea ce priveste indicatorii de performanță, modul de colectare separată a deșeurilor și implementarea instrumentelor economice, dupa cum este prevăzut în legislația în vigoare și în PJGD.	CJ Constanța.	-
6.3.	Numărul de instalații de tratare a deșeurilor realizate din fonduri private, care dețin autorizație de mediu dar a căror activitate nu se desfășoară în baza unui contract de delegare din partea autorității publice locale integrate în SMID	CJ Constanța.	Numărul instalațiilor, tipul, capacitatea de tratare, cantitatea de deșeuri tratată/an.
6.4.	Numărul de activități derulate de către CJ Constanta și ADI la nivelul UAT care să aibă ca principal obiectiv conștientizarea autorităților locale referitor la țintele de gestionare a deșeurilor pe care le au de atins și măsurile ce trebuie implementate pentru aceasta	CJ Constanța.	Tipul activităților/numărul acestora
6.5.	Raport privind aplicarea prevederilor Ghidului de colectare separată a deșeurilor municipale eaborat de MM pentru identificarea sistemelor de colectare care pot fi utilizate pentru atingerea ratelor minime de capturare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor	APM Constanța.	-

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
6.6.	Capacitate de funcționare a instalațiilor de tratare a deșeurilor municipale care se vor construi în cadrul implementării PJGD	Operatorul/operatorii instalațiilor.	Tipul instalațiilor noi/capacitatea de tratare.
6.7.	Numărul de controale efectuate privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale, în principal în ceea ce privește modul de operare a instalațiilor nou construite conform prevederilor PJGD Constanța	GNM –Comisariatul Județean Constanța.	-
6.8.	Număr rapoarte ale sistemelor de gestiune a datelor existente (SIM și ELSYS) accesibile tuturor factorilor interesați (pe categorii de deșeuri, categorii de operații etc.)	APM Constanța	-
6.9.	Studiu elaborat la nivel județean privind gradul actual de aplicare a compostării individuale și impactul utilizării acestei metode asupra indicatorului de generare a deșeurilor menajere de către populație	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; APM Constanța.	-
6.10.	Număr UAT-uri care au implementat instrumentul „plătește pentru cât arunci” în combinație cu extinderea sistemului de colectare separată din poarta în poarta a deșeurilor reciclabile, în mediul urban, în zona de case, pentru deșeurile de hârtie/carton, plastic/metal și biodeșeuri	CJ Constanța; ADI ” Dobrogea” județul Constanța.	-

Tabel 13-4 Indicatori de monitorizare aferenți instrumentelor economice din PNGD cu aplicabilitate la nivel județean

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
1.	**Îmbunătirea eficacității instrumentului economic referitor la pungile de plastic**		
1.1.	Numărul activităților de control în ceea ce privește introducerea și comercializarea pe piața națională a pungilor de transport din plastic subțire și foarte subțire, respectiv a aplicării ecotaxei pentru celelalte categorii de pungi de transport din plastic	Administrația Fondului de Mediu (AFM); GNM –Comisariatul Județean Constanța	Se va raporta atât numărul anual de controale efectuate de AFM, cât și numărul de controale efectuate de GNM.
2.	**Implementarea eficace a taxei de depozitare în vederea creșterii cantității de deșeuri municipale reciclate**		
2.1.	Număr de UAT-uri care au modificat tarifele activităților de tratate a deșeurilor prin includerea contravalorii taxei de depozitare, calculată pe baza indicatorilor de performanță minimi	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; APL Constanța.	Numărul de UAT-uri care au modificat tarifele activităților de tratate a deșeurilor la nivel județean și la nivel național. Se calculează și ponderea numărului acestor UAT-uri din total număr UAT-uri
2.2.	Număr de UAT-uri care au modificat tariful plătit de către utilizatorii serviciului de salubrizare, pe baza tarifelor activităților serviciului, care includ contravalorea taxei de depozitare, calculată pe baza indicatorilor de performanță minimi	ADI ” Dobrogea” județul Constanța; APL Constanța.	Numărul de UAT-uri are au modificat tariful utilizatorilor la nivel județean și la nivel național. Se calculează și ponderea numărului acestor UAT-uri din total număr UAT-uri.
3.	**Implementarea eficace a penalității plătită de unitățile administrativ-teritoriale pentru neîndeplinirea țintei de reducere a cantității de deșeuri municipale depozitate**		
3.1.-3.2.	Numărul activităților de control în ceea ce privește îndeplinirea țintei de către UAT	GNM-Comisariatul Județean Constanța.	Se va raporta atât numărul anual de controale efectuate de GNM –Comisariatul Județean Constanța
4.	**Implementarea eficace a instrumentului „plătește pentru cât arunci”**		
4.1.	Număr de campanii de informare și conștientizare a generatorilor privind implementarea instrumentului „plătește pentru cât arunci”	CJ Constanța; ADI ” Dobrogea” județul Constanța.	-

Nr. Crt.	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
4.2.	Număr contracte de salubrizare existente modificate în sensul introducerii prevederilor legate de implementarea instrumentului	CJ Constanța; ADI " Dobrogea" județul Constanța.	Se calculează și ponderea raportat la numărul total de contracte existente
4.3.	Numărul anual de controale privind verificarea implementării de către UAT-uri și operatori de salubrizare a instrumentului „plătește pentru cât arunci„	GNM-Comisariatul Județean Constanța.	Număr de controale efectuate, numărul situațiilor de neconformare identificate/rezolvate

Tabel 13-5 Indicatori de performanță pentru monitorizarea activităților de colectare și transport și a activității de sortare a deșeurilor municipale și a deșeurilor din construcții de la populație

Nr. crt.	Indicator de performanță	Unitate măsură	Valoare	Penalități	Frecvența propusă de monitorizare
1	**Eficiența în gestionarea contractului**				
1.1	Numărul de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale, furnizate ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul total de solicitări	%	100	1.000 lei/recipient nefurnizat în 10 de zile de la primirea solicitării	Lunar
1.2	Numărul de recipiente pentru colectarea separata a deșeurilor reciclabile, furnizate ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul total de solicitări	%	100	1.000 lei/recipient nefurnizat în 10 de zile de la primirea solicitării	Lunar
1.4	Numărul de situații în care vehiculul specializat pentru colectarea deșeurilor menajere periculoase nu staționează la locul și perioada stabilită, conform planului de lucru, raportat la numărul total de situații	%	100	2.000 lei/vehicul identificat a nu respecta planul de lucru	Trimestrial

Nr. crt.	Indicator de performanță	Unitate măsură	Valoare	Penalități	Frecvența propusă de monitorizare
1.5	Numărul de situații în care un recipient de colectare deteriorat este reparat sau înlocuit în mai puțin de 24 de ore de la semnalarea defecțiunii raportat la numărul total de situații	%	90	1.000 lei/container nereparat sau neînlocuit	Trimestrial
1.6	Numărul de situații în care colectarea separată a deșeurilor reciclabile nu se realizează la frecvență stabilita prin contract, raportat la numărul total de situații	%	90	1.500 lei/colectare neefectuată conform plan de lucru	Lunar
1.7	Numărul de situații în care colectarea separată a deșeurilor voluminoase nu se realizează la frecvență și condițiile stabilite prin contract și planul de lucru, raportat la numărul total de situații	%	90	1.500 lei/colectare neefectuata conform plan de lucru	Lunar
1.8	Numărul de reclamații scrise la care Operatorul a răspuns în 30 de zile de la data primirii reclamației, raportat la numărul total de reclamații scrise	%	100	1.500 Lei/reclamație	Trimestrial
2	**Indicatori tehnici**				
2.1	Populația care beneficiază de colectarea deșeurilor raportat la populația totală la nivelul județului	%	100	Datele sunt folosite în scop de monitorizare	Lunar
2.2	Cantitatea de deșeuri reciclabile din deșeurile menajere și similare (hârtie și carton, plastic, metale și sticlă) colectate separat și acceptate la o stație de sortare autorizată pentru sortarea deșeurilor colectate separat, raportată la cantitatea totală de deșeuri reciclabile menajere și similare generată.	%	2022 – min. 50% 2022 – min. 60%	Pentru cantitățile de deșeuri destinate a fi depozitate care depășesc cantitățile corespunzătoare indicatorilor de performanță prevăzuți, plata cuantumului aferent tarifului de depozitare și a contribuției pentru economia circulară se va realiza de către	Anual

Nr. crt.	Indicator de performanță	Unitate măsură	Valoare	Penalități	Frecvența propusă de monitorizare
	Deșeurile sunt considerate colectate separat numai cu îndeplinirea criteriilor de acceptare în stația de sortare autorizată pentru sortarea deșeurilor colectate separat. Cantitățile sunt calculate pe baza bonurilor de cântar emise la stația de sortare. Cantitatea totală de deșeuri reciclabile generată se estimează aplicând datele de compoziție la cantitatea totală de deșeuri colectată de operator.		începând cu 2022 – min. 70%	operator din alte surse, fără a putea recupera aceste costuri prin tarif	
2.5	Populația care solicită și pentru care se aplică instrumentul economic „plătește pentru cât arunci” raportat la populația totală din aria de delegare (%)	%	2021 – min. 20% 2022– min. 25% începând cu 2022 – min. 30%	Datele sunt folosite în scop de monitorizare	Anual
2.6	Cantitatea de deșeuri menajere periculoase colectate separat trimisă la eliminare raportat la cantitatea totală de deșeuri menajere periculoase colectate anual	%	min. 90	Datele sunt folosite în scop de monitorizare	Anual

Nr. crt.	Indicator de performanță	Unitate măsură	Valoare	Penalități	Frecvența propusă de monitorizare
2.7	Cantitatea de deșeuri voluminoase colectată și trimisă la tratare în vederea valorificării raportat la cantitatea totală de deșeuri voluminoase colectate de la populație și operatori economici	%	min. 90	Pentru cantitățile de deșeuri destinate a fi depozitate care depășesc cantitățile corespunzătoare indicatorilor de performanță prevăzuți, plata cuantumului aferent tarifului de depozitare și a contribuției pentru economia circulară se va realiza de către operator din alte surse, fără a putea recupera aceste costuri prin tarif.	Anual
2.8	Cantitatea de deșeuri voluminoase valorificată raportat la cantitatea totală de deșeuri voluminoase colectate de la populație și operatori economici	%	min. 50	Datele sunt folosite în scop de monitorizare	Anual
2.9	Cantitatea totală de deşeuri trimise la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deşeuri acceptate la staţiile de sortare (%) Se aplică în mod individual, pentru fiecare stație de sortare în parte	%	min. 75	Pentru cantitățile de deșeuri destinate a fi depozitate și sau valorificate energetic care depășesc cantitățile corespunzătoare indicatorului de performanță prevăzut, plata cuantumului aferent tarifului de depozitare și a contribuției pentru economia circulară și/sau a costului cu valorificarea energetică după caz, se va realiza de către operator din alte	Anual

Nr. crt.	Indicator de performanță	Unitate măsură	Valoare	Penalități	Frecvența propusă de monitorizare
				surse, fără a putea recupera aceste costuri prin tarif	
2.10	Cantitatea de deșeuri din construcții colectată separat de la populație și trimisă la tratare în vederea valorificării raportat la cantitatea totală de deșeuri din construcții colectată de la populație în anul respectiv	%	min. 90	Pentru cantitățile de deșeuri destinate a fi depozitate care depășesc cantitățile corespunzătoare indicatorilor de performanță prevăzuți, plata cuantumului aferent tarifului de depozitare și a contribuției pentru economia circulară se va realiza de către operator din alte surse, fără a putea recupera aceste costuri prin tarif.	Anual
2.11	Cantitatea de deșeuri din construcții valorificată raportat la cantitatea totală de deșeuri din construcții colectate de la populație anual	%	min. 90	Datele sunt folosite în scop de monitorizare	Anual
3	**Reclamaţii și sesizări**				
3.1	Numărul de încălcări ale obligațiilor contractuale ale operatorului și/sau ale obligațiilor din licențe și autorizații identificate în urma controalelor efectuate de către Delegatar și alte instituțiile abilitate	Nr.	0	5.000 Lei/ încălcare	Trimestrial
3.2	Numărul de reclamații ale utilizatorilor privind calitatea și cantitatea serviciilor prestate rezolvate în mai puțin de o zi calendaristică raportat la numărul total de reclamații justificate rezolvate privind calitatea și cantitatea serviciilor prestate	%	min. 90	5.000 Lei/ reclamație	Trimestrial

Nr. crt.	Indicator de performanță	Unitate măsură	Valoare	Penalități	Frecvența propusă de monitorizare
3.3	Numărul de utilizatori și angajați care au primit despăgubiri datorate culpei operatorului de colectare și transport sau dacă s-au îmbolnăvit din cauza nerespectării condiţiilor de prestare a activităţii de colectare și transport	Nr.	0	5.000 Lei/utilizator sau angajat al operatorului	Trimestrial
3.4	Valoarea despăgubirilor acordate utilizatorilor de către operatorul de colectare și transport pentru situațiile de mai sus raportata la valoarea totală facturată aferentă activităţii de colectare și transport	%	0	5.000 Lei/pentru fiecare procent	Trimestrial

Sursa: pe baza prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu completările și modificările ulterioare și a contractului cadru de delegare elaborat de către JASPERS și recomandat de AM POS Mediu

Indicatori de performanță pentru monitorizarea activităților de operare a instalațiilor de tratare a deșeurilor municipale și a depozitelor de deșeuri parte din SMID Constanța

Nr. crt.	Titlu	Descriere/unitate de măsurare	Valoare	Penalități
I.1	**Eficienţă în operarea staţiilor de sortare**	I.1.1 Cantitatea totală de deşeuri trimisă la reciclare ca procent din cantitatea totală de deşeuri acceptate la stațiile de sortare (%)	**Min. 75**	Pentru cantități de deșeuri rezultate de la sortare și depozitate mai mari de 25% din cantitatea totală de deșeuri acceptate în stația de sortare, cuantumul aferent tarifului de tratare mecano-biologică este plătit de către operatorul stației de sortare din alte surse, neputând fi recuperat din tarif

Nr. crt.	Titlu	Descriere/unitate de măsurare	Valoare	Penalități
I.2	**Stații de sortare - deşeuri reciclate de hârtie şi carton**	I.2.1Cantitatea totală de deşeuri de hârtie şi carton (inclusiv deşeuri de ambalaje) reciclată anual ca procent din cantitatea totală de deşeuri de hârtie şi carton acceptată la stația de sortare în anul respectiv (%)	-	Datele sunt folosite în scopuri de monitorizare
I.3	**Stații de sortare - deşeuri reciclate de plastic şi metal**	I.3.1 Cantitatea totală de deşeuri din plastic şi metal (inclusiv deşeuri de ambalaje) reciclată anual ca procent din cantitatea totală de deşeuri de plastic şi metal acceptată anual la stația de sortare (%)	-	Datele sunt folosite în scopuri de monitorizare
I.4	**Stații de sortare - deşeuri de sticlă**	I.4.1 Cantitatea totală de deşeuri din sticla (inclusiv deşeuri de ambalaje) reciclată anual ca procent din cantitatea totală de deşeuri de sticla acceptată anual la stația de sortare (%)	-	Datele sunt folosite în scopuri de monitorizare
I.5	**Stații de sortare - valorificare energetică**	I.5.1 Cantitatea de deșeuri trimisă la valorificare energetică ca procent din cantitatea totală de deşeuri acceptată la stația de sortare (%)	-	Datele sunt folosite în scopuri de monitorizare
II.1	**Instalații TMB - eficienţă în operarea celulelor de compostare**	II.1.1 Cantitatea de deșeuri trimisă la depozitare ca procent din cantitatea totală de deşeuri verzi acceptată la instalația TMB (%)	**Max. 10**	Pentru cantități depozitate mai mari de 1% din cantitatea totală de deşeuri verzi și biodeșeuri acceptată la stația de compostare, cuantumul aferent contribuției pentru economia circulară este plătit de către operatorul

Nr. crt.	Titlu	Descriere/unitate de măsurare	Valoare	Penalități
				instalației TMB din alte surse, neputând a fi recuperată din tarif
II.2	**Instalaţii TMB - cantitatea de compost produsă**	II.2.1 Cantitatea de compost produsă anual ca procent din cantitatea totală de deșeuri verzi acceptate în celula de compostare de la instalația TMB în anul respectiv (%)	-	Datele sunt folosite în scopuri de monitorizare
II.3	**Instalaţii TMB - cantitatea de compost valorificată**	II.3.1 Cantitatea totală de compost valorificată anual ca procent din cantitatea totală de compost produsa în instalația de TMB în anul respectiv (%)	-	Datele sunt folosite în scopuri de monitorizare
III.1	**Instalații TMB - eficiență în operare**	III.1.1 Cantitatea de deșeuri trimisă la depozitare ca procent din cantitatea totală de deşeuri acceptată la instalația TMB **(%)**	**Max. 75**	Pentru cantităţi depozitate mai mari de 75% din cantitatea totala intrata în instalația TMB, cuantumul aferent taxei de depozitare și a tarifului de depozitare este plătit de către operatorul instalației TMB din profit
III.2	**Instalații TMB - cantitatea de deșeuri valorificată energetic**	III.3.1. Cantitatea de deșeuri trimisă anual la valorificare energetică ca procent din cantitatea totală de deşeuri acceptată la instalația TMB **(%)**	**Min. 5**	Datele sunt folosite in scopuri de monitorizare

Sursa: pe baza Recomandărilor Ministerului Mediului privind implementarea OUG nr. 74/2018, a contractului cadru de delegare elaborat de către JASPERS și recomandat de AM POS Mediu și a parametrilor tehnici ai instalațiilor luați în considerare la elaborarea SF SMID Constanța

Anexa

Definiții termini utilizați

Ambalaj	Înseamnă orice obiect, indiferent de materialul din care este confecţionat ori de natura acestuia, destinat reţinerii, protejării, manipulării, distribuţiei şi prezentării produselor, de la materii prime la produse procesate, de la producător până la utilizator sau consumator. Obiectul nereturnabil destinat aceloraşi scopuri este, de asemenea, considerat ambalaj (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Ambalaj flexibil	Înseamnă ambalaje din materiale ușoare, care, atunci când sunt umplute și sigilate, au o formă pliabilă
Ambalaj primar	Ambalaj de vânzare, ambalaj conceput și realizat pentru a îndeplini funcția de unitate de vânzare, pentru utiliyatorul final sau consumator, în punctul de achiziție (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Ambalaj secundar	Ambalaj grupat, supraambalaj, ambalaj conceputpentru a constitui la punctul de achiziție o grupare a unui număr de unități de vânzare, indiferent dacă acesta este vândut ca atare către utilizator sau consumatorul final ori dacă el servește numai ca mijloc de umplere a rafturilor în punctul de vânyare; el poate fi separat de produs fără a afecta caracteristicile produsului (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Ambalaj terțiar	Ambalaj pentru transport, ambalaj conceput pentru a ușura mainupalarea si transportul unui număr de unități de vânyare sau ambalaje grupate, în scopul prevenirii deteriorării în timpul manipulării ori transportului. Ambalajul pentru transport nu include containerele rutiere, feroviare, navale sau aeriene(Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Analiza Cost-Beneficiu	Este un instrument analitic, utilizat pentru a estima (din punct de vedere al beneficiilor şi costurilor) impactul socio-economic datorat implementării anumitor acţiuni şi /sau proiecte (Ministerul Economiei și Finanțelor, Autoritatea pentru Coordonarea Instrumentelor Structurale, Ghid naționalpentru Analiza Cost-Beneficiu a proiectelor finanțate din Instrumentele Structurale –realizat cu sprijin JASPERS)
Anvelopă uzată	Înseamnă orice anvelopă, de tipul celor prevăzute în anexa nr. 2 la hotărâre, pe care deţinătorul, în urma utilizării, are intenţia sau obligaţia de a o scoate din uz. (HG nr. 170/ 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, Anexa nr.1)
Baterie sau acumulator	Înseamnă orice sursă de energie electrică generată prin transformarea directă a energiei chimice şi constituită din una sau mai multe celule primare (nereîncărcabile) ori din una sau mai multe celule secundare (reîncărcabile) (HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 3)

Baterie sau acumulator portabil	Înseamnă orice baterie sau acumulator, baterie tip pastilă, ansamblu de baterii care este sigilat, poate fi transportat manual şi nu este nici baterie industrială sau acumulator industrial, nici baterie ori acumulator auto (HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 3)
Baterie tip pastilă	Înseamnă orice baterie sau acumulator portabil, de dimensiune mică şi cu formă rotundă, al cărui diametru este mai mare decât înălţimea şi care este utilizat în scopuri specifice, cum ar fi: proteze auditive, ceasuri, echipamente portabile mici şi ca rezervă de energie (HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 3)
Baterie sau acumulator auto	Înseamnă orice baterie sau acumulator destinat să alimenteze sistemele auto de pornire, iluminat ori de aprindere (HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 3)
Baterie sau acumulator industrial	Înseamnă orice baterie sau acumulator proiectat exclusivpentru utilizare industrială ori profesională sau folosit în orice tip de vehicul electric aprindere (HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 3)
Biodeșeuri	Înseamnă deșeurile biodegradabile provenite din grădini și parcuri, deșeurile alimentare sau cele provenite din bucătăriile gospodăriilor private, restaurantelor, firmelor de catering ori din magazine de vânzare cu amănuntulși deșeuri similare provenite din unitățile de prelucrare a produselor alimentare(Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Colectare	Înseamnă strângerea deșeurilor, inclusiv sortarea și stocarea preliminară a deșeurilor în vederea transportării la o instalație de tratare (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Colectare separată	Înseamnă colectarea în cadrul căreia un flux de deșeuri este păstrat separat în funcție de tipul și natura deșeurilor, cu scopul de a facilita tratarea specifică a acestora (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Cele mai bune tehnici disponibile	Înseamnă cele mai bune tehnici disponibile, definite la art. 3 lit. j) din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Compuşi desemnaţi	Sunt compuşi chimici sau clase de substanţe chimice supuse unui control special conform HG nr. 173/2000 pentru reglementarea regimului special privind gestiunea şi controlul bifenililor policloruraţi şi ale altor compuşi similari, cu modificările și completările ulterioare(HG nr. 173/2000 actualizată pentru reglementarea regimului special privind gestiunea şi controlul bifenililor policloruraţi şi ale altor compuşi similari, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Cost	Sumă de bani cheltuită pentru producerea sau cumpărarea unui bun, efectuarea unei lucrări, prestarea unui serviciu etc.
Costuri / cheltuieli cu munca vie	Cheltuielile cu munca vie includ toate cheltuielile referitoare la personal (salarii, contribuții, bonuri de masă, instruire / specializare / perfecționare, cheltuieli de deplasare, prime de asigurare etc.) (Manual de contabilitate analitică a costurilor - ASE) . Cheltuielile cu munca vie se fundamentează înfuncţie de cheltuielile cu personalul, potrivit normelor de muncă, înraport cu legislaţia învigoare şi corelat cu principiul eficienţei economice (Ordin ANRSC 109/2007)
Costuri de operare	Înseamnă totalitatea costurilor necesare funcționării unei entități pe o anumită perioadă de gestiune, de obicei un an.
Costuri de întreținere	Înseamnă costurile necesare menținerii în stare de funcționare a unui sistem tehnic (întreținere curentă, revizii și reparații planificate, reparații neplanificate)
Costuri nete	Înseamnă, în acest context, costuri de operare și întreținere din care s-au scăzut veniturile din valorificarea deșeurilor
Costuri unitare	Înseamnă costuri pe unitatea de bun realizat /serviciu prestat; în acest contex înseamnă costuri pe tona de deșeu
Depozit de deşeuri	Înseamnă un amplasament pentru eliminarea finală a deşeurilor prin depozitare pe sol sau în subteran, inclusiv: spaţii interne de depozitare a deşeurilor, adică depozite în care un producător de deşeuri execută propria eliminare a deşeurilor la locul de producere; o suprafaţă permanent amenajată (adică pentru o perioadă de peste un an) pentru stocarea temporară a deşeurilor dar exclusiv: instalaţii unde deşeurile sunt descărcate pentru a permite pregătirea lor în vederea efectuării unui transport ulterior în scopul recuperării, tratării sau eliminării finale în altă parte; stocarea deşeurilor înainte de valorificare sau tratare pentru o perioadă mai mică de 3 ani, ca regulă generală, sau stocarea deşeurilor înainte de eliminare, pentru o perioadă mai mică de un an HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Deșeu	Înseamnă orice substanţă sau obiect pe care deţinătorul îl aruncă ori are intenţia sau obligaţia să îl arunce (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Deşeuri alimentare	Se referă la orice produs alimentar, şi parţile necomestibile aleacestora, scoase din lanţul de aprovizionare cu alimente în vederea valorificării sau eliminării (inclusiv compostarea, digestia anaerobă, producţia de bio-energie, co-generare, incinerare, eliminare în sistemul de canalizare, depozitate sau aruncate pe mare) (Conform FUSIONS 2016)
Deșeuri biodegradabile	unt deşeuri care suferă descompuneri anaerobe sau aerobe, cum ar fi deşeurile alimentare ori de grădină, hârtia şi cartonul (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Deşeuri inerte	Sunt deşeuri care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu ard ori nu reacţionează în nici un fel fizic sau chimic, nu sunt biodegradabile şi nu afectează materialele cu care vin în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătăţii omului. Levigabilitatea totală şi conţinutul de poluanţi al deşeurilor, precum şi ecotoxicitatea levigatului trebuie să fie nesemnificative şi, în special, să nu pericliteze calitatea apei de suprafaţă şi/sau subterane (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările și completările ulterioare,Anexa nr. 1)
Deşeuri medicale	Sunt deșeuri rezultate din activitățile de prevenire, diagnostic și tratatament desfașurate în unitățile sanitare
Deşeuri menajere	Sunt deşeuri provenite din gospodării/locuinţe, inclusiv fracţiile colectate separat, şi care fac parte din categoriile 15.01 şi 20 din anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase, cu completările ulterioare (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităţilor, art.4) Conform Decizia 2011/753/UE de stabilire a normelor şi a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului, deșeurile menajere sun deșeurileprovenite din gospodării
Deşeuri municipale	Sunt deşeuri menajere şi alte deşeuri, care, prin natură sau compoziţie, sunt similare cu deşeurile menajere (HG nr.349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările și completările ulterioare,Anexa nr. 1) Conform Decizia 2011/753/UE de stabilire a normelor şi a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2)din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului, deșeurile municipale înseamnă deșeuri menajere și similare Sunt deșeurile cuprinse în capitolul 20 din Lista europeană a deșeurilor
Deşeuri periculoase	Înseamnă orice deşeuri care prezintă una sau mai multe din proprietăţile periculoase prevăzute în anexa nr. 4 la legea 211/2011 (republicata) privind regimul deşeurilor(Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Deşeu reciclabil	Înseamnă orice deşeu care poate constitui materie primă într-un proces de producţie pentru obţinerea produsului iniţial sau pentru alte scopuri (OUG nr. 195/2005 privind protecţia mediului, cu modificările și completările ulterioare,art.2)
Deşeuri reziduale	Înseamnă deșeuri în amestec de la gospodării și din deșeurile similare cu excepția fracțiilor colectate separat (cod 20 03 01)
Deşeuri similare	Înseamnă deșeuri care din punctul de vedere al naturii și al compoziției sunt comparabile deșeurilor menajere, exclusiv deșeurile din industrie și deșeurile din agricultură și activități forestiere (Decizia 2011/753/UE de stabilire a normelor şi a

	metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului)
Deşeuri de ambalaje	Înseamnă orice ambalaje sau materiale de ambalare care satisfac cerinţele definiţiei de deşeu, exclusiv deşeurile de producţie, din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare(Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, Anexa nr. 1).
Deșeuri de ambalaje municipale	Înseamnă deșeurile de ambalaje provenite din deșeurile municipale (deșeuri menajere, similareși deșeurile din serviciile publice), cu excepția deșeurilor de ambalaje provenite din activități comerciale și industriale
Deșeuri de azbest	Înseamnă orice substanţa sau obiect cu conţinut de azbest care este considerat deșeu în conformitate cu prevederileLegiinr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1(HG nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea şi controlul poluării mediului cu azbest, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Deşeu de baterie sau acumulator	Înseamnă orice baterie sau acumulator care constituie deşeu potrivit prevederilor pct. 9 din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare (HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art.3)
Deşeuri de echipamente electrice şi electronice	Sunt echipamentele electrice şi electronice care constituie deşeuri în sensul pct. 9 din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, republicată, inclusiv componentele, subansamblele şi produsele consumabile care fac parte integrantă din produs în momentul în care acesta devine deşeu. (OUG nr. 5/2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice, Anexa nr. 5)
Deșeuri din construcții și desființări	Înseamnă deşeurile corespunzătoare codurilor de deşeuri care sunt prevăzute la capitolul 17 din anexa la Decizia Comisiei 2014/955/UE, exclusiv deşeurile periculoase şi materialele geologice naturale în conformitate cu definiţia categoriei 17 05 04 (Legeanr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Deşeurile din construcţii provenite de la populaţie	Sunt deşeuri solide generate de activităţi de reamenajare şi reabilitare interioară şi/sau exterioară a locuinţelor proprietate individuală (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităţilor, art.4)
Deţinător de deşeuri	Înseamnă producătorul deşeurilor sau persoana fizică ori juridică ce se află în posesia acestora (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Eliminare	Înseamnă orice operaţiune care nu este o operaţiune de valorificare, chiar şi încazul în care una dintre consecinţele secundare ale acesteia ar fi recuperarea de substanţe sau de energie. Anexa nr. 2 la legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, stabileşte o listă a operaţiunilor de eliminare, listă care nu este exhaustivă (Legea nr. 211/2011

	privind regimul deşeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Echipamente electrice şi electronice	Sunt echipamente care sunt dependente de curenţi electrici sau câmpuri electromagnetice pentru a funcţiona corespunzător şi echipamente pentru generarea, transferul şi măsurarea acestor curenţi şi câmpuri, proiectate pentru utilizarea la o tensiune nominală de maximum 1.000 de volţi, pentru curent alternativ, şi 1.500 de volţi, pentru curent continuu (OUG nr. 5/2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice, Anexa nr. 5)
Echipament conţinând PCB-uri	Sunt echipamentele şi deşeurile sau alte materiale ce conţin compuşi desemnaţi în concentraţii de minimum 50 de părţi per milion (ppm) la un volum de peste 5 dm3. Valorile minime de 50 ppm pentru concentraţie şi, respectiv, de 5 dm3pentru volum ale compuşilor desemnaţi sunt incluse împreună sub numele de cantităţi minimale. (HG nr. 173/2000 actualizată pentru reglementarea regimului special privind gestiunea şi controlul bifenililor policloruraţi şi ale altor compuşi similari, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Echipamentul de tratare prin decontaminare termică a deşeurilor rezultate din activitatea medicală	Este orice echipament fix destinat tratamentului termic la temperaturi scăzute (105°C -177°C) a deşeurilor medicale periculoase unde are loc acţiunea generală de îndepărtare prin reducere a microorganismelor (patogene sau saprofite) conţinute în deşeuri; acesta include dispozitive de procesare mecanică a deşeurilor (Ordinul ministrului sănătății nr. 1.226/2012 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deşeurilor rezultate din activităţi medicale şi a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza naţională de date privind deşeurile rezultate din activităţi medicale, Anexa nr. 1, cap. II)
Fondul pentru mediu	Este un instrument economico-financiar destinat susţinerii şi realizării proiectelor şi programelor pentru protecţia mediului şi pentru atingerea obiectivelor Uniunii Europene în domeniul mediului şi schimbărilor climatice, în conformitate cu dispoziţiile legale în vigoare (OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare)
Gestionarea deşeurilor	Înseamnă colectarea, transportul, valorificarea şi eliminarea deşeurilor, inclusiv supervizarea acestor operaţiuni şi întreţinerea ulterioară a amplasamentelor de eliminare, inclusiv acţiunile întreprinse de un comerciant sau un broker (Legea 211/2011 privind regimul deşeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Instalaţie	Înseamnă orice unitate tehnică staţionară sau mobilă precum şi orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, cu activităţile unităţilor staţionare/mobile aflate pe acelaşi amplasament, care poate produce emisii şi efecte asupra mediului (OUG nr. 195/2005 privind protecţia mediului, cu modificările și completările ulterioare, art.2)
Instalaţie de incinerare a deşeurilor	Înseamnă orice echipament sau unitate tehnică staţionară sau mobilă destinată tratării termice a deşeurilor, cu sau fără recuperarea căldurii generate, prin incinerare prin oxidare, precum şi prin orice alt procedeu de tratare termică, cum ar fi piroliza, gazeificarea sau procesele cu plasmă, cu condiţia ca substanţele

	rezultate în urma tratării să fie incinerate ulterior (Legea nr. 278 /2013 privind emisiile industriale, art. 3)
Instalaţie de coincinerare a deşeurilor	Înseamnă orice unitate tehnică staţionară sau mobilă al cărei scop principal este generarea de energie sau producerea de produse materiale şi care utilizează deşeuri drept combustibil uzual sau suplimentar ori în care deşeurile sunt tratate termic în vederea eliminării lor prin incinerare prin oxidare, precum şi prin alte procedee de tratare termică, cum ar fi piroliza şi gazeificarea sau procesul cu plasmă, în măsura în care substanţele care rezultă în urma tratării sunt incinerate ulterior (Legea nr. 278 /2013 privind emisiile industriale, art. 3)
Introducere pe piaţă	Înseamnă furnizarea sau punerea la dispoziţia unui terţ, contra cost sau gratuit, pe teritoriul României, inclusiv importul pe teritoriul vamal al României (HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 3)Înseamnă furnizarea, de către o persoană juridică cu sediul în România pentru prima oară, a unui produs pentru distribuție, consum sau utilizare pe piața națională în cursul unei activități comerciale, în schimbul unei plăți sau gratuit (Legea nr. 249/20015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje cu modificările și completările ulterioare) Înseamnă acțiunea de a face disponibil, cu titlu profesional, un produs pentru prima dată pe piața națională (Ordonanța de urgență nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice)
Operatori economici - referitor la ambalaje	Înseamnă furnizorii de materiale de ambalare, producătorii de ambalaje şi produse ambalate, importatorii, comercianţii, distribuitorii, autorităţile publice şi organizaţiile neguvernamentale (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Pregătirea pentru reutilizare	Sunt operaţiunile de verificare, curăţare sau valorificare prin reparare, prin care produsele ori componentele produselor care au devenit deşeuri sunt pregătite pentru a fi reutilizate fără nicio altă operaţiune de pretratare (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Prevenire	Înseamnă măsurile luate înainte ca o substanţă, un material sau un produs să devină deşeu, care reduc: a)cantitatea de deşeuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viaţă a acestora; b)impactul negativ al deşeurilor generate asupra mediului şi sănătăţii populaţiei; sau c)conţinutul de substanţe nocive al materialelor şi produselor (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Producător de deşeuri	Înseamnă orice persoană ale cărei activităţi generează deşeuri, producător de deşeuri sau orice persoană care efectuează operaţiuni de pretratare, amestecare ori de alt tip, care duc la modificarea naturii sau a compoziţiei acestor deşeuri

	(Legea 211/2011 privind regimul deşeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
«Plăteşti pentru cât arunci»	Este un instrument economic care are drept scop creşterea ratei de reutilizare, reciclare şi reducerea cantităţii de deşeuri la depozitare prin stimularea colectării separate a deşeurilor (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Producător	Înseamnă orice persoană fizică sau juridică care, indiferent de tehnica de vânzare utilizată, inclusiv comunicarea la distanţă astfel cumeste definită în Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor în cadrul contractelor încheiate cu profesioniştii, precum şi pentru modificarea şi completarea unor acte normative (...) (OUG nr. 5/2015 privind deşeurile deechipamente electrice şi electronice, Anexa nr. 5) Înseamnăorice persoanădintr-un stat membru care, cu titlu profesional și indiferent de tehnica de vânzare utilizată, inclusiv tehnicile de comunicare la distanță, definite potrivit Ordonanței de urgențăa Guvernului nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor în cadrul contractelor încheiate cu profesioniștii, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, aprobată cu modificări prin Legea nr. 157/2015, introduce pentru prima dată pe piață în România baterii sau acumulatori, inclusiv cei încorporați în aparate ori vehicule (HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 2)
Pungi de transport din plastic	Pungi de transport, cu sau fără mâner, fabricate din plastic, furnizate consumatorilor la punctele de vânzare de bunuri sau produse (Directiva 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliuluiprivind ambalajele și deșeurile de ambalaje, forma consolidată, art. 3)
Pungi de transport din plastic subțire	Pungi de transport din plastic cu grosimea peretelui mai mica de 30 de microni (Directiva 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliuluiprivind ambalajele și deșeurile de ambalaje, forma consolidată, art. 3)
Pungi de transport din plastic foarte subțire	Pungi de transport din plastic cu grosimea peretelui mai mica de 15 de microni, care sunt necesare din motive de igienă sau care sunt utilizate ca ambalaje pirimare pentru produsele alimentare în vrac, atunci când acest lucru contribuie la prevenirea risipei de alimente (Directiva 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliuluiprivind ambalajele și deșeurile de ambalaje, forma consolidată, art. 3)
PCB-uri uzate	Înseamnă orice tip de PCB care este considerat deşeu în sensul Legiinr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1(HG nr. 173/2000 actualizată pentru reglementarea regimului special privind gestiunea şi controlul bifenililor policloruraţi şi ale altor compuşi similari, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
RDF	Este un combustibil produs din tratarea deșeurilor municipale (cod 19 12 10)
Rata de capturare	Înseamnă ponderea cantitățiide deșeuricolectate separat, exclusiv impurități, dincantitatea totală generată

Răspunderea Extinsă a Producătorului	În vederea prevenirii, reutilizării, reciclării și a altor tipuri de valorificare a deșeurilor, autoritatea publicăcentralăpentru protecția mediului promovează sau, după caz, propune măsuri cu caracter legislativ ori nelegislativ prin care producătorul produsului, persoana fizicăautorizată sau persoana juridică, cu titlu profesional, proiectează, produce, prelucrează, tratează, vinde ori importăproduse este supus unui regim de răspundere extinsă a producătorului. Măsurile precum și alte prevederi privind răspundere extinsă a producătoruluisunt prevăzute în capitolul 8 al Legiinr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare
Reciclare	Înseamnă orice operaţiune de valorificare prin care deşeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanţe pentru a-şi îndeplini funcţia iniţială ori pentrualte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică şi conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operaţiunile de umplere (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Reutilizare	Înseamnă orice operaţiune prin care produsele sau componentele care nu au devenit deşeuri sunt utilizate din nou în acelaşi scop pentru care au fost concepute (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Regenerarea uleiurilor uzate	Înseamnă orice proces de reciclare prin care uleiurile de bază pot fi produse prin rafinarea uleiurilor uzate, în special prin îndepărtarea contaminanţilor, a produselor de oxidare şi a aditivilor conţinuţi de acestea (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Reşapare	Înseamnă procesul tehnologic de recondiţionareprin care se reface potenţialul de utilizare al anvelopei, constând în aplicarea unei benzi de rulare noi pe o anvelopă uzată reşapabilă sau pe o anvelopă uzată destinată reutilizării care îndeplineşte toate condiţiile tehnice pentru realizarea acestui proces (HG nr. 170/ 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, Anexa nr.1)
Risipa alimentara	Înseamnă situaţia în urma căreia alimentele ies din circuitul consumului uman din pricina degradării şi sunt distruse, conform legislaţiei în vigoare (Legea 217/2016 privind diminuarea risipei alimentare, art.1)
Sistemul Integrat de Mediu (SIM)	Este un sistem informatic integrat care reprezintă punctul unic de interacţiune online a publicului cu APM/ANPM şi facilitează: depunerea online a cererilor de acte de reglementare, transmiterea online a raportărilor din partea operatorilor economici, monitorizarea în timp real a indicatorilor de mediu, gestionarea siturilor naţionale, inclusiv NATURA 2000
Shredder/instalaţie de tocare şi mărunţire	Înseamnă orice instalaţie utilizată pentru tăierea în bucăţi sau pentru fragmentarea deşeurilor
SRF	Este un combustibil solid produs din deșeuri nepericuloase pentru a fi valorificat energetic în instalații de incinerare și coincinerareși care îndeplinește condițiile de conformitate din standardeUE EN15359(cod 19 12 10)

Tarif	În acest context „tariful de salubrizare" –înseamnă tariful plătit de către utilizatorii serviciul de salubrizare –definiți conform Legii 101/2006 cu modificările și completările ulterioare -către operatorul de servicii de salubrizare autorizat de către administrația publică locală, în baza unui contract de prestări servicii încheiat între utilizatorul serviciului și operator, în cadrul contractului de delegare a gestiunii serviciului de salubrizare
Taxă	În acest context „taxa de salubrizare" –înseamnă taxa locală cu destinație specială, ce are drept scop acoperirea cheltuielilor serviciului de salubrizare și care se plătește de către utilizatorii sistemului de salubrizare către administrația publică locală. Taxa se stabilește și se aprobă de către Consiliul Local, în baza următoarelor prevederi legale: art. 8 alin (3) lit. i-k, art. 9 alin. 2 lit. d, art. 10 alin.5, art. 42 alin. 1 lit. c, art.43 alin. 4 din Legea 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare; art. 25 – 27 din Legea 101/2006 a serviciului de salubrizare a localităților, cu modificările și completările ulterioare; art.30 din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare; art. 454 lit. g) si art. 484 alin (1) din Legea 227/2015 privind Codul Fiscal
Tratare(în sensul obiectivului de tratare inainte de depozitare)	Înseamnă procesele fizice, termice, chimice sau biologice, inclusiv sortarea, care schimbă caracteristicile deșeurilor pentru a reduce volumul sau natura periculoasă a acestora, pentru a facilita manevrarea lor sau pentru a crește gradul de recuperare (Directiva 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri, art.2 (h))
Tratare mecano-biologică	Înseamnă tratarea deşeurilor municipale colectate în amestec utilizând operaţii de tratare mecanică de separare, sortare, mărunţire, omogenizare, uscare şi operaţii de tratare biologică prin procedee aerobe şi/sau anaerobe (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităţilor, art.4)
Uleiuri uzate	Sunt toate uleiurile minerale sau lubrifianți sintetici ori uleiurile industriale care au devenit improprii folosinței pentru care au fost destinate inițial, cum ar fi uleiurile utilizate de la motoarele cu combustie și de la sisteme de transmisie, uleiurile lubrifiante, uleiurile pentru turbine și cele pentru sistemele hidraulice (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Valorificare	Înseamnă orice operaţiune care are drept rezultat principal faptul că deşeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deşeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv în întreprinderi ori în economie în general. Anexa nr. 3 la Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, stabileşte o listă a operaţiunilor de valorificare, listă care nu este exhaustivă (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cumodificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Vehicul scosdin uz	Înseamnă un vehicul devenit deşeu, astfel cum e definit la pct. 9 din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011, republicată. (Legea nr. 212 /2015 privind modalitatea de gestionare a vehiculelor şi a vehiculelor scoase din uz, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)