

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR PENTRU
JUDEȚUL BOTOȘANI**

2020 – 2025

CONSILIUL JUDEȚEAN BOTOȘANI

Versiunea 6. Draft

octombrie 2020

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Contract: Nr.16857 / 05.11.2019

Titlul Contract: Servicii de revizuire a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Botoșani (2020-2025) – cod CPV 71313000-5 Servicii de consultanță în ingineria mediului

Autoritatea Contractantă / Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN BOTOȘANI

Prestator: E & A CONSULTANT S.R.L.

Echipa de proiect

Coordonator: Anca – Cristina STAN

Expert financiar: Viorica MĂRGULESCU

Expert tehnic: Laurențiu JIANU

Expert tehnic: PETRASS Istvan Attila

Expert instituțional: Cristina Raluca Petrache

CUVÂNT ÎNAINTE

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Botoșani reprezintă principalul instrument de planificare strategică a gestiunii deșeurilor în județ, util pentru urmărirea fluxurilor de deșeuri, pentru organizarea gestionării acestora, inclusiv în ce privește estimarea necesarului de investiții pentru atingerea țintelor de colectare, reciclare, valorificare și tratare a deșeurilor menajere și asimilabile acestora. Atingerea acestor ținte este o responsabilitate a autorităților locale, împărțită cu comunitatea, față de angajamentele și obligațiile asumate de România ca Stat Membru al Uniunii Europene

Acest plan realizează o diagnoză a sistemului actual de gestiune a deșeurilor și o prognoză a evoluției cantităților de deșeuri municipale.

Pe baza acestor prognoze s-a realizat proiectarea unei viziuni strategice asupra reorganizării gestiunii deșeurilor municipale, fiind cuantificate obiectivele generale și s-au formulat măsurile necesare dezvoltării unui sistem integrat de management durabil al deșeurilor municipale.

PJGD Botoșani constituie baza de la care se vor elabora proiecte pentru obținerea finanțării care să ofere sprijinul necesar atingerii obiectivelor și țăintelor asumate.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor reprezintă o cerință a legislației naționale și europene, acesta fiind elaborat în baza principiilor și obiectivelor formulate în Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, cât și în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în Planul Regional de Gestionare a deșeurilor pentru Regiunea 1 Nord-Est.

Realizarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor solicită o conlucrare eficientă între toți factorii decizionali, cetățeni, operatori economici și organizații nonguvernamentale.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Cuprins

CUVÂNT ÎNAINTE.....	1
LISTĂ ABREVIERI	12
1. INTRODUCERE	13
1.1. Baza legală a elaborării PJGD	13
1.2. Scopul și obiectivele PJGD	13
1.3. Orizontul de timp al PJGD	14
1.4. Structura PJGD	14
1.5. Acoperire geografică	15
1.6. Categorii de deșeuri care fac obiectul PJGD BOTOȘANI	16
1.7. Metodologia de elaborare a PJGD	17
1.8. Evaluarea strategică de mediu	18
2. PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEȘEURILOR	19
2.1. Informații generale privind planificarea	19
2.2. Legislația privind gestionarea deșeurilor	19
2.3. Politica locală privind deșeurile	22
2.4. Autorități competente la nivel local	23
3. DESCRIEREA JUDEȚULUI	24
3.1. Așezări umane și date demografice	24
3.1.1. Așezări umane	24
3.1.2. Date demografice	26
3.2. Condiții de mediu și resurse	30
3.2.1. Clima	30
3.2.2. Relief	32
3.2.3. Geologie și hidrogeologie	33
3.2.4. Rețeaua hidrografică	35
3.2.5. Ecologie și arii protejate	36
3.2.6. Riscuri naturale	39
3.2.7. Utilizarea terenurilor	41
3.2.8. Resurse	42
3.3. Infrastructura	43
3.3.1. Transportul	43
3.3.2. Telecomunicațiile	44
3.3.3. Energia	44
3.3.4. Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate	45
3.4. Situația socio-economică	46
4. SITUAȚIA ACTUALĂ PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR	53
4.1. Surse de date utilizate și metodologia de analiză	54
4.2. Deșeuri municipale	55
4.2.1. Generarea deșeurilor municipale	55
4.2.2. Structura deșeurilor municipale	60
4.2.3. Compoziția deșeurilor municipale	61
4.2.4. Colectarea și transportul deșeurilor municipale	63

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

4.2.5. Tratarea deșeurilor municipale	76
4.2.6. Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale	86
4.2.7. Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare.....	99
4.2.8. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țințelor privind deșeurile municipale din PJGD anterior	102
4.2.9. Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor	102
4.3. Deșeuri periculoase municipale	104
4.4. Ulei uzat alimentar	106
4.5. Deșeuri de ambalaje	107
4.6. Deșeuri de echipamente electrice și electronice	111
4.7. Deșeuri din construcții și desființări	114
4.8. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești.....	116
5. PROIECȚII.....	121
5.1. Proiecția socio-economică	122
Proiecția populației	122
Proiecția indicatorilor socio-economici.....	123
Proiecție venituri populație.....	125
5.2. Proiecția privind generarea deșeurilor municipale	130
5.2.1. Metodologia utilizată	130
Proiecția deșeurilor municipale	133
Proiecția compoziției deșeurilor municipale	134
5.3. Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale	135
5.3.1. Metodologia utilizată	135
5.3.2. Proiecție deșeuri biodegradabile	135
5.4. Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări	136
5.4.1. Metodologia utilizată	136
5.4.2 Proiecție deșeuri din construcții și desființări	137
5.5. Proiecția privind generarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești	137
5.5.1. Metodologia utilizată	137
5.5.2. Proiecție nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	137
6. OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR.....	139
6.1. Stabilirea obiectivelor și țințelor privind gestionarea deșeurilor.....	139
6.2. Cuantificarea obiectivelor și țințelor privind gestionarea deșeurilor.....	142
6.3. Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităților de deșeuri necesare atingerii țințelor.....	143
7. ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE	144
7.1. Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale.....	145
7.1.1. Colectarea separată a deșeurilor municipale.....	145
7.1.2. Transportul deșeurilor municipale colectate separat.....	156
7.1.3. Sortarea deșeurilor municipale colectate separat.....	159
7.1.4. Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat	160
7.1.5. Tratarea deșeurilor municipale reziduale	163
7.1.6. Depozitarea	165

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

7.1.7. Colectarea separată a deșeurilor voluminoase.....	166
7.1.8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale	168
7.1.9. Colectarea separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar	169
7.1.10. Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice	169
7.1.11. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări	170
7.2. Metodologie pentru stabilirea alternativelor.....	172
7.3. Metodologie pentru analiza alternativelor.....	175
7.3.1. Evaluarea financiară a alternativelor.....	176
7.3.2. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra mediului.....	194
7.3.3. Gradul de valorificare energetică a deșeurilor	195
7.3.4. Riscul de piață	195
7.3.5. Conformitatea cu principiile economiei circulare.....	197
8. PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATE.....	205
8.1. Alternativa selectată.....	205
8.2. Amplasamente necesare pentru noile instalații.....	211
9. VERIFICAREA SUSTENABILITĂȚII.....	213
9.1. Estimarea capacității de plată a populației.....	213
9.2. Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului în analiza viabilității măsurilor propuse sunt analizate costurile întregului sistem (costurile de operare și întreținere care includ profitul operatorului și provizionul operator, anuitate reinvestiri, investiții noi) prin comparație cu veniturile din taxele/tarifele pentru prestarea serviciului de salubritate.....	215
10. ANALIZA SENZITIVITĂȚII ȘI A RISCURILOR.....	216
10.1. Analiza de sensibilitate.....	216
10.2. Analiza de risc.....	217
11. PLANUL DE ACȚIUNE.....	221
12. PROGRAM DE PREVENIRE A GENERĂRII DEȘEURILOR.....	228
12.1. Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor.....	228
12.2. Domeniul de acțiune	228
12.3. Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD BOTOȘANI	229
12.4. Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local	229
12.5. Obiective strategice.....	233
13. INDICATORI DE MONITORIZARE	238
14. ANEXE	245
ANEXA I - Legislație.....	245
ANEXA II - Terminologie	248
ANEXA III- Raportări rețele de alimentare cu apă și canalizare, operatori SEAU	256
ANEXA IV- Distribuție unități de compostare individuală în județul Botoșani.....	259
ANEXA V- Distribuție platforme puncte fixe de colectare și unități (containere 1,1 mc).....	260

Lista figuri

Figura nr. 1.1. Localizare județul Botoșani	16
Figura nr. 3.1. Harta U.A.T. componente ale județului Botoșani	25
Figura nr. 3.2. Harta administrativă a județului Botoșani	25
Figura nr. 3.3 Evoluția populației rezidente în județului Botoșani	26
Figura nr. 3.4. Evoluția populației rezidente în Regiunea Nord Est	27

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Figura nr. 3.5. Repartiția densității populației în județul Botoșani	28
Figura nr. 3.6. Evoluția densității populației în județul Botoșani raportat la densitatea populației în Regiunea N-E	29
Figura nr. 3.7. Mărimea medie a gospodăriei la nivel de județ, regiune de dezvoltare și național.....	30
Figura nr. 3.8. Distribuția spațială a temperaturii medii anuale a aerului în județ	31
Figura nr. 3.9. Distribuția spațială a cantității medii multianuale de precipitații	31
Figura nr. 3.10. Harta unităților și subunităților de relief din județ Figura nr. 3.11. Harta hipsometrică a județului	33
Figura nr. 3.12. Harta pantelor pe teritoriul județului	33
Figura nr. 3.13. Aree protejate de interes comunitar din județul Botoșani	36
Figura nr. 3.14. Harta arie protejată ROSPA 1056 Iazu Mare – Stăuceni – Dracșani - fragment.....	38
Figura nr. 3.15. Harta utilizării terenurilor din județul Botoșani	42
Figura nr. 3.16. Distribuția terenurilor degradate pe unități administrative	42
Figura nr. 3.17. Drumuri naționale jud. Botoșani Figura nr. 3.18. Harta rețea de drumuri	44
Figura nr. 3.19. Structura întreprinderilor active, pe clase de mărime	48
Figura nr. 3.20. Contribuție PIB județean la PIB Regional.....	49
Figura nr. 3.21. Indicele de disparitate a județelor %PIB/locuitor	50
Figura nr. 3.22. Rata șomajului pe județe.....	50
Figura nr. 3.23. Evoluția câștigului salarial mediu net	52
Figura nr. 4.1. Acoperirea cu servicii de salubritate a județului Botoșani	54
Figura nr. 4.2. Cantități de deșeuri municipale generate în anii 2015 - 2019, în județul Botoșani.....	56
Figura nr. 4.3. Structura deșeurilor municipale generate, în perioada 2015-2019 în județul Botoșani	57
Figura nr. 4.4. Gradul de acoperire cu servicii de salubritate, 2015-2019	58
Figura nr. 4.5. Cantități de deșeuri colectate separat 2015 - 2019.....	70
Figura nr. 4.6. Cantități de deșeuri reciclabile colectate separat 2019	71
Figura nr. 4.6. Fluxul deșeurilor municipale.....	85
Figura nr. 4.7. Fluxul deșeurilor municipale – fracții reciclabile	85
Figura nr. 4.8. Evoluția taxei de salubritate la 01.01.2019.....	87
Figura nr. 4.9. Evoluția taxei speciale de salubritate la 01.01.2020 comparativ cu 2019	87
Figura nr. 4.10. Schema de încasare/plată a contravalorii serviciilor de salubritate	94
Figura nr. 4.11. Schema fluxului de deșeuri pentru situația actuală, anul 2019	120
Figura nr. 5.1. Estimare evoluție populație în județ, total și pe medii de rezidență 2020 -2040.....	122
Figura nr. 5.2. Contribuția PIB județ Botoșani la PIB Regional NE.....	124
Figura nr. 5.3. Rata șomajului pe județe în Regiunea NE	125

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Figura nr. 5.4. Evoluție venituri brute pe gospodărie și persoană	126
Figura nr. 5.5. Evoluția veniturilor medii nete pe gospodărie și persoană	127
Figura nr. 5.6. Venituri nete lunare pe gospodărie pe decile	129
Figura nr. 5.7. Venituri nete lunare pe persoane pe decile	130
Figura 7-5: Structura deșeurilor municipale pe perioada de planificare conform estimărilor de proiecție.....	173
Figura nr. 8.1. Circuitul fluxurilor de deșeuri Alternativa A1.....	209
Lista tabele	
Tabel 1-1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării.....	17
Tabel 3-1: Evoluția populației rezidente în județului Botoșani	26
Tabel 3-2: Evoluția populației rezidente în Regiunea Nord Est	26
Tabel 3-3: Raportul populație rezidentă din județ / populație rezidentă din Regiunea Nord Est.....	27
Tabel 3-4: Evoluția densității populației în județul Botoșani și Regiunea NE.....	28
Tabel 3-5: Specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE protejate în siturile natura 2000 din județ.....	36
Tabel 3-6: Specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE protejate în siturile natura 2000 din județ.....	37
Tabel 3-7: Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare, în anul 2018	41
Tabel 3-8: Unitățile locale active din industrie, construcții, comerț și alte servicii, pe activități și clase de mărime, în anul 2018 la nivelul regiunii NORD EST	46
Tabel 3-9: Unitățile locale active din industrie, construcții, comerț și alte servicii, pe activități și clase de mărime, în anul 2018 la nivelul județului Botoșani	47
Tabel 3-10: Indicatori economici de analizat la nivel regional și județean	48
Tabel 3-11: Evoluția veniturilor brute medii lunare pe gospodărie și persoană în perioada 2015-2019	51
Tabel 3-12: Determinarea factorului de corecție județean în perioada 2015-2019.....	51
Tabel 3-13: Venit populație, distribuie venituri medii lunare pe decile în anul 2017	52
Tabel 4-1: Cantități de deșeuri municipale generate în perioada 2015 - 2019	56
Tabel 4-2: Gradul de acoperire cu servicii de salubritate în județul Botoșani	58
Tabel 4-3: Cantități de deșeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență	59
Tabel 4-4: Indici de generare a deșeurilor municipale și menajere	59
Tabel 4-5: Cantități deșeuri pe categorii, anul 2019	61
Tabel 4-6: Date privind compoziția deșeurilor menajere, anul 2019.....	61
Tabel 4-7: Date privind compoziția deșeurilor menajere și similare, anul 2019.....	62
Tabel 4-8: Date privind compoziția deșeurilor din piețe, anul 2019	62
Tabel 4-9: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini.....	62
Tabel 4-10: Date privind compoziția deșeurilor stradale anul 2019.....	62

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 4-11: Operatori de salubritate care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului, anul 2019.....	64
Tabel 4-12: Modificarea contractelor de delegare	66
Tabel 4-13: Infrastructură colectare deșeurilor menajere în amestec, anul 2019.....	67
Tabel 4-14: Infrastructură colectarea separată a deșeurilor, anul 2019	68
Tabel 4-15: Cantități de deșeurilor colectate separat de operatorii de salubritate.....	70
Tabel 4-16: Date referitoare la stațiile de transfer, 2019/2020	76
Tabel 4-17: Evoluția cantităților de deșeurilor transferate	76
Tabel 4-18: Date generale privind instalațiile de sortare, 2019/2020.....	77
Tabel 4-19: Evoluția cantităților de deșeurilor în amestec sortate	79
Tabel 4-20: Evoluția cantităților de deșeurilor colectate separat sortate	79
Tabel 4-21: Evoluția cantităților de deșeurilor rezultate de la stațiile de sortare și reciclate	79
Tabel 4-22: Evoluția cantităților de deșeurilor rezultate de la stațiile de sortare și valorificate energetic	80
Tabel 4-23: Evoluția cantităților de deșeurilor rezultate de la stațiile de sortare și eliminate	80
Tabel 4-24: Operatori autorizați pentru reciclare	80
Tabel 4-25: Date generale privind instalațiile de tratare biologică, anul 2019	81
Tabel 4-26: Evoluția cantităților de deșeurilor primite în instalațiile de compostare	82
Tabel 4-27: Evoluția cantităților de compost/digestat rezultate	82
Tabel 4-28: Evoluția cantităților de compost valorificate.....	83
Tabel 4-29: Evoluția cantităților de reziduuri depozitate	83
Tabel 4-30: Agenți economici cu activități de valorificare energetică biodeșeurilor.....	83
Tabel 4-31: Depozite conforme, anul 2019.....	84
Tabel 4-32: Depozite neconforme, anul 2019.....	84
Tabel 4-33: Evoluția cantităților de deșeurilor depozitate pe depozite conforme.....	85
Tabel 4-34: Spații de stocare temporară deșeurilor.....	85
Tabel 4-35: Modificarea tarifelor	96
Tabel 4-36: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale	102
Tabel 4-37: Tipurile de deșeurilor periculoase din deșeurilor municipale care fac obiectul PJGD	104
Tabel 4-38: Evoluția cantităților generate de deșeurilor periculoase	105
Tabel 4-39: Evoluția cantităților de deșeurilor periculoase	105
Tabel 4-40: Evoluția cantităților de deșeurilor periculoase din deșeurilor municipale valorificate, eliminate	105
Tabel 4-41: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țăintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale	106
Tabel 4-42: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare generate	107
Tabel 4-43: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare valorificate	107

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 4-44: Ambalaje introduse pe piață (tone), pe tipuri de material, 2012-2016	107
Tabel 4-45: Deșeuri de ambalaje valorificate, pe tipuri de material, 2012-2016	107
Tabel 4-46: Deșeuri de ambalaje reciclate, pe tipuri de material, 2012-2016	108
Tabel 4-47: Operatori colectori deșeuri de ambalaje	108
Tabel 4-49: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate de către alți colectori autorizați	109
Tabel 4-50: Date privind instalațiile de reciclare, valorificare a deșeurilor de ambalaje, anul 2019	109
Tabel 4-51: Date privind instalațiile de reciclare, valorificare a deșeurilor de ambalaje județele învecinate	109
Tabel 4-52: Modul de îndeplinire a obiectivelor și Țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje	110
Tabel 4-53: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD	111
Tabel 4-54: Cantitatea de DEEE colectată pe județ	111
Tabel 4-55: Puncte de colectare DEEE ale agenților economici	111
Tabel 4-56: Puncte de colectare DEEE ale agenților economici	112
Tabel 4-57 Instalații de tratare DEEE în Regiunea 1 Nord Est	113
Tabel 4-58: Modul de îndeplinire a obiectivelor și Țintelor privind gestionarea DEEE	113
Tabel 4-59: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD	114
Tabel 4-60: Cantități de DCD colectate	115
Tabel 4-61: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD	115
Tabel 4-62: Modul de îndeplinire a obiectivelor și Țintelor privind gestionarea DCD	115
Tabel 4-63: Stații de epurare orășenești – situația existentă, anul 2019	116
Tabel 4-64 Stații de epurare orășenești – planificare	117
Tabel 4-65: Descrierea instalațiilor de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, anul 2019	117
Tabel 4-66: Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate	117
Tabel 4-67: Modul de îndeplinire a obiectivelor și Țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești	118
Tabel 4-68: Previzionarea producției de nămol la SEAU din județul Botoșani	118
Tabel 5-1: Realizarea proiecției de generare pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării	121
Tabel 5-2: Evoluția populației în județul Botoșani pe perioada 2020 – 2040	123
Tabel 5-3: Evoluția densității populației în județul Botoșani	123
Tabel 5-4: Indicatori socio economici	123
Tabel 5-5: Proiecția venitului brut pe gospodărie și pe persoană, separat pentru mediul urban și rural pentru familia medie	126
Tabel 5-6: Proiecția veniturilor medii reale disponibile (nete) pe gospodărie și persoană	127
Tabel 5-7 : Proiecția veniturilor brute medii lunare pe gospodărie și pe decile în județul Botoșani	127
Tabel 5-8: Proiecția veniturilor brute medii lunare pe persoană și pe decile în județul Botoșani	128

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 5-9: Proiecția veniturilor nete medii lunare pe gospodărie și pe decile în județul Botoșani	128
Tabel 5-10 : Proiecția veniturilor nete medii lunare pe persoană și pe decile în județul Botoșani	128
Tabel 5-11: Ponderi deșeuri rezultate din servicii publice	131
Tabel 5-12: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada de planificare	131
Tabel 5-13: Proiecție cantități de deșeuri menajere generate	132
Tabel 5-14: Valori comparative compoziție deșeuri județ Botoșani – PNGD	132
Tabel 5-15: Compoziția categoriilor de deșeuri municipale PNGD pentru anul 2019 (%)	132
Tabel 5-16: Influențe asupra compoziției deșeurilor	133
Tabel 5-17: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului 2020-2025	134
Tabel 5-18: Proiecție cantități deșeuri municipale 2026 – 2040	134
Tabel 5-19: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare, 2020 – 2025, 2040	135
Tabel 5-20: Proiecția privind compoziția deșeurilor stradale, din parcuri și grădini, din piețe,	135
2020 – 2025, 2040	135
Tabel 5-21: Prognoza de generare a deșeurilor biodegradabile municipale	136
Tabel 5-22: Prognoza de generare a deșeurilor din construcții și desființări	137
Tabel 5-23: Prognoza de generare a nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești	137
Tabel 6-1: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor	139
Tabel 6-2: Cuantificarea țințelor privind gestionarea deșeurilor	142
Tabel 7-1: Infrastructura colectare deșeuri menajere în amestec și selectiv	146
Tabel 7-2: Infrastructură transport deșeuri menajere în amestec și selectiv – echipamente mobile	146
Tabel 7-3: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban	147
Tabel 7-4: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul rural	148
Tabel 7-5: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban	149
Tabel 7-6: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul rural	150
Tabel 7-7: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul urban	151
Tabel 7-8: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/ metal în mediul rural	152
Tabel 7-9: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban	153
Tabel 7-10: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul rural	154
Tabel 7-11: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban	155
Tabel 7-12: Infrastructură transport deșeuri menajere colectate în amestec și selectiv – amenajări	157
Tabel 7-13: Infrastructură sortare deșeuri colectate selectiv – amenajări	159
Tabel 7-14: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeșeurilor colectate separat	161
Tabel 7-15: Analiza opțiunilor TMB	163
Tabel 7-16: Prognoze de generare deșeuri, input instalații tratare, ținte	164

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 7-17: Caracteristici depozit deșeuri	165
Tabel 7-18: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase mediu urban	166
Tabel 7-19: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase mediu rural	167
Tabel 7-20: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale	168
Tabel 7-21: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a uleiului uzat alimentar	169
Tabel 7-22: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a DEEE – mediul urban.....	169
Tabel 7-23: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a DEEE – mediul rural.....	170
Tabel 7-24: Analiza opțiunilor tehnice de colectare și tratare a DCD	171
Tabel 7-26: Depozite deșeuri nepericuloase din județul Botoșani	179
Tabel 7-27: Determinare costuri noi de investiție (CAPEX) varianta „zero”	180
Tabel 7-28: Costuri monitorizare pentru închiderea depozitelor	180
Tabel 7-29: Costuri brute de colectare 2019	181
Tabel 7-30: Determinare costuri de operare an 2025	182
Tabel 7-31: Costuri de investiție Alternativa 1	186
Tabel 7-32: Tarife de colectare și transport aprobate	187
Tabel 7-33: Determinare costuri de operare componenta colectare și transport	187
Tabel 7-34: Determinare costuri de operare componenta de transfer pe perioada 2020-2025	188
Tabel 7-35: Determinare costuri de operare componenta de sortare pe perioada 2020-2025	189
Tabel 7-36: Determinare costuri de investiție (CAPEX) componenta tratare TMB	189
Tabel 7-37: Determinare costuri de operare componenta de tratare TMB pe perioada 2020-2025	189
Tabel 7-38: Determinare costuri de investiție (CAPEX) Alternativa 1	190
Tabel 7-39: Determinare costuri de operare componenta de tratare digestie anaerobă pe perioada 2020-2025	190
Tabel 7-40: Determinare costuri de investiție (CAPEX) componenta de compostare	190
Tabel 7-41: Determinare costuri de operare componenta de tratare compostare pe perioada 2020-2025	191
Tabel 7-42: Determinare costuri de investiție (CAPEX) componenta tratare DCD și voluminoase	191
Tabel 7-43: Determinare costuri de operare componenta de tratare DCD și voluminoase	191
Tabel 7-44: Costuri de investiții componenta de Depozitare	192
Tabel 7-47: Emisii specifice de CO ₂ (kg CO ₂ echivalent/tona de deșeu) anul 2025.....	194
Tabel 7-48: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor.....	196
Tabel 7-49: Prezentarea alternativelor	198
Tabel 8-1: Criterii specifice de selecție amplasamente	212
Tabel 9-1: Determinarea tarifului maxim suportabil pentru salubritate în Județ Botoșani.....	214
Tabel 10-1: Listă a riscurilor sectoriale	217

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Tabel 10-2: Clasificarea gradului de risc	218
Tabel 10-3: Niveluri de risc considerând gradul și probabilitatea	218
Tabel 10-4: Matricea de prevenire a riscului.....	219
Tabel 11-1: Plan de acțiune propus.....	222
Tabel 12-1: Indicatori de generare deșeuri municipale în jud. Botoșani, 2015-2019.....	230
Tabel 12-2: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivel local	233
Tabel 13-1: Indicatori de monitorizare ai implementării PJGD	239

LISTĂ ABREVIERI

AA – Act Adițional
ADI – Asociația de Dezvoltare Intercomunitară
AFM – Agenția Fondului pentru Mediu
AGA – Adunarea Generală a Acționarilor (Asociaților)
ANPM - Agenția Națională pentru Protecția Mediului
ANRSC – Agenția Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice
APM - Agenția pentru Protecția Mediului
APL - Autoritate a Administrației Publice Locale
BNR – Banca Națională a României
CE - Comisia Europeană
CLO - (compost like output) produs similar compostului
CJ - Consiliul Județean
C.M.I.D. - Centru de Management Integrat al Deșeurilor
DA - Digestor Anaerob
DCD - Deșeuri din construcții și desființări
DEEE - Deșeuri de echipamente electrice și electronice
DJ – Drum Județean
DN – Drum Național
DSP – Direcția de Sănătate Publică
Fond IID – Fond de Întreținere, Înlocuire, Dezvoltare
GNM - Garda Națională de Mediu
HG - Hotărâre de Guvern
IPC- Indicele Prețurilor de Consum
INSSE/INS - Institutul Național de Statistică
MADR – Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale
MMGA – Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor
MM - Ministerul Mediului
MP - Master Plan
OIREP – Organizații de Implementare a Răspunderii Extinse a Producătorilor
OUG - Ordonanța de Urgență a Guvernului
PIB - Produsul Intern Brut
PIF- Punere În Funcțiune
PJGD P- Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor
PJPGD - Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor
PNPGD - Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor
PNGD - Planul Național de Gestionare a Deșeurilor
RM - Raport de mediu
SEAU - stație de epurare ape uzate menajere
SF - Studiu de Fezabilitate
S.M.I.D. - Sistem de Management Integrat al Deșeurilor
SNGD - Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor
SPL – Servicii Publice Locale
S.s. - Stație sortare
ST - Stație transfer
TMB - Tratare Mecano Biologică (instalație)
UAT - Unitatea Administrativ Teritorială
UE - Uniunea Europeană

1. INTRODUCERE

1.1. Baza legală a elaborării PJGD

Consiliul Județean Botoșani a aprobat în anul 2009 Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Județul Botoșani pentru orizontul de timp 2005 - 2013, punând în aplicare prevederile Legii nr. 426/2001 de aprobare și modificare a OUG 78/2000, modificată și completată prin OUG 61/2006, aprobată cu modificări și completată prin Legea nr. 27/2007 privind regimul deșeurilor.

Revizuirea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Botoșani (PJGD Botoșani) decurge ca o consecință a obligațiilor și modificărilor legislative aduse de prevederile Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, care transpune în legislația națională Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19.11.2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, de actualizarea principiilor și obligațiilor stabilite în Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat prin Hotărâre a guvernului nr. 942/20.12.2017 cu proiecție a cantităților de deșeuri pe perioada 2015 -2025 și plan de măsuri pe perioada 2018 -2025.

Prevederile legale specifice privind realizarea și revizuirea PJGD se regăsesc în Legea nr. 211/2011 cu modificările și completările ulterioare:

-art. 28(3): "Revizuirea PJGD se realizează de către Consiliul Județean, în baza recomandărilor raportului de monitorizare/evaluare întocmit de APM";

-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".

În baza prevederilor art. 40, alin(1) ale Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, Consiliul Județean Botoșani a încredințat elaborarea PJGD Botoșani, inclusiv a Programului Județean de prevenire a Generării Deșeurilor(PJPGD), în conformitate cu prevederile legale de achiziții publice, companiei E & A CONSULTANT S.R.L.

PJGD Botoșani va fi elaborat în colaborare cu Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani.

În anul 2019 a fost aprobată modalitatea de lucru pentru elaborarea PJGD, prin Ordinul 140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru municipiul București. Prezentul document a fost elaborat pe baza acestei Metodologii.

1.2. Scopul și obiectivele PJGD

Scopul PJGD Botoșani este de a stabili cadrul pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor, care să asigure îndeplinirea obiectivelor și țințelor.

PJGD Botoșani are ca scop:

- definirea obiectivelor și țințelor județene în conformitate cu obiectivele și țințele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor precum și a obiectivelor și țințelor existente la nivel european;
- abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deșeurilor care fac obiectul planificării la nivel județean astfel cum sunt detaliate în capitolul 1.6;
- asigurarea bazei pentru stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul gestionării deșeurilor care fac obiectul planificării;
- asigurarea bazei pentru realizarea și dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor la nivel județean;
- asigurarea bazei pentru elaborarea proiectelor pentru obținerea finanțări.

Gestionarea deșeurilor fiind un proces ce se desfășoară într-un sistem cu variabile continue, este necesară actualizarea periodică, dar în timp util, a cadrului de susținere a deciziilor.

Astfel, de la elaborarea perspectivei strategice pentru județul Botoșani prin PJGD 2009 – 2013 au apărut următoarele modificări majore ale factorilor cu impact asupra generării și gestionării deșeurilor:

- Declinul demografic mai accentuat decât prognozele PJGD
- Aprobarea Planului Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD) 2018 - 2025, prin care se promovează măsurile de implementare a ierarhiei deșeurilor la nivelul întregii țări
- Ajustarea Obiectivelor anuale de reciclare/valorificare asumate de PNGD 2018 – 2025 aprobat, ca urmare a prevederilor Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile
- Implementarea proiectului S.M.I.D. în județul Botoșani

1.3. Orizontul de timp al PJGD

Orizontul de timp pentru prezentul Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor, elaborat în 2019, este perioada 2020 - 2040, pentru calculul prognozei anul de referință fiind anul 2019, stabilit pe baza recomandărilor APM Botoșani pentru descrierea situației actuale.

Informațiile referitoare la cantitățile de deșeuri colectate și tratate și la gradul de acoperire cu servicii de salubritate sunt prezentate pentru perioada de analiză 2015 – 2019, în timp ce informațiile referitoare la operatorii de salubritate și la instalațiile de gestionare a deșeurilor sunt prezentate pentru 2019/2020.

La stabilirea măsurilor și la estimarea necesității, sau nu, de noi capacități de investiții s-au luat în considerare toate obiectivele și țintele naționale și europene până în anul 2040. În conformitate cu cerințele pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018, țintele de pregătire pentru reutilizare și reciclare cresc până în anul 2035, iar în anul 2040 România trebuie să îndeplinească ținta de reducere a deșeurilor municipale depozitate la 10% din cantitatea generată.

În acest context, perioada de planificare (perioadă pentru care se propun măsuri de implementare a PJGD și investiții) este perioada 2020 - 2025.

1.4. Structura PJGD

Structura PJGD asigură succesiunea secvențelor de informații, pornind de la situația existentă în județ și prognozele de evoluție, care fundamentează măsurile de implementare și monitorizare din încheierea documentului:

1. Introducere – prezintă coordonatele de elaborare a PJGD județul Botoșani, legislative, orizont de timp, scop și obiective, acoperire geografică și condiții ale mediului, domeniul PJGD și proceduri de elaborare și aprobare.
2. Problematika Gestionării Deșeurilor – prezintă direcții și limitări ale PJGD, legislație și politici specifice domeniului și competențele autorităților la nivel local.
3. Descrierea Județului – prezintă succint situația demografică și socio-economică din județ și descrierea geografică, potențialul natural și antropic, riscurile naturale, în limitele de influențare a gestionării deșeurilor.
4. Situația Actuală privind Gestionarea Deșeurilor – prezintă situația generării și gestionării fiecărei categorii de deșeuri în parte și se identifică principalii indicatori care vor fi utilizați ca bază de pornire la realizarea proiecției de deșeuri.

5. Proiecții – realizează prognoze privind contextul gestionării deșeurilor pornind de la situația actuală, asigurând astfel suportul pentru deciziile de selectare a măsurilor necesare atingerii Țintelor stabilite prin legislație și politici publice.
6. Obiective și Ținte privind Gestionarea Deșeurilor – prezintă Obiectivele și cuantificarea Țintelor privind gestionarea deșeurilor în județul Botoșani pentru perioada de planificare 2020-2025
7. Analiza Alternativelor de Gestionare a Deșeurilor Municipale - prezintă analiza opțiunilor tehnice fezabile – existente și propuse, doar pentru gestionarea deșeurilor municipale, acest flux fiind în responsabilitatea exclusivă a unităților administrativ teritoriale.
8. Prezentarea Alternativei Selectată – se prezintă alternativa selectată, instalațiile și investițiile propuse pentru gestionarea deșeurilor și schemei fluxului deșeurilor municipale, modul de atingere a Țintelor, dar și instalațiile care necesită închidere/refacere a amplasamentelor.
9. Verificarea Sustenabilității – prezintă verificarea capacității taxei/tarifului maxim suportabil de a acoperi costul mediu unitar pe județ aferent alternativei alese.
10. Analiza Sensitivității și a Riscurilor – prezintă impactul variațiilor variabilelor-cheie ale proiectului asupra sustenabilității alternativei alese și influența factorilor externi asupra acestor variabile, consecințe și mod de atenuare.
11. Planul de Acțiune – prezintă măsurile selectate pentru atingerea obiectivelor și Țintelor stabilite, cu termen de realizare, responsabil, costuri estimate și sursa de finanțare.
12. Program de Prevenire a Generării Deșeurilor – prezintă scopul, domeniul și măsurile de aplicare ale politicilor de prevenire a generării acelor categorii de deșeuri pentru care este aplicabil acest principiu.
13. Indicatori de Monitorizare – prezintă indicatorii de monitorizare și instituțiile responsabile pentru furnizarea datelor identificate
14. Anexe – prezintă informații extinse care, incluse în corpul documentului, ar determina deturnarea de la scopul proiectului

1.5. Acoperire geografică

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru Județul Botoșani este elaborat pentru o arie geografică cuprinzând între limitele sale un teritoriu de 4983,87 km² ce aparține părții de nord a Podișului Moldovei. Județul Botoșani ocupă locul 29, ponderea în totalul teritoriului național fiind de 2,1%

Județul Botoșani este situat în partea de nord-est a României (figura nr. 1.1), din punctul de vedere al delimitării fizico-geografice, prezentând următoarele caracteristici: la vest, râul Siret trasează limita cu județul Suceava, în partea de nord și nord-est se învecinează cu Ucraina, granița fiind convențională până la intrarea în țară a râului Prut, în dreptul localității Orofteana; de la Orofteana, granița este naturală, pe Prut, până în dreptul localității Ivancăuți (comuna Păltiniș), de aici se realizează granița cu Republica Moldova; limita sudică este trasată de județul Iași.

Ca poziție geografică, județul Botoșani este încadrat în următoarele coordonate:

Punctul cardinal	Punctul extrem	Vecini	Longitudine estică	Latitudine nordică
Nord	Satul Horodiștea	Republica Ucraina	26°40''	48°16'
Sud	Comuna Prăjeni	Județul Iași	27°02'	47°26'
Est	Comuna Santa Mare	Republica Moldova	27°23'	47°35'
Vest	Comuna Mihăileni	Județul Suceava	26°06'	47°58'

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

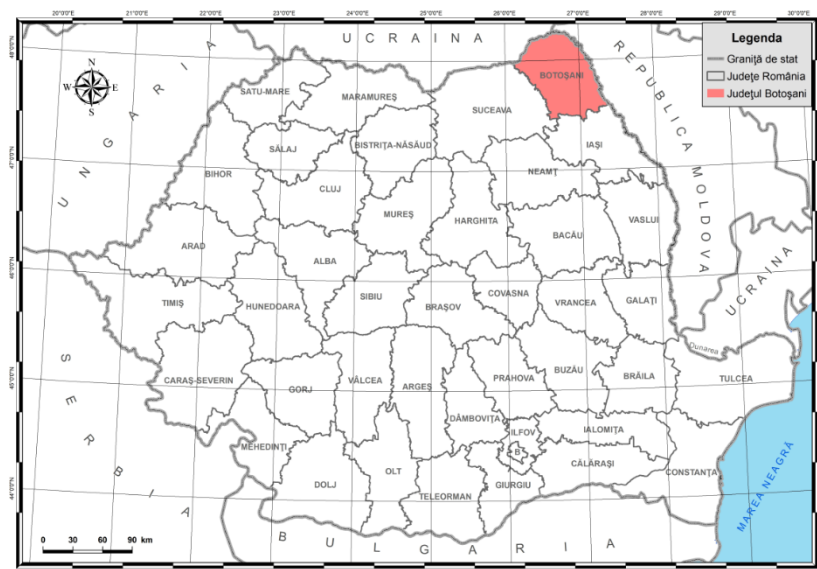


Figura nr. 1.1. Localizare județul Botoșani

1.6. Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD BOTOȘANI

Categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării **PNGD 2018 - 2025**, document de referință pentru stabilirea obiectivelor, țintelor și măsurilor necesar a fi implementate prin PJGD Botoșani, sunt următoarele:

- Deșeuri municipale;
- Fluxuri speciale de deșeuri: deșeuri de ambalaje, deșeuri alimentare, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri de baterii și acumulatori, vehicule scoase din uz, uleiuri uzate, deșeuri din construcții și desființări, nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești, deșeuri cu conținut de PBC, deșeuri de azbest;
- Deșeuri rezultate din activitățile unităților sanitare și din activități veterinare;
- Deșeuri industriale;
- Deșeuri din agricultură, silvicultură și pescuit.

PNGD 2018 – 2025 furnizează și fundamentarea pentru necesarul de instalații pentru gestionarea deșeurilor municipale.

PJGD Botoșani este elaborat de către autoritățile publice, în colaborare cu APM, pentru gestionarea categoriilor de deșeuri care sunt în responsabilitatea completă sau parțială a acestora, sau în gestionarea cărora autoritatea publică poate fi implicată alături de entitățile responsabile (ADI ECOPROCES Botoșani).

Deșeurile care fac obiectul PJGD Botoșani, în mod obligatoriu, sunt deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și cele similare din comerț, industrie și instituții), inclusiv uleiuri alimentare uzate și fluxurile speciale parte a deșeurilor municipale (deșeurile de ambalaje, deșeurile de echipamente electrice și electronice), deșeurile din construcții și desființări și nămolurile de la epurarea apelor uzate.

În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile de deșeuri cu codul alocat conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin [Decizia nr. 2000/532/CE](#) cu modificările ulterioare.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

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

Tip de deșeu	Cod deșeu
Deșeuri municipale (deșeuri menajere și deșeuri asimilabile provenite din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat: - fracții colectate separat (cu excepția 15 01) - deșeuri din grădini și parcuri (inclusiv deșeuri din cimitire) - alte deșeuri municipale (deșeuri municipale amestecate, deșeuri din piețe, deșeuri stradale, deșeuri voluminoase etc.)	20 20 01 20 02 20 03
Ambalaje și deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeuri municipale de ambalaje colectate separat)	15 01
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	20 01 21* 20 01 23* 20 01 35* 20 01 36
Deșeuri din construcții și desființări	17 01 17 02 17 04
Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	19 08 05

În cazul județului Botoșani este utilă includerea nămolurilor de la epurarea apelor uzate, având în vedere stadiul de implementare a strategiei¹ de gestionare a nămolurilor, caracteristicile solurilor agricole și absența opțiunilor de incinerare în județ

1.7. Metodologia de elaborare a PJGD

Elaborarea primei variante a PJGD Botoșani s-a realizat în colaborare cu Consiliul Județean Botoșani, cu Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani, cu Primari ai UAT-urilor din Județul Botoșani, cu ADI ECOPROCES Botoșani și cu operatorul județean NOVA APASERV S.A. Botoșani prin intermediul CJ Botoșani.

Participarea instituțiilor interesate s-a asigurat și la elaborarea variantei 2 a PJGD prin transmiterea de informații și observații privind conținutul PJGD.

Obligatoritatea realizării planurilor județene de gestionare a deșeurilor decurge din prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Conform prevederilor actului normativ menționat, PJGD este elaborat de către Consiliul Județean, în colaborare cu Agenția Județeană pentru Protecția Mediului, în baza principiilor și obiectivelor din PNGD și a cadrului general din Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. Ordinului ministrului mediului nr. 140/2019. PJGD se aprobă prin hotărâre a Consiliului Județean, cu avizul Agenției pentru Protecția Mediului. Elaborarea și avizarea planurilor de gestionare a deșeurilor se face cu respectarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

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

PJGD Botoșani a fost elaborat conform prevederilor Ordinului ministrului mediului nr. 140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București (numită pe parcursul acestui document Metodologia). De asemenea, la elaborarea PJGD Botoșani au

¹ Actualizare Master Plan – Județul Botoșani pentru faza a 2-a (2014 –2020) a Fondurilor de Coeziune Anexa B.3 –Strategia privind nămolul în județul Botoșani

fost luate în considerare prevederile PNGD, aprobat prin HG nr. 942/2017 și prevederile pachetului economiei circulare aprobat în mai 2018.

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

Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, stabilește evaluarea PJGD cel puțin o dată la 2 ani și revizuirea, după caz, de către Consiliul Județean Botoșani în baza raportului de monitorizare întocmit de Agenția locală pentru Protecția Mediului. PJGD se monitorizează anual de către Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani.

Din punct de vedere tehnic, evaluarea necesară realizării analizei situației existente a avut la bază informații și documente puse la dispoziție de entitățile menționate și, în unele cazuri, consultări cu acestea.

Evaluările necesare prognozelor au fost fundamentate de inventarele puse la dispoziție de APM Botoșani, de date extrase din portalul INS Tempo online și de evidențe ale CJ Botoșani și ADI ECOPROCES.

În cadrul procedurii de adoptare, se constituie Grupul de lucru, care va fi implicat în toate etapele de revizuire a primei variante a PJGD Botoșani pe parcursul Evaluării strategice de mediu, incluzând următoarele instituții:

- Consiliul Județean;
- Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani;
- Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ECOPROCES pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Botoșani;
- Primării - municipiului Botoșani, municipiul Dorohoi;
- Administrația Bazinală de Apă Prut, Sistemul de Gospodărire a Apelor Botoșani;
- Garda Națională de Mediu, Comisariatul General – Serviciul Comisariatul Județean Botoșani;
- Direcția Sanitar Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor județul Botoșani;
- Direcția de Sănătate Publică a Județului Botoșani.

1.8. Evaluarea strategică de mediu

Evaluarea strategică de mediu a demarat cu etapa de încadrare, a avut loc în cadrul ședinței CSC din data de 05.03.2020, pe baza analizei Primei versiuni a PJGD Botoșani, etapă în care a fost luată decizia de emitere a avizului de mediu cu parcurgerea întregii procedurii de evaluare. În această etapă a fost anunțată instituțional necesitatea adaptării conținutului PJGD la cerințele de modificare a perioadei de analiză pentru anii 2015 – 2019. Consiliul Județean Botoșani, în calitate de Titular al planului a informat publicul asupra inițierii procesului de elaborare a planului și a realizării primei versiuni, pusă la dispoziție publicului pentru consultare pe pagina de internet Consiliului Județean. Nu au fost transmise comentarii și propuneri din partea publicului pentru prima versiune a planului.

Decizia APM Botoșani de încadrare a PJGD în procedura de emitere a avizului cu efectuarea evaluării de mediu a fost adusă la cunoștință atât Consiliului Județean, în calitate de titular, cât și publicului. Nu au existat comentarii din partea publicului privind decizia etapei de încadrare.

Etapa de definitivare a proiectului PJGD și realizarea Raportului de mediu s-a derulat cu consultarea autorităților competente prin corespondență pe perioada martie – septembrie 2020 și comunicarea în teleconferință a Grupului de lucru. Au fost formulate comentarii de Agenția pentru Protecția Mediului

Botoșani, Sistemul de Gospodărire a Apelor Botoșani, și ADI ECOPROCES Botoșani. Comentariile au fost preluate în proiectul Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor și în Raportul de mediu.

Proiectul de Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor și Raportul de mediu au fost pus la dispoziția publicului pentru observații și comentarii pe site-ul Consiliului Județean Botoșani și a fost anunțată organizarea dezbaterii publice la data de 7 noiembrie.

Etapa de analiză a Raportului de mediu și luarea deciziei realizate de Agenția pentru Protecția Mediului au inclus consultarea autorităților competente și a publicului, fiind finalizate cu emiterea avizului de mediu.

Se va completa după derularea procedurii.

În acest sens se vor exemplifica următoarele:

- S-au primit [un număr] de comentarii din partea publicului sau a altor organizații interesate.
 - S-au organizat [un număr] de dezbateri publice.
 - Au fost elaborate și transmise celor interesați [un număr] de răspunsuri.
 - Au fost introduse în Plan [un număr] de sugestii provenite din comentarii sau dezbaterile publice.
- Modificări care au apărut în procesul de planificare în urma realizării evaluării strategice de

mediu:

Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor a fost elaborat în conformitate cu legislația română privind evaluarea strategică de mediu.

2. PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEȘEURILOR

2.1. Informații generale privind planificarea

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

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

Prevederile PJGD se subordonează prevederilor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor precum și prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor.

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

2.2. Legislația privind gestionarea deșeurilor

Prezentăm sub acest titlu un rezumat al prevederilor principalelor normative care reglementează fluxurile de deșeuri care fac obiectul PJGD.

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

→ Legislația cadru privind deșeurile:

- [Legea nr. 211/2011](#) privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, delimitează aria de competență a autorităților locale, obiective și ținte pentru fluxurile de deșeuri din aria de competență pentru acestea, modul de realizare a Planurilor județene de gestionare a deșeurilor, modul de colaborare între instituții, și definirea termenilor și conceptelor de instrumentare a gestionării deșeurilor;

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

→ Legislația secundară privind deșeurile:

- [Ordinul ministrului mediului nr. 140/2019](#) privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru municipiul București (numită pe parcursul acestui document Metodologia) stabilește conținutul și structura Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor și sursele pentru obținerea informațiilor tehnice și statistice;
- [HG nr. 1061/2008](#) privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României stabilește procedura de reglementare și control al transportului deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, competențe și condiții de realizare a acestor transporturi, definirea termenilor specifici utilizați;

→ Legislația privind tratarea deșeurilor

- [HG nr. 349/2005](#) privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, stabilește condițiile desfășurării activității de depozitare a deșeurilor, cerințele pentru realizarea, exploatarea, monitorizarea, închiderea și urmărirea postînchidere a depozitelor noi, cât și pentru exploatarea, închiderea și urmărirea postînchidere a depozitelor existente, în condiții de protecție a mediului și a sănătății populației;
- [Legea nr. 278/2013](#) privind emisiile industriale stabilește condițiile pentru prevenirea sau pentru reducerea, după caz, a emisiilor în aer, apă și sol, precum și pentru prevenirea generării deșeurilor, astfel încât să se atingă un nivel ridicat de protecție a mediului, considerat în întregul său, clasifică instalațiile de tratare a deșeurilor în funcție de praguri ale capacităților acestora și modul de reglementare și de evaluare a emisiilor în funcție de această clasificare.

→ Legislația privind serviciile de salubritate

- [Legea nr. 51/2006](#) a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Legea 51/2006 stabilește cadrul juridic și instituțional unitar, obiectivele, competențele, atribuțiile și instrumentele specifice necesare înființării, organizării, gestionării, finanțării, exploatării, monitorizării și controlului furnizării/prestării reglementate a serviciilor comunitare de utilități publice.

Legea stabilește responsabilitățile și definește relațiile dintre actorii implicați în prestarea serviciilor comunitare de utilități publice – autorități locale, autorități de reglementare, operatori și utilizatori.

Serviciile de utilități publice sunt în responsabilitatea APL, după caz, a ADI cu obiect de activitate serviciile de utilități publice, mandatate prin hotărâri ale autorităților deliberative ale UAT membre. Autoritatea de reglementare competentă pentru serviciul de salubritate este ANRSC

- [Legea nr. 101/2006](#) a serviciului de salubritate a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Elaborată în baza Legii 51/2006, stabilește cadrul juridic unitar privind înființarea, organizarea, gestionarea, exploatarea, finanțarea și controlul funcționării serviciului public de salubritate a localităților. Astfel definește principiile în baza cărora funcționează serviciul de salubritate, activitățile care sunt parte din acesta și responsabilitățile actorilor implicați.

Autoritățile publice locale au competențe exclusive în ceea ce privește înființarea, organizarea, gestionarea, coordonarea și atribuirea serviciului de salubritate a localităților,

inclusiv asocierea sau cooperarea cu persoanele juridice care preiau obligațiile operatorilor economici responsabili pentru realizarea obiectivelor privind gestiunea deșeurilor de ambalaje, deșeurilor de echipamente electrice și electronice, bateriilor și acumulatorilor uzați din deșeurile municipale, în condițiile prevăzute de lege.

Conform prevederilor legii, activitățile serviciului de salubritate sunt prestate de către operatori licențiați în baza Legii 51/2006. Operatorii licențiați pentru desfășurarea activității de colectare separată și transport al deșeurilor, cu excepția deșeurilor periculoase cu regim special, au obligația să colecteze deșeurile abandonate. Operatorii au dreptul, în baza prevederilor acestei legi, la exclusivitatea prestării serviciului de salubritate pe raza UAT.

Operatorii licențiați au obligația să țină evidența și să raporteze lunar către APL și ANRSC cantitățile predate operatorilor economici care desfășoară activități de tratare a deșeurilor, pe fiecare tip de deșeu.

Finanțarea serviciului de salubritate se realizează din taxele speciale/tarifele încasate de la utilizatori.

ANRSC este o instituție publică de interes național care are drept scop reglementarea, monitorizarea și controlul la nivel central al activităților din domeniul serviciilor comunitare de utilități publice aflate în sfera sa de reglementare.

În domeniul salubrității localităților, ANRSC stabilește și adoptă prin ordine ale președinților: normele metodologice de stabilire, ajustare și modificare a tarifelor, regulamentul cadru, caietul de sarcini cadru și contractul cadru al serviciului de salubritate.

→ Legislația privind fluxurile speciale de deșeuri:

- [Legea nr. 181/2020](#) privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile, intrare în vigoare din februarie 2021, stabilește cadrul legal pentru desfășurarea activităților de gestionare a deșeurilor nepericuloase compostabile, prin reciclarea/valorificarea acestora folosind opțiunea de compostare/digestie anaerobă și stabilește criterii de utilizare a compostului. Se precizează obligația de autorizare din punct de vedere al mediului a instalațiilor de compostare/digestie anaerobă și certificarea categoriei de calitate a compostului.
- [Legea nr. 249/2015](#) privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, asigură cadrul specific gestionării deșeurilor de ambalaje, introduce instrumente financiare și conceptul de sisteme-depozit pentru administrare a ambalajelor, cu scopul prevenirii producerii deșeurilor și introduce obiectivele/țintele specifice deșeurilor de ambalaje pe categorii;
- [OUG nr. 5/02.04.2015](#) privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), stabilește clasificare DEEE și condițiile pentru colectarea separată, tratarea, transportul și eliminarea lor, de asemenea, stabilind rate de colectare și valorificare pentru producători, și mecanisme financiare de reglare a captării de DEEE;
- [Ordinul nr. 344/2004](#) pentru aprobarea [Normelor tehnice](#) privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură are ca scop valorificarea potențialului agrochimic al nămolurilor de epurare, prevenirea și reducerea efectelor nocive asupra solurilor, apelor, vegetației, animalelor și omului, astfel încât să se asigure utilizarea corectă a acestor nămoluri, sens în care stabilește condiții de calitate pentru nămoluri, regimul de utilizare, obligații și competențe în domeniu.

- [HG 1132/2008](#) privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori stabilește cerințele privind introducerea pe piață a bateriilor și acumulatorilor și reguli specifice privind colectarea, tratarea, reciclarea și eliminarea deșeurilor de baterii și acumulatori. Autoritățile administrației publice locale au obligația de a asigura colectarea separată a deșeurilor de baterii și acumulatori, prin punctele de colectare organizate ca centre fixe de colectare, (cel puțin de un centru în fiecare unitate administrativ-teritorială), puncte de colectare mobile în măsura în care acestea sunt accesibile populației ca amplasament și perioadă de timp disponibilă și colectare periodică.

→ Legislația deșeurilor la nivelul Uniunii Europene

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

2.3. Politica locală privind deșeurile

La data de 23 martie 2009, în Județul Botoșani a fost înființată Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ECOPROCES Botoșani, înregistrată în Registrul Asociațiilor și Fundațiilor sub numărul 14191/23.03.2009, din care fac parte toate unitățile administrativ – teritoriale din județul Botoșani.

Pentru implementarea proiectului „Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Botoșani” (SIMD Botoșani), unitățile administrativ-teritoriale din județul Botoșani, membre ADI ECOPROCES Botoșani, au semnat Contractul de asociere pentru implementarea proiectului SIMD Botoșani (înregistrat la CJ Botoșani sub nr. 12483/21.10.2009)

Prin Hotărârea nr. 159/30.09.2009, Consiliul Județean Botoșani a aprobat Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Botoșani, fiind un instrument de planificare strategică a gestiunii deșeurilor la nivelul județului.

Prin Master Planul privind gestionarea deșeurilor 2007-2037 a fost propus planul de investiții pe termen mediu și lung care să asigure atingerea tuturor Țintelor prevăzute în Tratatul de aderare a României la UE și în legislația națională valabilă la momentul elaborării documentului. Documentul a stat la baza obținerii finanțării europene pentru realizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Botoșani, iar ulterior, prin Hotărârea CJ Botoșani nr 144/2010 a fost aprobat Studiul de Fezabilitate, prin Hotărârea CJ Botoșani nr. 145/2010 s-a aprobat nivelul cofinanțării proiectului S.M.I.D. și prin Hotărârea nr. 7/2010 ADI ECOPROCES Botoșani a avizat favorabil Studiul de Fezabilitate și indicatorii tehnico-economici ai proiectului S.M.I.D..

În anul 2018, ADI ECOPROCES Botoșani a elaborat Strategia privind Dezvoltarea și Funcționarea pe Termen mediu și Lung a Serviciului de Salubritate la Nivelul Județului Botoșani.

2.4. Autorități competente la nivel local

Autoritățile care au competențe în domeniul gestionării deșeurilor, la nivel local, sunt:

Prefectura

- aprobă documentele administrative elaborate de către autoritățile deliberative

Agenția pentru Protecția Mediului

- emite acte de reglementare pentru planuri, proiecte și activități din acest domeniu;
- participă la elaborarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor;
- monitorizează implementarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor;
- eliberează permise de aplicare a nămolului de epurare în agricultură.

Comisariatul Județean al Gărzii Naționale de Mediu

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

Consiliul Județean

- asigură implementarea la nivel județean a obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate de România prin aderarea la Uniunea Europeană;
- coordonează activitatea consiliilor comunale, orașenești și municipale, în vederea realizării serviciilor publice de interes județean;
- în cadrul S.M.I.D., organizează și monitorizează serviciul de transfer depozitare, sortare deșeuri;
- constituie, în structura proprie, Unitatea de Implementare a Proiectului;
- elaborează și revizuieste Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor, în cooperare cu autoritățile administrației publice locale comunele, orașenești sau municipale implicate și participă la monitorizarea realizării proiectului;
- coordonează activitatea consiliilor locale, în vederea realizării serviciilor publice de interes județean privind gestionarea deșeurilor;
- acordă consiliilor locale sprijin și asistență tehnică în implementarea planurilor județene de gestionare a deșeurilor;
- hotărăște asocierea cu alte autorități ale administrației publice județene pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestionarea deșeurilor.

Consiliile Locale

- asigură implementarea la nivel local a obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate de România prin aderarea la Uniunea Europeană;
- urmărește și asigură îndeplinirea prevederilor din planurile județene de gestionare a deșeurilor;
- elaborează strategii și programe proprii pentru gestionarea deșeurilor;
- hotărăște asocierea cu alte autorități ale administrației publice locale pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestionarea deșeurilor, în condițiile prevăzute de lege;
- asigură colectarea selectivă, transportul, neutralizarea, valorificarea și eliminarea finală a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor menajere periculoase, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- asigură spațiile necesare pentru colectarea selectivă a deșeurilor, dotarea acestora cu containere specifice fiecărui tip de deșeu, precum și funcționalitatea acestora;
- asigură informarea prin mijloace adecvate a locuitorilor asupra sistemului de gestionare a deșeurilor din cadrul localităților;
- acționează pentru refacerea și protecția mediului;

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

- sprijină Consiliul Județean în procesul de planificare în domeniul gestionării deșeurilor;
- în conformitate cu Ordonanța 21/2002 este răspunzător pentru administrarea publică la nivel local.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ECOPROCES Botoșani

- în cadrul proiectului S.M.I.D., organizează, monitorizează și gestionează în comun serviciul de colectare, transport, tratare și eliminare a deșeurilor municipale de pe raza de competență a UAT membre;
- realizează, în comun, proiecte de investiții publice de interes zonal sau regional

Direcția Locală de Sănătate Publică

- elaborează programe legate de sănătatea publică;
- supervizează și monitorizează impactul activităților de gestionare a deșeurilor asupra sănătății populației.

3. DESCRIEREA JUDEȚULUI

Descrierea generală a județului furnizează informațiile necesare planificării gestionării deșeurilor în contextul specific al județului Botoșani, prezentând datele referitoare la descrierea teritoriului, la demografie și aspecte socio-economice, cu influență asupra domeniului gestionării deșeurilor.

Datele au fost preluate din surse publice oficiale de diseminare a informației (Raportul privind starea mediului în județul Botoșani, Planul de Acoperire și Analiză a Riscurilor elaborat de ISU/aprobat CJ, site-ul INS Tempo online, hărți de hazard și risc), sau din surse specifice puse la dispoziție pentru realizarea PJGD Botoșani de instituțiile implicate (APM Botoșani, Consiliul Județean Botoșani, ADI ECOPROCES).

3.1. Așezări umane și date demografice

3.1.1. Așezări umane

Din punct de vedere administrativ, județul Botoșani este compus din două municipii (Botoșani și Dorohoi), cinci orașe (Bucecea, Darabani, Flămânzi, Săveni, Ștefănești) și 71 de comune cu localizarea geografică prezentată în Anexa III.

În figurile nr. 3.1 și 3.2 se poate observa distribuția celor 78 de unități administrative pe teritoriul județului Botoșani și accesul la acestea.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR În JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025



Figura nr. 3.1. Harta U.A.T. componente ale județului Botoșani

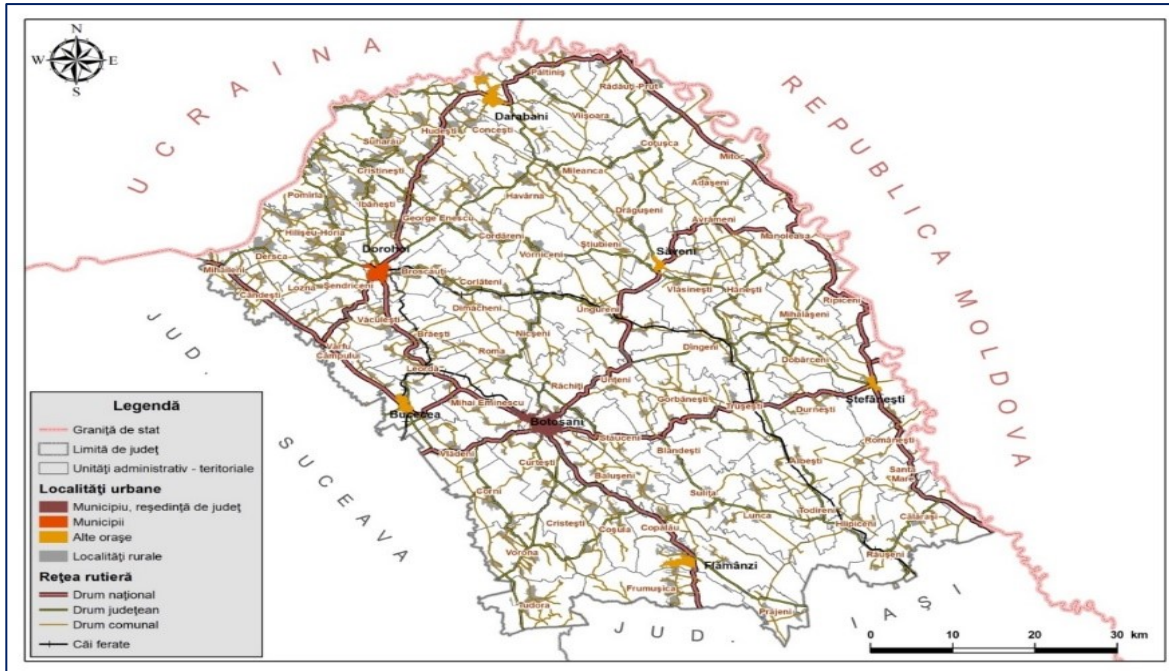


Figura nr. 3.2. Harta administrativă a județului Botoșani

Pe teritoriul județului Botoșani nu sunt identificate așezări/ localități izolate. În sensul prevederilor [HG nr. 349/2005](#) privind depozitarea deșeurilor, localitate izolată semnifică o așezare cu un număr de maximum 500 de locuitori și cu maximum 5 locuitori/kmp, aflată la o distanță de cel puțin 50 km față de cea mai apropiată aglomerare urbană cu minimum 250 de locuitori/kmp sau având drumuri cu acces dificil până la cele mai apropiate aglomerări urbane, determinat de condiții meteorologice aspre pe o

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

perioadă semnificativă din cursul unui an. Lista localităților izolate care pot depozita deșeurile municipale în depozitele existente ce sunt exceptate de la respectarea unor prevederi ale Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor este aprobată prin Ordinul MMGA nr. 775 din 28 iulie 2006.

3.1.2. Date demografice

În planificarea și dimensionarea investițiilor în sisteme de management integrat al deșeurilor trebuie să se țină seama de: evoluția populației și factorii care o influențează (sporul natalității, sporul migrator etc.), densitatea populației, nivelul de urbanizare, precum și numărul mediu de persoane dintr-o gospodărie.

În cele 78 de unități administrative, conform recensământului efectuat în anul 2011, populația județului Botoșani se ridică la 412.626 locuitori, cu o densitate a populației de 82,8 loc/km².

Evoluția populației în perioada de analiză 2015-2019 înregistrează o scădere continuă la nivelul județului Botoșani, atât în mediul urban cât și în mediul rural.

Tabel 3-1: Evoluția populației rezidente în județul Botoșani

Medii de rezidență	Sexe	U.M.	Ani				
			2015	2016	2017	2018	2019
Total județ	Total	Nr. pers.	399.273	394.625	390.320	385.046	379.622
Urban	Total	Nr. pers.	162.193	160.671	159.031	157.112	155.423
Rural	Total	Nr. pers.	237.080	233.954	231.289	227.934	224.199
Total județ	Masculin	Nr. pers.	197.927	195.705	193.981	191.645	189.234
Urban	Masculin	Nr. pers.	78.817	77.938	77.104	76.140	75.198
Rural	Masculin	Nr. pers.	119.110	117.767	116.877	115.505	114.036
Total județ	Feminin	Nr. pers.	201.346	198.920	196.339	193.401	190.388
Urban	Feminin	Nr. pers.	83.376	82.733	81.927	80.972	80.225
Rural	Feminin	Nr. pers.	117.970	116.187	114.412	112.429	110.163

Sursa: INS Tempo-online fila POP_105A

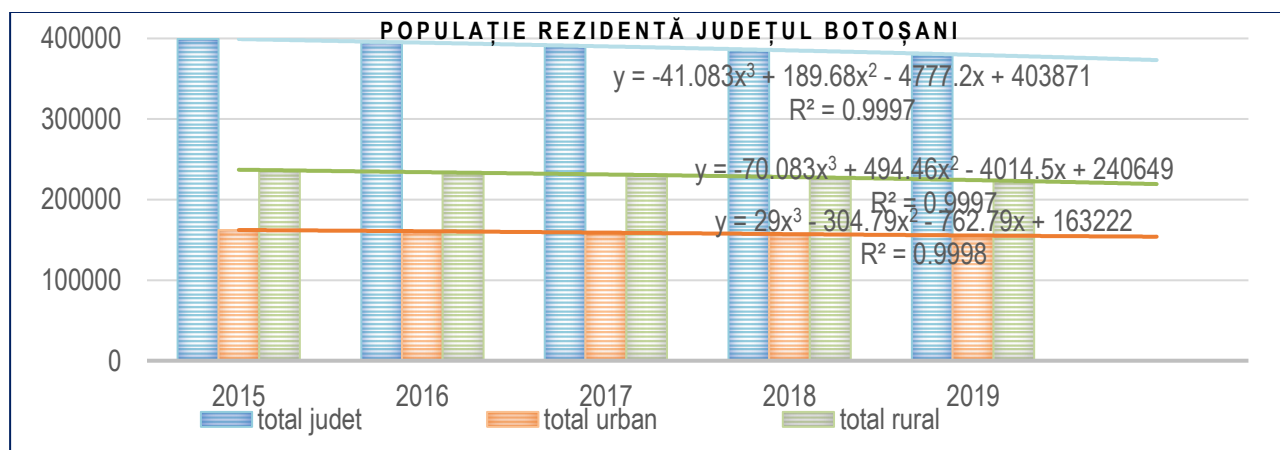


Figura nr. 3.3 Evoluția populației rezidente în județul Botoșani

Tabel 3-2: Evoluția populației rezidente în Regiunea Nord Est

Medii de rezidență	Sexe	U.M.	Ani				
			2015	2016	2017	2018	2019
R. NE	Total	Nr. pers.	3.272.210	3.256.734	3.239.573	3.221.183	3.198.564
Urban	Total	Nr. pers.	1.362.373	1.357.337	1.350.606	1.346.675	1.341.104
Rural	Total	Nr. pers.	1.909.837	1.899.397	1.888.967	1.874.508	1.857.460

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

R. NE	Masculin	Nr. pers.	1.624.152	1.616.554	1.609.698	1.601.905	1.591.514
Urban	Masculin	Nr. pers.	656.489	653.148	649.862	647.533	643.450
Rural	Masculin	Nr. pers.	967.663	963.406	959.836	954.372	948.064
R. NE	Feminin	Nr. pers.	1.648.058	1.640.180	1.629.875	1.619.278	1.607.050
Urban	Feminin	Nr. pers.	705.884	704.189	700.744	699.142	697.654
Rural	Feminin	Nr. pers.	942.174	935.991	929.131	920.136	909.396

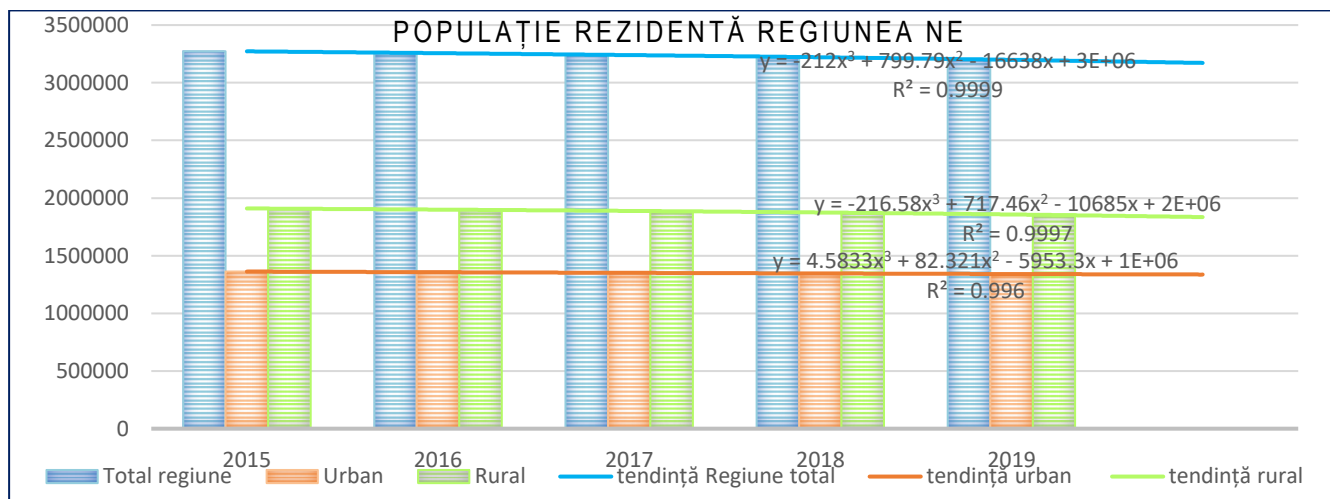


Figura nr. 3.4. Evoluția populației rezidente în Regiunea Nord Est

Tabel 3-3: Raportul populație rezidentă din județ / populație rezidentă din Regiunea Nord Est

Medii de rezidență	Sexe	U.M	Ani				
			2015	2016	2017	2018	2019
R. NE	Total	%	12,20%	12,12%	12,05%	11,95%	11,87%
Urban	Total	%	11,91%	11,84%	11,77%	11,67%	11,59%
Rural	Total	%	12,41%	12,32%	12,24%	12,16%	12,07%
R. NE	Masculin	%	12,19%	12,11%	12,05%	11,96%	11,89%
Urban	Masculin	%	12,01%	11,93%	11,86%	11,76%	11,69%
Rural	Masculin	%	12,31%	12,22%	12,18%	12,10%	12,03%
R. NE	Feminin	%	12,22%	12,13%	12,05%	11,94%	11,85%
Urban	Feminin	%	11,81%	11,75%	11,69%	11,58%	11,50%
Rural	Feminin	%	12,52%	12,41%	12,31%	12,22%	12,11%

Densitatea populației. La nivelul anului de referință 2019 se remarcă o densitate a populației în județul Botoșani mai mică decât densitatea medie a populației la nivelul Regiunii Nord – Est în care este integrat județul.

Acest raport subunitar se menține și în cazul analizei pe medii de rezidență, urban, respectiv rural, cu observația că în mediul rural densitatea populației este mai apropiată de media pe Regiune, decât în cazul mediului urban.

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**



Figura nr. 3.5. Repartiția densității populației în județul Botoșani

Vizualizarea în teritoriu a populației după densitate loc/km² este evidențiată în figura nr. 3.5

Tabel 3-4: Evoluția densității populației în județul Botoșani și Regiunea NE

densitate populație (loc/km ²)					
	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Total Județ Botoșani	80,11	79,18	78,32	77,26	76,17
Urban	317,50	314,52	311,31	307,55	304,24
Rural	53,00	52,30	51,71	50,96	50,12
Total Regiune N-E	88,82	88,40	87,94	87,44	86,82
Urban	388,39	386,95	385,03	383,91	382,32
Rural	57,30	56,98	56,67	56,24	55,73
Raport Județ/Regiune N-E	0,90	0,90	0,89	0,88	0,88
Urban	0,82	0,81	0,81	0,80	0,80
Rural	0,93	0,92	0,91	0,91	0,90
Zone S.M.I.D Botoșani					
ZONA I	81,31	80,68	80,34	79,78	80,44
ZONA II	52,40	51,97	51,41	50,79	51,28
ZONA III	50,06	49,83	50,87	52,10	53,62
ZONA IV	140,06	139,44	138,81	138,19	137,50
ZONA V	89,18	88,59	88,05	87,50	87,36

După cum se evidențiază în datele din tabelul nr. 3-4 și figura nr. 3.6, densitatea populației prezintă o tendință descendentă continuă atât în județul Botoșani, cât și în Regiune, cu o pantă relativ mică, scăderea densității medii pe Regiunea Nord-Est fiind însă mai puțin accentuată decât la nivelul județului Botoșani.

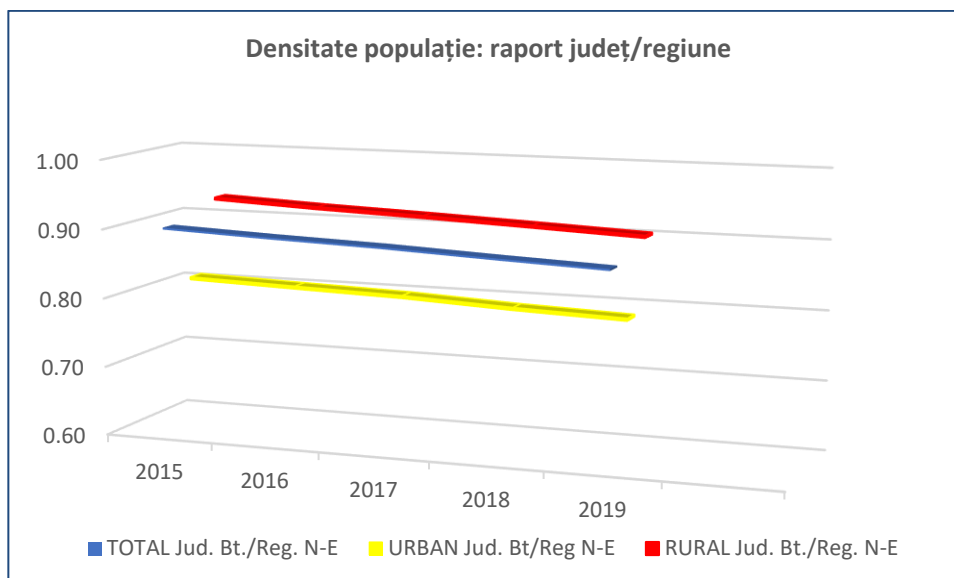


Figura nr. 3.6. Evoluția densității populației în județul Botoșani raportat la densitatea populației în Regiunea N-E

Observăm totodată diferențele mari ale densității populației între zonele de colectare I, IV, V ale Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor, care includ zone urbane puternice, și zonele de colectare II, III ale Sistemului având în componență zone urbane de mică dimensiune.

Numărul mediu de persoane per gospodărie². Prin gospodărie, ca unitate de observare statistică, se înțelege un grup de două sau mai multe persoane, care în mod obișnuit locuiesc împreună, au în general legături de rudenie, se gospodăresc (fac menajul) în comun, uneori lucrează împreună în gospodărie, consumă și valorifică în comun produsele obținute, participă integral sau parțial la formarea și utilizarea bugetului de venituri și cheltuieli al gospodăriei.

Gospodăriile susțin funcția economică de asigurare a bazei materiale necesare susținerii vieții biologice a populației, desfășurată pe două dimensiuni principale:

- ca unități de consum al bunurilor și serviciilor produse în cadrul economiei,
- ca producătoare de bunuri și servicii destinate consumului casnic și/sau pieței.

Gospodăria poate fi compusă și dintr-un grup de două sau mai multe persoane, cu sau fără copii, între care nu există legături de rudenie, dar care declară că, prin înțelegere, locuiesc împreună și au buget comun.

Persoanele care locuiesc și se gospodăresc singure și care nu aparțin de altă gospodărie se consideră gospodării formate dintr-o singură persoană (INS, Tempo, 2016).

La nivelul UE-28, România se remarcă prin ponderi relativ scăzute ale gospodăriilor formate din adulți singuri fără copii, adulți singuri cu copii, dar și prin ponderea ceva mai ridicată a gospodăriilor atipice cu copii.

Cercetarea statistică realizată în anul 2011 relevă o mărime medie a gospodăriei în județul Botoșani de 2,7 membri/gospodărie, mărime medie a gospodăriei la nivelul României fiind de 2,67 membri/gospodărie, iar la nivelul Regiunii Nord-Est fiind de 2,68 membri/gospodărie.

² Concepte preluate din studiul "Tendințe actuale ale gospodăriilor populației din România" - CALITATEA VIEȚII, XXVIII, nr. 2, 2017, p. 173–190, Mariana STANCIU

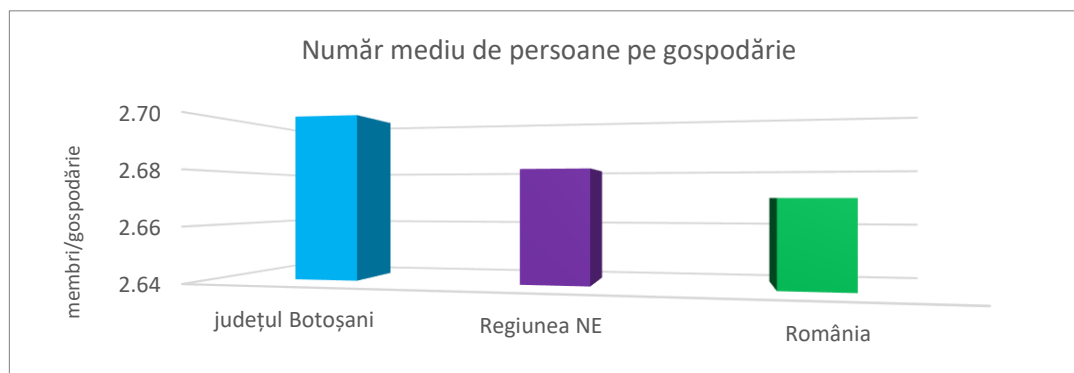


Figura nr. 3.7. Mărimea medie a gospodăriei la nivel de județ, regiune de dezvoltare și național

Evoluția demografică a dus la schimbarea caracteristicilor familiilor și gospodăriilor populațiilor europene, generând: scăderea dimensiunii medii a gospodăriilor, creșterea diversificării structurilor de tip familial, creșterea numărului de persoane care trăiesc singure, creșterea diferențelor între modul de viață actual și cel din urmă cu 5–6 decenii.

Trecerea spre un nivel mai avansat de modernizare și urbanizare a societății, aspirația spre autonomie economică și independență personală, vor influența de asemenea structura gospodăriilor, conducând la scăderea dimensiunii medii a gospodăriilor.

3.2. Condiții de mediu și resurse

Cuprinzând între limitele sale un teritoriu de 4.983,87 km², județul Botoșani are cea mai mică suprafață dintre județele regiunii, cu o pondere în totalul teritoriului Regiunii Nord-Est de 13,53%.

Coordonatele geografice ale județului Botoșani sunt: longitudine 26° 67' și Latitudine 47° 74'.

3.2.1. Clima

Județul Botoșani se caracterizează printr-un climat temperat-continental, datorită predominării influenței directe a maselor de aer continentale, dinspre est, care imprimă climatului un caracter continental cu nuanțe excesive. Acest caracter excesiv este evidențiat atât vara, când circulația maselor de aer continental dinspre est-nord-est împreună cu lipsa precipitațiilor, condiționează călduri mari și o secetă accentuată, cât și iarna, când invaziile de aer subarctic sau cele provenite din dorsala anticiclonei euro-asiatic provoacă scăderi pronunțate ale temperaturii sau viscole violente.

Parametrii climatici temperatură, precipitații, vânt, umiditate relativă a aerului au relevanță la amplasarea instalațiilor și la evoluția proceselor de tratare/eliminare a deșeurilor.

Temperatura medie multianuală. Distribuția spațială a temperaturii aerului în județul Botoșani este rezultanta modului de dispunere a reliefului. Astfel, la stațiile meteorologice analizate, temperaturile medii anuale ale aerului variază între 9,6 °C la Darabani (în zona de câmpie, respectiv Câmpia Jijiei Superioare) și 11,9 °C la Stânca-Ștefănești (în zona de câmpie, respectiv în partea de est a Câmpiei Jijiei Superioare). Rezultă astfel, din analiza distribuției anuale a temperaturilor medii ale aerului, o ușoară diferență de 2,3 °C între partea de nord și partea de sud a arealului analizat.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

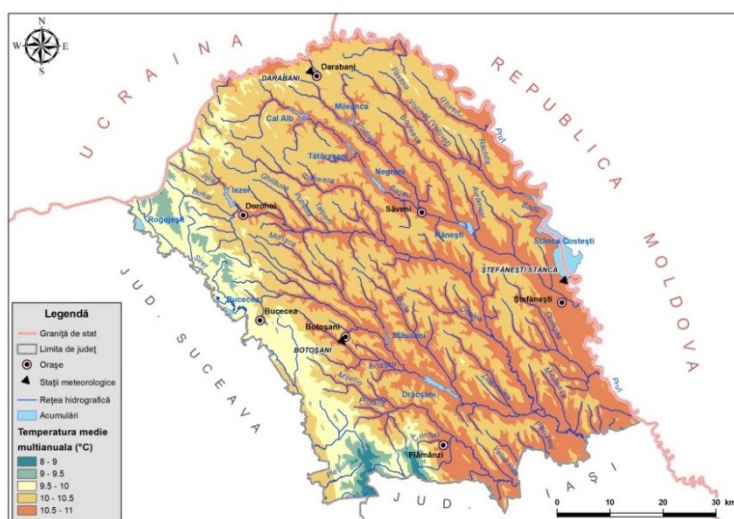


Figura nr. 3.8. Distribuția spațială a temperaturii medii anuale a aerului în județ

Umezeala relativă. Umezeala relativă este un parametru climatic important, care influențează fermentarea deșeurilor.

Media multianuală a umezelii relative în județul Botoșani are valori cuprinse între 53,8 % (la stația meteorologică Darabani) și 75,1% (la stația meteorologică Botoșani).

Evoluția mediilor lunare ale umezelii înregistrează un curs fluctuant, detașându-se un maxim în perioada rece a anului (88,3 % în luna decembrie, la stația meteorologică Darabani) și un minim în perioada caldă (33,1 % în luna august, la stația meteorologică Darabani).

Precipitații. Precipitațiile atmosferice, prin durată și intensitatea lor, reprezintă un parametru climatic important care influențează calitatea aerului, prin reducerea, de exemplu, a concentrațiilor de pulberi în suspensie și scăderea concentrațiilor de SO₂.

Precipitațiile medii multianuale. Din analiza datelor privind precipitațiile atmosferice la stațiile meteorologice din arealul analizat, se poate constata că acestea variază între 413,9 mm la stația meteorologică Darabani, până la 479,0 mm la stația meteorologică Botoșani.

Variația precipitațiilor lunare. Analizând datele privind precipitațiile lunare medii multianuale, se constată că în luna ianuarie cantitățile medii de precipitații sunt cuprinse între 11,4 mm la stația Stânca - Ștefănești și 20,0 mm la stația Botoșani. Variația valorilor precipitațiilor lunare medii multianuale în județul Botoșani se poate vizualiza în figura nr.3.9.

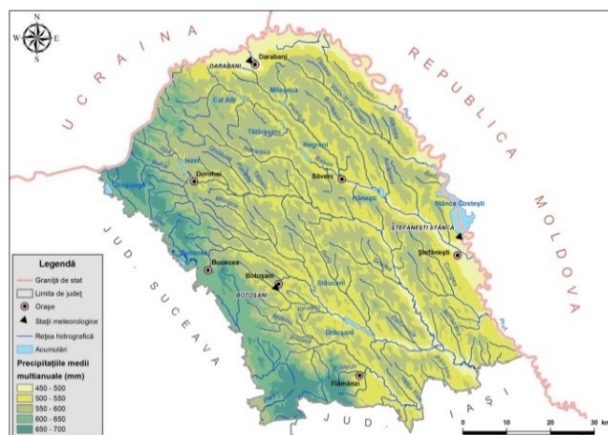


Figura nr. 3.9. Distribuția spațială a cantității medii multianuale de precipitații

Vântul. Caracteristicile vântului sunt influențate de poziția județului la est față de lanțul carpatic, de orientarea generală și de gradul de fragmentare al reliefului regiunii, de caracteristicile suprafeței active, de configurația spațiului locuit și de orientarea arterelor stradale în zonele urbane.

Cele mai mari viteze medii lunare ale vântului se înregistrează în lunile martie și aprilie, respectiv între 2,9 m/s (la stația meteorologică Botoșani) și 4,3 m/s (la stația meteorologică Darabani). Cele mai mici medii lunare ale vitezei vântului sunt specifice lunilor iulie, august și septembrie, respectiv între 1,9 m/s la stația meteo Botoșani și 2,9 m/s la stația meteo Darabani.

În funcție de dispunerea și amplasarea centrilor barici care dirijează circulația atmosferei deasupra arealului analizat, frecvența vântului înregistrează variații periodice și neperiodice semnificative. La stația meteorologică Botoșani sunt dominante vânturile din NV (13,8 %), urmate de vânturile de E (9,0 %), SE (8,1 %) și V (7,8 %).

În cazul stației meteorologice Darabani sunt dominante vânturile din S (12,1 %) și NV (11,0 %).

La stația meteorologică Stâncă - Ștefănești, vânturile cu cea mai mare frecvență bat din NV și SE, cu frecvențe de 11,4 %, respectiv 10,3 %.

În județul Botoșani, direcția dominantă de deplasare a maselor de aer este intens modificată în apropierea suprafeței topografice de morfologia, altimetria, expunerea, orientarea și fragmentarea reliefului, astfel că, în general, în apropierea solului sunt dominante direcțiile NV - SE.

Presiunea atmosferică. Media multianuală a presiunii atmosferice în județul Botoșani a oscilat între 986 mbar la stația meteorologică Darabani) și 1004,3 mbar la stația meteorologică Stâncă-Ștefănești.

Cea mai ridicată medie lunară a presiunii atmosferice, de 1009,2 mbar (la stația meteorologică Stâncă-Ștefănești), se înregistrează în luna decembrie, atunci când temperatura aerului se caracterizează prin valori scăzute. Alături de celelalte elemente climatice, presiunea atmosferică influențează poluarea aerului prin condițiile pe care le creează prin mișcările convective și adveective în care sunt antrenate masele de aer.

Radiația solară. Radiația solară este puternic influențată de panta și expoziția versanților. Din analiza hărții întocmite la nivelul țării, se constată o variație a radiației solare de la 112,5 kcal/cm²/an în nord-vestul județului Botoșani la 117,5 kcal/cm²/an în sud-estul județului, direcția NV-SE fiind dată de direcția vântului predominant. Variația radiației solare totale este condiționată, în principal, de mărimea zilei. Astfel, durata de strălucire a soarelui însumează 1900 ore anual în nord-vest, crescând la 2000 ore anual spre sud-est.

3.2.2. Relief

Principalele forme de relief și distribuția acestora în teritoriul județului sunt relevante pentru amplasarea instalațiilor de tratare/eliminare a deșeurilor.

Analiza topografică a județului Botoșani se realizează prin caracterizarea diferitelor forme de relief aferente arealului analizat. Astfel, distribuția procentuală a formelor de relief în cadrul județului Botoșani este următoarea: 24,4 % dealuri și 75,6 % câmpie (*Figura nr. 3.8*). Din punct de vedere morfologic județul Botoșani se suprapune Podișului Moldovei (Podișul Sucevei care ocupă 24,4 % din suprafața județului – inclusiv lunca Siretului) și Câmpia Moldovei care se desfășoară pe 75,6 % din această. Parametrii morfometrici precum: altitudinea care determină zonalitatea verticală a condițiilor climatice, expoziția versanților față de direcția predominantă a circulației atmosferice, energia de relief și declivitatea, impun topoclimate specifice arealului analizat.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

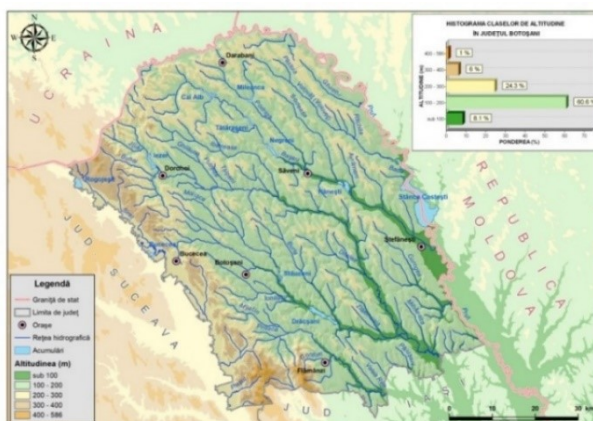
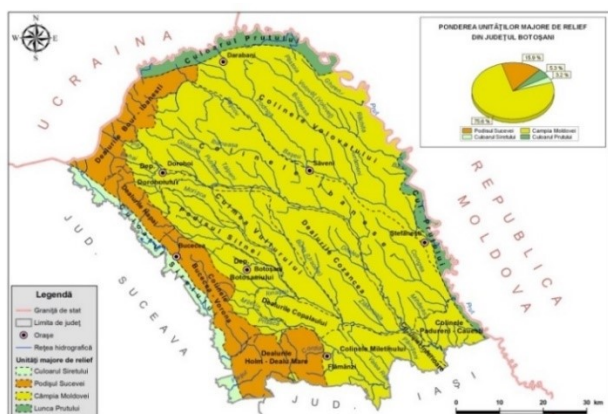


Figura nr. 3.10. Harta unităților și subunităților de relief din județ Figura nr. 3.11. Harta hipsometrică a județului

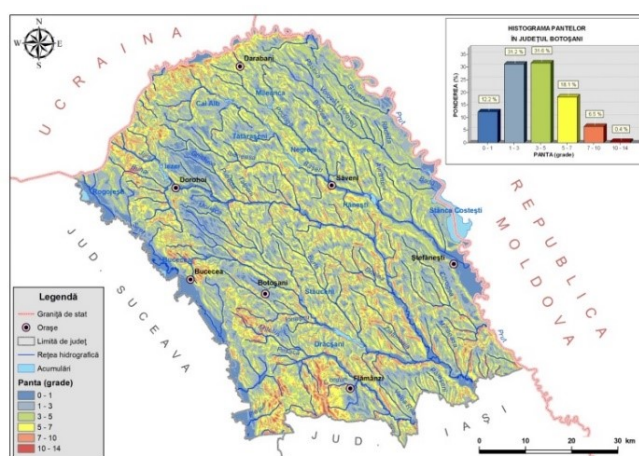


Figura nr. 3.12. Harta pantelor pe teritoriul județului

Altimetria. Conform histogramei claselor de altitudine, în județul Botoșani cele mai mari ponderi sunt deținute de treptele altimetrice cuprinse între 100 – 200 m (60,6 %), 200 - 300 m (24,3 %), iar cele mai mici ponderi aparțin treptelor hipsometrice sub 100 m (8,1 %), precum și celor cuprinse între 300 – 400 m (6 %) și 400 – 586 m (1%) (Figura nr. 3.11).

Declivitatea. Conform histogramei pantelor, cele mai mari ponderi aparțin intervalului 3 – 5° (31,6%), și intervalului 1 – 3° (31,2 %), adică versanți cu înclinare mică și medie. Cea mai mică pondere o dețin pantele cu valori cuprinse între 10 – 14° (0,4 %) prezente în zona deluroasă (Figura nr. 3.12).

3.2.3. Geologie și hidrogeologie

Geologie

3”Principalele tipuri de sol din teritoriul județului sunt:

- Cernoziomuri, tipice și de pantă, local carbonatice și vertice, cu o răspândire relativ redusă sub forma unor benzi în lungul principalelor văi și pe unele interfluvii din zona câmpiei colinare (peste 41.000 ha);
- Cernoziomuri cambice, tipice, de pantă, argiloiluviale, vertice, cu o largă răspândire în zona câmpiei colinare, pe versanți și interfluvii, ocupând peste 121.000 ha;

- Soluri cenușii, tipice și de pantă, local cu cernoziomuri argiloiluviale și soluri cernoziomoide, ocupă suprafețe de peste 47.100 ha în partea de nord și vest a teritoriului, ca și în zona colinara Copălău - Cozancea – Guranda;
- Soluri brune luvice, tipice, erodate, local cu luvisoluri albice, întâlnite în zona dealurilor înalte din vest, nord-vest și sud-est, ca și în zona colinara Copălău - Cozancea, ocupând peste 25.500 ha;
- Luvisoluri albice, cu apariții insulare în nord-vest și sud-est pe înălțimile mari.
- Lăcoviști și lăcoviști salinizate, întâlnite în principal în luncile Jijiei și Bașeului, Miletinului, Corogei, dar și pe unii versanți în combinație cu cernoziomurile de panta, ocupând peste 5.000 ha;
- Solonețuri și solonceacuri (sărături), se întâlnesc insular în luncile Bașeului și Jijiei sau pe unii versanți în combinație cu alte soluri de pantă și de luncă, ocupând cca. 8.000 ha;
- Regosoluri și erodisoluri, răspândite în principal pe versanții cuestiformi și pe cei afectați de eroziuni și alunecări intense, ocupând peste 4.200 ha;
- Aluviuni și soluri aluviale, local cu sărături și cernoziomuri de luncă, întâlnite în luncile râurilor și ale afluenților secundari, pe o suprafață de peste 47.000 ha
- Soluri turboase, ocupă un areal restrâns pe valea Bahnei.

Exceptând zonele acoperite cu păduri, construcții, ape, majoritatea fondului pedologic este folosit în agricultură, terenurile agricole deținând o suprafață de 387.796 ha. Din punct de vedere al potențialului lor natural de fertilitate, solurile pot fi grupate în următoarele categorii:

- Soluri cu potențial ridicat de fertilitate, în care se includ toate categoriile de cernoziomuri și unele soluri aluviale, atunci când nu sunt afectate de factori limitativi (eroziuni, alunecări, sărături etc.). Acestea se pretează pentru diverse utilizări agricole, dar în principal sunt favorabile culturilor cerealiere și plante tehnice. Potențialul lor poate fi ridicat prin măsuri ameliorative și agrotehnice: irigații, combaterea eroziunii și excesului de umiditate, îngrășăminte minerale și organice în doze moderate.
- Soluri cu potențial moderat de fertilitate sunt solurile cenușii și brune luvice, majoritatea solurilor aluviale, precum și cele slab-moderat erodate din prima categorie. Au o preabilitate aproximativ egală pentru cereale, pajiști și culturi viti-pomicole, cu excepția celor aluviale, apte pentru cereale, plante tehnice, legume și zarzavaturi, pajiști. Potențarea fertilității naturale prin măsuri ameliorative complexe mărește gama preabilității și fertilității.
- Soluri cu potențial scăzut de fertilitate, includ solurile erodate și slab evolute (regosoluri și erodisoluri) cu preabilitate limitată pentru pajiști, plantații viti-pomicole și forestiere, apoi solurile brune și luvisoluri albice, preabile pentru pajiști, plantații pomicole, păduri și unele culturi (cartof, secară, plante furajere), lăcoviștile, preabile pentru fânețe și, în sfârșit, solurile sărăturoase, cu fertilitate aproape nula. Pentru a aduce aceste soluri la un nivel corespunzător de fertilitate și productivitate sunt necesare măsuri complexe și costisitoare.”

Hidrogeologie (Ape subterane.)

Apele subterane de adâncime includ strate acvifere sub presiune, cu caracter ascensional sau artesian, fiind interceptate prin foraje la diverse adâncimi, în depozite siluriene, badeniene, bugloviene.

La Botoșani și Dângeni au fost interceptate strate acvifere ascendente la -346 și respectiv- 300 m. Cele de la Botoșani sunt deosebit de dure, având peste 50° G, iar cele de la Dângeni prezintă un conținut de sulfură de fier și au cca. 8,4 g/l clorură de sodiu și hidrogen sulfurat. La Oroftiana,

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Lacurile și apele curgătoare cuprind 138,3 kmp din suprafața județului (2,8 %).

3.2.5. Ecologie și arii protejate

Informațiile prezentate la acest capitol sunt citate din Raportul privind Starea Mediului pentru anul 2018, speciile fiind preluate din formularele Natura2000.

În județul Botoșani, la nivelul anului 2018 exista un număr de 27 arii naturale protejate de interes județean, național și comunitar, cu suprafața totală de 527,29 km² pe teritoriul județului (cca 10,6% din suprafața județului), din care:

- 2 arii de interes județean având o suprafață de 0,59 km², declarate prin *HCJ nr.170/2010 privind unele măsuri pentru protecția ariilor naturale protejate de interes județean, a parcurilor dendrologice, a arborilor monumente ale naturii, a florei și faunei sălbatice*;
- 9 arii de interes național cu suprafața de 32,25 km²: 8 rezervații naturale și o arie de protecție specială avifaunistică;
- 16 arii de interes comunitar sau situri Natura 2000 cu suprafața de 494,45km² pe teritoriul județului, din care:
 - 6SPA-uri (Arii de Protecție Specială Avifaunistică)- 320,7 km²;
 - 10SCI -uri (Situri de importanță comunitară)- 173,75 km² .

În anul 2018 nu au fost declarate în județul Botoșani arii naturale protejate. Distribuția în județ a ariilor protejate este evidențiată în figura nr. 3.13.

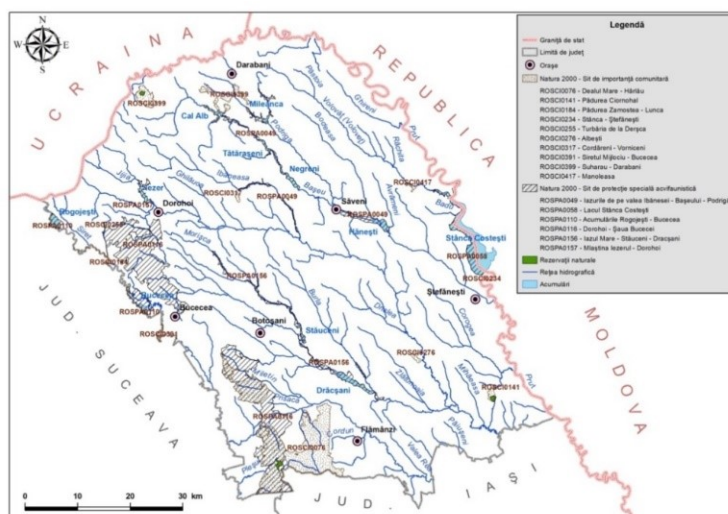


Figura nr. 3.13. Arii protejate de interes comunitar din județul Botoșani

Tabel 3-5: Specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE protejate în siturile natura 2000 din județ

Nr. Crt.	Situri Natura 2000	Categoria	Specii prevăzute la art. 4 din Directiva 2009/147/CE, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
1	ROSPA0110 Acumulările Rogojești-Bucecea	1.537	Aythya nyroca, Ardea purpurea, Botaurus stellaris, Chlidonias hybridus, Chlidonias niger, Circus aeruginosus, Cygnus Cygnus, Egretta alba, Gavia arctica, Gavia stellata, Himantopus himantopus, Ixobrychus minutus, Lanius minor, Egretta garzetta, Mergus albellus, Phalacrocorax carbo, Phalacrocorax pygmeus, Tringa glareola, Tringa ochropus, Tringa totanus, Ciconia ciconia,

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

			<i>Haliaeetus albicilla</i> , <i>Pluvialis apricaria</i> , <i>Philomachus pugnax</i> , <i>Sterna albifrons</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Vanelus vanellus</i> ,
2	ROSPA0116 Dorohoi -Șaua Bucecei	23.050	<i>Aquila pomarina</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Crex crex</i> , <i>Dendrocopos medius</i> , <i>Dendrocopos syriacus</i> , <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Ficedula albicollis</i> <i>Lanius collurio</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Picus canus</i> , <i>Strix uralensis</i>
3	ROSPA0049 Iazurile de pe valea Ibăneșei-Bașeului –Podrigăi	2.766	<i>Egretta alba</i> , <i>Egretta garzetta</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Aythya nyroca</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Porzana parva</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Aythya nyroca</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Tringa glareola</i> , <i>Chlidonias hybridus</i> , <i>Chlidonias niger</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Gavia stellata</i> , <i>Gavia arctica</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Phalacrocorax pygmeus</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Mergus albellus</i>
4	ROSPA0058 Lacul Stâncă - Costești	2.192	<i>Aquila clanga</i> , <i>Aquila heliaca</i> , <i>Aquila pomarina</i> , <i>Ardeola ralloides</i> , <i>Aythya nyroca</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Dendrocopos syriacus</i> , <i>Egretta garzetta</i> , <i>Falco columbarius</i> , <i>Gavia arctica</i> , <i>Haliaeetus albicilla</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Mergus albellus</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Pandion haliaetus</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Hieraetus pennatus</i> , <i>Alcedo atthis</i> , <i>Branta ruficollis</i> , <i>Chlidonias hybridus</i> , <i>Chlidonias niger</i> , <i>Ciconia nigra</i> , <i>Cyrcaetus gallitus</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Circus macrourus</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Egretta alba</i> , <i>Falco vespertinus</i> , <i>Gavia stellata</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Phalacrocorax pygmeus</i> , <i>Philomachus pugnax</i> , <i>Pluvialis apricaria</i> , <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Tringa glareola</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Podiceps auritus</i> , <i>Cygnus cygnus</i> , <i>Larus minutus</i>
5	ROSPA0157 Mlaștina Iezerul-Dorohoi	382,7	<i>Anser crecca</i> , <i>Anas platyrhynchos</i> , <i>Anser anser</i> , <i>Ardea cinerea</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Aythya ferina</i> , <i>Aythya nyroca</i> , <i>Egretta garzetta</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Alcedo atthis</i> , <i>Chlidonias hybridus</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Crex crex</i> , <i>Cygnus olor</i> , <i>Egretta alba</i> , <i>Egretta garzetta</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Platalea leucordia</i> , <i>Sterna hirundo</i>
6	ROSPA0156 Iazul Mare- Stăuceni-Dracșani	2.236	<i>Aythya nyroca</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Botaurus stellaris</i> , <i>Chlidonias hybridus</i> , <i>Chlidonias niger</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Cygnus Cygnus</i> , <i>Egretta alba</i> , <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Egretta garzetta</i>

sursa: APM Botoșani

Tabel 3-6: Specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE protejate în siturile natura 2000 din județ

Nr. Crt.	Situri Natura 2000	Suprafața în județul Botoșani (ha)	Specii prevăzute la art. 4 din Directiva 2009/147/CE, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
1	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău	14565	<i>Cypripedium calceolus</i> <i>Spermophilus citellus</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Emys orbicularis</i> , <i>Arytrura musculus</i> , <i>Lycaena dispar</i> , <i>Lutra lutra</i>
2	ROSCI141 Pădurea Ciomohal	274	<i>Iris aphylla</i> ssp. <i>hungarica</i>
3	ROSCI0184 Pădurea Zamostea-Lunca	68,77	<i>Cypripedium calceolus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Emys orbicularis</i> , <i>Aspius aspius</i> , <i>Sabanejewia aurata</i> , <i>Morimus funereus</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Misgurnus fossilis</i>
4	ROSCI0255 Turbăria de la Dersca	19	<i>Angelica palustris</i> <i>Arytrura musculus</i>

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

5	ROSCI0391 Siretul Mijlociu – Bucecea	125,4	Lutra lutra, Aspius aspius, Gobio kessleri, Barbus meridionalis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Unio crassus
6	ROSCI0399 Suharău-Darabani	1969	Triturus cristatus, Bombina bombina, Emys orbicularis, Crambe trataria, Echium russicum, Iris aphylla ssp. hungarica
7	ROSCI0276 Albești	148	Spermophilus citellus
8	ROSCI0317 Cordăreni - Vorniceni	103	Spermophilus citellus, Bombina bombina
9	ROSCI0417 Manoleasa	103	Spermophilus citellus
			Alte specii importante de floră și faună
10	ROSCI0234 Stâncă – Ștefănești	0,5	Schiverecia podolica, Veronica spicata ssp. Incana, Adonis vernalis, Ajuga laxmannii, Alium saxatile, Astragalus austriacus

Sursa: APM Botoșani

Prezentăm în figura nr. 3.14 un detaliu al ariei protejate ROSPA1056, cea mai apropiată față de amplasamentul C.M.I.D. Stăuceni.

Distanța de la C.M.I.D. Stăuceni la ROSPA1056 pe direcția SV este de 3,5 km, iar pe direcția SE este de 5,5 km.

C.M.I.D. Stăuceni este amplasat la peste 200 m altitudine pe versantul estic, ROSPA 1056 fiind situată la altitudine de cca 10 m la 3,5 km de versantul vestic, iar față de segmentul sud-estic al ariei protejate depozitul este despărțit de o vale.

SITE DISPLAY

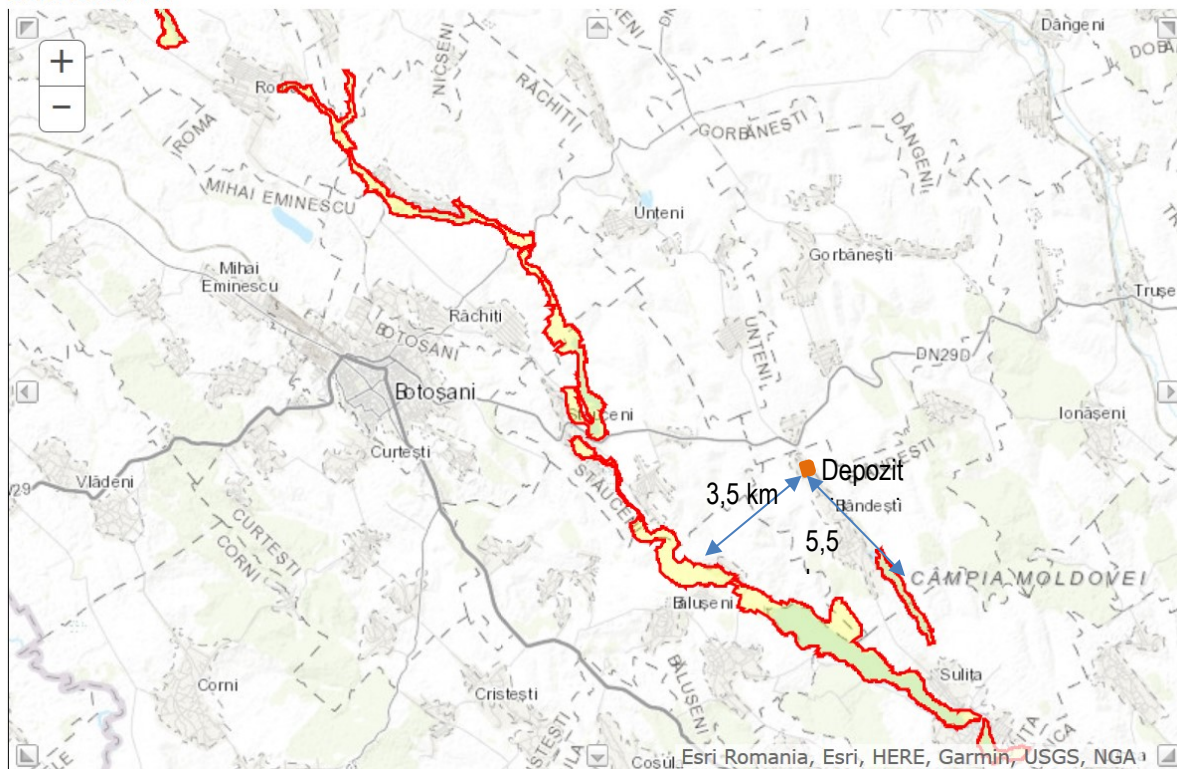


Figura nr. 3.14. Harta arie protejată ROSPA 1056 Iazu Mare – Stăuceni – Dracșani - fragment

sursa <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSPA0156#7>

⁴Situl SPA Iazu Mare-Stăuceni-Dracșani, cu o suprafață de 2235,62 ha, este situat în lungul Văii Moristii (în sudul Câmpiei Jijia-Bășeu) ocupând lunca și versanții ocupați cu pajști și tufărișuri. Lungimea sitului este de aproximativ 28 km și conține habitate edificate de stuf, papură, plante higrofile și specii

praticole. Luciul de apă numără 11 iazuri la care se adaugă poldere utilizate pentru piscicultură (cum sunt cele de la Iazul Mare, Iazul Costești și Iazul Stăuceni).

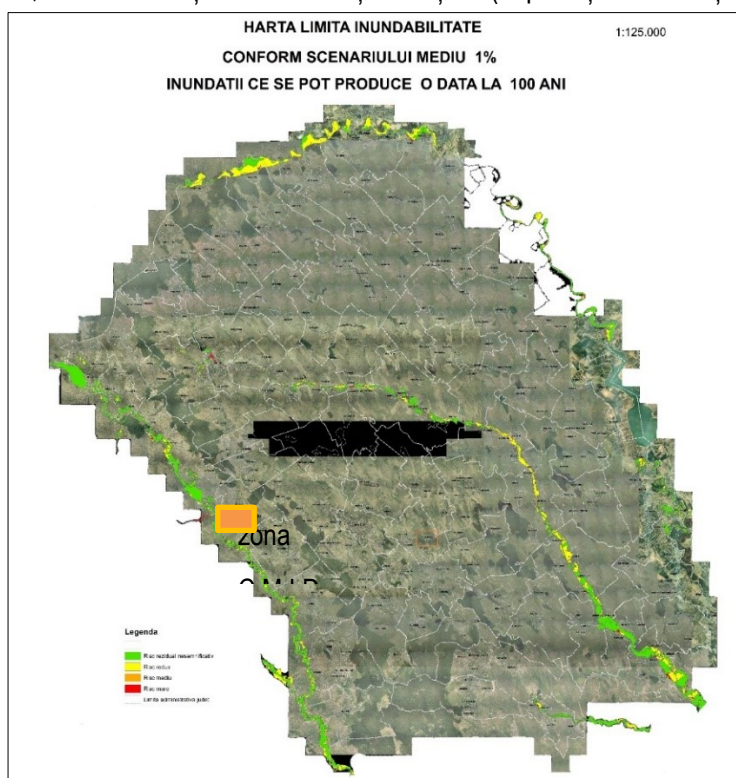
Cele trei entități geografice (zona umedă, pajiștea și luciul de apă) oferă suport pentru adăpost, reproducere și hrană pentru specii de insecte, păsări și mamifere importante pentru natură (Cristian Constantin Stoleriu).

3.2.6. Riscuri naturale⁵

În acest capitol sunt identificate zonele cu risc la inundații, la alunecări de teren, cu risc seismic, datele prezentând relevanță la amplasarea instalațiilor de tratare/eliminare a deșeurilor.

Pot fi diferențiate pe teritoriul județului următoarele categorii de terenuri degradate³:

- Terenuri degradate prin eroziuni areolare (de suprafață) - întâlnite pe toate suprafețele cu pante mai mari de 3°, fiind cu atât mai afectate cu cât panta este mai mare. Pe pantele de peste 5-6° solul este complet erodat, iar roca la zi favorizează formarea de sărături, așa cum se întâmplă în bazinul Bașeului și al afluentului sau Podriga. Eroziunea areolara este larg răspândită, suprafețe importante fiind întâlnite în nord și vest (comunele Suharău, Pomârla, Rădăuți-Prut, Văculești, Leorda), în centru (comunele Cordăreni, Nicșeni, Vlăsinești) și sud-est (Albești, Răușeni, Călărași).
- Terenuri degradate prin eroziuni torențiale (ogașe, ravene, torenți) - întâlnite pe versanții cuestiformi cu orientare nordică și vestică ai văilor principale și secundare. Suprafețe mari peste 100 ha afectate de ravenare și torențialitate sunt întâlnite în comunele Hilișeu-Horia, Șendriceni, Stăuceni, dar și în comunele Hudești, Viișoara, Drăgușeni, Copălău, Frumușică, Vorona, Corni, teritoriile orașelor Dorohoi și Botoșani (suprafețe între 50 și 100 ha).



⁵ Sursa: Planul de analiză și acoperire a riscurilor 2019 - ISU

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Studiul efectuat pentru perioada ultimilor 50 de ani relevă că fenomenele de inundații cele mai mari s-au produs:

- de-a lungul râului Jijia începând cu localitățile din comuna Ungureni până la ieșirea râului din județ;
- de-a lungul râului Prut de la intrarea în țară, în localitatea Oroftiana, comuna Suharău până la ieșirea râului din județ; localitățile vulnerabile - Baranca din comuna Hudești, localitățile Rădăuți Prut și Rediu din comuna Rădăuți Prut, localitatea Crasnaleuca comuna Coțușca, localitatea Mitoc comuna Mitoc, localitatea Ripiceni, comuna Ripiceni, orașul Ștefănești, comunele Românești și Santa Mare;
- de-a lungul râului Siret cu precădere în comunele Mihăileni, Căndești, Vârfu Câmpului, Bucecea, Vlădeni, Corni, Vorona și Tudora.

Pentru circa 70 % din suprafața totală există riscul eroziunii de suprafață ca fenomen activ care poate determina fenomenul complementar al unor alunecări de teren, 15 – 20 % din teritoriul județului suferă de degradări grave prin fenomene de alunecări de teren active, în curs de reactivare, sau latente. Aceste zone afectează: terenuri agricole, inițial cultivate, astăzi pășuni, fânețe sau neutilizabile; căi de comunicații de toate categoriile (comunale, județene, naționale), în extravilanul sau în intravilanul localităților; rețele de utilități de transport sau distribuție; zone construite urbane.

Zone de risc la alunecări de teren pe teritoriul județului

- Localități urbane: - municipiul Botoșani - municipiul Dorohoi - oraș Darabani - oraș Bucecea
- Localități rurale: Tudora, Sulița, Negreni, Sat Nou, Ibăneasa, Vorniceni, Davidoaia, Dealul Crucii, Mândrești, Durnești, Hulub, Lunca, Hilișeu – Horia, Dersca, Pădureni, Șendriceni, Broscăuți, Horlăceni, Saucenița, Văculești, Brăiești, Ionășeni, Belceu, Cervicești, Cucorăni, Ipotești, Cătmărăști, Manolești, Răchiți, Costești, Roma, Todireni, Gârleni, Stolniceni, Cișmea, Costești, Victoria, Dragalina, Stăuceni, Hilișeu Cloșca, Hilișeu Crișan, Corjăuți, Bâznoasa, Străteni, Mileanca, Hlipiceni, Hudești, Alba, Mihăilești, Sărata, Caraiman, Năstase, Slobozia, Baranca, Mlenăuți, Suharău, Plevna, Oroftiana, Albești, Buimăceni, Coștiugeni, Păltiniș, Cuzlău, Slobozia, Ungureni, Mândrești și Durnești.

- Căi de comunicații - drumuri naționale:
- | | |
|------------|---|
| 1.DN 28 B | - Km 13 + 800 - 14 + 200; localitatea Leorda |
| 2.DN 29 | - Km 52 + 900 - 53 + 400; localitatea Unțeni |
| 3 .DN 29 D | - Km 5 + 100 - 7 + 000; localitatea Stăuceni |
| | - Km 8 +75 - 9+500; localitatea Victoria, ieșire din Stăuceni |
| | -Km19+200-20+200;localitatea Dealul Mare, spre Trușești |
| | - Km 28 + 900 - 29 + 100; localitatea Drislea |
| 4.DN 24 C | - Km 44 + 900 - 45 + 300; localitatea Santa Mare spre Iași |
- drumuri județene:
- | | |
|-------------|---|
| 1.DJ 282 | - Km 118 + 700 - 118 + 950, localitatea Hănești |
| 2.DJ 282 | - Km 130 + 200 - 130 + 800, localitatea Săveni |
| 3.DJ 282 A | - Km 20 + 000 - 20 + 050, localitatea Albești |
| 4.DJ 282 A- | Km 1 + 900 - 2 + 050, localitatea Ionășeni |
| 5.DJ 296 | - Km 14 + 100 - 4 + 250, localitatea Dorobanți |
| 6.DJ 291 C- | Km 19 + 800 - 20 + 200, localitatea Racovăț. |

Înzăpezirile sunt fenomene cu caracter sezonier produse de căderi masive de precipitații sub formă de zăpadă, accentuate de condițiile meteorologice în care se produc. Efectele imediate sunt:

- blocarea căilor de transport;
- întreruperea alimentării cu energie electrică, apă;
- afectarea unor activități industriale și sociale;
- prăbușiri de planșee și acoperișuri.

Seismicitatea zonei Moldovei se datorează cutremurelor tectonice, teritoriul județului fiind expus, comparativ cu alte zone ale țării, unui risc mediu sau chiar redus, cutremurele produse în zona Vrancea afectând județul Botoșani într-o măsură redusă.

Conform Normativului NP 11100/1-91 zona de Nord a județului, incluzând orașele Dorohoi și Darabani, este inclusă în zona cu gradul seismic 6₁, aceasta fiind limita inferioară de calcul privind seismicitatea pe teritoriul țării, cealaltă parte a județului, inclusiv municipiul Botoșani și orașul Săveni, sunt incluse în zona cu gradul seismic 7₁.

3.2.7. Utilizarea terenurilor

În tabelul 3-7 prezentăm informațiile privind repartitia terenurilor pe categorii de folosință în județul Botoșani.

Tabel 3-7: Repartitia terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare, în anul 2018
în județul Botoșani

Categorია de acoperire / utilizare	Suprafața	
	ha	%
Terenuri agricole, total, din care:	393.060	78,82%
arabil	298.735	59,91%
pășuni	75.348	15,11%
fânețe	14.697	2,95%
vii	1.680	0,34%
livezi	2.600	0,52%
Terenuri neagricole, total, din care:	105.608	21,18%
păduri și altă vegetație forestieră	57.555	11,54%
ape, bălți	13.797	2,77%
construcții	11.638	2,33%
căi de comunicații și căi ferate	8.396	1,68%
terenuri degradate și neproductive	14.222	2,85%
TOTAL suprafață	498.668	100%

sursa: Raport privind starea mediului în județul Botoșani – APM Botoșani

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

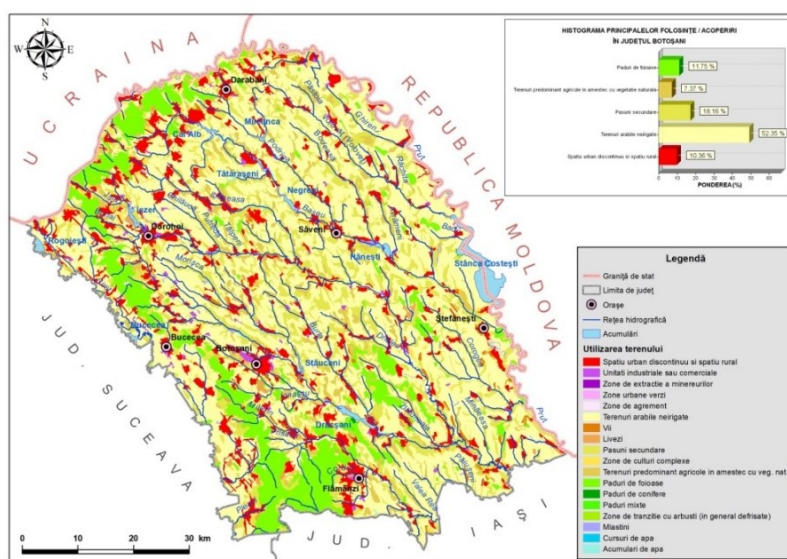


Figura nr. 3.15. Harta utilizării terenurilor din județul Botoșani

Calitatea solurilor din județul Botoșani este afectată atât de factori naturali (climă, caracteristici edafice etc.), cât și de acțiuni antropice agricole și industriale. Principalele restricții ale calității solurilor agricole sunt: eroziune, alunecări de teren, inundabilitate, compactare, deficit de elemente nutritive, sărăturare, gleizare.



Figura nr. 3.16. Distribuția terenurilor degradate pe unități administrative în județul Botoșani

3.2.8. Resurse

Fondul funciar reprezintă cea mai importantă resursă naturală a țării și cuprinde totalitatea terenurilor indiferent de destinație, de titlul de proprietate sau deținător, distribuția acestora pe categorii de folosință fiind prezentată la capitolul anterior.

În cadrul județului, cele mai importante resurse naturale ale subsolului sunt:

- Nisipuri și pietrișuri- resurse subterane reprezentate de nisipuri foarte pure, unice în România prin compoziție și puritate, exploatate la Miorcani (comuna Rădăuți-Prut). Resurse similare se găsesc și în comunele Hudești, Suharău și lângă satul Bajura (nu departe de orașul Darabani);

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

- roci de construcție constituite din nisipuri (Stâncești, Baisa, Dimăcheni), balast (Huțani, Corni, Tudora, albia râului Siret);
- roci solide- resurse de ghips se găsesc în partea de est a comunei Păltiniș și în Crasnaleuca (comuna Coțușca);
- tuf calcaros format din cenușă vulcanică în comuna Hudești;
- piatră de var- roci de construcție în comunele Ștefănești, Hudești, Vorona, Coșula, Măgura - Ibănești, Tudora;
- turbă- roci organice- în comuna Dersca;

Pe teritoriul județului ca urmare a alcătuirii geologice nu se găsesc resurse importante de apă minerale utile și nici resurse energetice- cărbuni, petrol, gaze sau minereuri.

3.3. Infrastructura

3.3.1. Transportul

În județul Botoșani s-a dezvoltat doar infrastructură pentru transport rutier și feroviar.

Lungimea totală a rețelei de drumuri naționale din județul Botoșani este de 421,522 km, conform HG nr. 782/2014.

Lungimea totală a drumurilor publice din județul Botoșani este de 2119,876 km,.

Densitatea drumurilor publice în județul Botoșani este de 42,51 km/100 km², valoare peste media pe țară care este de 34,27 km/100 km².

Din total lungime drumuri publice situația se prezintă astfel:

Categorii de drumuri publice	Tipuri de acoperământ	Kilometri
Total județ Botoșani	Total	2.561
	Modernizate	877
	Cu îmbrăcămînți ușoare rutiere	526
	Pietruite	757
	De pământ	401
Naționale	Total	423
	Modernizate	350
	Cu îmbrăcămînți ușoare rutiere	73
Județene și comunale	Total	2.138
	Modernizate	527
	Cu îmbrăcămînți ușoare rutiere	453
	Pietruite	757
	De pământ	401
Județene	Total	675
	Modernizate	244
	Cu îmbrăcămînți ușoare rutiere	280
	Pietruite	151
Comunale	Total	1.463
	Modernizate	283
	Cu îmbrăcămînți ușoare rutiere	173
	Pietruite	606
	De pământ	401

sursa: Tempo online fila TEMPO_TRN139A

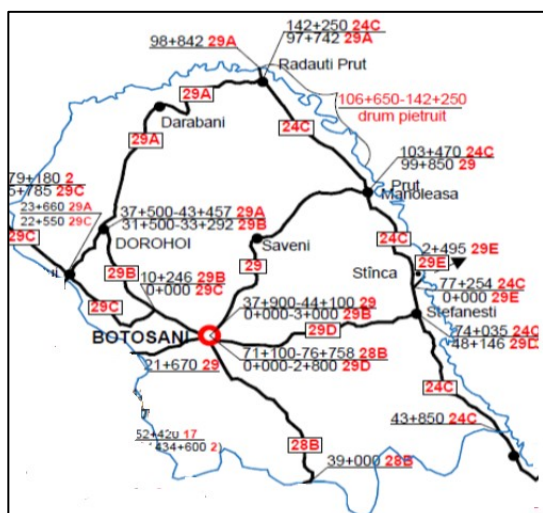


Figura nr. 3.17. Drumuri naționale jud. Botoșani

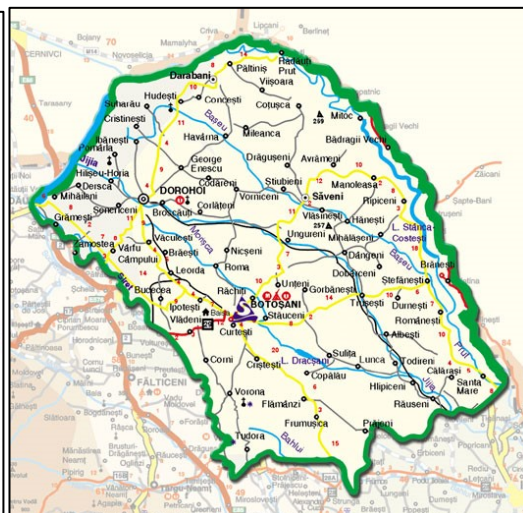


Figura nr. 3.18. Harta

rețea de drumuri

(sursa: site DJDP)

(sursa: Plan de mobilitate urbană Mun. Botoșani)

Rețeaua de căi ferate a S.N.C.F.R. de pe teritoriul județului Botoșani are o lungime de 161 km de linie normală, cu o cale, neelectrificată

La această lungime (161 km) se adaugă lungimile liniilor C.F. din stațiile de cale ferată (11 stații C.F.) și haltele de mișcare (4 halte de mișcare): în total 49,834 km.

La rețeaua de căi ferate a S.N.C.F.R. se adaugă și căile ferate industriale (sau de garaj) ale unităților industriale de pe teritoriul județului Botoșani. Indicatorul densitate căi ferate pentru județul Botoșani este 31,65 km/1000 km².

Pe toată rețeaua de căi ferate a județului Botoșani, care este formată din linie simplă neelectrificată, tipul de tracțiune este diesel.

Nivelul dotărilor și starea tehnică a liniilor nu permit viteze mai mari de 60 - 80 km/h.

Parcul de vehicule pentru transportul public urban include 31 de tramvaie (municipiul Botoșani) și 46 de autobuze și microbuze.

3.3.2. Telecomunicațiile

Gradul de penetrare a serviciilor de telefonie fixă prin linie de acces la nivel de gospodărie este de cca 50%, operatorii reprezentativi la nivel de județ fiind Telekom, RCS-RDS și UPC (în prezent operatorul Vodafone).

În județul Botoșani există o acoperire de cca. 95 a teritoriului cu rețele de telefonie mobilă nivel de tehnologie 4G, fiind prezenți toți marii furnizori de servicii. Gradul de conectare al instituțiilor și agenților economici este de aproape 100%.

Județul Botoșani este județul cu cea mai mică rată de penetrare a internetului la 100 de locuitori, respectiv 9,16%, chiar și pentru instituții rata de penetrare fiind destul de scăzută.

În numărul unităților de poștă intră oficiile comunale, urbane, de tranzit, agenție, ghișee independente, circumscripții poștale, magazine filatelice și alte unități. 137 unități

3.3.3. Energia

În județul Botoșani se constată ca dintre cele 78 de unități administrativ teritoriale 91% nu dispun de alimentare cu gaze, încălzirea fiind asigurată cu centrale termice sau sobe care utilizează combustibil

solid, un procent mic de populație sau instituții/agenți economici utilizând LPG. În zonele cu populație cu venituri foarte reduse (un procent de cca. 5% din populația rurală) se utilizează un combustibil din biodeșeuri, numit popular tâzâc, preparat de locuitori pe bază de reziduuri vegetale și dejectii de bovine.

Distribuția de gaze naturale se asigură doar în 3 orașe (municipiul Botoșani, municipiul Dorohoi, oraș Bucecea) și 4 comune (Curtești, Frumușica, Mihai Eminescu, Șendriceni), rețeaua de distribuție având o lungime totală de 282,6 km

Agent termic în sistem centralizat se distribuie doar în municipiul Botoșani (72.802 Gcal/an), operatorul local fiind MODERN CALOR S.A.

Alimentarea cu energie electrică a localităților județului Botoșani se realizează prin sistemul de distribuție a energiei electrice de înaltă, medie și joasă tensiune, prin intermediul a 13 stații electrice de distribuție aparținând DELGAZ GRID S.A., având formațiuni operative de lucru la Botoșani, Dorohoi-Darabani, Săveni-Trușești și structura operativă de lucru Exploatare Stații Botoșani

3.3.4. Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate⁶

În județul Botoșani toate orașele sunt echipate cu rețea de alimentare cu apă, pentru mediul rural situația fiind deficitară având în vedere că dintre cele 71 de comune doar 41 dintre acestea dispun de sistem centralizat de alimentare cu apă. La nivelul anului 2019 existau în județul Botoșani 999,9 km de rețea de alimentare cu apă, din care 513,2 km în mediul urban. Populația deservită de rețeaua de alimentare cu apă era de 140.542 locuitori în anul 2018.

Dezvoltarea sistemului de canalizare este sub nivelul dezvoltării rețelelor de alimentare cu apă, din cele 78 de localități dispunând de această echipare edilitară cele 7 orașe și doar 6 dintre comune (Copălău 5 km, Mihai Eminescu 5 km, Mitoc 0,2 km, Răchiți 1,5 km, Stăuceni 3,5 km, Trușești 5,5 km), lungimea rețelei de canalizare fiind de doar 314,5 km la nivelul anului 2019, din care 293,8 km în mediul urban.

Stații de epurare aflate în operare sunt în municipiul Botoșani (S.E. Botoșani, S.E. ANL Bucovina, S.E. ANL Cișmea, S.E. Alfa Land), în municipiul Dorohoi (S.E. Dorohoi), în orașul Săveni (S.E. Săveni), în orașul Darabani (S.E. Darabani), în comuna Răchiți (S.E. Răchiți), în comuna Mihai Eminescu (S.E. Cătămărăști, S.E. Manolești), în comuna Trușești (S.E. Trușești), în comuna Copălău (S.E. Cerbu), în comuna George Enescu (S.E. Dumeni), în comuna Prăjeni (S.E. Prăjeni), în comuna Stăuceni (S.E. Siliștea, S.E. Tocileni), în comuna Concești (S.E. Concești), în comuna Albești (S.E. Todireni), stație comună cu comuna Todireni și în comuna Coșula (S.E. Coșula).

Populația racordată la rețeaua de canalizare este de 117.803 locuitori, din care 110.640 locuitori racordați la sistem de canalizare cu stație de epurare.

Dintre cele 78 de U.A.T.-uri din județ, 34 au răspuns la chestionarul de actualizare a dimensiunii serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în funcțiune la finalul anului 2019, raportările detaliate fiind prezentate în Anexa III.

În cele 30 de UAT-uri din mediul rural participante la analiza de actualizare s-au raportat 324,008 km rețea alimentare cu apă în funcțiune (inclusiv aducțiune), deservind 22.316 locuitori.

⁶ INS, filele: GOS_106A, GOS_110A, GOS_110B, PMI_109A, PMI_109B

3.4. Situația socio-economică

Pentru prezentarea situației actuale au fost colectate și analizate date și informații pentru perioada 2015-2019.

Mediul de afaceri

Dezvoltarea economică și veniturile populației sunt doi din factori cu importanță majoră în planificarea managementului deșeurilor, fiind utilizați în determinarea pragului de suportabilitate al cheltuielilor aferente serviciului de salubritate.

Structura activităților economice reprezintă un factor important în structura și cantitățile de deșeuri generate la nivelul județului Botoșani.

În tabelul nr. 3-8 de mai jos este prezentat numărul de unități economice active în diferite domenii de activitate la nivelul Regiunii de dezvoltare Nord-Est, înregistrat în anul 2018.

Menționăm că cele mai recente informații privind structura unităților economice, se regăsește pe site-ul Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2018.

Tabel 3-8: Unitățile locale active din industrie, construcții, comerț și alte servicii, pe activități și clase de mărime, în anul 2018 la nivelul regiunii NORD EST

Regiunea NORD-EST Activități secțiuni CAEN, Rev. 2)	Total	din care: pe clase de mărime, după numărul de salariați			
		0-9	10-49	50-249	peste 250
Total	64250	56854	6234	1003	159
din care					
Agricultură, silvicultură și pescuit	2642	2301	300	32	9
Industrie extractivă	124	81	34	7	2
Industrie prelucrătoare	6719	5036	1259	353	71
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	63	35	17	7	4
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor; activități de decontaminare	330	228	67	25	10
Construcții	6252	5370	769	104	9
Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	21597	19514	1855	210	18
Transport și depozitare	5603	4983	543	64	13
Hoteluri și restaurante	3241	2747	445	48	1
Informații și comunicații	2297	2065	181	46	5
Intermedieri financiare și asigurări	988	941	44	3	
Tranzacții imobiliare	1513	1463	47	3	
Activități profesionale, științifice și tehnice	5852	5657	174	17	4
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	1864	1604	194	54	12
Învățământ	566	520	46		
Sănătate și asistență socială	1981	1820	147	13	1
Activități de spectacole, culturale și recreative	950	884	56	10	
Alte activități de servicii	1668	1605	56	7	

sursa: INS, <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, cod online: INT101R

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Astfel la nivel de Regiune Nord Est peste 88 % dintre unitățile economice sunt întreprinderi mici, având între 0 și 9 salariați și doar 0.25 % sunt întreprinderi mari, având peste 250 salariați.

De asemenea, din același tabel se poate observa ca 33,61 % din unitățile economice activează în sectorul de Comerț, 10,46 % în Industria prelucrătoare, 9,73 % în Construcții, 9,11 % în sectorul de Activități profesionale științifice și tehnice și 8,72 % în sectorul Transport și depozitare.

Structura pe activități la nivel de Regiune Nord Est, este comparabilă cu structura la nivel de județ Botoșani, cu excepția locului 5, care la nivel de județ este Agricultură, silvicultură și pescuit, iar la nivel de Regiune Nord Est este Transport și depozitare

În tabelul nr. 3-9 este prezentat numărul de unități economice active în diferite domenii de activitate la nivelul județului Botoșani, înregistrat în anul 2018.

Se poate observa ca structura unităților pe clase de mărime la nivel de județ Botoșani, păstrează trendul la nivel de Regiune Nord Est.

Se poate observa ca peste 87% dintre unitățile economice sunt întreprinderi mici, având între 0 și 9 salariați și doar 0,34 % sunt întreprinderi mari, având peste 250 salariați.

De asemenea, din același tabel se poate observa că 34,62 % din unitățile economice activează în sectorul de Comerț, 11,23 % în Industria prelucrătoare, 8,67 % în Construcții, 7,85% în sectorul de Activități profesionale științifice și tehnice și 7,25 % în Agricultură, silvicultură și pescuit.

Tabel 3-9: Unitățile locale active din industrie, construcții, comerț și alte servicii, pe activități și clase de mărime, în anul 2018 la nivelul județului Botoșani

Activități secțiuni CAEN, Rev. 2)	Total	din care: pe clase de mărime, după numărul de salariați			
		0-9	10-49	50-249	peste 250
Total	4647	4078	465	88	16
Agricultură, silvicultură și pescuit	337	298	37	1	1
Industrie extractivă	10	4	5	1	
Industrie prelucrătoare	522	377	97	37	11
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	10	8	1	1	
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor; activități de decontaminare	24	16	5	1	2
Construcții	403	338	53	12	
Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	1609	1430	159	19	1
Transport și depozitare	319	285	27	6	1
Hoteluri și restaurante	298	262	33	3	
Informații și comunicații	133	122	10	1	
Intermedieri financiare și asigurări	78	74	4		
Tranzacții imobiliare	110	109	1		
Activități profesionale, științifice și tehnice	365	359	5	1	
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	105	92	9	4	
Învățământ	25	21	4		
Sănătate și asistență socială	111	106	5		
Activități de spectacole, culturale și recreative	61	55	6		
Alte activități de servicii	127	122	4	1	

sursa: INS, <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, cod online: INT101R

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Repartiția IMM-urilor pe sectoare de activitate ale economiei, respectă distribuția regională a acestora din punct de vedere al ponderilor obținute.

Capitalul privat este predominant și se reflectă în principal la nivelul microîntreprinderilor și întreprinderilor mici.

De remarcat că dintre cele 16 întreprinderi mari existente în 2018 în județul Botoșani, 11 sunt din industria prelucrătoare, din care 6 activează în domeniul fabricării de îmbrăcăminte și alte 3 în domeniul fabricării de produse textile.

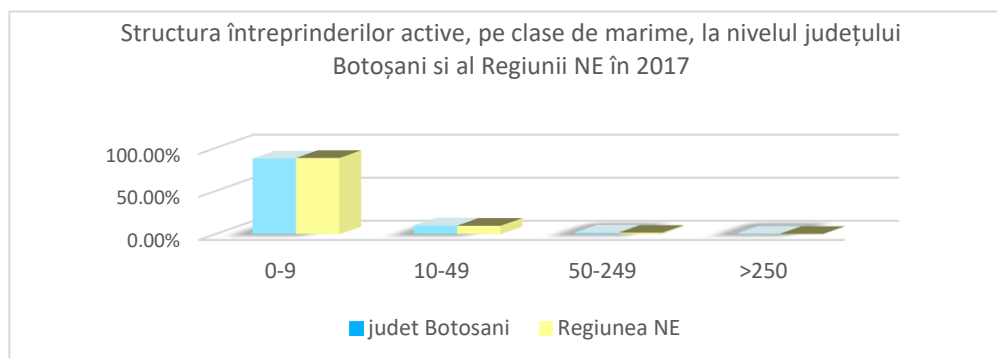


Figura nr. 3.19. Structura întreprinderilor active, pe clase de mărime

Indicatori socio-economici

În intervalul analizat 2015-2019, principalii indicatori macro-economici au înregistrat următoarea evoluție

Tabel 3-10: Indicatori economici de analizat la nivel regional și județean

Nr. crt.	Indicatori economici	UM	2015	2016	2017	2018	2019
1	Rata inflației la lei	%	-0,59%	-1,55%	1,34%	4,63%	3,83%
2	Cursul mediu de schimb lei/euro	Lei/euro	4,4450	4,4908	4,5681	4,6535	4,7452
Indicatori la nivel Regiune Nord-Est							
3	PIB (prețuri curente)	Mld lei	71,63	77,34	88,85	95,96	107,12
4	Creșterea reală PIB	%	6,49%	9,52%	13,54%	3,37%	7,80%
5	PIB/capita	Euro/pers	4.935,25	5.300,90	6.019,66	6.426,00	7.081,00
6	Rata șomajului	%	6,30%	6,50%	5,60%	4,80%	4,30%
7	Câștigul salarial mediu net lunar	Lei/salariat	1562	1718	2038	2317	2666
8	Creșterea câștigului salarial mediu net	%	8,70%	9,99%	18,63%	13,69%	15,06%
Indicatori la nivel județ Botosani							
3	PIB (prețuri curente)	Mld lei	6,92	7,42	8,6	9,26	10,17
4	Creșterea reală PIB	%	4,81%	8,78%	14,56%	3,04%	6,00%
5	PIB/capita	Euro/pers	4.022,00	4.191,00	4.701,00	5.207,00	5.688,00
6	Rata șomajului	%	4,90%	5,70%	3,60%	3,10%	2,60%
7	Câștigul salarial mediu net lunar	Lei/salariat	1491	1571	1887	2174	2540
8	Creșterea câștigului salarial mediu net	%	10,69%	5,37%	20,11%	15,21%	16,84%

Sursa: Comisia Națională de Strategie și Prognoză: www.cnp.ro/ro/prognoze; INS, <http://statistici.INSSE.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>; BNR, <https://www.cursbnr.ro/arhiva-curs-bnr>

1. Pentru prezentarea evoluției ratei inflației la lei, sursa este reprezentată de prelucrările Consultantului pe baza datelor oferite de Institutul Național de Statistică – Baza de date IPC - statistici.insse.ro/shop/?page=ipca, ținând cont de formula Rata Inflației = $IPC - 100$.

După cum se poate observa, după o perioadă în care rata inflației la lei a fost negativă, din anul 2017 a început să crească, ajungând în anul 2018 la 4,63 %, iar în anul 2019, rata inflației cunoaște o scădere ajungând la 3,83%

2. Pentru prezentarea cursului mediu de schimb lei/euro, sursa o reprezintă datele oferite de Banca Națională a României - www.cursbnr.ro/curs-valutar-medi
Cursul mediu de schimb lei/euro cunoaște o creștere continuă pe toată perioada de analiză.

3. Pentru prezentarea evoluției PIB (Produsului Intern Brut) în prețuri curente, atât la nivel regional (Regiunea NE) cât și la nivel județean (Județul Botoșani), pentru perioada 2015-2017, s-au folosit datele oferite de Institutul Național de Statistică - http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table-Tempo_Con103I.

Pentru perioada 2018-2019 s-au folosit datele oferite de Comisia Națională de Prognoză www.cnp.ro/ro/prognoze-Prognoza-profil-teritorial-toamna-2019

4. Pentru prezentarea evoluției creșterii reale a Produsului Intern Brut, atât la nivel regional cât și la nivel județean, sursa este reprezentată de prelucrările Consultantului. Rata reală de creștere a PIB, reprezintă rata de creștere a PIB, ajustată cu inflația. Acest indicator s-a calculat în termeni anuali, indicând cu cât a crescut PIB în cursul unui an, față de anul anterior.

Rata de creștere a Produsului Intern Brut a fost pozitivă pe toată perioada analizată atât la nivel regional cât și județean. Cu toate acestea, contribuția Județului Botoșani, la Produsul Intern Brut Regional este de 9.5 % în anul 2018, fiind al doilea cel mai mic raport la PIB Regional, după județul Vaslui.

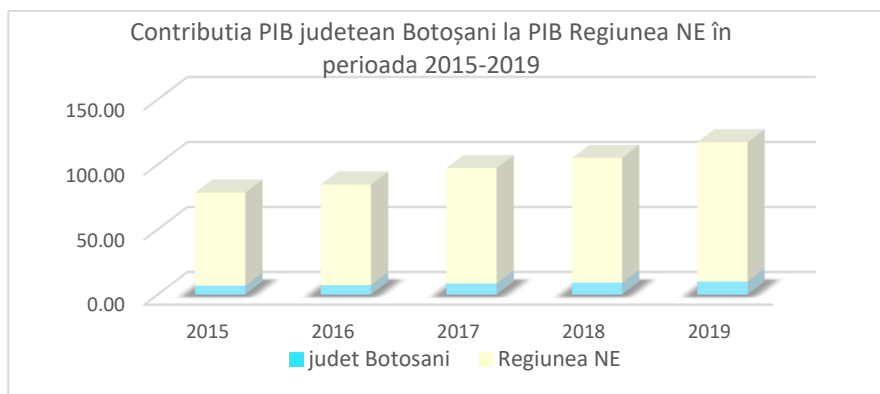


Figura nr. 3.20. Contribuție PIB județean la PIB Regional

5. Pentru prezentarea evoluției Produsului Intern Brut pe locuitor pentru perioada 2015-2017, sursa este reprezentată de prelucrările Consultantului.

S-a pornit de la datele oferite de Institutul Național de Statistică - http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table-Tempo_Con103H, unde este prezentat PIB pe locuitor în lei, și ținând cont de cursul mediu de schimb lei/euro, s-a obținut PIB /capita exprimat în euro/ persoană.

Pentru perioada 2018-2019 s-au folosit datele oferite de Comisia Națională de Prognoză www.cnp.ro/ro/prognoze-Prognoza-profil-teritorial-toamna-2019

În perioada analizată (2015-2019), PIB/capita la nivel de județ Botoșani a cunoscut o evoluție crescătoare.

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Comparând nivelul județean cu cel regional, se poate observa că pe parcursul întregii perioade analizate, județele Botoșani și Vaslui, înregistrează cele mai mici valori, județul Botoșani, încadrându-se pe penultimul loc.

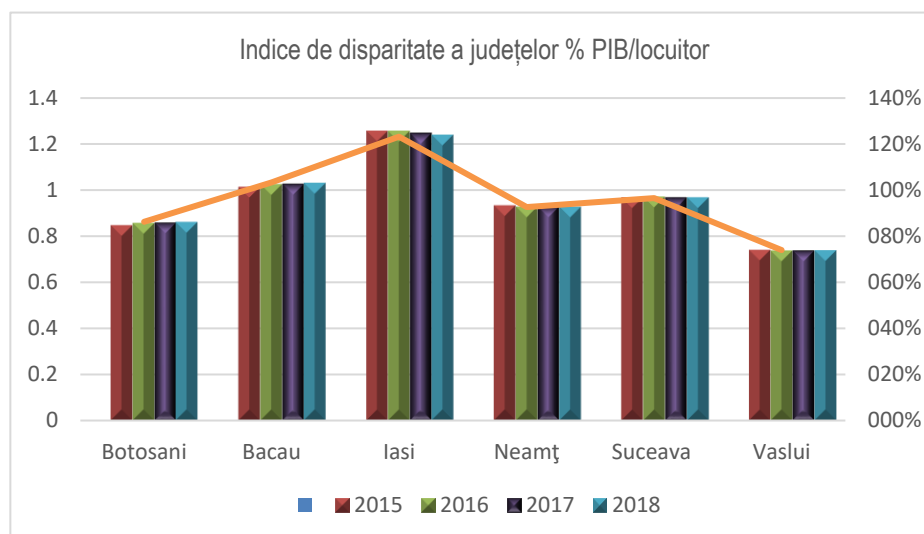


Figura nr. 3.21. Indicele de disparitate a județelor %PIB/locuitor

6. Pentru prezentarea evoluției Ratei șomajului, atât la nivel regional (Regiunea NE) cât și la nivel județean (Județul Botoșani), pentru perioada 2015-2019, s-au folosit datele oferite de Institutul Național de Statistică - http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table-Tempo_Som103B.

Rata șomajului în Județul Botoșani este mai mică decât cea înregistrată la nivel regional, iar în anul 2019 în județul Botoșani s-a înregistrat cea mai mică rată de șomaj din Regiunea NE.

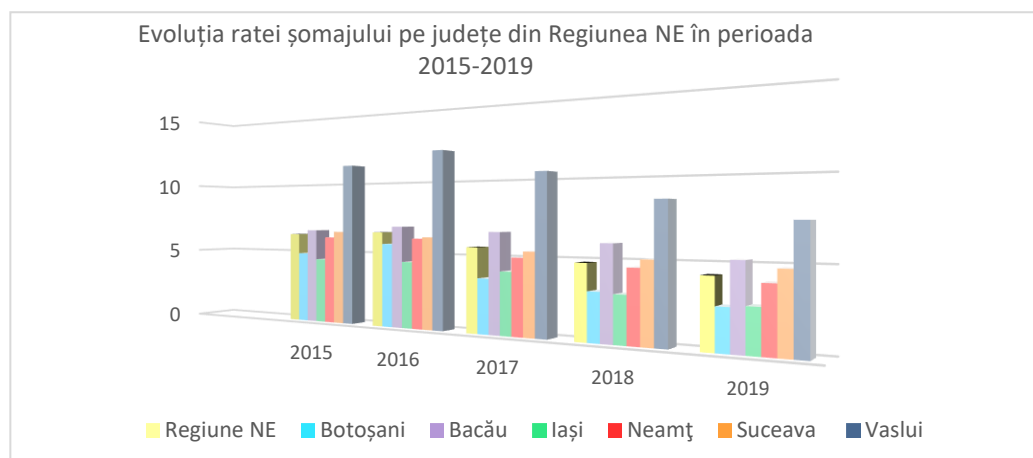


Figura nr. 3.22. Rata șomajului pe județe

7. Pentru prezentarea evoluției câștigului salarial mediu net lunar, atât la nivel regional cât și județean, pentru perioada 2015-2018, s-au folosit datele oferite de Institutul Național de Statistică - http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table-Tempo_FOM106_E, iar pentru anul 2019 s-au folosit datele oferite de Comisia Națională de Prognoză www.cnp.ro/ro/prognoze-Prognoza_profil_teritorial_toamna_2019

8. Pentru prezentarea creșterii câștigului salarial mediu net atât la nivel regional cât și la nivel județean, sursa este reprezentată de prelucrările Consultantului. Acest indicator s-a calculat în termeni anuali, indicând cu cât a crescut salariul mediu net în cursul unui an, față de anul anterior.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

După cum se poate observa, cu excepția anului 2016, creșterea salariului mediu net lunar în județul Botoșani a depășit ritmul de creștere regional. Cu toate acestea, nivelul efectiv al salariului net lunar a rămas mai scăzut decât media națională.

În ceea ce privește comerțul exterior, la nivelul județului Botoșani, balanța comercială este excedentară.

La nivelul anului 2017, în județul Botoșani importurile înregistrau o valoare de 282.894 mii euro, iar exporturile o valoare de 321.661 mii euro. Grupa de produse preponderentă ce face obiectul comerțului exterior în județul Botoșani este „Materiale textile și articole din aceste materiale” și se datorează ponderii mari a industriei prelucrătoare în structura activităților desfășurate în județul Botoșani.

Veniturile populației

În vederea identificării puterii de cumpărare a populației, la nivel de regiune NE, respectiv județ Botoșani, se vor analiza veniturile medii lunare pe perioada 2015-2019.

Pentru prezentarea veniturilor medii lunare pe gospodărie și pe persoană la nivel de țară și de Regiune NE, pentru perioada 2015-2018 s-au folosit datele oferite de Institutul Național de Statistică - <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table-BUF104J> și BUF 105J

Pentru prezentarea veniturilor medii lunare pe gospodărie pentru anul 2019 s-au folosit datele oferite de Institutul Național de Statistică - <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table-BUF104J> care cuprind primele trei trimestre din anul 2019, ca medie aritmetică simplă a celor trei trimestre.

Pentru prezentarea veniturilor medii lunare pe gospodărie pentru anul 2019, sursa este reprezentată de prelucrările Consultantului. Acest indicator s-a calculat împărțind veniturile medii lunare pe gospodărie la numărul mediu de persoane dintr-o gospodărie.

Tabel 3-11: Evoluția veniturilor brute medii lunare pe gospodărie și persoană în perioada 2015-2019

Indicator	UM	2015	2016	2017	2018	2019
ROMÂNIA						
Venit mediu lunar /gospodărie	lei/gospodărie	2686,77	2944,60	3391,67	4251,26	4725,89
Venit mediu lunar /persoană	lei/persoană	1010,67	1112,22	1290,90	1631,17	1813,28
REGIUNEA NORD-EST						
Venit mediu lunar /gospodărie	lei/gospodărie	2176,76	2382,47	2845,69	3414,83	3820,56
Venit mediu lunar /persoană	lei/persoană	812,61	891,82	1071,77	1297,76	1451,952
JUDEȚUL BOTOȘANI						
Venit mediu lunar /gospodărie	lei/gospodărie	2077,82	2178,61	2634,85	3204,07	3639,99
Venit mediu lunar /persoană	lei/persoană	775,67	815,51	992,36	1217,67	1383,33

sursa: INS: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, cod online: BUF104J și BUF105J

Datele la nivel județean au fost obținute prin ajustarea veniturilor brute medii lunare regionale cu un factor de corecție județean, calculat ca raport dintre nivelul regional și cel județean al câștigului salarial mediu net lunar (tabelul nr. 3.12).

Tabel 3-12: Determinarea factorului de corecție județean în perioada 2015-2019

Indicator	UM	2015	2016	2017	2018	2019
ROMÂNIA						
Câștig salarial mediu net lunar	lei/salariat	1859	2046	2338	2642	3025
REGIUNEA NORD EST						

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Câștig salarial mediu net lunar	lei/salariat	1562	1718	2038	2317	2666
JUDET BOTOȘANI						
Câștig salarial mediu net lunar	lei/salariat	1491	1571	1887	2174	2540
PONDERE						
Factor de corecție județean	%	95,45%	91,44%	92,59%	93,83%	95,27%

sursa: INS: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, cod online: FOM106E

În perioada supusă analizei (2015-2019), deși a avut loc o creștere continuă a salariului mediu net lunar, Regiunea NE se situează cu 12 % sub nivelul național. La nivel de Regiune, județul Botoșani se afla pe locul 3, după Iași și Bacău, cu un salariu mediu net lunar care se situează cu 4,73 % sub nivelul regional.

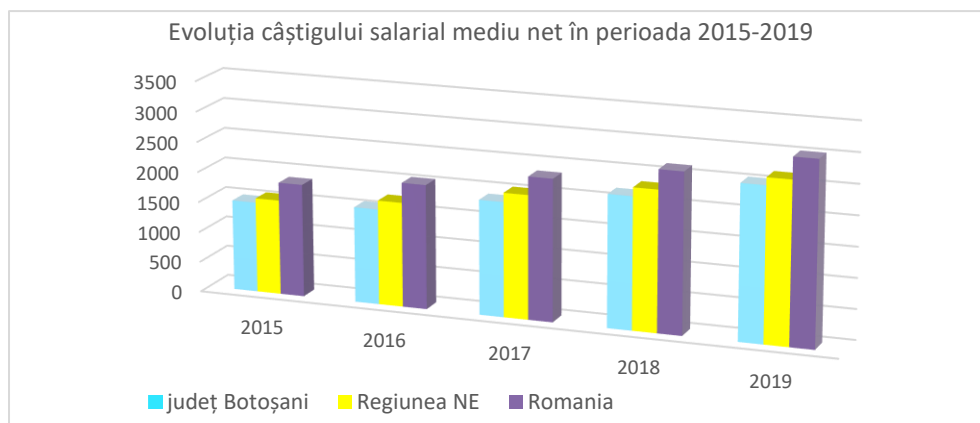


Figura nr. 3.23. Evoluția câștigului salarial mediu net

Referitor la egalitatea de gen, în privința salarizării, se poate observa la nivelul anului 2018 că femeile câștigă mai mult decât bărbații (cu 11,42 %), lucru ce se întâmplă și la nivel regional (cu 4,77 %), în timp ce la nivel național, bărbații câștigă cu aproximativ 50 de lei mai mult decât femeile. Acest lucru se explică prin diferența de salarizare din domeniile de activitate și structura acestora.

Analizând nivelul veniturilor totale brute medii lunare pe persoană dintr-o gospodărie se constată o creștere continuă a acestui indicator.

La nivel de județ, cele mai mici venituri medii lunare pe persoană se înregistrează în rândul agricultorilor și șomerilor, fapt ce se întâmplă și la nivel de Regiune NE.

Rata sărăciei relative înregistrată la nivelul anului 2018 pe Regiunea NE este de 35,6 % și deși a înregistrat o descreștere de la an la an în perioada supusă analizei, totuși se află pe primul loc, alături de Regiunea SV Oltenia între cele 8 Regiuni de dezvoltare ale României.

În tabelul următor prezentăm diferențierea pe decile a veniturilor medii lunare pe gospodărie și persoane, la nivel național, la nivel de Regiune NE și la nivel de județ Botoșani.

Calculul veniturilor medii lunare pe gospodărie și persoane la nivel de decilă pe Regiunea NE și Județ Botoșani, s-a efectuat utilizând un factor de corecție regional și județean, prin păstrarea raportului fiecărei decile față de decila 1 de la nivel național.

Tabel 3-13: Venit populație, distribuie venituri medii lunare pe decile în anul 2017

Decila	Venituri medii lunare		Raport față de decila 1		Pondere(%) în total		
	lei/gospodărie	lei/persoană	Venituri medii/ gospodărie	Venituri medii/ persoane	Gospodării	Persoane	Venituri medii/ gospodărie
Regiunea NE							
D1	1.308,03	352,19	1,00	1,00	10	13,98	4,60
D2	1.545,63	556,60	1,18	1,58	10	10,46	5,43

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

D3	1.762,52	682,63	1,35	1,94	10	9,72	6,20
D4	1.992,08	800,20	1,52	2,27	10	9,37	7,00
D5	2.414,94	911,78	1,85	2,59	10	9,98	8,49
D6	2.786,87	1.038,48	2,13	2,95	10	10,11	9,79
D7	3.108,72	1.194,48	2,38	3,39	10	9,81	10,92
D8	3.570,60	1.397,98	2,73	3,97	10	9,61	12,55
D9	4.195,00	1.730,08	3,21	4,91	10	9,14	14,74
D10	5.770,58	2.780,09	4,41	7,89	10	7,82	20,28
TOTAL	2.845,69	1.071,77	2,18	3,04	100	100,00	100,00
Județ Botoșani							
D1	1.211,11	326,10	1,00	1,00	10	13,98	4,60
D2	1.431,12	515,36	1,18	1,58	10	10,46	5,43
D3	1.631,93	632,05	1,35	1,94	10	9,72	6,20
D4	1.844,48	740,91	1,52	2,27	10	9,37	7,00
D5	2.236,01	844,22	1,85	2,59	10	9,98	8,49
D6	2.580,39	961,53	2,13	2,95	10	10,11	9,79
D7	2.878,39	1.105,98	2,38	3,39	10	9,81	10,92
D8	3.306,05	1.294,40	2,73	3,97	10	9,61	12,55
D9	3.884,18	1.601,89	3,21	4,91	10	9,14	14,74
D10	5.343,03	2.574,11	4,41	7,89	10	7,82	20,28
TOTAL	2.634,85	992,36	2,18	3,04	100	100,00	100,00
România							
D1	1.559,00	424,20	1,00	1,00	10	13,98	4,60
D2	1.842,20	670,40	1,18	1,58	10	10,46	5,43
D3	2.100,70	822,20	1,35	1,94	10	9,72	6,20
D4	2.374,30	963,80	1,52	2,27	10	9,37	7,00
D5	2.878,30	1.098,20	1,85	2,59	10	9,98	8,49
D6	3.321,60	1.250,80	2,13	2,95	10	10,11	9,79
D7	3.705,20	1.438,70	2,38	3,39	10	9,81	10,92
D8	4.255,70	1.683,80	2,73	3,97	10	9,61	12,55
D9	4.999,90	2.083,80	3,21	4,91	10	9,14	14,74
D10	6.877,80	3.348,50	4,41	7,89	10	7,82	20,28
TOTAL	3.391,70	1.290,90	2,18	3,04	100	100,00	100,00

sursa: INS: Coordonatele nivelului de trai în România. Veniturile și consumul populației, 2017

4. SITUAȚIA ACTUALĂ PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

Capitolul privind situația actuală este considerat ca punct de referință în procesul de planificare. În această capitol este caracterizată situația generării și gestionării fiecărei categorii de deșeuri și sunt prezentați principalii indicatori utilizați ca bază de pornire la realizarea proiecției de deșeuri.

Scopul descrierii situației actuale este de a identifica starea prezentă (tipuri și calități de deșeuri) și punctele slabe în cadrul organizării sistemului de gestionare a deșeurilor, astfel:

- Generarea deșeurilor;
- Colectarea și transportul deșeurilor;
- Tratarea și valorificarea deșeurilor;
- Eliminarea deșeurilor.

Pentru un bun control al gestiunii deșeurilor, teritoriul județului Botoșani a fost împărțit în 5 Zone de colectare (figura nr. 4.1).

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

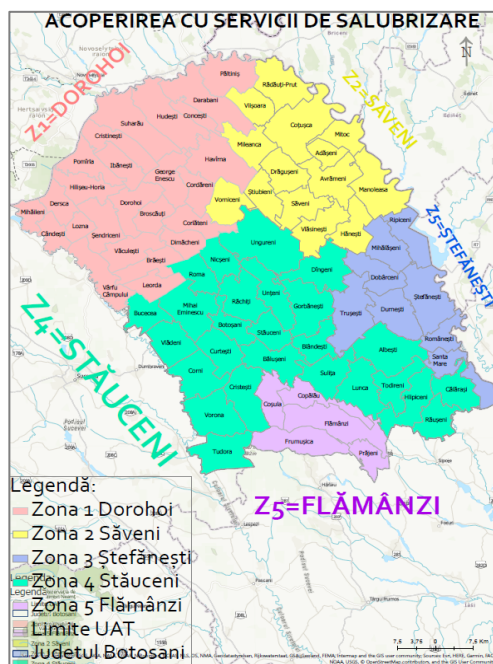


Figura nr. 4.1. Acoperirea cu servicii de salubritate a județului Botoșani

4.1. Surse de date utilizate și metodologia de analiză

Caracterizarea situației actuale s-a realizat utilizând date privind cantitățile de deșeuri generate și gestionate pentru perioada 2015 - 2019, unde 2019 este anul de referință PJGD, an pentru care datele APM Botoșani nu sunt validate. Informațiile prezentate privind instalațiile în operare sunt aferente anului 2020, unde 2020 este anul elaborării PJGD.

Sursele de date folosite sunt cele puse la dispoziție de către:

- operatori de salubritate cărora le-a fost delegată operarea colectării și transportului deșeurilor;
- operatori cărora le-a fost delegată operarea instalațiilor de tratare a deșeurilor – stații de sortare,
- instituții locale – primăriile unităților administrativ teritoriale;
- instituții responsabile cu colectarea datelor privind cantitățile de deșeuri generate și gestionate – Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani
- Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Botoșani (ADI ECOPROCES Botoșani)
- Operatorul delegat pentru operarea depozitului conform de deșeuri Stăuceni.
- documentele de planificare existente:
- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat prin HG nr. 942 din 20.12.2017 (PNGD);
- Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor 2009-2013, elaborat în anul 2008.

În urma analizei tuturor datelor colectate au fost estimați parametrii principali care stau la baza realizării proiecției de generare a deșeurilor municipale pe următorii 30 de ani (2020-2050), precum și la baza stabilirii alternativelor de gestionare a deșeurilor analizate:

- cantitățile de deșeuri municipale generate pe teritoriul județului, în situația actuală, anul 2019
- capacitățile amenajărilor/instalațiilor construite prin SMID: puncte fixe de colectare deșeuri, depozit deșeuri, stații de transfer și stații de sortare, dar și capacitățile amenajărilor existente înainte de implementarea SMID, realizate prin finanțare PHARE (puncte fixe de colectare deșeuri, stații de transfer, stații de sortare)

Indicele de generare pentru deșeuri s-a determinat pe baza datelor privind cantitățile de deșeuri municipale și menajere generate anual, raportat la populația rezidentă la 1 ianuarie din anul respectiv, conform Institutului Național de Statistică.

În anul 2019 valoarea indicelui de generare pentru deșeurile menajere în mediul urban în județul Botoșani se situează ușor peste valoarea mediei naționale prognozate de PNGD, pentru prognoza perioadei 2020 – 2025 fiind luată în considerare valoarea obținută pentru județul Botoșani. Pentru deșeurile municipale și pentru deșeurile menajere în mediul rural, valorile indicilor de generare a acestor deșeuri în anul de referință 2019 se situează sub valorile mediilor naționale prognozate de PNGD, acestea din urmă fiind luate în calcul pentru prognoza perioadei 2020 – 2025.

Operatorii de colectare din cele 5 zone de operare au realizat determinări ale compoziției deșeurilor menajere utilizând proceduri neunitare, în acest context fiind utilizată compoziția deșeurilor municipale estimată în PNGD.

Caracterizarea situației actuale s-a realizat utilizând date privind cantitățile de deșeuri generate și gestionate în perioada 2015–2019.

Informațiile privind instalațiile prezentate în document se referă la instalațiile funcționale în 2019/2020 și la modul de operare.

4.2. Deșeuri municipale

4.2.1. Generarea deșeurilor municipale

În acest capitol al PJGD se regăsesc informații referitoare la caracterizarea generării deșeurilor municipale din punct de vedere cantitativ și calitativ:

- cantități de deșeuri municipale generate;
- structura deșeurilor municipale;
- compoziția deșeurilor municipale;
- indicii de generare a deșeurilor municipale.

Cantități de deșeuri municipale generate

Deșeurile municipale generate cuprind atât deșeurile generate și colectate, cât și deșeurile generate și necollectate. Deșeurile generate și necollectate sunt reprezentate în cea mai mare parte de deșeurile menajere din zonele în care populația nu este conectată la serviciile de salubritate dar și deșeurile abandonate pentru care a fost luată în considerare o valoare de 0,1% raportat la cantitatea de deșeuri menajere colectate în amestec.

Colectarea deșeurilor municipale este responsabilitatea municipalităților. Începând cu anul 2017, în județul Botoșani, activitățile de colectare a deșeurilor menajere și similare, de sortare a deșeurilor colectate separat, de transfer și depozitare a deșeurilor și de tratare a levigatelor din depozite (în operare sau închise) începe a se face centralizat, în acord cu un Regulament de salubritate unic în cadrul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară ADI ECOPROCES Botoșani. Operarea sistemului de management integrat se face prin gestiune delegată, de la implementarea acestuia la sfârșitul anului 2016 remarcându-se o creștere progresivă a evidențelor deșeurilor generate și colectate. Pentru activități care nu au fost incluse în sistemul integrat după 2016 (activitatea de colectare a deșeurilor menajere și similare, de sortare a deșeurilor colectate și de transfer în municipiul Dorohoi și activitatea de sortare la stația de sortare Flămânzi în patrimoniul orașului Flămânzi) delegarea gestiunii se face direct prin contracte aprobate de Hotărâri ale Consiliilor Locale respective.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Prezentăm în tabelul 4-1 evoluția cantitativă a colectării deșeurilor municipale în perioada 2015 – 2019:

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

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone)				
	an 2015	an 2016	an 2017	an 2018	an *2019
Deșeuri menajere și similare colectate în amestec, din care:	46.785,267	45.944,264	50.459,187	60.514,61	71.821,660*
<i>Deșeuri menajere colectate în amestec</i>	<i>36.210,756</i>	<i>35.766,708</i>	<i>41.538,858</i>	<i>53.381,72</i>	<i>57.457,328*</i>
<i>Deșeuri similare colectate în amestec</i>	<i>10.574,511</i>	<i>10.177,556</i>	<i>8.920,329</i>	<i>7.132,89</i>	<i>14.364,332*</i>
Deșeuri menajere și similare colectate separat, din care	4.256,621	3.334,295	2.381,607	326,22	1.067,808*
<i>Deșeuri menajere colectate separat</i>	<i>4.224,094</i>	<i>3.281,532</i>	<i>2.318,872</i>	<i>247,88</i>	<i>1.012,504*</i>
<i>Deșeuri similare colectate separat</i>	<i>32,527</i>	<i>52,763</i>	<i>62,735</i>	<i>78,34</i>	<i>55,304*</i>
Deșeuri din grădini și parcuri	2.654,529	2.363,423	224,664	846,54	1.346,19
Deșeuri din piețe	1.497,408	1.524,449	579,441	670,04	667,220*
Deșeuri stradale	5.904,452	1.037,852	3.604,554	2.698,32	3.443,180*
Deșeuri menajere generate și necolectate	2.620,000	2.756,000	2.992,000	5,40	**187,958
Total	63.718,277	56.960,283	60.241,453	65.061,130	78.534,016

sursa: chestionare și informații APM Botoșani, *date ADI ECOPROES Botoșani, **estimare consultant

Valorile cantităților de deșeuri municipale generate în județul Botoșani înregistrează o cădere de 10,61% în anul 2016, după acest an înregistrând o creștere continuă: cu 5,76% în anul 2017, cu 8,00% în anul 2018 și cu 20,71% în anul 2019, deși are loc o contracție demografică continuată.

Evidențierea creșterii cantităților de deșeuri generate se datorează atât unor aspecte economico-sociale cât și unor cauze de ordin administrativ:

- emanciparea socială, preponderent în mediul urban
- creșterea veniturilor nete, în special în mediul urban
- organizarea pe zone de colectare și finalizarea procesului de delegare a serviciilor de salubritate în a doua parte a anului 2017
- creșterea gradului de conectare la serviciile de salubritate
- instituirea obligațiilor de raportare și clarificarea/stabilizarea modului de raportare

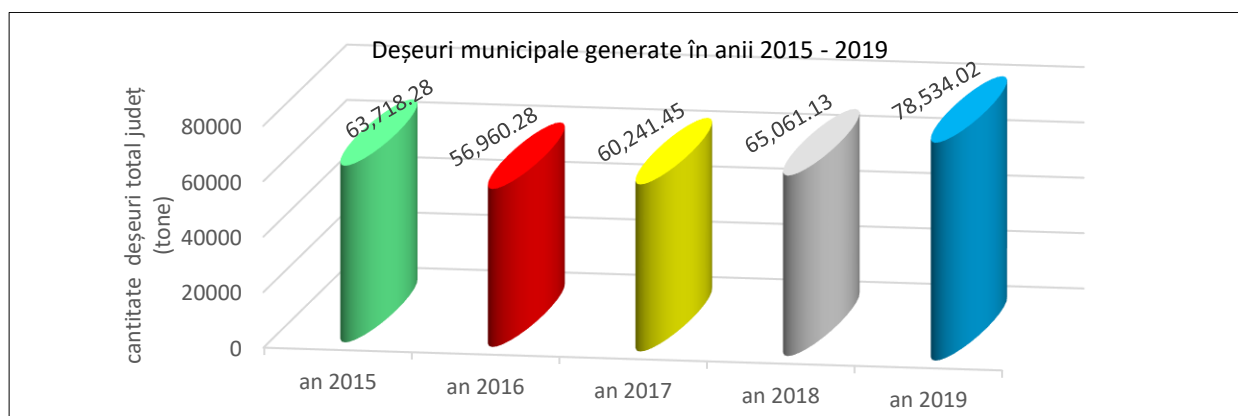


Figura nr. 4.2. Cantități de deșeuri municipale generate în anii 2015 - 2019, în județul Botoșani

Odată cu creșterea gradului de conectare la serviciile de salubritate și optimizarea raportărilor crește și relevanța datelor privind structura deșeurilor.

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

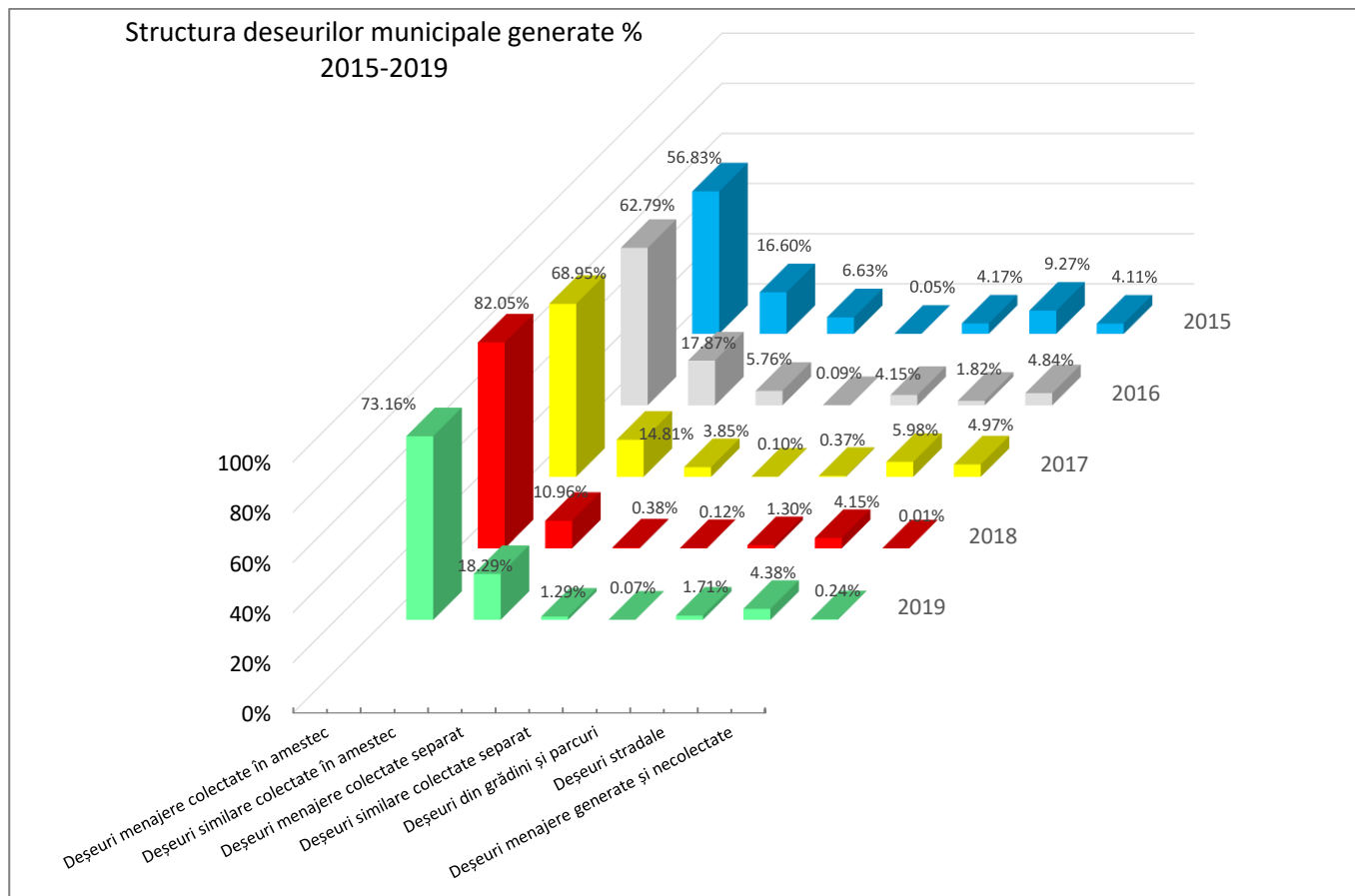


Figura nr. 4.3. Structura deșeurilor municipale generate, în perioada 2015-2019 în județul Botoșani

În perioada de analiză 2015 - 2019, cantitățile colectate de deșeuri municipale (figura 4.2) înregistrează o cădere în anul 2016 și o creștere anuală continuă după acest an până în prezent, deși gradul de conectare scade în anul 2019, fiind de remarcat inerția de influențare a implementării S.M.I.D. în perioada 2016- 2019 pentru structura deșeurilor (fig. 4.3):

- se poate observa o creștere a ponderii deșeurilor menajere colectate în amestec, cu o scădere în anul 2019, dar o creștere continuă a cantității nete a acestor deșeuri colectate după anul 2016;
- ponderea de deșeuri menajere colectate separat, dar și cantitatea netă, înregistrează o scădere continuă pe întreaga perioadă, cu o creștere a cantității nete în anul 2019 față de anul precedent; Această evoluție indică neimplicarea populației în procesul de colectare selectivă a deșeurilor în absența instrumentelor de stimulare și a facilitării comportamentelor sociale orientate spre colectarea selectivă (reducerea numărului centrelor tip REMAT prin care se oferea o remunerare pentru deșeurile predate, neimplementarea principiului plătește pentru cât arunci, colectarea în puncte fixe în zona rurală ceea ce presupune un efort din partea locuitorilor).
- cantitățile de deșeuri similare urmează aceeași evoluție cu a deșeurilor menajere;
- pondere deșeurilor din grădini și parcuri înregistrează o evoluție în dinți de fierăstrău, în timp ce cantitățile nete înregistrează o evoluție în V cu punct minim în anul 2017, conform raportărilor, UAT-urile Municipiul Botoșani și Municipiul Dorohoi evaluând o medie anuală de 1000 tone, respectiv 600 tone.
- ponderea și cantitățile nete pentru deșeurile stradale și cele din piețe înregistrează o evoluție în dinți de fierăstrău, fără o justificare obiectivă.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Deși gradul de încredere al datelor crește odată cu creșterea cantității colectate, rămâne totuși o incertitudine ridicată asupra datelor, din cauza raportărilor colectorilor de deșeuri înainte de anul 2017.

Populația conectată la serviciile de salubritate

Activitatea de colectare și de transport centralizat a deșeurilor menajere atât în mediul urban, cât și în mediul rural este implementată în județul Botoșani începând cu anul 2017

Evoluția gradului de conectare la serviciul de salubritate în perioada de analiză pentru întreg județul și pe medii de rezidență, este prezentată în tabelul 4-2:

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

Județul Botoșani	Grad de acoperire cu servicii de salubritate(%)				
	2015	2016	2017	2018	2019
total	94,20	94,29	93,50	100,00	99,64
mediul urban	100,00	99,01	99,40	100,00	100,00
mediul rural	90,23	91,04	89,44	100,00	99,39

sursa: SIM-Statistica deșeurilor, populația rezidentă procent urban/rural, APM Botoșani

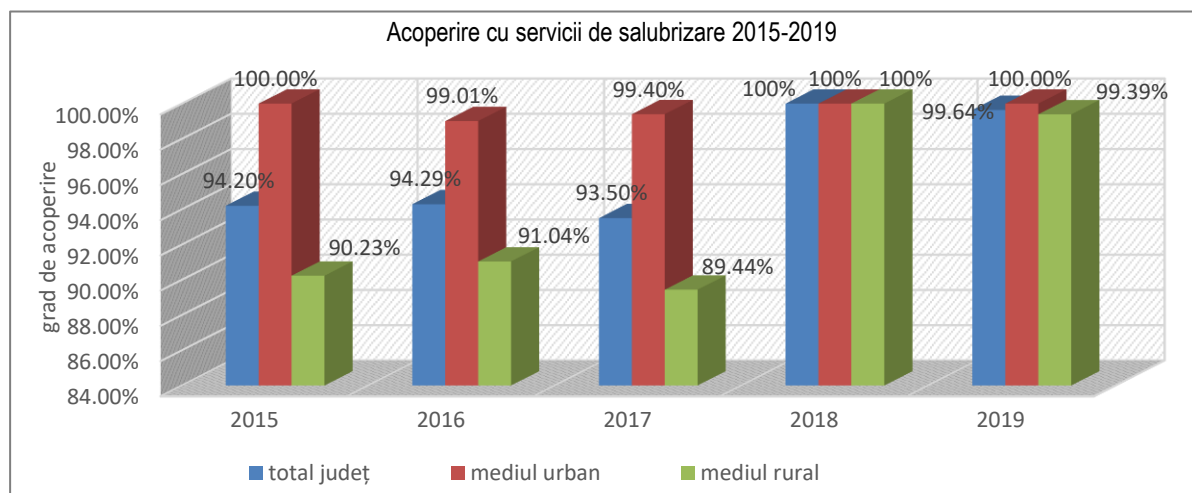


Figura nr. 4.4. Gradul de acoperire cu servicii de salubritate, 2015-2019

Analizarea datelor privind gradul de acoperire cu servicii de salubritate (exprimat ca populație deservită de serviciile de salubritate) pentru perioada 2015-2019 evidențiază faptul că gradul de acoperire cu servicii de salubritate la nivelul județului are o evoluție fluctuantă, atingând 100 % în anul 2018

Pentru mediul rural a avut loc un salt de la 89% la 100% în anul 2018 odată cu completarea rețelei de colectare deșeuri, în timp ce mediul urban a avut o abatere de cca. 1% între anii 2016 – 2017 față de gradul de acoperire de 100% atins de asemenea în anul 2018.

Anul 2018 este primul an în care se poate considera că sistemul integrat de gestionare a deșeurilor municipale este complet operațional din punct de vedere al gradului de acoperire cu servicii de salubritate. În anul 2019, deși acoperirea cu servicii de colectare deșeuri este de 100%, nu pot fi colectate deșeuri din comuna Concești din cauza absenței deșeurilor din punctele fixe de colectare, reducând gradul de colectare la 99,39% în rural și la 99,64% pentru județ.

Indici de generare a deșeurilor municipale

În județul Botoșani fiecare dintre cei 5 operatorii de salubritate delegați colectează deșeuri atât din mediul urban cât și din mediul rural, defalcarea cantităților de deșeuri menajere colectate din fiecare

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

mediu fiind realizată pe baza datelor raportate în chestionarele MUN pentru perioada 2015 – 2018 și pe baza datelor ADI ECOPROCES Botoșani/CJ pentru anul 2019. Datele APM nu permit însă defalcarea pe cele două medii de rezidență a cantităților de deșeuri colectate separat și în amestec. De asemenea, chestionarele MUN nu permit defalcarea cantităților de deșeuri din servicii publice pe medii de rezidență.

Datele privind cantitățile de deșeuri menajere colectate în mediul urban și rural sunt prezentate în tabelul următor.

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	30.277,16	30.103,41	31.153,40	34.271,213	37.983,560
Deșeuri menajere colectate separat în mediul urban					954,032
Deșeuri menajere colectate în amestec în mediul rural	10.157,69	8.944,83	12.704,33	19.358,391	19.473,768
Deșeuri menajere colectate separat în mediul rural					58,472
Deșeuri menajere necollectate	2.620,00	2.756,00	2.992,00	5,40	*187,958
Total	43.054,85	41.804,24	46.849,73	53.635,00	58.657,79

sursa: Chestionare MUN 2015-2018, CJ Botoșani 2019, informare APM deșeuri reciclabile colectate, *estimare consultant

Indicii de generare s-au calculat pentru deșeurile municipale și cele menajere pe baza cantităților generate și a populației deservite, fiind comparați în tabelul 4-4 cu indicii de generare obținuți la nivel național prezentați în PNGD.

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

Indice de generare deșeuri	Indici de generare (kg/locuitor x an)				
	2015	2016	2017	2018	2019**
medie națională* - menajer urban	240,90	240,90	240,90	237,25	237,250
medie județ - menajer urban	186,674	189,234	197,078	218,132	250,527
medie națională* - menajer rural	113,15	113,15	113,15	109,50	109,500
medie județ - menajer rural	47,484	41,996	61,414	84,930	87,702
medie națională* - municipal	253,00	253,00	253,00	248,00	248,000
medie județ - municipal	169,414	153,089	165,071	168,970	207,688

sursa: Chestionare MUN 2015-2019, RSP APM Botoșani, * prognoze PNGD; ** date CJ Botoșani, date populație rezidentă - INS

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

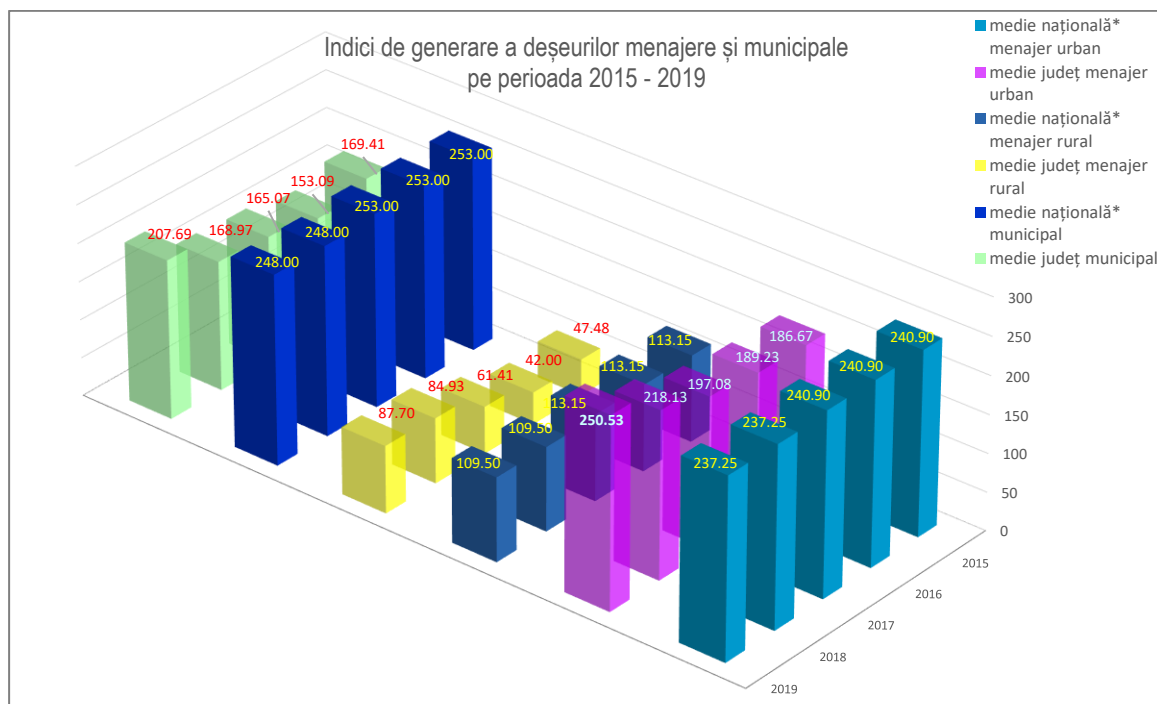


Figura nr. 4.5. Indici de generare deșeuri municipale, județul Botoșani, 2015-2019

Indicii de generare a deșeurilor la nivelul județului Botoșani înregistrează valori mai mici în comparație cu indicii de generare a deșeurilor la nivel național, atât pe medii de rezidență cât și media pe județ, cu o excepție în anul 2019 – deșeurile menajere în mediul urban.

Se remarcă o creștere a valorii indicilor de generare începând cu anul 2017, creșterea fiind mai abruptă în anul 2018.

În anul 2019 se observă pentru mediul urban, un indice de generare a deșeurilor cu valoare peste valoarea medie națională, indicatorul fiind în corelare directă cu nivelul de venituri și de emancipare socială.

Creșterea constantă a indicilor de generare a deșeurilor începând cu anul 2016 reflectă evoluția condițiilor socio-economice în județ, dar și amplificarea captării de deșeuri și optimizarea bazelor de date ca urmare a implementării sistemului de management integrat al deșeurilor.

4.2.2. Structura deșeurilor municipale

În funcție de sursa de generare, deșeurile municipale care se tratează în cadrul PJGD sunt de mai multe categorii, prezentate în tabelul 4-5. Estimarea cantităților de deșeuri municipale pe categorii este necesară pentru stabilirea ipotezelor de optimizare a colectării separate, astfel încât să se asigure atingerea Țintelor privind gestionarea deșeurilor.

În figura 4-3: Structura deșeurilor municipale generate în perioada 2015-2019 în județul Botoșani din sub-capitolul 4.2.1.este prezentată situația din județul Botoșani cu comentariile privind evoluțiile înregistrate.

Estimarea cantităților de deșeuri municipale pe categorii, realizată pentru anul de referință 2019, în baza datelor furnizate de ADI ECOPROCES Botoșani/CJ Botoșani pentru deșeurile colectate corelate cu datele furnizate de ADI ECOPROCES Botoșani/CJ Botoșani pentru deșeurile gestionate, este prezentată comparativ cu media națională pentru fiecare categorie în tabelul 4-5.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 4-5: Cantități deșeuri pe categorii, anul 2019

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)	Pondere în deșeurile municipale (raportări deșeuri colectate)	Cantitate (tone/an)	Pondere în deșeurile municipale (ipoteze de prognoză PNGD)
	județul Botoșani		medie națională (PNGD)	
Deșeuri menajere	58.469,832	75,46%	3.498.851	72%
Deșeuri similare	14.447,076	18,65%	874.713	18%
Deșeuri similare din coșurile stradale	648,780	0,84%	303.120	6%
Deșeuri din grădini și parcuri	1.346,19	0,58%	97.400	2%
Deșeuri din piețe	667,220	0,86%	71.800	1%
Deșeuri de la măturatul stradal	2.794,400	3,61%	33.680,00	1%
Total deșeuri municipale colectate	78.534,016		4.879.564,00	

sursa: date ADI ECOPROCES, PNGD

PNGD 2018 - 2025 prezintă o estimare a cantităților de deșeuri municipale generate în județul Botoșani de 75.000 tone pentru anul 2019 (conform informare APM Botoșani).

Comparația cu valorile medii la nivel național, evidențiază în județul Botoșani o pondere mai mică a deșeurilor similare din coșurile stradale, incluzând deșeurile abandonate, și a deșeurilor din grădini și parcuri pe de o parte, și ponderea mai mare a deșeurilor menajere și similare pe de altă parte.

Ponderea scăzută a deșeurilor din coșurile stradale este echilibrată de ponderea mare a deșeurilor din măturatul stradal, indicând o utilizare scăzută a recipientelor stradale de colectare a deșeurilor.

Ponderea scăzută a deșeurilor colectate din grădini și parcuri în evidențe poate fi justificată doar în mică măsura de suprafața de spații verzi/locuitor (spații verzi 25,67 mp/locuitor mediu urban la nivel național, 21,05 mp/locuitor mediu urban în județul Botoșani) și într-o mare măsură de modul de gestionare a acestei categorii deșeuri prin entități separate, coordonarea colectării în vederea tratării fiind deficitară, și de deficiențele în raportare.

4.2.3. Compoziția deșeurilor municipale

Compoziția deșeurilor

Datele privind compoziția deșeurilor municipale pentru anul 2019 la nivelul județului, estimate prin medierea datelor obținute de operatorii de salubritate din fiecare dintre zonele deservite, sunt prezentate în tabelul 4-6.

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

Categorii de deșeuri	Hârtie și carton	Plastic	Metal	Sticlă	Lemn	Biodeșeuri	Textile	DEEE	Voluminoase	Periculoase	Deșeuri compozite	Deșeuri inerte	Altele	Deșeuri de mici dimensiuni (<4 cm)	Control
Compoziție (%) urban	5,097	4,839	1,440	8,419	0,517	66,669	0,679	3,158	-	-	-	2,12	6,741	1,000	100
Compoziție (%) rural	5,624	4,128	1,431	3,120	0,136	64,771	1,406	5,912	-	-	-	1,55	12,905	0,423	100
Compoziție (%) medie	4,247	3,773	1,216	2,619	0,043	74,056	1,00	3,871	-	-	-	1,80	7,798	0,577	100

sursa: estimare pe baza campaniilor de determinare a compoziției, operatori

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Având în vedere că modul de determinare a compoziției deșeurilor a fost neunitar la nivelul celor 5 operatori de salubritate, cu abateri mari de la procedurile standardizate, s-a optat pentru asumarea compoziției deșeurilor prezentate în PNGD, alocarea pentru urban și rural fiind calculată însă prin raportarea la determinările operatorilor. Datele obținute sunt prezentate în tabelul 4-7.

Tabel 4-7: Date privind compoziția deșeurilor menajere și similare, anul 2019

Categorii de deșeuri	Hârtie și carton	Metal	Plastic	Sticlă	Lemn	Biodeșeuri	Textile	DEEE	Voluminoase	Periculoase	Deșeuri compozite	Deșeuri inerte	Altele	Deșeuri de mici dimensiuni (<4 cm)	Control
Compoziție (%) urban	11,312	1,956	11,893	7,115	3,86	56,385	0,679	-	-	-	-	2,12	6,741	-	100
Compoziție (%) rural	13,803	2,15	11,22	2,916	1,123	60,582	1,406	-	-	-	-	1,55	12,905	-	100
Compoziție (%) medie	12,2	2	11,3	5	2,5	57	1,00	2,2	-	-	-	-	6,8	-	100

Valorile privind compoziția deșeurilor din piețe pentru anul 2019 s-au obținut aplicând prognoza PNGD, având în vedere că nu au fost realizate determinări pe această categorie la nivel de județ:

Tabel 4-8: Date privind compoziția deșeurilor din piețe, anul 2019

Categorii de deșeuri	Hârtie și carton	Plastic	Metal	Sticlă	Lemn	Biodeșeuri	Textile	DEEE	Voluminoase	Periculoase	Deșeuri compozite	Deșeuri inerte	Altele	Deșeuri de mici dimensiuni (<4 cm)	Control
Compoziție (%)	7,9	2,7	1,9	6,9	1,2	74	5,3	0,1	0	-	-	-	-	0	100

sursa: PNGD

De asemenea, în cazul valorilor privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini și compoziția deșeurilor stradale pentru anul 2019 s-a aplicat prognoza PNGD, în absența determinărilor pe această categorie la nivel de județ:

Tabel 4-9: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini anul 2019

Categorii de deșeuri	Biodeșeuri	Altele	Control
Compoziție (%)	93,10	6,90	100

Sursa: PNGD

Tabel 4-10: Date privind compoziția deșeurilor stradale anul 2019

Categorii de deșeuri	Hârtie și carton	Plastic	Metal	Sticlă	Lemn	Biodeșeuri	Textile	Voluminoase	Alte deșeuri	Control
Compoziție (%)	10,1	9,7	2,2	4,4	2,9	60,2	0,2	0	10,3	100

Sursa: PNGD

4.2.4. Colectarea și transportul deșeurilor municipale

Principalele informații privind colectarea și transportul deșeurilor municipale se referă la:

- date privind operatorii de salubritate care colectează și transportă deșeurile;
- dotările utilizate pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale;
- date privind stațiile de transfer,

aceste elemente constituind structura sistemului de colectare a deșeurilor.

În județul Botoșani se desfășoară în gestiune delegată prin intermediul asociației ADI ECOPROCES, următoarele activități:

- colectarea separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori,
- colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora

Contractele de delegare pentru colectarea și transportul deșeurilor au fost alocate pe zonele de colectare astfel:

Contract de delegare a gestiunii nr. 892/04.07.2017 încheiat între ADI ECOPROCES Botoșani și FRITEHNIC S.A. reprezentant asociere FLORCONSTRUCT S.R.L. Suceava, FRITEHNIC S.R.L. Suceava și RITMIC COM S.R.L. Suceava conform acord de asociere- număr de autentificare 2348 din 25.05.2017, pentru *"Concesionarea serviciului public de colectare și transport a deșeurilor municipale solide în județul Botoșani" zona 1 Dorohoi*

- durata contractului este de 8 (opt) ani de la data începerii contractului, reprezentând data semnării PV de predare primire a bunurilor (25.09.2017)

Contract de delegare a gestiunii nr. 835/26.06.2017 încheiat între ADI ECOPROCES Botoșani și RITMIC COM S.R.L. reprezentant asociere FLORCONSTRUCT S.R.L. Suceava, FRITEHNIC S.R.L. Suceava și RITMIC COM S.R.L. Suceava conform acord de asociere- număr de autentificare 2348 din 25.05.2017, pentru *"Concesionarea serviciului public de colectare și transport a deșeurilor municipale solide în județul Botoșani" zona 2 Săveni*

- durata contractului este de 8 (opt) ani de la data începerii contractului, reprezentând data semnării PV de predare primire a bunurilor (04.09.2017)

Contract de delegare a gestiunii nr. 1150/14.11.2016 încheiat între ADI ECOPROCES Botoșani și DIASIL SERVICE S.R.L. reprezentant asociere DIASIL SERVICE S.R.L. Suceava și ROSSAL S.R.L. Roman conform acord de asociere - număr de autentificare 4722 din 26.09.2016, pentru *"Concesionarea serviciului public de colectare și transport a deșeurilor municipale solide în județul Botoșani" zona 3 Ștefănești*

- durata contractului este de 8 (opt) ani de la data începerii contractului, reprezentând data semnării PV de predare primire a bunurilor (09.01.2017)

Contract de delegare a gestiunii nr. 927/14.07.2017 încheiat între ADI ECOPROCES Botoșani și URBAN SERV S.A. Botoșani, pentru *"Concesionarea serviciului public de colectare și transport a deșeurilor municipale solide în județul Botoșani" zona 4 Botoșani*

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

- durata contractului este de 8 (opt) ani de la data începerii contractului, reprezentând data semnării PV de predare primire a bunurilor (11.09.2017)

Contract de delegare a gestiunii nr. 881/30.06.2017 încheiat între ADI ECOPROCES Botoșani și FLORCONSTRUCT S.R.L. Suceava, reprezentant asociere FLORCONSTRUCT S.R.L. Suceava, FRITEHNIC S.R.L. Suceava și RITMIC COM S.R.L. Suceava conform acord de asociere - număr de autentificare 2348 din 25.05.2017, pentru "Concesionarea serviciului public de colectare și transport a deșeurilor municipale solide în județul Botoșani" zona 5 Flămânzi

- durata contractului este de 8 (opt) ani de la data începerii contractului, reprezentând data semnării PV de predare primire a bunurilor (25.09.2017)

Operarea și administrarea stațiilor de transfer Săveni și Ștefănești pentru deșeurile municipale se desfășoară în gestiune delegată prin intermediul Consiliului Județean Botoșani către asocieria DIASIL SERVICE SRL Suceava și ROSSAL S.A. Roman în baza *Contractului de delegare a gestiunii, prin concesiune, a activităților de administrare a stațiilor de transfer, de sortare a deșeurilor municipale și de administrare a depozitului de deșeuri* nr. 12016 din 02.02.2016

- durata contractului este de 8 (opt) ani de la data începerii contractului, reprezentând data semnării PV de predare primire a bunurilor (29.07.2016)
- pentru activitatea de transfer nu sunt stabiliți indicatori e performanță

În municipiul Dorohoi serviciile menționate anterior au fost delegate direct de UAT municipiul Dorohoi prin Consiliul Local.

În contractele delegate prin ADI ECOPROCES Botoșani s-au stabilit, începând cu luna mai 2019, indicatori de performanță, care vor fi menționați în continuare, la categoriile de deșeuri pentru care au fost stabiliți.

Date privind operatorii de salubritate care colectează și transportă deșeurile municipale

În tabelul 4-11 sunt sintetizate datele privind operatorii care colectează deșeurile municipale și operatori de salubritate care au contracte de delegare, prin intermediul ADI ECOPROCES Botoșani sau direct de către U.A.T - uri.

Tabel 4-11: Operatori de salubritate care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului, anul 2019

Nr. crt.	Denumire operator	Categorie deșeuri municipale	UAT unde își desfășoară activitatea	Activități derulate	Autorizație de mediu Licența ANRSC
1	FRITEHNIC SRL Suceava	Deșeuri reziduale Deșeuri reciclabile colectate separat	Zona 1 Dorohoi, include 25 de UAT-uri: orașe Dorohoi*, Darabani, comune Mihăileni, Căndești, Dersca, Lozna, Hlișeu-Horia, Pomârla, Cristinești, Suharău, Hudești, Concești, Păltiniș, Șendriceni, Văculești, Vârfu Câmpului, Leorda, Brăești, Dimăcheni, Corlățeni, Cordăreni, Havârna, Broscăuți, Dorohoi, George Enescu*, Ibănești	Colectare și transport	AM nr. 76/20.12.2017, valabilă 20.12. 2022 Licența nr.4032/2017 valabilă 22.08.2022
	SC SERVICII PUBLICE LOCALE SRL* (SPL Dorohoi) (autorizat pentru mun. Dorohoi)	delegare directă HCL municipiul Dorohoi: Deșeuri reziduale Deșeuri reciclabile colectate separat DEE Deșeuri din piețe Deșeuri din parcuri și grădini Deșeuri stradale		Colectare, transport, transfer, sortare deșeuri	AM 34/04.03.2011, valabilă octombrie 2020

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

2.	RITMIC COM SRL Suceava	Deșeuri reziduale Deșeuri reciclabile colectate separat	Zona 2 Săveni, include 14 UAT-uri: oraș Săveni, comune Vorniceni, Știubieni, Drăgușeni, Mileanca, Vișoara, Rădăuți-Prut, Coțușca, Mitoc, Adășeni, Avrămeni, Vlăsinești, Hănești, Manoleasa	Colectare și transport	AM 67/02.11.2017 Valabilă 2022 AM 3/20.01.2017 transfer Licența 3730/2016 Valabilă 2021
3	DIASIL SERVICE SRL Suceava	Deșeuri reziduale Deșeuri reciclabile colectate separat	Zona 3 Ștefănești, include 8 UAT-uri: oraș Ștefănești, comunele Trușești, Dobârceni, Mihălășeni, Ripiceni, Durnești, Românești, Santa Mare	Colectare transport, transfer, sortare, operare depozit deșeuri	AIM 03/2015 AM 22/14.04.2017 valabilă 1.04.2022 Licența 3540/2016 valabilă 13.01.2021
4	URBAN SERV SA Botoșani	Deșeuri reziduale Deșeuri reciclabile colectate separat delegare directă HCL municipiul Botoșani: DEE în Municipiul Botoșani: Deșeuri din piețe Deșeuri din parcuri și grădini Deșeuri stradale	Zona 4 Botoșani, include 26 de UAT-uri: orașe Bucecea, Botoșani, comune Tudora, Vorona, Corni, Vlădeni, Cristești, Curtești, Mihai Eminescu, Bălușeni, Roma, Stăuceni, Răchiți, Nicșeni, Blândești, Unțeni, Gorbănești, Sulița, Ungureni, Dângeni, Lunca, Albești, Todireni, Hlipiceni, Răușeni, Călărași	Colectare și transport	AM 63/02.10.2017 Licența 4512/2019 valabilă 14.01.2024
5	FLORCONSTRUCT SRL Suceava	Deșeuri reziduale Deșeuri reciclabile colectate separat	Zona 5 Flămânzi include 5 UAT-uri: oraș Flămânzi, comune Copălău, Coșula, Frumușica, Prăjeni	Colectare și transport	AM nr. 74/08.12.2017 valabilă Licența 3580/2017 valabilă 01.02.2021

* Conform Autorizație de mediu

Din situația prezentată reiese faptul că nu există localități nedeservite cu servicii de salubritate. În anul 2018 s-a atins un grad de conectare la serviciile de salubritate de 100%. În anul de referință 2019, deși gradul de conectare este de 100% conform contractelor de delegare și respectării traseelor de către Operatorul zonei I de colectare, colectarea atinge doar un procent de 99,64% ca urmare a necolectării de deșeuri din comuna Concești din zona I. Dorohoi, din cauza inexistenței deșeurilor la punctele de colectare.

Este necesar ca în cadrul ADI ECOPROCES să se analizeze modul de prestare a serviciilor de către SC FRITEHNIC SRL Suceava, problema necolectării deșeurilor din comuna Concești având un impact negativ asupra controlului gestionării deșeurilor, cu următoarele implicații:

- nu se cunoaște modul de eliminare a deșeurilor, cantitățile eliminate și contabilizarea costurilor și veniturilor din operare;
- nu se cunoaște gradul de colectare a deșeurilor și modul de gestionare în ansamblu și pe categorii de deșeuri.

În aceste condiții, se consideră că prin intervenția autorităților competente (Garda de Mediu, DSP, M.A.I.) comuna Concești va intra până la începutul anului 2021 în circuitul legal al gestionării deșeurilor și gradul de colectare a deșeurilor va deveni 100%, fie prin intermediul serviciilor Operatorului de salubritate din zona IV, fie prin asumarea tuturor obligațiilor legale pentru gestionarea independentă a deșeurilor de către UAT Concești.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Referitor la instrumentul economic "plătește pentru cât arunci", s-au parcurs etape pentru implementarea modalității de colectare separată:

- prin introducerea, începând cu ianuarie 2020, a colectării deșeurilor reciclabile din poartă în poartă în mediul rural și la case în mediul urban;
- monitorizare prin utilizarea sacilor inscripționați distinctiv
- testarea în municipiul Botoșani a colectării la punct fix de la condominii, utilizând echipamente cu tehnologii de cântărire a cantității și identificare a deținătorului de deșeuri depuse.

În urma analizei rezultatelor colectării separate a deșeurilor se va stabili pentru anul 2021 modalitatea de aplicare a taxei diferențiate pentru locuitori, în funcție de modul individual de colectare a deșeurilor – în amestec, sau separat- pentru implementarea completă a principiului plătește pentru cât arunci.

Informații privind instrumentul economic "plătește pentru cât arunci" și includerea indicatorilor de performanță cu penalitățile aferente în contractele de delegare a gestiunii activității de colectare și transport a deșeurilor, situația este prezentată în următorul tabel:

Tabel 4-12: Modificarea contractelor de delegare

Denumire Operator	Zonă deservită	Implementare Instrument economic "plătește pentru cât arunci"	Indicatori de performanță și penalități
FRITEHNIC S.R.L. Suceava	Zona I - Dorohoi	Până la 31.12. 2019, la nivelul județului Botoșani nu este instituită o taxă diferențiată de implementare a instrumentului economic "plătește pentru cât arunci". Ca etapă premergătoare, s-a introdus: - penalitatea de 1,5 x valoarea taxei de salubritate, pentru beneficiarii serviciului care nu precolează separat deșeurile; - evaluarea colectării individuale separate pe bază de saci personalizați	Indicatorii de performanță și penalitățile aferente, așa cum este prevăzut de Legea 211/2011 cu modificările aduse de OUG nr. 74/2018, au fost incluși în Regulamentul Serviciului de Salubritate care a fost aprobat de toate UAT-urile din județul Botoșani. Regulamentul face parte ca anexă din Contractele de Delegare, iar prin Act Adicional la fiecare Contract de Delegare s-a modificat anexa în cauză, fiind inclus noul Regulament.
SERVICII PUBLICE LOCALE SRL Dorohoi (până în octombrie 2020)	Zona I – doar Municipiul Dorohoi		
RITMIC COM S.R.L. Suceava	Zona II – Săveni		
DIASIL SERVICE S.R.L. Suceava	Zona III - Ștefănești		
URBANSERV SERV S.A. Botoșani	Zona IV - Botoșani		
FLORCONSTRUCT S.R.L. Suceava	Zona V - Flămânzi		

Colectarea deșeurilor menajere și similare în amestec

Se prezintă în tabelele următoare, sintetizat, sistemele de colectare a deșeurilor în amestec pe teritoriul județului și infrastructura de colectare a deșeurilor în amestec aparținând operatorilor de salubritate, autorităților administrațiilor publice locale și generatorilor (CII).

Colectarea la punct fix a deșeurilor menajere s-a practicat pe toată perioada de analiză, inclusiv în anul de referință 2019.

Amenajările pentru colectarea la punct fix sunt reprezentate de platforme pe care sunt dispuse unul sau mai multe containere de 1,1 mc, obligatoriu cel puțin un container deșeuri menajere, distribuția pe localități a platformelor de colectare fiind prezentată în Anexa V.

La amplasarea punctelor fixe de colectare s-a urmărit criteriul de deservire a minimum 120 locuitori în mediul urban, respectiv 90 de locuitori în mediul rural și al distanței de maximum 200 m de la utilizatori la punctul de colectare.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 4-13: Infrastructură colectare deșeuri menajere în amestec, anul 2019

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Număr puncte supraterane colectare deșeuri în amestec	297	1.846
Dotare puncte supraterane colectare deșeuri în amestec	1.575 pubele 1,1 mc	2.992 pubele, 1 mc
Număr puncte subterane colectare deșeuri în amestec	–	–
Dotare (caracteristici) puncte subterane colectare deșeuri în amestec	–	–
Recipiente colectare deșeuri amestec din poartă în poartă	saci personalizați (municipiile Botoșani și Dorohoi)	saci personalizați (localități aparținătoare U.A.T. Dorohoi cu densitate mică a populației)
Mașini colectare deșeuri amestec	21 de mașini de salubritate ale operatorilor economici, capacitate cumulată 440 mc	8 mașini de salubritate aparținând S.M.I.D. capacitate cumulată 128 mc, 3 mașini de salubritate UAT Dorohoi capacitate cumulată 46 mc

sursa: date CJ Botoșani

Potrivit Contractelor de Delegare, următoarele categorii de bunuri fac parte din domeniul public al Județului Botoșani, fiind bunuri de retur:

- Platforme de tip 1 (pentru 1 container) - doar deșeuri reziduale
- Platforme de tip 2 (pentru 2 containere – din care un container pentru deșeuri reciclabile)
- Platforme de tip 3 (pentru 3 containere – din care două containere deșeuri reciclabile)
- Platforme de tip 4 (pentru 4 containere – din care trei containere deșeuri reciclabile)
- Platforme de tip 6 (pentru 6 containere – două containere deșeuri reziduale, 4 containere deșeuri reciclabile)
- Autogunoiere compactoare 16 mc pentru colectarea și transportul deșeurilor
- Containere 1,1 mc din metal (pentru deșeuri reziduale)
- Containere 1,1 mc din metal cu orificiu pentru sticlă
- Containere de 1,1 mc din plastic (pentru hârtie/carton și plastic)
- Unități de compostare individuală

Operatorul de salubritate care deservește U.A.T. Dorohoi, se remarcă prin practicarea sistemului de colectare "din poartă în poartă" în localitățile aparținătoare cu densitate redusă a populației (satele Dealu Mare, Loturi Enescu, Satul Nou, Progresul, Putreda) și în Municipiul Dorohoi, sistemul de colectare la punct fix fiind practicat în toate celelalte zonele dens populate din U.A.T.

De asemenea, operatorul de salubritate pentru zona IV asigură doar pe teritoriul municipiului Botoșani colectarea de la case în sistem "din poartă în poartă" pentru deșeurile reziduale și pentru deșeurile reciclabile, excepție pentru sticlă, aceasta fiind colectată la punct fix.

Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare

Sistemul de colectare separată a deșeurilor menajere și similare este stabilit prin Regulamentul de salubritate, anexă a contractului de delegare,

Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare în județul Botoșani are în vedere colectarea a patru fracții în mediul urban – deșeuri reziduale, hârtie & carton, plastic & metal și sticlă și doar trei fracții în mediul rural – deșeuri reziduale, plastic & metal și sticlă.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Organizarea sistemului de colectare separată a deșeurilor pentru fiecare categorie de deșeuri (hârtie & carton, plastic & metal și sticlă) și infrastructura de colectare separată a deșeurilor (puncte de colectare și recipiente) aparținând operatorilor de salubritate, autorităților administrațiilor publice locale, respectiv generatorilor, sunt prezentate sintetic mai jos.

	colectare la punct fix (platforme de colectare)	doar mediul urban, condominii și case; CII
Hârtie & carton	colectare din poartă în poartă	case municipiul Dorohoi și din localități aparținătoare cu densitate redusă a populației (satele Dealu Mare, Loturi Enescu, Satul Nou, Progresul, Putreda); CII- la cerere
	colectare la punct fix	mediul urban și mediul rural, condominii și case; CII
Metal & plastic	colectare din poartă în poartă	case municipiul Dorohoi și din localități aparținătoare cu densitate redusă a populației (satele Dealu Mare, Loturi Enescu, Satul Nou, Progresul, Putreda); CII - la cerere
Sticlă	colectare la punct fix	urban și rural, condominii și case; CII
Biodegradabile	nu se asigura colectare separată, excepție colectarea deșeurilor vegetale U.A.T. Dorohoi	

Acest sistem de colectare a deșeurilor, focalizat pe colectarea la punct fix, a condus la o rată foarte scăzută a colectării separate a deșeurilor, iar cantitățile colectate separat au prezentat un grad relativ ridicat de contaminare, 23-26%.

Infrastructura de colectare separată a deșeurilor pentru anul 2019 este prezentată în tabelul 4-14.

Tabel 4-14 Infrastructură colectarea separată a deșeurilor, anul 2019

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Număr puncte supraterane colectare separată deșeuri	297	1.846
Dotare puncte supraterane colectare separată deșeuri separate hârtie & carton	422	0
Dotare puncte supraterane colectare deșeuri separate plastic & metal	844	571
Dotare puncte supraterane colectare deșeuri separate sticla	422	571
Număr puncte subterane colectare deșeuri separate	-	-
Dotare (caracteristici) puncte subterane colectare deșeuri separate	-	-
Recipiente colectare separată deșeuri din poartă în poartă	-	-
Mașini colectare separată deșeuri	.13 prin operatorii de salubritate, capacitate cumulată 264mc	10 prin S.M.I.D. capacitate cumulată 160 mc, 3 mașini de salubritate UAT Dorohoi capacitate cumulată 46 mc

sursa: date raportate de către ADI ECOPROCES, UAT Dorohoi

Se detașează din acest tablou zona U.A.T. Dorohoi din zona I. Dorohoi, în care este implementată colectarea separată pe fracții umedă și uscată, deșeuri vegetale, deșeuri din construcții, deșeuri voluminoase, DEEE atât la colectarea în sistem "din poartă în poartă", cât și la colectarea la punct fix.

Structura deșeurilor analizată de UAT Dorohoi, la o cantitate anuală colectată de cca. 8.950,0 tone, prezintă următoarele caracteristici: 72,63% menajer, 17,88% deșeuri vegetale, 9,50% maturat stradal & DCD.

La nivelul municipiului Botoșani se colectează deșeurile reciclabile din poartă în poartă din zona de case.

Începând cu ianuarie 2020, sistemul de colectare din poartă în poartă a deșeurilor colectate separat este extins la nivelul teritoriului județului. În această etapă, se distribuie pentru colectare saci personalizați pentru hârtie & carton și plastic & metal, dar sunt menținute și punctele fixe de colectare.

Potrivit Contractelor de Delegare, următoarele categorii de bunuri fac parte din domeniul public al Județului Botoșani, fiind bunuri de retur:

- Platforme de tip 1
- Platforme de tip 2
- Platforme de tip 3
- Platforme de tip 4
- Platforme de tip 5
- Platforme de tip 6
- Autogunoiere compactoare 16 mc pentru colectarea și transportul deșeurilor
- Containere 1,1 mc din metal (pentru deșeuri reziduale)
- Containere 1,1 mc din metal cu orificiu pentru sticlă
- Containere de 1,1 mc din plastic (pentru hârtie/carton și plastic)
- Unități de compostare individuală

Valorile **indicatorilor de performanță** pentru deșeurile colectate separat, stabilite prin Regulamentul de salubritate, parte a fiecăruia dintre contractele de delegare, sunt:

- în primii doi ani cantitatea de deșeuri colectate separat raportat la cantitatea de deșeuri municipale colectate este de 20%; pentru fiecare fracție de 10% sub valoarea indicatorului de performanță se aplică o penalitate de 50.000,00 lei
- prin modificarea Regulamentului de salubritate aprobată prin Hotărârea AGA ADI ECOPROCES Botoșani nr. 54 din 17.05.2019, cantitatea de deșeuri municipale reciclabile (hârtie&carton, plastic, metal, sticlă, inclusiv ambalaje) colectate reprezintă cantitatea acceptată la stația de sortare și valoarea indicatorului este stabilită la
 - anul 2019 – 40% din cantitatea de deșeuri municipale reciclabile (hârtie&carton, plastic, metal, sticlă, inclusiv ambalaje) generate
 - anul 2020 – 50% din cantitatea de deșeuri municipale reciclabile (hârtie&carton, plastic, metal, sticlă, inclusiv ambalaje) generate ,
 - anul 2021 – 60% din cantitatea de deșeuri municipale reciclabile (hârtie&carton, plastic, metal, sticlă, inclusiv ambalaje) generate
 - începând cu anul 2022 – 70% din cantitatea de deșeuri municipale reciclabile (hârtie&carton, plastic, metal, sticlă, inclusiv ambalaje) generate

operatorul suportând cheltuiala cu contribuția pentru economia circulară și tariful de depozitare pentru cantitățile de deșeuri care depășesc valoarea indicatorului de performanță. În absența

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

determinărilor compoziției deșeurilor municipale, cantitatea de deșeuri municipale reciclabile generate se consideră 33% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate

În tabelul 4-15 se prezintă cantitățile de deșeuri colectate separat, prin intermediul infrastructurii exploatate la nivelul județului, de operatorii de salubritate, sau de servicii specializate în cazul deșeurilor biodegradabile:

Tabel 4-15: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubritate

Categorie deșeu	Cantitate colectată (tone/ an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri de hârtie/carton	109,202	86,915	148,957	36,552	71,206
Deșeuri de plastic/metal	88,607	72,130	188,238	77,412	122,956
Deșeuri de sticlă	5,636	32,280	52,761	4,300	1,177
total	203,445	191,325	389,956	118,264	195,339
UAT Dorohoi și UAT Botoșani					
Biodeșeuri	3.015,170	2.043,581	359,989	440,680	452,660
TOTAL	3.218,615	2.234,906	749,945	558,944	647,999

sursa: APM Botoșani - chestionare MUN

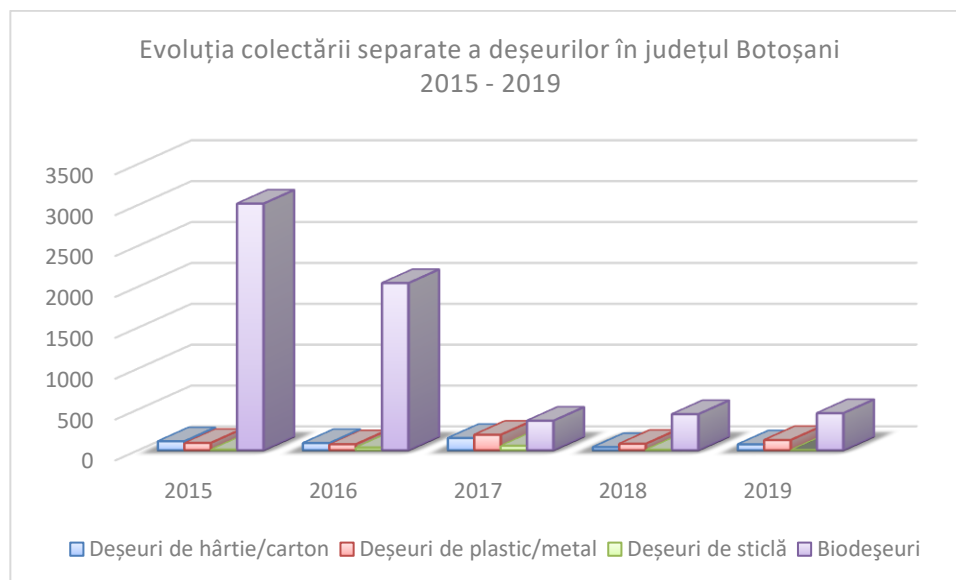


Figura nr. 4.5. Cantități de deșeuri colectate separat 2015 - 2019

În figura nr. 4.5. se evidențiază tendința scăderii cantității colectate separat de deșeuri municipale, categoria biodeșeuri menținându-se cu rata cea mai mare de colectare separată pe toată perioada. O justificare a acestei tendințe este scăderea populației, dar și inerția implementării S.M.I.D.

Având în vedere cantitatea totală de deșeuri municipale generată de 77.640,49 tone în anul 2019, rezultă o cantitate de deșeuri colectate separat de operatorii de salubritate situată la *1,91% din ținta de colectare pentru anul 2019*.

O corecție care trebuie luată în considerare este introducerea unui sistem de trasabilitate a deșeurilor de sticlă colectate și valorificate direct de operatorii de salubritate, cantități care nu se regăsesc în raportări. Această, corecție, deși necesară, nu va modifica semnificativ diferența față de ținta de stabilită, principala cauză fiind neimplicarea populației în colectare selectivă a deșeurilor.

În afara operatorilor de salubritate, pentru colectare de deșeuri reciclabile care fac obiectul PJGD, în județul Botoșani, desfășoară activități specifice 42 de agenți economici autorizați, cu 46 de puncte de

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

lucru în județ, asigurând colectare direct de la generatori. Doar 24 dintre acești agenți economici prestează colectarea de ambalaje.

Raportările către U.A.T. -uri privind cantitățile colectate de la persoane fizice în anul 2019 includ următorii agenți economici autorizați pentru colectarea deșeurilor reciclabile:

Nr. crt.	Agenți economici autorizați	Carton & Hârtie (tone)	Plastic (tone)			Metal (tone)
			PET	PE	PP	
1	ELIASC S.R.L.	328,08	67,19	77,89	6,48	10,47
2	VRANCART S.A.	149,50	-	-	-	-
3	REMAT INVEST S.A.	0,007	-	-	-	-
Total		477,587	67,19	77,89	6,48	10,47

Sistemul de colectare prin centre ale operatorilor economici specializați, autorizați, cu decontare valorică a cantității predate, au un grad de eficiență mai ridicat, în condițiile în care colectarea prin servicii de salubritate se face la punct fix.

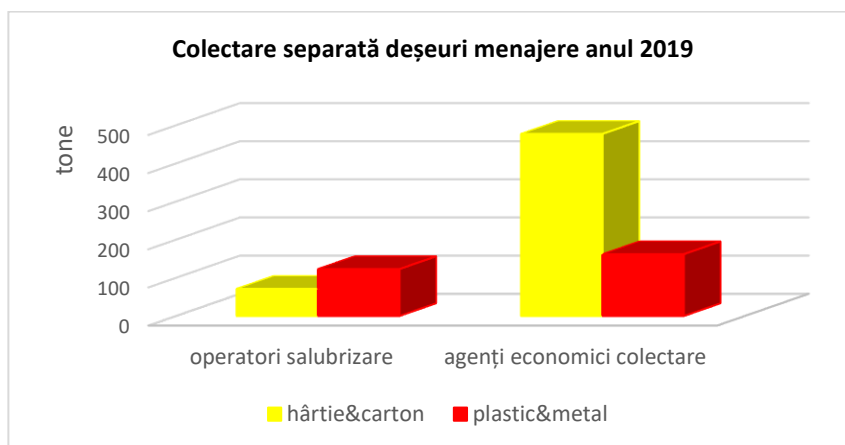


Figura nr. 4.6. Cantități de deșeuri reciclabile colectate separat 2019

operatori de salubritate vs. agenți economici colectori autorizați

Colectarea separată în sistemul de colectare la punct fix, pe de o parte, este inhibată de disconfortul pentru populație de a transporta deșeurile către punctele fixe, pe de altă parte, disconfortul nu este compensat prin instrumente financiare, sau economice de stimulare a colectării.

Modificările introduse în anul 2020 – extinderea colectării separate din poartă în poartă la nivelul teritoriului județului și testarea colectării pentru condominii cu insule de colectare inteligente – indică o dublare a colectării separate pe primele trimestre ale anului.

Frecvențele de colectare a deșeurilor menajere și similare

Pentru deșeurile menajere și pentru deșeurile similare (colectate de la comercianți, instituții și întreprinderi - CII) frecvențele de colectare aplicate de operatorii de salubritate pe zone, conform contractelor de delegare, sunt:

Zona I. Dorohoi

Operator SERVICII PUBLICE LOCALE DOROHOI S.R.L. deservește U.A.T. Dorohoi

Colectare din poartă în poartă – zona urbană de case și zona rurală cu o densitate redusă a populației

- Deșeuri menajere în amestec – 2 zile/săptămână
- Deșeuri menajere reciclabile – 1 zi/săptămână

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Colectare la puncte fixe – condominii și zone rurale cu densitate mare a populație

- Deșeuri menajere în amestec – 5 zile/săptămână
- Deșeuri menajere reciclabile – 3 zile/săptămână

Colectare de la comercianți, industrie și instituții publice

- Deșeuri similare în amestec – 2 zile/săptămână
- Deșeuri similare reciclabile – 2 zile/săptămână

Operator FRITEHNIC S.R.L. Suceava deserveste zona I. Dorohoi fără U.A.T. Dorohoi

Colectare la puncte fixe – în zona urbană

- Deșeuri menajere în amestec – 5 zile/săptămână
- Deșeuri menajere reciclabile – 4 zile/săptămână
- Frația sticlă – 1 zi/lună

Colectare la puncte fixe – în zona rurală

- Deșeuri menajere în amestec – 2 zile/săptămână
- Deșeuri menajere reciclabile – 1 zi/lună
- Frația sticlă – 1 zi/lună

Operator RITMIC COM S.R.L. Suceava deserveste zona II. Săveni

Colectare la puncte fixe – în zona urbană

- Deșeuri menajere în amestec – 5 zile/săptămână
- Deșeuri menajere reciclabile – 1 zi/săptămână
- Frația sticlă – 1 zi/lună

Colectare de la comercianți, industrie și instituții publice

- Deșeuri similare în amestec – 2 zile/săptămână
- Deșeuri similare reciclabile – 2 zile/săptămână

Colectare la puncte fixe – în zona rurală

- Deșeuri menajere în amestec – 2 zile/săptămână
- Deșeuri menajere reciclabile – 2 zile/lună

Colectare de la comercianți, industrie și instituții publice

- Deșeuri similare în amestec – 2 zile/săptămână
- Deșeuri similare reciclabile – 2 zile/lună

DIASIL SERVICE S.R.L. Suceava deserveste zona III. Ștefănești

Colectare la puncte fixe – în zona urbană

- Deșeuri menajere în amestec – 5 zile/săptămână
- Deșeuri menajere reciclabile – 1 zi/săptămână
- Frația sticlă – 1 zi/lună

Colectare de la comercianți, industrie și instituții publice

- Deșeuri similare în amestec – 2 zile/săptămână
- Deșeuri similare reciclabile – 2 zile/săptămână

Colectare la puncte fixe – în zona rurală

- Deșeuri menajere în amestec – 2 zile/săptămână
- Deșeuri menajere reciclabile – 2 zile/lună

Colectare de la comercianți, industrie și instituții publice

- Deșeuri similare în amestec – 2 zile/săptămână

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

- Deșeuri similare reciclabile – 2 zile/lună

URBANSERV SERV S.A. Botoșani deservește zona IV. Botoșani

Colectare la puncte fixe – în zona urbană

- Deșeuri menajere în amestec – 5 zile/săptămână
- Deșeuri menajere reciclabile – 1 zi/săptămână
- Frația sticlă – 1 zi/lună

Colectare de la comercianți, industrie și instituții publice

- Deșeuri similare în amestec – 2 zile/săptămână și la cerere
- Deșeuri similare sortate – 2 zile/săptămână și la cerere

Colectare la puncte fixe – în zona rurală

- Deșeuri menajere în amestec – 2 zile/săptămână
- Deșeuri menajere reciclabile – 2 zile/lună

Colectare de la comercianți, industrie și instituții publice

- Deșeuri similare în amestec – 2 zile/săptămână
- Deșeuri similare reciclabile – 2 zile/lună

URBANSERV SERV S.A. Botoșani deservește Municipiul Botoșani

Colectare la puncte fixe –condominii

- Deșeuri menajere în amestec – 7 zile/săptămână
- Deșeuri menajere reciclabile – 1 zi/săptămână
- Frația sticlă – 1 zi/lună

Colectare "din poartă în poartă" –case

- Deșeuri menajere în amestec – 7 zile/săptămână
- Deșeuri menajere reciclabile – 2 zile/săptămână

Colectare la puncte fixe - case

- Frația sticlă – 1 zi/3 luni

FLORCONSTRUCT S.R.L. Suceava deservește zona V. Flămânzi

Colectare la puncte fixe – în zona urbană

- Deșeuri menajere în amestec – 5 zile/săptămână
- Deșeuri menajere reciclabile – 1 zi/săptămână
- Frația sticlă – 1 zi/lună

Colectare de la comercianți, industrie și instituții publice

- Deșeuri similare – 2 zile/săptămână
- Deșeuri similare reciclabile – 2 zile/săptămână

Colectare la puncte fixe – în zona rurală

- Deșeuri menajere în amestec – 2 zile/săptămână
- Deșeuri menajere reciclabile – 2 zile/lună

Colectare de la comercianți, industrie și instituții publice

- Deșeuri similare – 2 zile/săptămână
- Deșeuri similare reciclabile – 2 zile/lună

Începând cu anul 2020, frecvența de colectare se menține, pentru colectarea deșeurilor reciclabile aplicându-se sistemul din poartă în poartă la case, în mediul urban și în mediul rural.

Colectarea deșeurilor din grădini și parcuri

Colectarea deșeurilor din grădini și parcuri este asigurată de autoritățile locale ale fiecărui U.A.T., prin delegare directă a serviciilor sau prin compartimentele proprii.

În cazul municipiului Dorohoi, activitatea de întreținere a spațiilor verzi și de administrare a cimitirelor este delegată operatorului de salubritate Serviciu Publice Locale Dorohoi. Pentru deșeurile colectate este practică compostarea în grămadă, sau depozitarea acestora pe platforma de compostare sau la locul de colectare (parc, cimitir). Platforma de compostare/depozitare nu este autorizată de autoritatea de protecția mediului pentru această activitate. Nu au fost raportate cantități de compost valorificate.

În cazul municipiului Botoșani, activitatea de colectare a deșeurilor biodegradabile vegetale (deșeuri verzi) din spațiile publice și cimitire este asigurată de Direcția de Servicii Publice, Sport și Agrement (DSPSA).

Pentru cele două municipii se înregistrează cumulativ următoarele cantități de deșeuri verzi:

Biodeșeuri	2015	2016	2017	2018	2019
Cantități colectate raportate (tone)	3.015,170	2.043,581	359,989	846,54	1.346,19

Cantitățile gestionate de cele două municipii sunt în medie de 1.000,00 tone/an municipiul Botoșani, respectiv 600,00 tone/an municipiul Dorohoi, conform interviurilor. Frecvența de colectare este dependentă de sezon.

În perioada 2019 – 2020 au fost testate echipamente pentru o unitate de compostare cu copertină tip GORE de capacitate foarte mică (90 tone/șarjă) pentru deșeurile verzi, simultan cu amenajarea unui spațiu de cca. 500 mp pentru funcționarea unității de compostare.

	Cantități colectate prin colectare selectivă a deșeurilor menajere și asimilabile (tone)		Cantități colectate prin colectare de deșeuri în amestec (tone)		Cant. valorificată (tone)	Cod valorificare	Cant. eliminată (tone)	Cod eliminare
	Populație	CII	Populație	CII				
2015	2.956,022	0	10.450,573	1.249,659	4.400,036	R 12	10.256,218	D5; D13
2016	1.994,413	0	1.0262,800	1.216,402	1.935,565	R 12	11.538,050	D5; D13
2017	206,207	0	11.982,219	2.648,963	372,665	R 12	14.464,724	D5; D13
2018	129,210	0	13.666,360	2.097,254	1.554,318	R 12	14.338,510	D5; D13

De menționat că în localități urbane suprafețele de spații verzi amenajate cresc pe măsură ce are loc extinderea zonei urbane, având în vedere prevederile Legii nr. 24/2007 cu completările și modificările ulterioare.

Pentru gospodăriile individuale au fost distribuite un număr de 22.490 unități de compostare individuală (UCI) de 220 l, cu alocarea pe U.A.T. prezentată în Anexa nr. V. Nu există o monitorizare a cantităților compostate în gospodăriile cărora li s-au distribuit UCI, astfel încât, cantitatea compostată reprezintă o estimare pur teoretică de 1.979,12 tone/șarjă și o cantitate de compost de cca. 1.029,14 tone la o unică șarjă a tuturor UCI, cu posibilitatea de a se ajunge la o cantitate de deșeuri verzi compostate de cca. 11.000 tone/an, respectiv compost 5.660 tone/an. Nu se poate identifica numărul de șarje pentru fiecare UCI, modul și gradul de utilizare, amestecul de deșeuri practicat (doar deșeuri verzi și alimentare sau amestec și cu deșeuri animale). Comparăția estimării teoretice a cantităților de deșeuri

verzi de compostat prin UCI cu cantitățile de deșeuri biodegradabile din grădini colectate de la populație indică eficiența redusă a UCI pentru devierea de la eliminare prin depozitare.

Pentru prognoze și planificare, nu s-au luat în considerare UCI, pentru a nu denatura sau dubla cantitățile de deșeuri din cauza gradului de incertitudine, urmând să se realizeze un studiu privind generarea biodeșeurilor, în special pentru deșeurile alimentare în vederea fundamentării SF pentru instalațiile de digestie anaerobă.

Colectarea deșeurilor din piețe

Pre-colectarea deșeurilor din piețe este asigurată de autoritățile locale ale fiecărui U.A.T., prin externalizarea serviciilor sau prin compartimentele proprii, fiind transportate către stațiile de transfer/C.M.I.D. după caz, de operatorii de salubritate care asigură colectarea deșeurilor municipale din U.A.T.-ul respectiv.

Pentru pre-colectarea selectivă a deșeurilor sunt amplasate containere de 1,1 mc pentru hârtie-carton, plastic-metal și deșeuri reziduale, dar gradul de contaminare a deșeurilor este destul de ridicat.

Cantitățile de deșeuri colectate din piețe raportate pentru perioada 2015 – 2019, conform tabel 4-1:

Deșeuri din piețe	an 2015	an 2016	an 2017	an 2018	an 2019
Cantități raportate (tone)	1.497,408	1.524,449	579,441	670,04	667,220

Date privind stațiile de transfer

Pentru stațiile de transfer sunt prezentate două categorii de date:

- date referitoare la stațiile de transfer - date pentru anul 2019 – localizare și capacități de operare;
- date referitoare la cantitățile de deșeuri transferate - aferente ultimilor 5 ani.

Precizăm că în județul Botoșani există în prezent patru Stații de transfer (ST), dintre acestea, două fiind realizate prin finanțarea pentru S.M.I.D. și două prin finanțări anterioare PHARE.

Administrarea stațiilor de transfer realizate prin S.M.I.D, Săveni și Ștefănești, este asigurată de operatorul S.C. DIASIL SERVICE S.R.L. Suceava (în conformitate cu Acordul de asociere încheiat între DIASIL SERVICE S.R.L. Suceava și S.C. ROSSAL S.R.L. Roman) în baza Contractului de delegare a gestiunii, prin concesiune, a activității de administrare a stațiilor de transfer, de sortare a deșeurilor municipale și de administrare a depozitului de deșeuri – județul Botoșani, nr. 12016/02.08.2016., cu excepția prevăzută în art. 17 al Contractului pentru stația de transfer Dorohoi care delegarea este către SPL Dorohoi și HCL Flămânzi nr. 86/31.08.2018.

Durata contractului de delegare este de 8 (opt) ani de la data începerii contractului (19.07.2016), cu posibilitate de prelungire, în condițiile legii.

Nu sunt stabiliți indicatori de performanță pentru stațiile de transfer.

Stațiile de transfer au fost înființate pentru deservirea a patru dintre zonele de colectare (Dorohoi, Săveni, Ștefănești și Flămânzi), deșeurile provenite din zona arondată ST fiind transportate în autogunoiere compactoare la stația de transfer respectivă. În ceea ce privește cea de-a cincea zonă (Botoșani), distanțele medii până la depozit sunt mai mici, iar autogunoierile colectoare transportă deșeurile colectate direct la centrul CMID Stăuceni.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 4-16: Date referitoare la stațiile de transfer, 2019/2020

Localizare	Suprafață (mp)	Capacitate proiectată (tone/an)	Dotări	Destinația deșeurilor	Codul operațiunii de valorificare*
ST Săveni deservire Zona II Extravilan oraș Săveni	5.500,00	11.000	cântar pod-bască rampă descărcare 4 x container 25 mc	C.M.I.D. Stăuceni	R12
ST Ștefănești deservire Zona III Extravilan oraș Ștefănești	5.100,00	6.500	cântar pod-bască rampă descărcare 3 x container 25 mc	C.M.I.D. Stăuceni	R12
ST Dorohoi deservire Zona I Extravilan Municipiul Dorohoi, pe DE287	4.680,00	31.200	cântar auto compactator deșeuri reziduale containere	C.M.I.D. Stăuceni	R12
ST Flămânzi deservire Zona V Orașul Flămânzi - Activitate sistată din 2018	1.680,00	8.000	cântar auto 32 t grup poartă 2 x prescontainere 32 mc buncăr cu bandă transportoare pentru încărcare containere	-	R12

*) conform [Anexei nr. 3 a Legii nr. 211/2011](#) privind regimul deșeurilor
sursa: CJ Botoșani, ADI ECOPROCES, autorizații de mediu

Tabel 4-17: Evoluția cantităților de deșeuri transferate

Localizare	Cantitate transferată (tone/ an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
ST Săveni deservire Zona II Extravilan oraș Săveni	-	-	933,00	3.508,89	4.395,28
ST Ștefănești deservire Zona III Extravilan oraș Ștefănești	-	-	1.508,00	1.821,54	2.148,02
ST Dorohoi deservire Zona I Extravilan Municipiul Dorohoi, pe DE287	4.412,16	4.281,73	6.954,00	6.682,77	8.445,90
ST Flămânzi deservire Zona V Orașul Flămânzi	1.807,75	2.000,39	1.931,00	2.327,46	-
Total	6.219,91	6.282,12	11.326,00	14.340,66	14.989,20

sursa: date APM2015 - 2018, ADI ECOPROCES 2019

În anul 2019 Stația de transfer Flămânzi nu a fost exploatată, deșeurile colectate din zona V. Flămânzi fiind transportate direct la centrul C.M.I.D. de operatorul FRITEHNIC S.R.L. Această deviere de la utilizarea ST Flămânzi implică consumuri mai mari de combustibili, respectiv o amprentă de CO₂ cu valoare mai mare și costuri mai mari de transport la tona de deșeuri transportată.

La reintrarea în operare a ST Flămânzi este necesară echiparea cu prescontainere și modernizarea acesteia.

4.2.5. Tratarea deșeurilor municipale

În acest capitol sunt prezentate date referitoare la tratarea și valorificarea deșeurilor municipale la nivelul județului, principalele operații de tratare/valorificare a deșeurilor municipale fiind:

- sortarea deșeurilor;
- valorificarea deșeurilor municipale.

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

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Sortarea deșeurilor municipale

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

Acest subcapitol prezintă date privind stațiile de sortare (S.s.) din județ, cantități de deșeuri procesate și cantități de deșeuri rezultate, conform tabelelor de mai jos.

Precizăm că în județul Botoșani operează în prezent doar 2 Stații de sortare (S.s.) din cele 3 existente, respectiv Stația de sortare componentă a C.M.I.D. Stăuceni realizată prin finanțarea pentru S.M.I.D. și inclusă în sistemul de management integrat al deșeurilor și Stația de sortare Dorohoi realizată prin finanțare PHARE anterioară S.M.I.D. administrată de S.P.L. Dorohoi.

A treia Stație de sortare, din localitatea Flămânzi, a fost realizată prin finanțare PHARE și din anul 2019 are activitatea sistată.

Tabel 4-18: Date generale privind instalațiile de sortare, 2019/2020

Instalație de sortare/localitate	Capacitate proiectată (tone/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tipuri de deșeuri sortate*)		Codul operațiunii de valorificare**)
S.s. Stăuceni (C.M.I.D.)	14.500 deșeuri hârtie/carton 12.000 deșeuri plastic/metal	AIM nr. 3/21.08.2015 valabilitate 21.08.2025	hârtie/carton	20 01 01 15 01 01 20 01 39 15 01 02 20 01 40 15 01 04	R12, R13
S.s. Dorohoi	3.567	AM nr. 98/20.01.2010 valabilitate 01.10.2020	hârtie/carton plastic metal sticlă	20 01 01 15 01 01 20 01 39 15 01 02 20 01 40 15 01 04 20 01 02 15 01 07	R12, R13

*) se specifică și codul deșeurilor conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin [Decizia 2000/532/CE](#) cu modificările ulterioare

**) conform [Anexei nr. 3 a Legii nr. 211/2011](#) privind regimul deșeurilor

sursa: date APM, operatori de salubritate

Operatorii celor 3 Stații de sortare sunt:

- pentru Stația de sortare Stăuceni - DIASIL SERVICE S.R.L. Suceava, în baza contractului de delegare nr. 12016/02.08.2016. Fiind realizată prin proiectul S.M.I.D., întreaga instalație face parte din domeniul public al județului Botoșani, fiind bun de retur. Contractul de delegare prevede, în Anexă, indicatorii de performanță și penalitățile aferente, în anul 2019 acești indicatori fiind modificați pentru conformarea cu prevederilor OUG nr. 74/2018.
- pentru Stația de sortare Dorohoi – SPL Dorohoi, în baza contractului de delegare atribuit de Municipiul Dorohoi prin Consiliul Local al Municipiului Dorohoi, aprobat prin HCL 132/26.05.2011
- pentru Stația de sortare Flămânzi – SC Local Servicii SRL Flamanzi, în prezent activitatea la stația de sortare este sistată.

Indicatorul de performanță pentru sortare stabilit în Regulamentul de salubritate este eficiența de sortare a stației calculată ca "cantitatea totală de deșeuri valorificate ca procent din cantitatea totală de deșeuri (reciclabile uscate) acceptată la Instalația de deșeuri" cu o țintă de minim 80 %.

Se aplică un sistem gradat de penalizare în cazul neatingerii țintei de 80% pe an, începând de la 80.000 lei pentru eficiență 10%, penalizarea descrescând cu 10.000 lei pentru fiecare procent adițional de 10% eficiență realizat, până la ținta de 80%.

Stația de sortare din cadrul C.M.I.D. Stăuceni este proiectată pentru primirea deșeurilor colectate separat, cu o capacitate de 14.500 tone deșeurii hârtie & carton și 12.000 tone deșeurii plastic & metal. Sortarea deșeurilor se realizează manual de pe bandă, în cabina de sortare. Hârtia și cartonul sunt sortate pe diferite sub-fracții. Capacitatea stației se atinge la operarea în două schimburi de 8 ore, în prezent se lucrează într-un singur schimb de 8 ore, stația fiind direct afectată de gradul redus de colectare separată a deșeurilor, în anul 2019, intrările de deșeurii reciclabile fiind de 0,58% din capacitatea stației. Deșeurile reciclabile sunt vândute către operatori de valorificare materială autorizați, iar reziduurile sunt transportate către depozitul de deșeurii C.M.I.D. Stăuceni

În absența cantităților minimale de deșeurii colectate separat, operarea stației de sortare C.M.I.D. Stăuceni nu este sustenabilă nici economic, nici financiar. Soluția economică este, ca până la atingerea unei cantități de deșeurii colectate separat de minimum 30% din capacitatea stației, să se mențină sistemul de stocare a deșeurilor în zona de recepție până la nivelul la care poate intra pe linia de sortare manuală a deșeurilor și operarea stației într-un singur schimb.

Pentru creșterea specificității sortării există posibilitatea tehnică a modernizării Stației de sortare Stăuceni, prin introducerea separării deșeurilor de metale neferoase, echipamentul implicând o investiție de cca. 100.000 euro pentru procesarea a 5 tone/h și, de asemenea, pentru separarea avansată a deșeurilor de plastic echipamentul implicând o investiție de cca. 400.000 euro.

În condițiile în care se estimează ca prin colectarea selectivă și menținerea în operare doar a Stației de sortare Stăuceni, se va asigura la nivelul anului 2025 un aport de deșeurii reciclabile de doar cca. 14.500 tone, aceste investiții de modernizare sunt relevante pentru următorul ciclu de planificare 2026 – 2030.

Stația de sortare Dorohoi, la care sunt acceptate pentru sortare deșeurii în amestec, are o capacitate de 3.567 tone, sortarea realizându-se manual de pe bandă, în cabina de sortare. Stația operează într-un singur schimb de 8 ore. Deșeurile reciclabile sunt vândute către operatori de valorificare materială autorizați, deșeurile biodegradabile separate sunt depozitate pe o platformă betonată neautorizată, iar reziduurile sunt transportate către depozitul de deșeurii C.M.I.D. Stăuceni.

Stația de sortare Dorohoi are o eficiență mult mai mare din punct de vedere al cantităților nete de deșeurii sortate rezultate, cca. 105 tone C.M.I.D. Stăuceni comparativ cu cca. 1.008 tone stația sortare Dorohoi, diferența cantităților de deșeurii sortate fiind generată de tipul deșeurilor procesate în stații. În timp ce la S.s. Stăuceni se acceptă pentru procesare deșeurii colectate separat, la S.s. Dorohoi se procesează deșeurii colectate în amestec.

Stația de sortare Flămânzi, până la sistarea activității în anul 2018, accepta pentru sortare deșeurii în amestec și avea o capacitate de prelucrare de 3.000 tone/an.

În anii 2015 și 2016 au funcționat patru platforme de sortare manuală, în localitățile Darabani, Vorona-Teodoru și municipiul Botoșani.

Tabelele 4-19 ÷ 4-23 prezintă, conform cerințelor Metodologiei, cantități de deșeurii procesate (4-19, 4-20) și cantități de deșeurii rezultate (4-21 ÷ 4-23).

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 4-19: Evoluția cantităților de deșeuri în amestec sortate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri colectate în amestec sortate (tone/ an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
S.s. Dorohoi	-	-	-	5.487,937	6.525,28
S.s. Flămânzi	1793,580	1.856,800	840,980	-	-
Zona sortare Darabani	252,000	-	-	-	-
Platforma sortare manuală Botoșani 1	2.6211,662	257,760	-	-	-
Platforma de sortare manuală Botoșani 2	-	257,433	-	-	-
Platforma de sortare manuală Vorona-Teodoru	882,694	1.738,601	-	-	-
Total județ	29.139,936	4.110,59	840,980	5.487,937	6.525,28

sursa: date APM – chestionare TRAT 2015 – 2018, ADI ECOPROCES/CJ Botoșani 2019

Pentru stațiile de sortare în care se sortează deșeuri colectate separat, sunt prezentate evoluțiile cantităților de deșeuri pe fracții sortate în stații în tabelul 4-20.

Tabel 4-20: Evoluția cantităților de deșeuri colectate separat sortate

Instalație de sortare/localitate	Tipuri de deșeuri sortate*)		Cantități de deșeuri colectate separat sortate (tone/ an)				
			2015	2016	2017	2018	2019
C..M.I.D. Stăuceni	hârtie/carton	20 01 01 15 01 01	-	2,40	27,436	23,508	30,051
	plastic	20 01 39 15 01 02	-	0,66	45,405	57,183	114,328
	metal	20 01 40 15 01 04	-	0	0	0	0
S.s. Dorohoi	hârtie/carton	20 01 01 15 01 01	21,380	21,615	56,060	-	-
	plastic	20 01 39 15 01 02	49,475	33,535	77,457	-	-
	metal	20 01 40 15 01 04	3,080	1,210	3,63	-	-
TOTAL			73,935	59,420	209,988	80,691	144,379

*) se specifică și codul deșeurilor conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin [Decizia 2000/532/CE](#) cu modificările ulterioare
sursa: date APM chestionare TRAT 2015 – 2018, ADI ECOPROCES/CJ Botoșani 2019

În continuare se prezintă date privind evoluția cantităților de deșeuri valorificate material, energetic sau depozitate, din care au fost scăzute cantitățile rămase pe stoc în stația de sortare.

Tabel 4-21: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și reciclate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri reciclate (tone/ an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
S.s. Stăuceni	-	0	0	0	96,97
S.s. Dorohoi	72,330	32,015	146,444	65,539	132,365
S.s. Flămânzi	58,126	96,210	38,15	-	-
Zona sortare Darabani	2,180	-	-	-	-
Platforma sortare manuală Botoșani 1	476,254	270,959	-	-	-
Platforma de sortare manuală Botoșani 2	-	31,931	-	-	-
Platforma de sortare manuală Vorona-Teodoru	310,102	44,430	-	-	-
Total județ	918,992	475,545	184,594	65,539	229,335

sursa: date APM – RSM 2015, 2016, 2018, date 2019 ADI ECOPROCES Botoșani

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Tabel 4-22: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și valorificate energetic

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri valorificate energetic (tone/ an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Total județ	0	0	0	0	0

sursa: date APM – RSM 2015, 2016, 2018

Tabel 4-23: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și eliminate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri eliminate (tone/ an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
S.s. Stăuceni	-	0,764	18,284	20,169	26,370
S.s. Dorohoi	110,902	105,361	0	5.293,49	5.485,62
S.s. Flămânzi	1.676,446	1.680,450	1.011,750	-	-
Zona sortare Darabani	249,820	-	-	-	-
Platforma sortare manuală Botoșani 1	2.145,408	2.560,801	-	-	-
Platforma de sortare manuală Botoșani 2	-	225,502	-	-	-
Platforma de sortare manuală Vorona-Teodoru	532,592	1.694,201	-	-	-
Total județ	4.715,168	6.267,079	1.030,034	5.313,659	5.511,99

sursa: date APM2015 - 2018, RSM 2015, 2016, 2017, date ADI ECOPROCES 2019

Reciclarea deșeurilor municipale

Reciclarea deșeurilor municipale în județul Botoșani se asigură prin predarea deșeurilor sortate către operatori economici autorizați pentru această activitate, fiind posibilă și comercializarea către agenți economici din afara teritoriul județului.

În tabelul 4-24 sunt prezentate operatori și locații cu activități de reciclare la nivelul județului Botoșani, pe fracții plastic, sticlă, metale, textile.

Tabel 4-24: Operatori autorizați pentru reciclare

Nr.	Denumire operator economic localitate	Autorizație de mediu: (nr., valabilitate)	Operațiuni autorizate	Tipuri de deșeuri gestionate
2	TOTAL PLAST SRL municipiul Botoșani	105/ 02.08.2013, valabilă 02.08.2023	colector, reciclator	deșeuri materiale plastice (PE,PP) 20 01 03, 20 01 04, 15 01 02
3	SMAPLAST SERV SRL municipiul Botoșani	55/ 02.04.2012 valabilă 02.04.2022	colector, reciclator, comerciant	deșeuri materiale plastice (PE, PP, PVC, ABS) 20 01 03, 20 01 04, „5 01 02
4	FOLIPLAST SRL municipiul Botoșani	42/05.03.2012 valabilă 05.03.2022	colector, reciclator, comerciant	deșeuri mase plastice (LDPE, MDPE, HDPE, PE, PP) 20 01 03, 20 01 04, 15 01 02
5	MONTE PLAST SRL municipiul Botoșani	87/29.06.2010 valabilă 29.06.2020	colector, reciclator	deșeuri materiale plastice (PE) 20 01 03, 20 01 04, 15 01 02
6	BMD GLASS oraș Bucecea	57/27.05.2010 valabilă 27.05.2020	colector, reciclator	sticlă 20 01 02, 15 01 07
7	PRESMODAR SERV municipiul Botoșani	92/08.07.2013, valabilă 08.07.2023	colector, reciclator	vatelină 20 01 11
8	UPSS municipiul Botoșani	138/24.11.2014, valabilă 24.11.2019	colector, reciclator	deșeuri metalice 20 01 06
	PLAST ELECTRIC localitatea Cătămărăști Deal, comuna Mihai Eminescu	114/27.08.2012, valabilă 27.08.2022	colector, reciclator	material plastic 20 01 03, 20 01 04, 15 01 02

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tratarea biodeșeurilor colectate separat

În județul Botoșani exista în anul 2019 o singură instalație autorizată de tratare a biodeșeurilor municipale, o instalație de tocare a deșeurilor verzi în vederea valorificării ulterioare, aparținând operatorului URBAN SERV S.A.

În mediul rural, teoretic se realizează compostarea individuală, în unități de compostare distribuite populației (**Anexa 4** – Distribuție unități compostare individuală pe UAT-uri). Corelarea cu datele privind cantitățile de biodeșeuri din grădini eliminate prin operațiuni de tip D1, D5 (preponderent), D13 și D15 nu indică obținerea de compost utilizabil.

În municipiul Dorohoi, compostarea pasivă în grămadă deschisă, practic un proces care nu este controlat, are ca finalitate stocarea pe o platformă neautorizată.

Tabel 4-25: Date generale privind instalațiile de tratare biologică, anul 2019

Instalație de tratare biologică	Capacitate proiectată (tone/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tipuri de deșeuri tratate*)	Codul operațiunii de valorificare**)
Platforma stocare deșeuri verzi mun. Botoșani	4000	AM nr.116/30.10.2014 valabilitate 5 ani	deșeuri spații verzi și din piețe	20 02 01 20 01 08 20 02 03 R13
Instalație de prelucrare (tocare) deșeuri verzi Botosani	200	AM nr.8/02.02.2018 valabilitate conform viză anuală	deșeuri verzi	20 02 01 R12
Platforma compostare naturală mun. Dorohoi	n/a	neautorizat	deșeuri verzi din spații verzi și piețe	20 02 01 20 03 02 R13, R12

Colectarea de deșeuri din parcuri și spații verzi este raportată în municipiul Dorohoi, unde operatorul de salubritate SPL Dorohoi are delegată și activitatea de îngrijire spațiilor verzi. Deșeurile colectate de pe spații verzi sunt supuse compostării aerobe, în grămadă deschisă, practic un proces care nu este controlat. Compostul rezultat este utilizat de SPL Dorohoi la întreținerea spațiilor verzi pentru care a primit delegarea de servicii. Cantitățile neutilizate sunt evacuate la depozitul de deșeuri.

În cazul municipiului Botoșani, activitatea de colectare a deșeurilor biodegradabile vegetale (deșeuri verzi) din spațiile publice și cimitire este asigurată de Direcția de Servicii Publice, Sport și Agrement (DSPSA) a Primăriei municipiului Botoșani. În perioada 2019 – 2020 au fost testate echipamente pentru o unitate de compostare de capacitate foarte mică (90 tone/șarjă) pentru deșeurile verzi, simultan cu amenajarea unui spațiu de cca. 500 mp pentru funcționarea unității de compostare

Pentru celelalte U.A.T.-uri, deși se realizează serviciul de îngrijire a spațiilor verzi și de agrement, prin servicii externalizate sau prin compartimentele proprii, nu au fost raportate cantități colectate. La solicitarea adresată UAT-urilor privind cantitatea medie anuală de deșeuri verzi din parcuri și grădini (incluzând cimitire, aliniamente, zone de protecție, spații verzi condominii și CII) s-au obținut următoarele informații:

U.A.T.	Cantitate gestionată tone/an			Observații
	colectat	eliminat/ depozitare	tratat	
municipiul Botosani	6.000,00	5.000,00	1.000,00	eliminare depozit Stăuceni compostare - valabil pentru anul 2020
municipiul Dorohoi	600,00	600,00		depozitare platforma compostare Dorohoi
oraș Săveni	165,00	165,00	0	eliminare depozit Stăuceni nu există facilități tratare
oraș Darabani	7,00	7,00	0	eliminare depozit Stăuceni nu există facilități tratare

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

oraș Flămânzi	5,00	5,00	0	eliminare depozit Stăuceni nu există facilități tratare
comuna Vlăsinești	125,00 – 150,00	125,00 – 150,00	0	eliminare depozit Stăuceni nu există facilități tratare
comuna Coșula	90,00	90,00	0	eliminare depozit Stăuceni nu există facilități tratare
comuna G. Enescu	20,00	20,00	0	eliminare depozit Stăuceni nu există facilități tratare
comuna Sulița	20,00	20,00	0	eliminare depozit Stăuceni nu există facilități tratare
comuna Frumușica	18,00	18,00	0	eliminare depozit Stăuceni nu există facilități tratare
comuna Mitoc	18,00	18,00	0	eliminare depozit Stăuceni nu există facilități tratare
comuna Pomârla	10,00 – 15,00	10,00 – 15,00	0	eliminare depozit Stăuceni nu există facilități tratare
comuna Răchiți	10,00	10,00	0	eliminare depozit Stăuceni nu există facilități tratare
comuna Lozna	2,00 – 2,50	2,00 – 2,50	0	eliminare depozit Stăuceni nu există facilități tratare
comuna Ibănești	1,20	1,20	0	eliminare depozit Stăuceni nu există facilități tratare
comuna Concești	1,00	1,00	0	0,5t în 2018, 0,8t în 2019 și 1,2 a.c. eliminare depozit Stăuceni nu există facilități tratare
comuna Unțeni	0,5	-	0	nu se colectează
TOTAL (medie)	7.106,00	6.106,00	1.000,00	

Celelalte U.A.T-uri nu au răspuns solicitării sau au informat că nu se generează/colectează deșeuri verzi (comuna Leorda, comuna Căndești).

Ate tipuri de deșeuri biodegradabile, se precolectează de populație ca deșeu în amestec, astfel încât nu se poate asigura colectare selectivă.

Tabel 4-26: Evoluția cantităților de deșeuri primite în instalațiile de compostare

Instalație de tratare biologică/localitate	Cantități de deșeuri primite (tone/ an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Platforma stocare deșeuri verzi mun. Botoșani	2.745,3	100	20	250,018	-
Unitate de compostare Botoșani	-	-	-	-	20 02 01: 450,00
Instalație de prelucrare deșeuri verzi Botosani URBAN SERV S.A.	-	-	-	20 02 01: 276,65	20 02 01: 397,60
Platforma compostare naturală mun. Dorohoi	2.344,7	2.280,457	209,162	20 02 01: 569,89	20 02 01: 948,59
				20 03 02: 15,96	20 03 02: -
TOTAL	5.090,0	-	-	846,54	1.796,00

" - " nu sunt informații certe; * informații UAT medie anuală colectată

Tabel 4-27: Evoluția cantităților de compost/digestat rezultate

Instalație de tratare biologică/localitate	Cantități de compost rezultate (tone/ an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Platforma stocare deșeuri verzi mun. Botoșani	-	-	-	-	-

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Unitate de compostare Botoșani	-	-	-	-	198,00
Platforma compostare naturală în grămadă, mun. Dorohoi	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-	198,00

” - ” nu sunt informații certe

Tabel 4-28: Evoluția cantităților de compost valorificate

Instalație de tratare biologică/localitate	Cantități de compost valorificate (tone/ an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Platforma stocare deșeuri verzi mun. Botoșani	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
Platforma compostare naturală mun. Dorohoi	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-	-

Nu a fost raportată valorificarea compostului.

Cantitățile care nu au fost depozitate în stoc pe platforme au fost eliminate la depozitul de deșeuri Stăuceni.

Tabel 4-29: Evoluția cantităților de reziduuri depozitate

Instalație de tratare biologică/localitate	Cantități de reziduuri /depozitate (tone/ an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Platforma stocare deșeuri verzi mun. Botoșani	4.509,66	-	-	-	-
Platforma de compostare	-	-	-	-	198,000
URBAN SERV	-	-	-	250,018	609,343
Platforma compostare naturală mun. Dorohoi	-	-	-	569,890	1.534,440
	-	-	-	15,960	-
TOTAL	4.509,66	-	-	835,868	2.341,783

Nu există instalații autorizate de valorificare energetică a biodeșeurilor municipale, ci doar pentru deșeuri de producție preluate de la agenți economici, dar aceste deșeuri nu se încadrează ca deșeuri municipale:

Tabel 4-30: Agenți economici cu activități de valorificare energetică biodeșeuri

Nr.	Denumire operator economic	Autorizație de mediu: (nr., valabilitate)	Tipuri de deșeuri gestionate
1	AQUATERM GREEN ENERGY SRL municipiul Botoșani	64/15.05.2013, revizuită valabilă 15.05.2023	deșeuri de la prelucrarea lemnului netratat chimic, deșeuri din agricultură, silvicultură, deșeuri din ambalaje din lemn
2	TEODORESCU - ENERGY FRUMUȘICA SRL localitatea Frumușica, comuna Frumușica	22.30.05.2016, valabilă 30.05.2021	deșeuri țesuturi vegetale, deșeuri de la exploatarea forestieră, rumeguș, talaș, resturi de scândură netratate chimic
3	MARLAND SERV SRL localitatea Știubieni, comuna Știubieni	91/01.10.2019, valabilă 01.10.2024	deșeuri de țesuturi vegetale, rumeguș, talaș, resturi de scândură netratate chimic

sursa: APM Botoșani, <http://www.anpm.ro/web/apm-Botosani/cadru-general>

Tratarea termică

În județul Botoșani nu există instalații pentru tratare termică a deșeurilor municipale.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Eliminarea deșeurilor

În județul Botoșani, în anul de referință, se află în operare un depozit conform de deșeuri, componentă a S.M.I.D.

Din punct de vedere administrativ și juridic, terenul pe care s-au realizat depozitul și facilitățile tehnice adiacente aparține Consiliului Județean Botoșani. Accesul este asigurat din DN 29D pe un drum tehnologic asfaltat.

C.M.I.D. Stăuceni ocupa o suprafață de cca. 18,7 ha, din care cca. 11,6 ha sunt alocate celulelor 1 și 2 ale depozitului conform. Suprafața primei celule este de 6,23 ha.

C.M.I.D. Stăuceni are următoarele vecinătăți:

- la nord: vale temporara care se varsă în pâraul Burla și o ferma situată la cca. 190 m;
- la est: vale temporara care se varsă în pâraul Burla și terenuri agricole;
- la vest: drum agricol neamenajat și terenuri agricole;
- la sud: terenuri agricole.

În apropierea obiectivului, la cca. 190 m pe direcția nordică, a fost construită în anul 2006 o fermă, cu acces direct din DN 29D, care este funcțională doar pe perioada de vară.

Terenul pe care s-a realizat C.M.I.D. Stăuceni este situat în extravilanul comunei Stăuceni, sat Victoria, și aparține domeniului public al comunei Stăuceni conform HCL 29/24.06.2003.

Cele mai apropiate zone de locuințe sunt satele Victoria (1,3 km), Blândești și Silișcani (1,9 km) și Tocileni (2,5 km).

Tabel 4-31: Depozite conforme, anul 2019

Depozit conform/localitate	Autorizație de mediu (număr și valabilă)	Capacitate proiectată (mc)	Capacitate disponibilă (mc)	Codul operațiunii de eliminare*)
C.M.I.D. Stăuceni - Celula 1	AIM nr. 3/21.08.2015, transfer către operator DIASIL SERVICE, valabilă: 21.08.2025 (termen nedeterminat în condițiile obținerii vizei anuale)	931.308 tone	931.308 tone	D1

*) conform [Anexei nr. 2 a Legii nr. 211/2011](#) privind regimul deșeurilor sursa: date APM, operatori

Depozitul este operat de DIASIL SERVICE S.R.L. Suceava în baza contractului de delegare nr.12016 din 02.08.2016, an în care a fost pus în funcțiune. Fiind realizat prin proiectul S.M.I.D., depozitul face parte din domeniul public al județului Botoșani, și este bun de retur.

Indicator de performanță stabilit prin regulamentul de operare: compactarea deșeurilor - minimum 0,8 tone/m³.

Tabel 4-32: Depozite neconforme, anul 2019

Depozit neconform/localitate	An sistare activitate	An închidere	Observații
Depozit deșeuri nepericuloase Botoșani	16.07.2012.	Lucrările de închidere ale depozitului sunt finalizate	Depozit închis, în etapa de monitorizare post-închidere. Monitorizare delegată către UAT Botoșani
Depozit deșeuri nepericuloase Dorohoi	31.12.2008.	Lucrările de închidere ale depozitului sunt finalizate	Depozit închis, în etapa de monitorizare post-închidere. Monitorizare delegată către UAT Dorohoi
Depozit deșeuri nepericuloase Darabani	16.07.2014.	-	Deține proiect de închidere, faza SF. Lucrările de închidere ale depozitului nu au demarat.
Depozit deșeuri nepericuloase Săveni	16.07.2016.	-	Deține proiect de închidere, faza SF. Lucrările de închidere ale depozitului nu au demarat.

Sursa: date APM

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 4-33: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite conforme

Depozit conform /localitate	Cantități de deșeuri depozitate (tone/ an)				
	2015	2106	2017	2018	2019
C.M.I.D. Stăuceni - Celula 1	-	15.076,07	52.749,58	61.877,769	71.490,00
Total județ	-	15.076,07	52.749,58	61.877,769	71.490,00

Sursa: date APM, ADI ECOPROCES

O prezentare explicită a situației existente poate fi furnizată de figura 4.6 schema privind fluxul de deșeuri municipale și figura 4.7. schema privind fluxurile de deșeuri reciclabile pentru anul de referință.

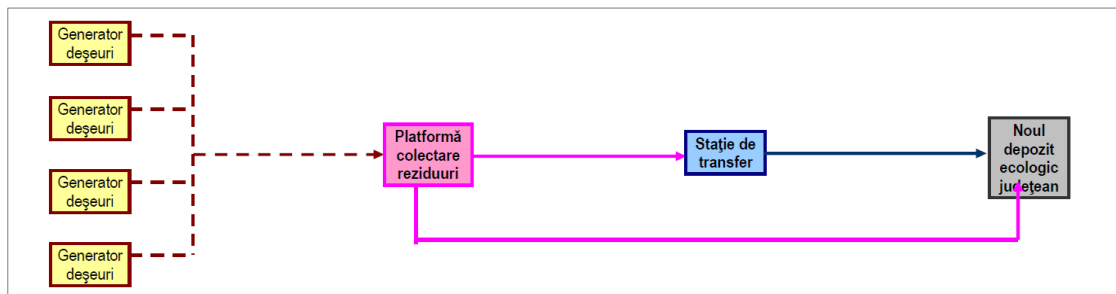


Figura nr. 4.6. Fluxul deșeurilor municipale

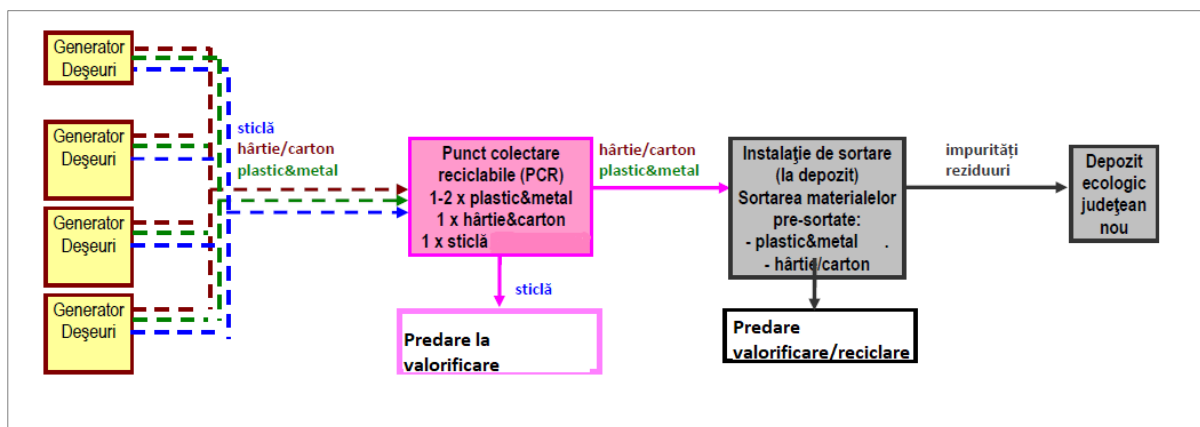


Figura nr. 4.7. Fluxul deșeurilor municipale – fracții reciclabile

În perioada dintre data sistării operării depozitului de deșeuri Botoșani (iulie 2012) și data punerii în funcțiune a depozitului conform de deșeuri Stăuceni (septembrie 2016), s-a creat un deficit de capacitate de eliminare a deșeurilor municipale, soluția fezabilă la acel moment fiind deschiderea unui spațiu temporar de stocare deșeuri nepericuloase. Amenajarea temporară a fost deschisă în vecinătatea depozitului neconform Botoșani aflat la o distanță de cca. 20 m pe latura estică, de care este despărțit printr-o vale îngustă. Prezentăm în tabelul 4-34 situația spațiilor temporare de stocare deșeuri pe perioada 2015 - 2019.

Tabel 4-34: Spații de stocare temporară deșeuri

Denumire instalație de tratare	An înființare Autorizația de mediu (număr)	Principalele operații și descrierea instalației	Capacitate proiectată (tone/an)	Cantitate deșeuri primite (tone)				
				2015	2016	2017	2018	2019
CL Darabani - Platforma temporară de stocare deșeuri nr.1 oraș Darabani	2014 21/30.04.2015 Sunt stabilite obligații de mediu la închidere, nerealizate la 31.12.2019	Activitate sistată. Necesită relocare deșeuri sau tratare in situ.	28.220	4.019,90	1.661,00	0	0	0

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

CL Darabani - Spațiu de stocare temporară deșeuri nr. 2 oraș Darabani	2016 20/26.05.2016 Sunt stabilite obligații de mediu la închidere, nerealizate la 31.12.2019	Activitate sistată. de închidere. Necesită relocare deșeuri	16.126	-	3.167,50	0	0	0
CL Botoșani - Spațiu stocare temporar deșeuri nr.1 municipiul Botoșani	2012 Sunt stabilite obligații de mediu la închidere, nerealizate la 31.12.2018	Activitate sistată. Necesită relocare deșeuri și aducerea suprafețelor la starea inițială.	0	tratat 20.390,90 valorificat 492,00	-	0	0	0
CL Botoșani - Spațiu stocare temporară deșeuri nr. 2 municipiul Botoșani	2012 46/24.04.2014	Activitate sistată. Necesită relocare deșeuri și aducerea suprafețelor la starea inițială.	0	29.028,30	2.401,80	0	0	0
CL Botoșani - Spațiu stocare temporară deșeuri nr. 3 municipiul Botoșani	2016 6/29.01.2016	Activitate sistată. Necesită relocare deșeuri și aducerea suprafețelor la starea inițială.	0	-	29.506,50	1.968,20	1.433,44	2.059,36
Total			53.439,10	36.736,80	1.968,20	1.433,44	2.059,36	

Sursa date: APM Botoșani

4.2.6. Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale

Beneficiarii serviciului de salubritate sunt:

- Casnici – constând în populația județului Botoșani
- Noncasnici – constând în operatori economici și instituții publice din aria județului Botoșani

În cazul beneficiarilor casnici, se percepe taxe speciale de salubritate.

Taxele de salubritate maximele pentru utilizatorii casnici au fost stabilite astfel încât să îndeplinească anumite criterii legate de principiul „poluatorul plătește”, sustenabilitatea financiară a sistemului de salubritate și gradul de suportabilitate al utilizatorilor casnici.

Deoarece nu este fezabil să se măsoare cantitățile de deșeuri menajere generate la nivel de gospodărie, taxa specială de salubritate se percepe în funcție de numărul de persoane din fiecare familie, respectiv numărul locatarilor existenți la adresa respectivă, conform declarației de impunere.

Toate persoanele fizice cu domiciliul sau reședință în județul Botoșani sunt obligate la taxa specială de salubritate.

Nivelul de taxare este diferit în zonele urbane, față de cele rurale.

În cazul beneficiarilor non-casnici, se percepe taxe speciale de salubritate lei/tonă.

Taxele speciale de salubritate ce nu vizează consumul casnic nu sunt constrânse de considerente legate de suportabilitate.

Toți utilizatorii noncasnici care au sediu, punctul de lucru sau care desfășoară activități economice sau de altă natură, pe teritoriul județului Botoșani, sunt obligate la plata în mod diferențiat, în funcție de numărul de angajați și specificul activității desfășurate, conform declarației de impunere.

Taxa specială de salubritate se datorează anual, cu termen de plată trimestrial până în ultima zi a fiecărui trimestru.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Prin Hotărârea AGA ADI ECOPROCES nr. 44/09.11.2018, s-au aprobat actualizarea planului de creștere a tarifulor maxime începând cu data de 01.01.2019 și Regulamentul de instituire a taxei speciale de salubritate.

Prezentăm în figura nr.4.8. Creșterea taxei speciale/tarifului de salubritate, de la 01.01.2019

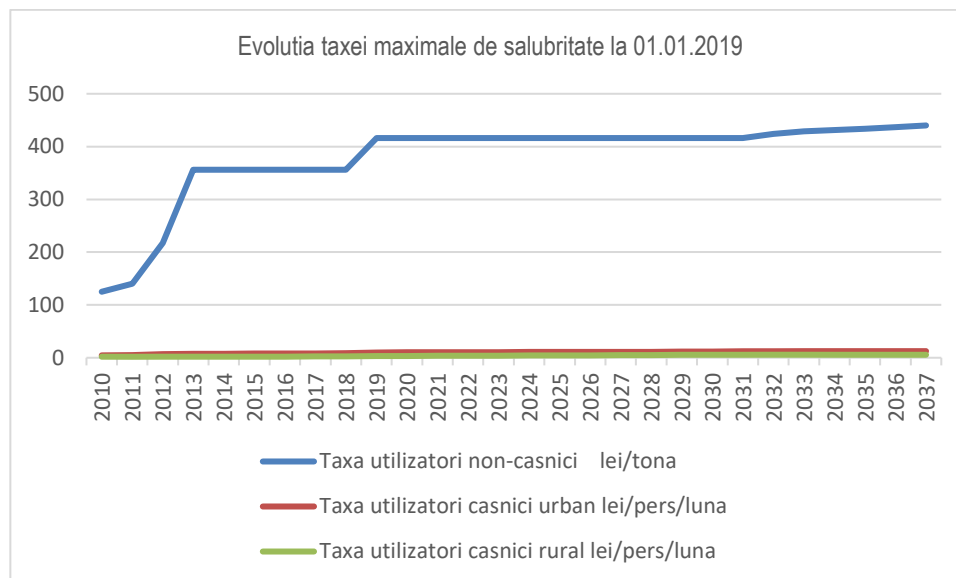


Figura nr. 4.8. Evoluția taxei de salubritate la 01.01.2019

Taxele speciale de salubritate au fost majorate prin actualizarea la inflație, prin aplicarea indicelui IPC Servicii pentru perioada nov 2010-aug 2018.

Taxele aprobate, nu cuprind contribuția pentru economia circulară, aprobată prin OUG 196/2005 privind Fondul de mediu.

Ca urmare, prin Hotărârea AGA ADI ECOPROCES nr. 67/02.12.2019, s-a aprobat actualizarea planului de creștere a tarifulor maxime începând cu data de 01.01.2020.

Noile taxe aprobate cuprind contribuția pentru economia circulară conform OUG 196/2005 și actualizarea la inflație pentru perioada august 2018-august 2019.

Prezentăm în figura de mai jos creșterea taxei speciale de salubritate, de la 01.01.2020

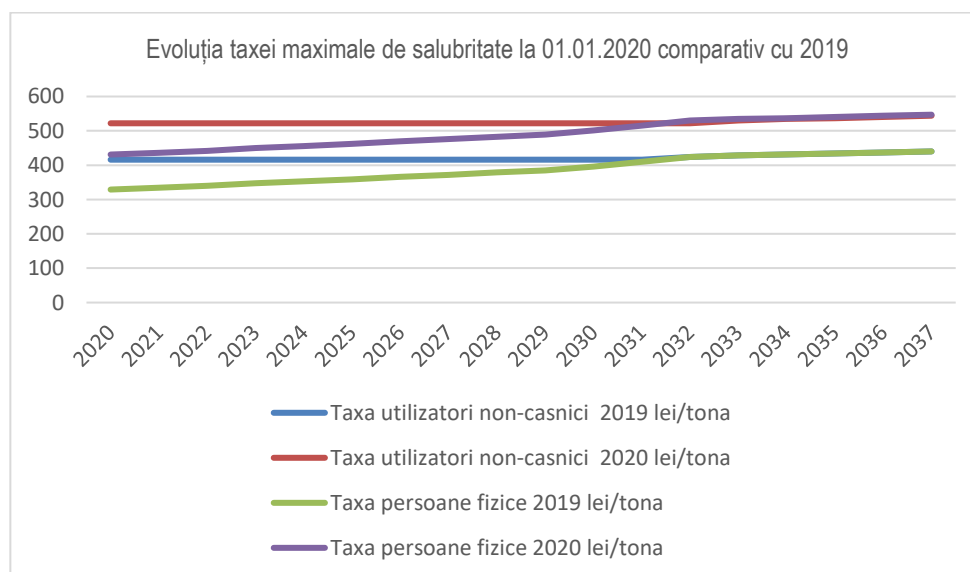


Figura nr. 4.9. Evoluția taxei speciale de salubritate la 01.01.2020 comparativ cu 2019

Aspecte privind implementarea prevederilor introduse prin OUG 74/2018 aprobată prin Legea nr 31/2019.

a) Contribuția pentru economia circulară

Contribuția pentru economia circulară este reglementată de OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu, modificată și completată prin Legea 105/2006.

Deșeurile pentru care se plătește contribuția sunt deșeurile municipale și deșeurile din construcții și desființări.

Plata contribuției pentru aceste categorii de deșeuri se realizează pentru întreaga cantitate depozitată.

Costurile cu contribuția sunt suportate de către beneficiarii serviciului de salubritate și sunt cele aferente cantităților de deșeuri destinate a fi eliminate prin depozitare, rezultate din aplicarea indicatorilor de performanță prevăzuți în contractele de delegare.

Suportarea contribuției pentru cantitățile de deșeuri destinate a fi depozitate care depășesc cantitățile corespunzătoare indicatorilor de performanță prevăzuți în contractele de delegare este în sarcina operatorilor.

Ca urmare, prin Hotărârea AGA ADI ECOPROCES nr. 67/02.12.2019, s-a aprobat actualizarea planului de creștere a tarifelor maxime începând cu data de 01.01.2020, prin care s-a introdus în taxa specială de salubritate, contribuția pentru economia circulară.

Tot în vederea aplicării prevederilor referitoare la contribuția pentru economia circulară au fost încheiate:

- Protocolul nr. 6270/ 596/ 744/ 26.04.2019 între Consiliul Județean Botoșani, SC DIASIL SERVICE SRL Suceava și ADI ECOPROCES Botoșani. Prin acest Protocol s-au stabilit prevederile privind delegarea obligației de administrare a contribuției pentru economia circulară către SC Dial Service SRL
- AGA ADI ECOPROCES nr. 54/17.05.2019 privind aprobarea modificării Regulamentului de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate din județul Botoșani, Indicatori de performanță pentru fiecare activitate din cadrul serviciului de salubritate și penalități pentru nerealizarea lor.

Tarifele utilizate pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Botoșani sunt prezentate în continuare:

b) Tarife de colectare și transport

Tarifele de colectare și transport sunt diferite pe cele cinci zone de colectare.

Tarifele diferite pe zone de colectare se datorează densității populației, metodelor locale de colectare folosite, frecvența de colectare, distanțele de transport către depozit, etc.

Costurile de operare transport au fost preluate din Actele adiționale la Contractele de delegare a gestiunii "Concesionarea serviciului public de colectare și transport a deșeurilor municipale solide în Județul Botoșani" încheiate între operatorii de transport cu ADI ECOPROCES.

Zona 1 Dorohoi

Pentru Zona 1 Dorohoi- cu excepția Municipiului Dorohoi, serviciul public de colectare și transport a deșeurilor municipale solide a fost concesionat societății FRITEHNIC SRL Suceava prin Contractul de delegare a gestiunii nr 892/04.07.2017.

Prin Actul adițional nr 2/18.09.2019 la Contractul de delegare a gestiunii nr 892/04.07.2017, au fost modificate tarifele pe care Delegatul are dreptul să le aplice începând cu data de 01.09.2019 și anume :

1. Pentru activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale reciclabile (hârtie-carton; plastic-metal, sticlă) 950 lei/tonă fără TVA
2. Pentru activitatea de colectare separată și transport separat a deșeurilor municipale altele decât cele prevăzute la punctul 1) 107 lei/tonă fără TVA.

Tarifele se aplică pentru UAT-urile din zona 1 Dorohoi, pentru colectarea separată și transportul separat al deșeurilor Municipale la Stația de Transfer Dorohoi.

Tariful prevăzut la punctul 1), se aplică de la data la care va începe efectiv activitatea de colectare „din poartă în poartă” cu saci .

Pentru Zona 1 Dorohoi- Municipiul Dorohoi, serviciul public de colectare și transport a deșeurilor municipale este delegat către SC Servicii Publice Locale SRL

Prin HCL Municipiu Dorohoi nr 284/31.12.2019, se aprobă modificarea tarifelor pentru colectare, sortare, transfer, depozitare deșeuri pe raza UAT Dorohoi, pentru anul 2020, astfel:

- Tarif colectare, sortare, transfer deșeuri menajere 451,02 lei/tonă fără TVA
- Tarif colectare fracție uscată 879,98 lei/tonă, fără TVA
- Tarif colectare deșeuri vegetale 411,66 lei/tonă fără TVA
- Tarif colectare deșeuri inerte din construcții și material stradal 399,78 lei/tonă fără TVA

Zona 2 Săveni

Pentru Zona 2 Săveni, serviciul public de colectare și transport al deșeurilor municipale solide a fost concesionat societății RITMIC COM SRL prin Contractul de delegare a gestiunii nr 835/26.06.2017.

Prin Actul adițional nr 1/29.07.2019 la Contractul de delegare a gestiunii nr 835/26.06.2017, au fost modificate tarifele pe care Delegatul are dreptul să le aplice începând cu data de 01.06.2019 și anume :

1. Pentru activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale reciclabile (hârtie-carton; plastic-metal, sticlă) 1000,14 lei/tonă fără TVA
2. Pentru activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale altele decât cele prevăzute la punctul 1) 115 lei/tonă fără TVA.

Tarifele se aplică pentru UAT-urile din zona 2 Săveni, pentru colectarea separată și transportul separat al deșeurilor Municipale la Stația de Transfer Săveni.

Zona 3 Ștefănești

Pentru Zona 3 Ștefănești, serviciul public de colectare și transport al deșeurilor municipale solide a fost concesionat societății DIASIL SERVICE SRL SUCEAVA prin Contractul de delegare a gestiunii nr 1150/14.11.2016.

Prin Actul adițional nr 1/29.10.2019 la Contractul de delegare a gestiunii nr 1150/14.11.2016, au fost modificate tarifele pe care Delegatul are dreptul să le aplice, și anume :

1. Pentru activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale reciclabile (hârtie-carton; plastic-metal, sticlă) 515,91 lei/tonă fără TVA, începând cu data de 01.10.2019
2. Pentru activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale altele decât cele prevăzute la punctul 1) 115 lei/tonă fără TVA, începând cu data de 01.09.2019

Tarifele se aplică pentru UAT-urile din zona 3 Ștefănești, pentru colectarea separată și transportul separat al deșeurilor Municipale la Stația de Transfer Ștefănești.

Zona 4 Botoșani

Pentru Zona 4 Botoșani – exclusiv Municipiul Botoșani, serviciul public de colectare și transport a deșeurilor municipale solide a fost concesionat societății URBAN SERV SA BOTOSANI prin Contractul de delegare a gestiunii nr 927/14.07.2017.

Prin Actul adițional nr 4/26.09.2019 la Contractul de delegare a gestiunii nr 927/14.07.2017, au fost modificate tarifele pe care Delegatul are dreptul să le aplice, și anume :

1. Pentru activitatea de colectare separată și transport separat a deșeurilor municipale reciclabile (hârtie-carton; plastic-metal, sticlă) 923,70 lei/tonă fără TVA, începând cu data de 01.10.2019
2. Pentru activitatea de colectare separată și transport separat a deșeurilor municipale altele decât cele prevăzute la punctul 1) 120,26 lei/tonă fără TVA, începând cu data de 01.09.2019

Tarifele se aplică pentru UAT-urile din zona 4 Botoșani- exclusiv Municipiul Botoșani, pentru colectarea separată și transportul separat al deșeurilor Municipale la CMID Stăuceni.

Pentru Zona 4 Botoșani –Municipiul Botoșani, serviciul public de colectare și transport al deșeurilor municipale solide a fost concesionat societății URBAN SERV SA BOTOȘANI prin Contractul de delegare a gestiunii nr 927/14.07.2017.

Prin Actul adițional nr 3/09.08.2019 la Contractul de delegare a gestiunii nr 927/14.07.2017, au fost modificate tarifele pe care Delegatul are dreptul să le aplice, și anume :

1. Pentru activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale reciclabile (hârtie-carton; plastic-metal, sticlă) 448,79 lei/tonă fără TVA, începând cu data de 01.09.2019
2. Pentru activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale altele decât cele prevăzute la punctul 1) 149,41 lei/tonă fără TVA, începând cu data de 01.07.2019

Tarifele se aplică pentru Municipiul Botoșani, pentru colectarea separată și transportul separat al deșeurilor Municipale la CMID Stăuceni.

Zona 5 Flămânzi

Pentru Zona 5 Flămânzi, serviciul public de colectare și transport al deșeurilor municipale solide a fost concesionat societății FLORCONSTRUCT SRL SUCEAVA prin Contractul de delegare a gestiunii nr 881/30.06.2017.

Prin Actul adițional nr 2/18.09.2019 la Contractul de delegare a gestiunii nr 881/30.06.2017, au fost modificate tarifele pe care Delegatul are dreptul să le aplice, și anume :

1. Pentru activitatea de colectare și transport separat al deșeurilor municipale reciclabile (hârtie-carton; plastic-metal, sticlă) 1000 lei/tonă fără TVA, începând cu data de 01.09.2019
2. Pentru activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale altele decât cele prevăzute la punctul 1) 149,70 lei/tonă fără TVA, începând cu data de 01.09.2019

Tarifele se aplică pentru UAT-urile din Zona 5 Flămânzi, pentru colectarea separată și transportul separat al deșeurilor Municipale la CMID Stăuceni

c) Tarife transfer, sortare, depozitare.

Prin contractul de delegare a gestiunii prin concesiune nr 12016/02.08.2016, a fost delegată gestiunea serviciului de salubritate, respectiv a activității de administrare a stațiilor de transfer Săveni și Ștefănești și a CMID Stăuceni către DIASIL SERVICE SRL SUCEAVA, lider al Asocierii DIASIL SERVICE SRL SUCEAVA & SC ROSSAL SRL ROMAN.

Prin HCJ Botoșani nr 13/19.12.2019, se aprobă Actul adițional nr 2 la Contractul de concesiune nr 12016/02.08.2016, prin care se modifica tarifele pentru activitățile aferente serviciului de salubritate prestate de către operatorul de salubritate DIASIL SERVICE SRL SUCEAVA, începând cu data de 01.01.2019

Cuantumul modificării tarifelor este prezentat în Tabelul 4-35: Modificarea tarifelor

Pentru stația de transfer și stația de sortare din Zona 1 Dorohoi (care nu sunt incluse în SMID), se practică un tarif integrat colectare-transport-transfer-sortare, tarif ce a fost prezentat la punctul a) Tarife de colectare-transport

d) Instrumentul „Plătește pentru cât arunci”

Potrivit prevederilor OUG 74/2018 modalitățile de implementare a acestui instrument sunt:

- Volum
- Frecvență de colectare
- Greutate
- Saci de colectare personalizați

Principalul obiectiv al implementării acestui instrument este creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor, respectiv creșterea ratei de capturare a deșeurilor reciclabile (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă).

De asemenea, PNGD prevede implementarea instrumentului „*plătește pentru cât arunci*”, identificând necesitatea elaborării și adoptării unui ghid privind modul de aplicare a instrumentului, precum și necesitatea derulării de campanii de informare și conștientizare a generatorilor de deșeuri cu privire la modalitățile de reducere a cantității de deșeuri generată și la modurile de realizare corectă a colectării separate.

Regulile privind implementarea instrumentului vor fi stabilite de UAT/ADI și prezentate în Regulamentul de salubritate.

În vederea implementării acestui instrument, a fost adoptată Hotărârea AGA ADI ECOPROCES nr. 54/17.05.2019 privind aprobarea modificării Regulamentului de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate din județul Botoșani Indicatori de performanță pentru fiecare activitate din cadrul serviciului de salubritate și penalități pentru nerealizarea lor. Prin acest document se hotărăște adăugarea unui nou punct la articolul 20 din Regulamentul de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate din județul Botoșani care prevede implementarea Instrumentului „Plătește pentru cât arunci”, prin :

1. Saci de culori diferite în funcție de tipul de deșeu colectat. Operatorul va pune la dispoziția gospodăriilor individuale de pe raza UAT-urilor din județ saci de culori diferite în funcție de tipul de deșeu colectat, costurile acestora fiind incluse în tariful de colectare.
2. Modificarea frecvenței de colectare. UAT/ADI împreună cu operatorul de salubritate vor stabili la începutul fiecărui an calendaristic frecvența optimă de colectare, atât a deșeurilor reziduale cât și a deșeurilor reciclabile.

Aplicarea instrumentului „Plătește pentru cât arunci” va avea un dublu impact financiar asupra serviciului de salubritate:

1. Din punct de vedere al beneficiarilor serviciului de salubritate, sistemul existent de plată nu asigură taxe reduse pentru populația care colectează separat în mod corect, cantitatea de deșeuri reziduale fiind astfel mai redusă
2. Din punct de vedere al prestatorilor serviciilor de salubritate – în funcție de elementele luate în considerare, operatorii de salubritate, în principal operatorii de colectare și transport, vor trebui să realizeze investiții suplimentare (saci, containere, etc) sau să-și reorganizeze modul de prestare al activității(modificarea frecvenței de colectare).

Începând cu 1 ianuarie 2019, fiecare UAT trebuie să aibă încheiat un contract/parteneriat, sau altă formă de colaborare, cu organizația care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului din aria geografică respectivă. În cazul în care pentru aria geografică respectivă există autorizate mai multe organizații care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului, UAT solicită de la fiecare organizație cantitățile de ambalaje pentru care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului și va colabora cu toate organizațiile active în zona respectivă, proporțional cu cantitățile de ambalaje pentru care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului.

Lista organizațiilor licențiate care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului pentru deșeurile de ambalaje se regăsește pe pagina web a Ministerului Mediului.

Lista va cuprinde alături de denumirea operatorului economic, datele de contact, licența de operare și zona geografică în care acesta urmează să desfășoare activitatea (aceasta poate fi, după caz, aria geografică declarată, cea stabilită prin sistemul de clearing house sau cea stabilită de către Comisia prevăzută la art. 16 (10) din Legea nr. 249/2015 (cu modificările și completările aduse prin OUG nr. 74/2018).

În cazul proiectelor SMID, cazul județului Botoșani, în contractul/parteneriatul, sau altă formă de colaborare, o opțiune este includerea unei prevederi privind mandatarea de către UAT a ADI pentru încasarea sumelor aferente contribuției plătite de organizația care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului, respectiv pentru plata, în numele și pe seama UAT, către operatorii de salubritate a costurilor aferente gestionării deșeurilor de ambalaje municipale valorificate.

Organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorilor pentru deșeurilor de ambalaje vor plăti trimestrial costurile nete de gestionare a deșeurilor de ambalaje către UAT, respectiv ADI.

Astfel, taxele plătite de beneficiarii casnici (populația) și non-casnici (operatori economici și instituții publice) vor fi modificate anual, începând cu anul 2022, prin modificarea componentei aferente deșeurilor reciclabile în funcție de valoarea contribuției încasate de la organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului pentru deșeurile de ambalaje.

e) Contribuția OIREP

Potrivit Legii 211/2011 și Legii 249/2015, cu modificările și completările ulterioare, OIREP ar trebui să acopere costurile cu colectarea și transportul, stocarea temporară, sortarea și după caz valorificarea deșeurilor de ambalaje gestionate prin serviciul de salubritate.

În vederea plății de către OIREP a costurilor nete de gestionare a deșeurilor, ADI ECOPROCES a încheiat contracte cu trei organizații OIREP.

Conform contractelor, ADI ECOPROCES întocmește lunar dosarele de trasabilitate a deșeurilor de ambalaje valorificate, în baza rapoartelor documentelor de livrare ale operatorilor de colectare-transport și sortare. După validarea datelor, OIREP virează contravaloarea costurilor nete privind gestionarea deșeurilor de ambalaje la ADI ECOPROCES.

Tot în baza contractelor încheiate, OIREP decontează în limita a 40 lei/tonă activități de conștientizare, fie prin implicarea directă, fie prin decontarea serviciilor prestate, prin intermediul ADI ECOPROCES.

La nivelul județului Botoșani, activitatea de salubritate cuprinde următoarele activități:

1. Activități desfășurate în gestiune delegată prin intermediul ADI ECOPROCES

- Colectarea separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenit din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori.
 - Colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate din activități de reamenajare și reabilitare interioară și /sau exterioară a acestora
2. Activități desfășurate în gestiune delegată prin intermediul Consiliului Județean Botoșani
- Organizarea prelucrării, neutralizării și valorificării materiale și energetice a deșeurilor
 - Operarea /administrarea stațiilor de transfer pentru deșeurile municipale și deșeurile similare
 - Sortarea deșeurilor municipale și a deșeurilor similare în stațiile de sortare
 - Administrarea depozitelor de deșeuri și/sau a instalațiilor de eliminare a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare
3. Activități desfășurate în gestiune delegată/contracte de prestări servicii prin intermediul unor societăți desemnate de către autoritățile administrației locale.
- Măturatul, spălatul, stropirea și întreținerea căilor publice
 - Curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau îngheț
 - Dezinsecția, dezinsecția și deratizarea

Taxa speciala de salubritate

Taxa specială de salubritate este încasată de consiliile locale (UAT). Consiliile locale, vor plăti contravaloarea serviciilor către operatorii de colectare, în baza tarifelor aprobate și a cantităților colectate.

ADI ECOPROCES are rol de verificare a datelor transmise și de urmărire a îndeplinirii indicatorilor de performanță, stipulați în contractele de delegare.

Consiliul Județean Botoșani va plăti contravaloarea serviciilor prestate operatorului CMID, care este responsabil și pentru managementul stațiilor de transfer și transportul la CMID, în baza tarifelor oferite și a cantităților procesate pentru fiecare activitate. Tot el va urmări și îndeplinirea indicatorilor de performanță stipulați în contractele de delegare.

Având în vedere că în structura tarifelor de transfer transport sortare depozitare se află ca element component cota de dezvoltare (Fondul de Întreținere, Înlocuire și Dezvoltare-IID), Consiliul Județean Botoșani, va constitui și gestiona și acest fond.

De asemenea având în vedere că, în structura tarifului de depozitare, se află ca element component și cota aferentă Fondului de închidere, tot Consiliul Județean Botoșani, va constitui și gestiona Fondul de închidere depozit.

În figura următoare se prezintă modalitatea de încasare/plată a contravalorii serviciului de salubritate pe raza județului Botoșani.

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

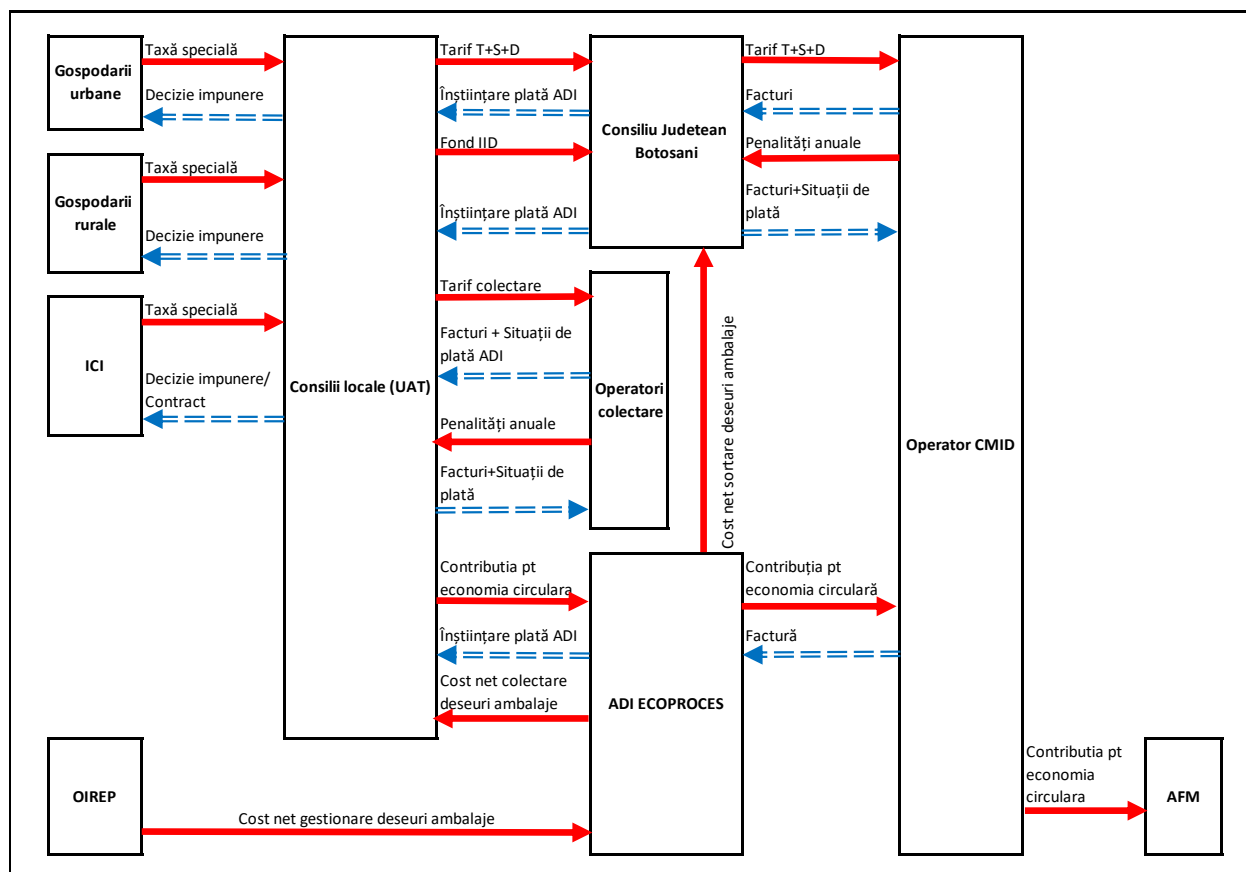


Figura nr. 4.10. Schema de încasare/plată a contravalorii serviciilor de salubritate

Taxa specială (taxa de salubritate) reprezintă modalitatea de plată a serviciilor de salubritate de către utilizatorii care beneficiază de acestea.

În principiu, taxa de salubritate reprezintă sursa, dedicată și exclusivă, de finanțare a cheltuielilor care se înregistrează cu serviciile de salubritate. Însă, în practică, poate apărea situația în care autoritățile administrației publice locale nu asigură un grad de colectare a taxei de salubritate, suficient pentru a acoperi contravaloarea facturilor emise de către operatorii de salubritate; prin modificările aduse Legii nr. 51/2006, de OUG nr. 114/2018, situația menționată a fost reglementată, fiind statuat dreptul autorităților administrației publice locale de a acoperi eventualele diferențe din veniturile proprii ale unităților administrativ-teritoriale, cu mențiunea că autoritățile trebuie, ulterior, să întreprindă demersurile necesare pentru încasarea sumelor respective de la utilizatorii serviciului

În ceea ce privește cuantumul taxei de salubritate percepute utilizatorilor rezidențiali, trebuie evidențiat că acesta este plafonat prin raportare la pragul de suportabilitate, valoarea taxei neputând depăși respectivul prag

Plata taxei speciale se efectuează în baza deciziilor de impunere emise de către UAT-uri.

UAT -urile colectează taxa de salubritate de la toți utilizatorii (rezidențiali și nerezidențiali) și

- achită operatorilor activității de colectare și transport tariful corespunzător serviciilor prestate de aceștia
- virează către Consiliul Județean sumele corespunzătoare tarifelor pe care Consiliul Județean, la rândul său, le va vira către operatorul CMID
- virează către Consiliul Județean sumele corespunzătoare fondului IID
- virează către ADI ECOPROCES sumele corespunzătoare contribuției pentru economia circulară

Plata către operatorii de colectare și transport se face în baza facturilor emise de operatori și a situațiilor de plată avizate de către ADI ECOPROCES.

În cazul neîndeplinirii indicatorilor de performanță anuali, stabiliți în contractele de delegare a serviciului, ADI ECOPROCES Botoșani va transmite către operatorii de colectare și transport, în primul trimestru pentru anul precedent o înștiințare de facturare care va include penalitatea aplicată, fiind scăzută din valoarea serviciilor prestate.

Sumele virate către Consiliul Județean se fac în baza înștiințărilor de plată emise și avizate de către ADI ECOPROCES.

Sumele virate către ADI ECOPROCES corespunzătoare economiei circulare se fac în baza înștiințărilor de plată emise și avizate de către ADI ECOPROCES.

Consiliul Județean virează către operatorul CMID, sumele corespunzătoare activității de transfer, tratare și depozitare în baza facturii emise de operator și a situațiilor de plată avizate de ADI ECOPROCES.

De asemenea Consiliul Județean alimentează contul corespunzător Fondului IID cu sumele încasate pentru această destinație.

În cazul neîndeplinirii indicatorilor de performanță, stabiliți în contractele de delegare a serviciului, Consiliul Județean, emite anual factura de penalități către operatorul CMID.

Prin Protocolul 6270/596/744/25.04.2019, încheiat între Consiliul Județean Botoșani, SC DIASIL SERVICE SRL Suceava și ADI ECOPROCES, și Hotărârea CJ Botoșani 35/28.03.2019, s-a delegat obligația de administrare a contribuției pentru economia circulară către operatorul CMID – SC DIASIL SERVICE SRL Suceava.

Astfel, Contribuția pentru economia circulară încasată de ADI ECOPROCES de la UAT-uri, se virează de către ADI ECOPROCES către operatorul depozitului conform din cadrul CMID- SC DIASIL SERVICE SRL Suceava în baza facturii fiscale emisă trimestrial de către acesta

Plata contribuției pentru economia circulară stabilită pentru deșeurile eliminate efectiv prin depozitare către Administrația Fondului pentru Mediu, se va realiza de către administratorul depozitului CMID Stăuceni, conform termenelor stabilite prin legislația specifică în vigoare.

În vederea plății de către OIREP a costurilor nete de gestionare a deșeurilor, ADI ECOPROCES a încheiat contracte cu 3 OIREP.

Conform contractelor, ADI ECOPROCES întocmește lunar dosarele de trasabilitate a deșeurilor de ambalaje valorificate, în baza rapoartelor documentelor de livrare ale operatorilor de colectare-transport și sortare. După validarea datelor, OIREP virează contravaloarea costurilor nete privind gestionarea deșeurilor de ambalaje la ADI ECOPROCES.

Tot în baza contractelor încheiate, OIREP decontează în limita a 40 lei/tonă activități de conștientizare, fie prin implicarea directă, fie prin decontarea serviciilor prestate, prin intermediul ADI ECOPROCES

Costurile nete plătite de OIREP și încasate de ADI ECOPROCES vor fi virate către UAT-uri și Consiliul Județean, în funcție de activitatea desfășurată de operatorii de salubritate

Prin Actul Adițional nr 2/21.12.2018 la Contractul de delegare a gestiunii, prin concesiune, a activității de administrare a stațiilor de transfer, sortare a deșeurilor municipale și administrare a depozitului de deșeuri-județul Botoșani, nr 12016/02.08.2016, se modifică tarifele (tabel 4-35) pe care Delegatul are dreptul să le aplice începând cu data de 01.01.2019.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 4-35: Modificarea tarifulor

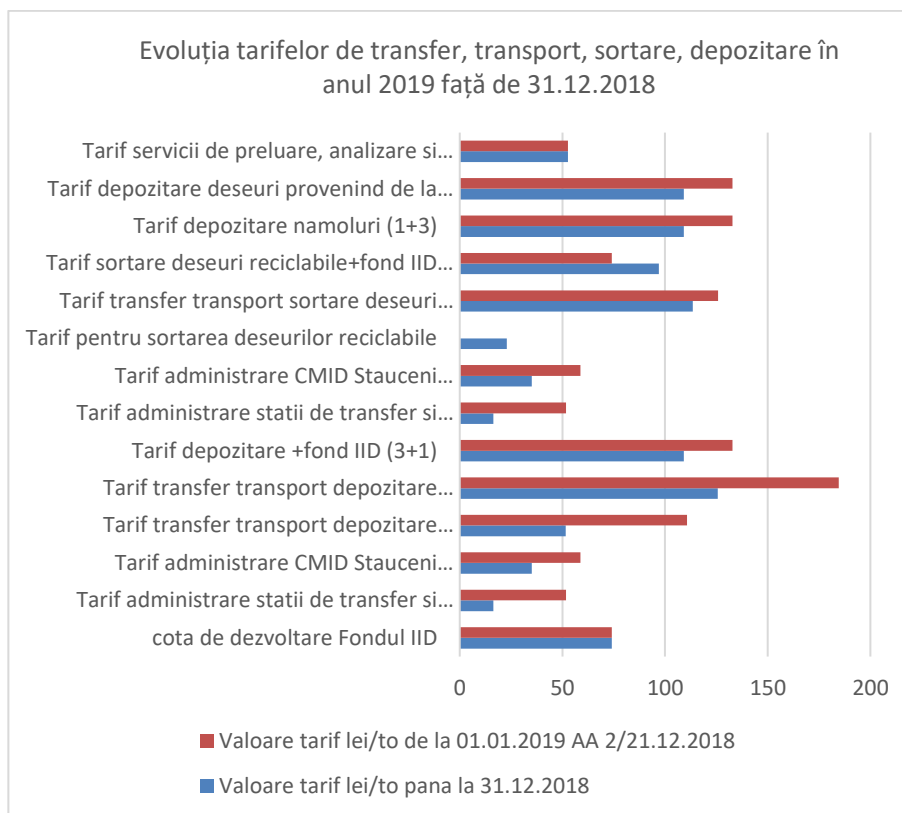
nr crt	Denumire tarif	Valoare tarif lei/t până la 31.12.2018	Valoare tarif lei/t de la 01.01.2019 AA 2/21.12.2018	COMENTARII
1	cota de dezvoltare Fondul IID	74,04	74,04	
2	Tarif administrare stații de transfer și transport deșeuri menajere de la stație la CMID (Ștefănești și Săveni)	16,44	51,8	
3	Tarif administrare CMID Stăuceni depozitare deșeuri menajere	35,11	58,82	Valoarea de 22.21 lei/t din tariful de depozitare, se virează în fondul de închidere și monitorizare post închidere a celei 1
4	Tarif transfer transport depozitare deșeuri menajere (2+3)	51,55	110,62	
5	Tarif transfer transport depozitare deșeuri menajere +Fond IID (4+1)	125,59	184,66	
6	Tarif depozitare +fond IID (3+1)	109,15	132,86	
7	Tarif administrare stații de transfer și transport deșeuri reciclabile de la stație la CMID	16,44	51,8	
8	Tarif administrare CMID Stăuceni depozitare deșeuri menajere rezultate de la sortarea deșeurilor reciclabile	35,11	58,82	
9	Tarif pentru sortarea deșeurilor reciclabile	22,96	0	
10	Tarif transfer transport sortare deșeuri reciclabile + fond IID (9+1+7)	113,44	125,84	
11	Tarif sortare deșeuri reciclabile + fond IID (1+9)	97	74,04	
12	Tarif depozitare nămoluri (1+3)	109,15	132,86	se aplică pentru decontarea serviciilor executate de CMID către operatorul de apă
13	Tarif depozitare deșeuri provenind de la activitățile de curățenie publică + fond IID (1+3)	109,15	132,86	
	Tarif servicii de preluare, analizare și epurare a apelor uzate de tip levigat generate de depozitele neconforme închise (AA 1/07.09.2017)	52,71	52,71	Delegatul va plăti un procent de redevență de 36.54% în contul IID

De menționat că, veniturile rezultate din vânzarea/valorificarea deșeurilor reciclabile rezultate de la CMID sunt incluse în fișele de fundamentare a tarifulor de sortare și depozitare, după caz.

Dacă din activitatea de sortare și vânzare/valorificare deșeuri reciclabile se obțin venituri suplimentare față de cele prognozate, se impune plata unei redevențe suplimentare, astfel:

- Dacă venitul anual din astfel de activități, este mai mic sau egal cu 20% din valoarea prognozată, nu se impune nici o redevență suplimentară.
- Dacă venitul anual din astfel de activități, este mai mare decât 20% din valoarea prognozată, se impune o redevență suplimentară egală cu 50% din suma excedentară. Această sumă se va vărsa în contul IID.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025



Urmare celor prezentate și analizând fișele de fundamentare a creșterii tarifelor, se desprind următoarele observații :

A. Tarif administrare stație de transfer și inclusiv transport deșeuri de la stațiile de transfer la CMID Stăuceni

Fundamentarea tarifului de administrare a stațiilor de transfer și inclusiv transportul deșeurilor de la stațiile de transfer la CMID Stăuceni, a fost efectuată de către Asociera SC DIASIL SERVICE SRL Suceava- SC ROSSAL SRL-Roman, Asociera ce are în administrare obiectivele respective.

Deși, conform notei de fundamentare cheltuielile cu materialele și materialele consumabile, cheltuielile cu energia, cheltuielile cu salariile și cheltuielile cu serviciile executate de terți, pe ansamblu au scăzut față de fundamentarea anterioară, totuși rezultă o creștere a tarifului de administrare a stațiilor de transfer și inclusiv transportul deșeurilor de la stațiile de transfer la CMD Stăuceni. Acest fapt se datorează în principal :

- Scăderii cantității de deșeuri ce urmează a fi transferată în cursul unui an de la 36.320 tone/an (cantitate prognozată) la 11.590 tone/an, calculată ca medie a cantităților transferate în ultimele trei luni.
- Conform Actului Adițional nr 2 /21.12.2018 la Contractul de delegare prin concesiune nr 12016/02.08.2016, cantitatea de deșeuri colectate din Zona Flămânzi (Zona V), vor fi aduse direct la CMID de către operatorul de colectare. Suspendarea activității stației de Transfer din Zona Flămânzi va avea loc pe o perioadă până la care, cantitățile de deșeuri colectate ating nivelul din proiect sau sunt la un nivel astfel încât activitatea să fie rentabilă din punct de vedere tehnico economic, fără a aduce creșteri nejustificate în tarif.
- Deși în documentația de licitație, se prevedea ca începând cu 01.01.2016 stația de transfer Dorohoi va fi exploatată de către operatorul CMID Stăuceni, în baza unei hotărâri judecătorești,

stația de transfer Dorohoi va fi exploatată de respectivul operator până cel târziu în luna octombrie 2020.

B. Tarif sortare a deșeurilor

Stația de sortare construită și implementată prin proiectul POSMEDIU, este o instalație centralizată care deservește întregul județ Botoșani.

Fundamentarea tarifului de administrare a stației de sortare, a fost efectuată de către Asociera SC DIASIL SERVICE SRL Suceava- SC ROSSAL SRL-Roman, Asociere ce are în administrare obiectivul respectiv. Deși, conform notei de fundamentare, cheltuielile cu materialele și materialele consumabile, cheltuielile cu energia, cheltuielile cu salariile și cheltuielile cu serviciile executate de terți, pe ansamblu au crescut față de fundamentarea anterioară, totuși **tariful de sortare a deșeurilor a fost stabilit la cifra 0 (zero) lei/tonă.**

Acest lucru se datorează următorului fapt:

Prin Minuta nr 6143/27.04.2018, se stabilește completarea art.16 din contractul de delegare, cu un nou alineat (9) prin care SC DIASIL SERVICE Suceava are obligația de a colecta fracțiile reciclabile din deșeurile municipale în amestec, acceptate la depozitare în cadrul CMID Stăuceni, sortarea, balotarea și stocarea preliminară pe tipo-sortiment în vederea preluării/vânzării de reciclatori finali.

Veniturile realizate din vânzare/valorificarea deșeurilor reciclabile, vor fi incluse în tarife, astfel, tariful de sortare, s-a stabilit a fi 0 (zero) lei/tonă

Dacă se obțin venituri suplimentare față de cele prognozate, autoritatea contractantă va participa la extraprofitul rezultat, în sensul ca dacă venitul realizat depășește 20 % din veniturile prognozate, veniturile excedentare se împart în mod egal între semnatarii contractului.

C. Tarif depozitare deșeuri municipale la depozitul conform Stăuceni

Depozitul conform de la Stăuceni, construit și implementat prin proiectul POSMEDIU, va primi deșeuri reziduale din întreg județul Botoșani

Depozitul este programat a se realiza în 3 etape, sub forma de 3 (trei) celule separate, însă numai prima celulă este realizată, fiind finanțată prin proiectul POSMEDIU.

Capacitatea totală a depozitului va fi de aproximativ 3 milioane tone, din care aproximativ 0,95 milioane tone sunt alocate primei celule (suficient pentru primii 10 ani de operare)

Fundamentarea tarifului de depozitare a deșeurilor municipale la depozitul conform de la Stăuceni, a fost efectuată de către Asociera SC DIASIL SERVICE SRL Suceava- SC ROSSAL SRL-Roman, Asociere ce are în administrare obiectivul respectiv.

Conform notei de fundamentare cheltuielile cu materialele și materialele consumabile, cheltuielile cu energia, cheltuielile cu salariile și cheltuielile cu serviciile executate de terți, pe ansamblu au crescut față de fundamentarea anterioară și deși au fost prinse în tarif și veniturile din valorificare deșeuri (prin scădere), totuși tariful de depozitare deșeuri rezultat cunoaște o creștere.

Această creștere se datorează și scăderii cantităților de deșeuri realizată față de cea programată.

În urma intrării în vigoarea OUG 74/2018 a apărut necesitatea implementării instrumentului economic „plătești pentru cât arunci” precum și virarea la Fondul de Mediu, a contribuției pentru economia circulară.

În data de 03.04.2019 prin Actul Adițional nr 3, s-a încercat implementarea acestor cerințe. Actul adițional a fost returnat nesemnlat de către reprezentanții DIASIL SERVICE SRL.

Fondul pentru închiderea depozitului de deșeuri și urmărirea acestuia post închidere

Conform art.12 din HG 349/2005, operatorul depozitului este obligat să constituie un fond pentru închiderea și urmărirea post închidere a depozitului, denumit Fond pentru închiderea depozitului de deșeuri și urmărirea acestuia postînchidere.

În acest sens, DIASIL SERVICE SRL, a deschis un cont bancar la Banca Română de Dezvoltare pe care-l alimentează trimestrial. Contul bancar deschis este purtător de dobândă, iar dobânda obținută constituie sursă suplimentară de alimentare a contului

Controlul alimentării și utilizării fondului pentru închiderea depozitului de deșeuri și urmărirea acestuia post închidere este realizat de către Consiliul Județean Botoșani.

Suma cu care se alimentează acest fond, face parte din structura tarifului de depozitare și este cuantificată la 22,21 lei/tonă de deșeuri acceptate, conform contractului de delegare nr 12016/02.08.2016.

Investițiile necesare pentru dezvoltarea ulterioară a depozitului (respectiv extinderea celulelor de depozitare) vor fi asigurate de Autoritatea Contractantă din Fondul IID. Operatorul depozitului va anunța Autoritatea contractantă când gradul de umplere a celulei 1 atinge 50%, în vederea inițierii procedurilor de construire a celulei 2

Fondul de întreținere, înlocuire și dezvoltare

În situația achiziției bunurilor de infrastructură prin proiecte care beneficiază de asistentă financiară nerambursabilă de la Uniunea Europeană, conform Normelor aprobate prin OUG 198/2005, este obligatorie constituirea, alimentarea și utilizarea fondurilor necesare pentru plata datoriei publice aferente finanțării acestor proiecte. Pentru implementarea Proiectului POSMEDIU, nu au fost contractate credite și deci nu există o datorie publică, în consecință acest fond IID va fi folosit pentru întreținerea, înlocuirea și dezvoltarea bunurilor achiziționate prin proiect.

Fondul IID, face parte din structura tarifelor de transfer, sortare, depozitare, în cuantum de 74.04 lei/tona de deșeuri.

Acest fond va fi folosit conform OUG 198/2005, pentru

- Construirea celulei 2 a depozitului de la Stăuceni,
- Costuri necesare funcționării Unității de Management al Proiectului
- Campanii de informare și conștientizare a publicului
- Amortizarea/înlocuirea investițiilor realizate prin proiect
- Monitorizarea post închidere a depozitelor închise.

Pentru construirea celulei 3 a depozitului de la Stăuceni, se vor asigura fonduri din taxa de dezvoltare, ulterior construirii celulei 2.

4.2.7. Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare

Se prezintă în continuare evaluarea conformității sistemului de gestionare a deșeurilor existent cu prevederile Legii 211/2011 cu modificările și completările ulterioare:

→ colectarea separată a deșeurilor:

- colectarea separată pentru cel puțin deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale – **obligatie îndeplinită**
- cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale, colectate separat, este 40% cantitatea totală generată de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale în 2019 - **obligatie neîndeplinită**

- atingere țintă nivel de pregătire deșeuri pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din masa totală generată, până la data de 31 decembrie 2020 - **obligație în curs de implementare**
 - să includă în caietele de sarcini și în contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubritate, tarife distincte pentru activitățile desfășurate de operatorii de salubritate pentru gestionarea deșeurilor prevăzute la lit. a), respectiv pentru gestionarea deșeurilor, altele decât cele prevăzute la lit. a) – **obligație îndeplinită prin Act adițional**
 - să stabilească și să includă în caietele de sarcini, în contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubritate și în regulamentele serviciului de salubritate, indicatori de performanță pentru atingerea obiectivelor de reciclare începând cu anul 2020 și penalități pentru nerealizarea lor - **obligație îndeplinită**
 - implementarea, începând cu data de 1 ianuarie 2019, a instrumentului 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 – **obligație neîndeplinită**
 - stabilire și aprobare, începând cu data de 1 ianuarie 2019, tarife distincte și sancțiuni pentru beneficiarii serviciului de salubritate pentru respectarea, respectiv încălcarea, condițiilor de colectare selectivă – **obligație îndeplinită**
 - să includă, începând cu data de 1 ianuarie 2019, în tarifele prevăzute la lit. f) pentru gestionarea deșeurilor prevăzute la lit. a) contribuția pentru economia circulară prevăzută în Ordonanța de urgență a Guvernului nr.196/2005 privind Fondul pentru mediu, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 105/2006, cu modificările și completările ulterioare, numai pentru deșeurile destinate a fi eliminate prin depozitare rezultate din aplicarea indicatorilor de performanță prevăzuți în contracte – **obligație îndeplinită**
 - să includă, începând cu data de 1 ianuarie 2019, în tarifele prevăzute la lit. f) pentru gestionarea deșeurilor, altele decât cele prevăzute la lit. a), contribuția pentru economia circulară prevăzută în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.105/2006, cu modificările și completările ulterioare, pentru deșeurile destinate a fi eliminate prin depozitare – **obligație îndeplinită;**
 - să stabilească în sarcina operatorilor de salubritate suportarea contribuției pentru economia circulară pentru cantitățile de deșeuri municipale destinate a fi depozitate care depășesc cantitățile corespunzătoare indicatorilor de performanță prevăzuți în contracte – **obligație îndeplinită;**
- sortarea deșeurilor menajere și similare
- livrarea și transportul deșeurilor numai la instalații autorizate pentru efectuarea operațiunilor de sortare – **obligație îndeplinită**
 - cantitatea totală de deșeuri sortate trimise la reciclare este 75% din cantitatea totală de deșeuri acceptate la stațiile de sortare – **obligație neîndeplinită** – rezultatul matematic este afectat de sortarea deșeurilor colectate în amestec la stația de sortare Dorohoi
- colectarea separată a biodeșeurilor (inclusiv deșeurile verzi din parcuri și grădini) și compostarea acestora
- colectarea separată a biodeșeurilor, în vederea valorificării acestora – **obligație neîndeplinită**
 - tratarea biodeșeurilor într-un mod care asigură un înalt nivel de protecție a mediului – **obligație neîndeplinită**

- să folosească materiale sigure pentru mediu, produse din biodeșeuri – **obligație neîndeplinită**
 - să încurajeze compostarea individuală în gospodării – **obligație îndeplinită prin distribuirea unităților de compostare individuală; sunt necesare campanii de informare**
 - colectarea separată și transportul la stațiile de compostare sau pe platforme individuale de compostare a deșeurilor biodegradabile provenite din parcuri și grădini – **obligație în curs de implementare prin finalizarea stației de compostare în municipiul Botoșani**
 - deșeurile biodegradabile provenite din parcuri și grădini să fie colectate separat și transportate la stațiile de compostare sau pe platforme individuale de compostare – **obligație în curs de implementare;**
 - în cazul în care biodeșeurile colectate separat conțin substanțe periculoase, se interzice tratarea acestora în stații de compostare – **se va implementa la momentul în care obligația de tratare în stații de compostare este îndeplinită:**
- colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare, prin cel puțin una din următoarele
- a) centre fixe de colectare, cel puțin unul la 50.000 de locuitori, dar nu mai puțin de un centru în fiecare unitate administrativ-teritorială;
 - b) puncte de colectare mobile în măsura în care acestea sunt accesibile populației ca amplasament și perioadă de timp disponibilă;
 - c) colectare periodică, cu operatori desemnați, cel puțin o dată pe trimestru.
- autoritățile administrației publice locale au obligația de a asigura colectarea separată a deșeurilor de baterii și acumulatori, prin punctele de colectare prevăzute la art. 10 alin. (2) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 5/2015 – **obligație îndeplinită, prin centre de colectare și campanii de colectare, doar parțial, sub pragurile descrise la lit. a) și b).** Sunt necesare campanii mai consistente, coordonare/parteneriate cu campaniile de colectare ale producătorilor și importatorilor organizate în cadrul activității de retail a lanțurilor de magazine, concomitent cu vânzarea unor bunuri similare noi și introducerea punctelor mobile de colectare pentru mediul rural. Este important să fie conștientizată populația în timpul campaniilor de colectare și a celor de informare despre necesitatea colectării separate a bateriilor și acumulatorilor portabili, care, prin frecvența utilizării și epuizării, generează cantități semnificativ mai mari de DEEE decât alte produse. De asemenea, este necesar ca toate centrele de colectare DEEE, fixe sau mobile, să asigure preluarea bateriilor și acumulatorilor portabili.
- colectarea și tratarea deșeurilor voluminoase – **obligație neîndeplinită**
- pre-tratarea deșeurilor municipale anterior depozitării – **obligație îndeplinită**

4.2.8. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și Țintelor privind deșeurile municipale din PJGD anterior

Analiza sintetizată în tabelul 4-36 se referă la principalele obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale din PJGD anterior prezentând gradul de îndeplinire (neîndeplinit, îndeplinit parțial sau îndeplinit în totalitate) și modul de îndeplinire.

Tabel 4-36: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Elaborarea cadrului legislativ și organizatoric la nivel județean necesar implementării unui sistem integrat de management al deșeurilor	2011	îndeplinit	Creare cadru legislativ. Înființare ADI.
Creșterea eficienței de aplicare a legislației în domeniul gestionării deșeurilor	Permanent	îndeplinit parțial	Întărirea cooperării între instituții în vederea aplicării legislației Informarea tuturor factorilor interesați/implicați referitor la legislația de protecție a mediului în general și cea de gestionare a deșeurilor în particular. Creșterea importanței activităților de monitorizare și control efectuate de autoritățile competente ca AFM, APM, Garda de Mediu, în concordanță cu responsabilitățile acestora
Crearea și utilizarea de sisteme și mecanisme economico-financiare pentru gestionarea deșeurilor în condițiile respectării principiilor generale, cu precădere a principiului "poluatorul plătește" și a principiului subsidiarității	Permanent	îndeplinit	S-au aplicat prevederile legislației în vigoare.
Promovarea unui sistem de informare, conștientizare și motivare pentru toate părțile implicate	Permanent	îndeplinit parțial	Campanii conștientizare CJ/ADI Campanii conștientizare APM

4.2.9. Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor

1) În județul Botoșani a fost implementat un proiect S.M.I.D. care a inclus următoarele componente majore de investiție:

- Centru de management integrat al deșeurilor (C.M.I.D.) în comuna Stăuceni, constituit din Stație de sortare, depozit de deșeuri, anexe de suport C.M.I.D., respectiv clădire administrativă și laborator, stație de epurare levigat;
- 2 Stații de transfer, adiacente orașelor Săveni și Ștefănești
- Echipamente și amenajări pentru derularea activității de colectare a deșeurilor municipale.

Din punct de vedere al administrării și organizării sistemului, pe teritoriul județului au fost delimitate 5 zone de colectare: Zona 1 Dorohoi, Zona 2 Săveni, Zona 3 Ștefănești, Zona 4 Botoșani, Zona 5 Flămânzi, pentru implementare colectării separate a deșeurilor

→ în mediul urban

- deșeuri reziduale: puncte de colectare (containere 1,1 mc)
- deșeuri reciclabile: puncte de colectare (containere 1,1 mc pentru 3 fracții - hârtie/carton, plastic/metal și sticlă)
- biodeșeuri: nu se colectează separat

→ în mediul rural

- deșeuri reziduale: puncte de colectare (containere 1,1 mc)

- deșeuri reciclabile: puncte de colectare (containere 1,1 mc pentru 3 fracții - plastic/metal și sticlă)
- biodeșeuri – se colectează separat și se compostează individual

Deșeurile reziduale sunt transportate, prin intermediul stațiilor de transfer, din zonele de colectare la depozitul Stăuceni.

Deșeurile reciclabile colectate separat sunt transportate, prin intermediul stațiilor de transfer, din zonele de colectare la stația de sortare Stăuceni, cu excepția deșeurilor de sticlă, acestea fiind gestionate de operatorul de salubritate

În prezent S.M.I.D. este funcțional pe toate componentele, fiind în implementare și testare pe componenta de colectare selectivă a deșeurilor municipale, prin colectarea deșeurilor reciclabile "din poartă în poartă" în saci individualizați, esențială pentru eficiența întregului sistem.

Pe componentele organizatorice și structurale au fost identificate următoarele aspecte:

- Modul actual de operare s-a dovedit inefficient, cantitățile colectate separat fiind foarte reduse (tabel 4-1), de doar 1,49% din cantitățile de deșeuri menajere și similare colectate. Funcționarea SMID este dependentă de eficiența colectării separate pe fiecare categorie de deșeuri, astfel că, începând cu anul 2020 se implementează colectarea "din poartă în poartă" a deșeurilor reciclabile, utilizând saci personalizați.
- Necesitatea îmbunătățirii condițiilor de operare la stația de transfer Dorohoi prin dotarea cu echipamente de compactare, ecrane de protecție laterală în zona de descărcare a deșeurilor și copertină de protecție la precipitații
- Operarea depozitului de sus în jos, ceea ce a condus la acumularea de levigat la baza depozitului;
- Independent de domeniul controlabil al C.M.I.D., deficiențe frecvente în funcționarea rețelei publice de alimentare cu energie electrică; deficiența va fi soluționată prin instalarea unui generator de curent de mare capacitate, proiectul incluzând partea de automatizare a intrării/ieșirii din funcțiune;
- Disfuncții ale stației de epurare a levigatului în perioade cu temperaturi ridicate, soluționate prin suplimentarea treptelor de filtrare sub presiune (de la 8 cartușe, la 15 cartușe); modificări importante climatologice (secvențe de temperaturi nespecifice și nivel precipitații) față de perioada de proiectare și achiziție conduc la modificări de comportament al deșeurilor depozitate, fiind necesare adaptări ale obiectelor de susținere a funcționării depozitului, astfel este planificată completarea capacității de tratare a levigatului, cu stație de tip modular cu membrane de filtrare; de asemenea, stația de epurare trebuie să asigure preluarea levigatului colectat de la depozitele neconforme închise;
- Obligația dotării cu echipament de monitorizare a contaminării radioactive a deșeurilor, conform prevederilor proiect C.M.I.D..

2) În județul Botoșani au fost implementate trei proiecte PHARE în domeniul gestiunii deșeurilor, prin care s-au realizat:

1. În Municipiul Dorohoi – 58 de platforme pentru colectare selectivă, stația de transfer cu capacitate de cca. 16.000 tone/an și stație de sortare, având în dotare cântar, linie de sortare manuală a deșeurilor reciclabile, linie de presare a deșeurilor reciclabile rezultate din sortare, linie de compactare a reziduurilor rezultate din sortare. Sistemul deservește și comunele George Enescu și Broscăuți.

2. În orașul Flămânzi – platforme pentru colectare selectivă, echipamente de compactare și balotare, stație de transfer și sortare. Sistemul deservește comunele Copălău, Prăjeni, Frumușica, Coșula). Componenta de sortare nu mai este funcțională, în timp ce pentru componenta de transfer este necesară operaționalizarea prin înlocuire sau modernizare echipamente.
 3. În comuna Lunca, asociată cu alte opt comune (Albești, Călărași, Todireni, Răușeni, Hlipiceni, Blândești și Sulița) – 80 de platforme pentru colectare selectivă, echiparea cu două compactoare și 400 pubele metalice.
- 3) Proiect dezvoltat de Primăria Municipiului Botoșani pentru colectarea și compostarea deșeurilor verzi din municipiu și zona periurbană, având în vedere, pe de o parte, țintele stabilite pentru gestionarea deșeurilor și pe de altă parte, absența unor astfel de amenajări.
- Investiția constă în amenajarea unei unități de compostare (stație de capacitate foarte mică) prin digestie aerobă intensivă a deșeurilor verzi, prevăzută cu membrană de tip GORE pentru acoperirea grămezilor formate pentru compostare, sistem de aerare a grămezilor supuse compostării, senzori pentru nivelul de oxigen și temperatură și echipament IT pentru monitorizarea procesului. Unitatea poate prelucra 90 de tone deșeurii verzi pe șarjă. Amenajarea necesită completarea cu bazin/rezervor de preluare a levigatului.

4.3. Deșeuri periculoase municipale

Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD, preluate din Metodologie, sunt prezentate în tabelul 4-37, fiind excluse deșeurile de echipamente electrice și electronice periculoase ce fac obiectul secțiunii 4.6 Deșeuri de echipamente electrice și electronice.

Tabel 4-37: Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 13*	Solvenți
20 01 14*	Acizi
20 01 15*	Alcalii
20 01 17*	Substanțe chimice fotografice
20 01 19*	Pesticide
20 01 26*	Uleiuri și grăsimi, altele decât cele menționate în 20 01 25
20 01 27*	Vopseluri, cerneluri, adezivi și rășini cu conținut de substanțe periculoase
20 01 29*	Detergenți cu conținut de substanțe periculoase
20 01 31*	Medicamente citotoxice 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 2000/532/CE](#) cu modificările ulterioare

Proiectul S.M.I.D prevedea dotarea stațiilor de transfer cu containere pentru deșeuri periculoase, în zona publică a acestor stații, deșeurile periculoase urmând să fie aduse prin aport voluntar.

Acest sistem de colectare a fost complet ineficient, evidențiat prin faptul ca s-au raportat 0 cantități de deșeuri periculoase colectate.

Este necesară conștientizarea populației asupra tipurilor de deșeuri care reprezintă deșeuri periculoase și asigurarea unor facilități de colectare mai apropiate de zonele populate. Este important să fie conștientizată populația asupra obligației și posibilității de a preda medicamentele expirate la farmacii.

Cantitățile de deșuri periculoase municipale generate

Colectarea separată a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale nu este implementată la nivelul județului Botoșani, replicând situația existentă la nivel național, absența unui program național dedicat acestui aspect fiind una dintre cauzele majore ale deficiențelor de la nivelul județului.

Estimarea cantității generate s-a realizat utilizând indicele statistic de generare de 2 kg/persoana x an, recomandat de Metodologie.

**Tabel 4-38: Evoluția cantităților generate de deșuri periculoase
din deșeurile municipale colectate**

Cantități de deșuri periculoase generate (tone/ an)				
2015	2016	2017	2018	2019
765,19	750,36	741,04	770.092	759.244

sursă: estimare consultant pe baza populației rezidente (INS)

Gestionarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale

Colectarea deșeurilor municipale periculoase la nivelul județului Botoșani se realizează prin colectarea deșeurilor municipale în amestec.

În județul Botoșani nu au fost realizate un număr suficient de instalații de tratare, valorificare, eliminare a deșeurilor periculoase, acest tip de investiții fiind de obicei investiții private.

Conform evidențelor APM Botoșani există un singur agent economic în județ, SC PHASELIS EXIMP SRL, din localitatea Roșiori, autorizat pentru colectare, stocare, comercializare acizi, uleiuri, emulsii, solvenți organici, vopsele, adezivi, nămoluri și ambalaje contaminate, deșuri de baterii și acumulatori, materiale cu conținut de azbest

În regiunea NE există astfel de facilități (Suceava, Iași și Bacău), dar gradul de separare al deșeurilor necesar pentru a putea fi acceptate este o problemă care nu poate fi depășită în absența colectării pe sub-fluxuri, la care se adaugă costurile mari pentru preluarea acestor deșuri în vederea tratării, valorificării sau eliminării.

Evoluția cantităților de deșuri periculoase din deșeurile municipale colectate, tratate, valorificate și eliminate, la nivelul județului, în ultimii 5 ani, sunt prezentate în tabelele 4-39 și 4-40.

**Tabel 4-39: Evoluția cantităților de deșuri periculoase
în deșeurile municipale colectate**

Cantități de deșuri periculoase colectate în amestec (tone/ an)				
2015	2016	2017	2018	2019
765,19	750,36	741,04	770.092	759.244

sursă: estimare consultant

Tabel 4-40: Evoluția cantităților de deșuri periculoase din deșeurile municipale valorificate, eliminate

Cantități de deșuri periculoase valorificate (tone/ an)					Cantități de deșuri periculoase eliminate (tone/ an)				
2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
0	0	0	0	0	765,19	750,36	741,04	770.092	759.244

Sursă: estimare consultant și evaluare pe baza datelor generale furnizate de APM Botoșani

Evaluările realizate au un grad de eroare asumat, având în vedere că pentru deșeurile "20 01 33* - Baterii și acumulatori incluși la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortați conținând

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

aceste baterii” există o probabilitate ridicată ca populația să reacționeze la campaniile de colectare incisive ale agenților economici.

În cadrul S.M.I.D. sunt asigurate, în cadrul Stațiilor de transfer, platforme de colectare voluntară, sistemul acesta fiind inefficient pentru populație, ținând cont de distanța mare și efortul necesar pentru a preda deșeurile. În cadrul acestui sistem de colectare nu au fost raportate cantități de deșeuri colectate,

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

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

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Asigurarea celor mai bune opțiuni de colectare și transport a deșeurilor corelate cu activitățile de reciclare și depozitare finală (sistem integrat de colectare și transport al deșeurilor)	Colectarea separată a deșeurilor periculoase existente în deșeurile municipale, începând cu 2008	neîndeplinit	-
Implementarea serviciilor de colectare și transport pentru deșeurile periculoase	Informarea și încurajarea cetățenilor în vederea colectării separate a componentelor periculoase din deșeurile menajere, începând cu 2008	parțial îndeplinit	campanii informare
	Instalarea unor puncte de colectare a deșeurilor periculoase din deșeurile menajere, începând cu 2008	neîndeplinit	-
Eliminarea deșeurilor periculoase în mod ecologic rațional	Tratarea deșeurilor periculoase în vederea reciclării și utilizării în procese tehnologice	neîndeplinit	-
	Asigurarea de capacități și instalării în conformitate cu standardele europene	neîndeplinit	-

Problema prioritară în gestionarea deșeurilor municipale periculoase este reprezentată de organizarea colectării acestui tip de deșeuri și a depozitării pe termen scurt în vederea transferului, fiind urmată de problema deficitului de instalații specifice de tratare/valorificare și de eliminare în județ și costurile mari ale acestui tip de activități.

Un alt aspect ce trebuie remarcat este amploarea campaniilor de conștientizare și structurarea pe grupuri țintă, existând diferențe majore, calitative și cantitative, între deșeurile periculoase municipale generate în mediul rural și în mediul urban.

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 această categorie de deșeuri (hotărârea de guvern care reglementează gestionarea uleiurilor uzate are ca obiect numai uleiurile uzate minerale), pentru populație nefiind stabilită obligația colectării separate a uleiurilor uzate alimentare prin niciun act normativ.

Cantității de uleiuri uzate alimentare generate

Astfel, estimarea cantității generate de ulei uzat alimentar se va realiza pe baza indicelui de generare propus de 4 litri/locuitor x an, aplicabil numai locuitorilor din mediul urban.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 4-42: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare generate

Cantități de uleiuri uzate alimentare generate (tone/ an)				
2015	2016	2017	2018	2019
9.24	10.156	15.382	14.371	14.409

Sursa: APM Botoșani – chestionare GD PRODESS

Tabel 4-43: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare valorificate

Cantități de uleiuri uzate alimentare valorificate (tone/ an)				
2015	2016	2017	2018	2019
7,187	8,496	11,757	11,321	nu sunt date

sursa: APM Botoșani – chestionare GD PRODESS

Gestionarea uleiului uzat alimentar

Gestionarea uleiului uzat alimentar în județul Botoșani este absentă la nivelul populației, reflectând situația deficitară la nivel național, în care se pot puncta doar referințe strategice, fără a fi puse în execuție programe naționale de susținere a facilităților și amenajărilor necesare colectării uleiului uzat și valorificării sau eliminării prudente din punct de vedere al protecției mediului.

În PJGD 2007 – 2013 nu au fost stabilite obiective specifice și ținte pentru gestionarea uleiului uzat alimentar în județul Botoșani.

Operatorii economici gestionează uleiul uzat alimentar conform prevederilor autorizațiilor de mediu, prin încheierea contractelor cu operatori specializați. Cantitățile înregistrate de ulei uzat alimentar valorificat sunt cele gestionate de agenții economici.

4.5. Deșeuri de ambalaje

Cantitatea de deșeuri de ambalaje generată

Cu titlul de informație generală sunt prezentate cantitățile de ambalaje pusă pe piață (similare cu cantitățile de deșeuri de ambalaje) pentru care sunt publicate informații pe paginile web ale ANPM, respectiv AFM, acest tip de informații nefiind disponibile pentru nivelul județean.

Pentru cantitățile de ambalaje, informațiile sunt disponibile pe perioada 2012 – 2016.

Tabel 4-44: Ambalaje introduse pe piață (tone), pe tipuri de material, 2012-2016

Tip materiale	2012	2013	2014	2015	2016
	tone	tone	tone	tone	tone
sticla	160.259	149.205	164.521	194.347	210.027
plastic	298.042	290.279	336.818	359.036	348.794
hârtie/carton	303.108	311.578	388.017	441.764	427.434
metal	58.333	54.406	65.666	66.830	64.006
lemn	239.774	248.660	289.691	334.573	299.876
altele	41	11	24	11	31
TOTAL	1.059.557	1.054.139	1.244.737	1.396.561	1.350.168

Sursa: Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Tabel 4-45: Deșeuri de ambalaje valorificate, pe tipuri de material, 2012-2016

Tip materiale	2012	2013	2014	2015	2016
	%	%	%	%	%

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

sticla	66,26	49,24	54,16	41,10	64,10
plastic	51,93	54,51	46,12	47,50	49,90
hârtie/carton	70,16	76,95	83,77	89,60	93,20
metal	55,54	52,81	64,18	64,10	62,10
lemn	42,83	29,71	31,30	31,50	31,50
altele	0,00	0,00	0,00	0,00	38,70
TOTAL	57,45	54,46	56,42	56,90	62,30

Sursa: Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Tabel 4-46: Deșeuri de ambalaje reciclate, pe tipuri de material, 2012-2016

Tip materiale	2012	2013	2014	2015	2016
	%	%	%	%	%
sticla	62,26	49,24	54,16	41,10	64,10
plastic	51,29	51,65	44,47	46,70	46,50
hârtie/carton	69,84	74,65	83,39	89,30	92,50
metal	55,54	52,81	64,18	64,10	62,10
lemn	41,15	28,92	26,60	28,80	27,60
altele	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	56,80	52,80	54,76	55,91	60,37

Sursa: Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Conform datelor publice ale AFM la nivel național sunt înregistrați un număr de cca.20.680 agenți economici care introduc pe piață ambalaje de desfacere, care introduc pe piață produse ambalate, care supra-ambalează produse ambalate individual în vederea revânzării/redistribuirii sau care dau spre închiriere ambalaje, sub orice formă, cu titlu profesional.

Gestionarea deșeurilor de ambalaje

Se prezintă în tabelul nr. 4-47 date privind operatorii autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje (alții decât operatorii de salubritate) din județul Botoșani și cantitățile de deșeuri colectate în perioada 2015 – 2018 (tabelul nr. 4-48):

Tabel 4-47: Operatori colectori deșeuri de ambalaje

Nr. crt.	Denumire operator	Autorizație de mediu (număr și valabilă)	Cod deșeuri de ambalaje colectate
1	QUATTRINI VITTORIO SRL sat Copălău, comuna Copălău	34/19.03.2013 valabilă 19.03.2023	15 01 01, 15 01 02
2	DANIMET EXIM SRL municipiul Botoșani	64/18.11.2015 valabilă 18.11.2020	15 01
3	VRANCART SA municipiul Botoșani	154/05.12.2011, revizuită valabilă 05.12.2021	15 01 01, 15 01 02
4	COMPETENCE RECYCLING CENTER SRL municipiul Botoșani,	53/29.07.2019 valabilă 29.07.2024	15 01
5	METWASH SRL municipiul Botoșani	110/07.08.2013 valabilă 07.08.2023	15 01
6	REMUS PRESTIGE INTERNATIONAL SRL municipiul Dorohoi	12/24.01.2013 valabilă 24.01.2023	15 01 01, 15 01 02
7	INCINER WASTE RECYCLE SRL municipiul Botoșani,	07/31.01.2018 valabilă 31.01.2023	15 01
8	COVIAL CVA SRL localitatea Cătămărăști Deal, comuna Mihai Eminescu	39/25.08.2016, revizuită valabilă 25.08.2021	15 01

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

9	PRODALCOM SA localitatea Vorona, comuna Vorona	65/12.10.2017 valabilă 12.10.2022	15 01 01 – 15 01 07
10	CEMAR PET EUROPEAN SRL localitatea Cătămărăști Deal, comuna Mihai Eminescu	43/06.08.15 valabilă 06.08.2020	15 01 01, 15 01 02, 15 01 04
11	HIDROPLASTO SRL localitatea Cătămărăști Deal, comuna Mihai Eminescu	11/22.01.2013 valabilă 22.01.2023	15 01 02
12	RECICLYNG SRL municipiul Dorohoi	1/04.01.2013, revizuită valabilă 04.01.2023	15 01
13	RECICLYNG SRL municipiul Botoșani	25/22.06.2018 valabilă nelimitat	15 01

Tabel 4-49: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate de către alți colectori autorizați

Categorie deșeu	Cantitate colectată (tone/ an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri de hârtie/carton	1.658,866	2361,516	2.591,367	518,334	477,587
Deșeuri de plastic	437,656	520,381	496,970	320,679	151,56
Deșeuri de lemn	0	72,310	98,509	0	0
Deșeuri de metal	542,980	494,358	331,152	26,20	10,47
Deșeuri de sticlă	2,000	6,000	17,887	153,73	0

sursa: chestionare PRODES

În județul Botoșani există operatori autorizați pentru valorificarea deșeurilor de ambalaje, fără a fi constrânsă reciclarea și/sau valorificarea doar prin acești operatori de pe teritoriul județului.

Tabel 4-50: Date privind instalațiile de reciclare, valorificare a deșeurilor de ambalaje, anul 2019

Agent economic, adresă Sediu / punct de lucru		Autorizație de mediu (nr./data/valabilitate)	Categorii deșeuri de ambalaje
SC BAGS URBAN RECICLARE S.R.L.		Autorizație de mediu nr. 13/01.04.2019 - reciclare	Plastic: PE
sat. Siliștea,. comuna Stăuceni	sat Siliștea, comuna Stăuceni		
SC AQUATERM GREEN ENERGY SRL		Autorizație de mediu nr.64/15.05.2013, valabila 15.05.2023 - valorificare energetică	lemn și plută
sat Curtești, comuna Curtesti	Strada Pacea Botosani		

Tabel 4-51: Date privind instalațiile de reciclare, valorificare a deșeurilor de ambalaje județele învecinate

Nr crt	Agent economic Sediul social/ Punct de lucru		Autorizație de mediu (nr./data/valabilitate, CAEN)	Categorii de deseuri de ambalaje reciclate
județul Suceava				
1	SC BUCOVINA VERDE SRL		233/16.09.2016 revizuită la 14.04.2017 valabilă 16.09.2021	plastic
	Voitin, nr.39, jud. Suceava	Horodnic de Jos, jud. Suceava		
2	SC DAMPI PALLETS PROD SRL, CUI 35109737		37/22.02.2016 revizuita la 17.09.2018,cu vizare anuală,	lemn si pluta
	Comuna Ciprian Porumbescu	Comuna Ciprian Porumbescu		
3	SC DIASIL SERVICE SRL, CUI 6419432		22/23.01.2012 valabilă 23.01.2022, revizuită la data de 11.01.2013	lemn si pluta
	Suceava, str. Șeptilici	Suceava, str. Gr. Al. Ghica		
4	SC LIDER PLAST SRL		509/4.11.2012 valabilă 4.11.2022,	plastic

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

	Suceava, str. Cuza Voda	Suceava, str. Calea Unirii		
5	SC PĂLTINIȘ SRL		154/22/08.2018, cu viza anuală,	lemn s pluta
	loc. Vatra Dornei, str. Florilor	Vatra Dornei, str. Argestru fn.		
Județul Iași				
1	GREENFIBER INTERNATIONAL SA BUZAU;		204/29.08.2012, valabilă până la data de 29.08.2022	ambalaje de materiale plastice (PET) (reciclator fulgi de PET)
	Buzău, Aleea Industriilor	Iași, Calea Chișinăului		
2	3 P FRIGOGLASS SRL IASI;		201/14.08.2013, valabila până la data de 14.08.2023	ambalaje si deșeuri de materiale plastice (reciclare)
	Iași, Calea Chișinăului,	Iași, Calea Chișinăului,		
3	TEST AUTO SRL BICAZ		71/26.05.2011, valabilă până la data de 26.05.2021	Deșeuri de materiale plastice, PVC) de proveniență din ambalaje de materiale plastice (reciclator deșeuri de materiale plastice)
	oraș Bicaz	Iași		
			Iași, Calea Chișinăului	

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și Țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje din PJGD anterior

În tabelul 4-52 sunt prezentate obiectivele și Țintele privind gestionarea deșeurilor de ambalaje din PJGD anterior și modul de îndeplinire, fiind evaluat gradul de îndeplinire.

Tabel 4-52: Modul de îndeplinire a obiectivelor și Țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Dezvoltarea unei piețe viabile pentru materiile prime secundare și susținerea promovării utilizării produselor obținute din materiale reciclate	permanent	parțial	Înființare operatori reciclatori/valorificatori autorizați
Reducerea cantităților de deșeuri municipale depozitate utilizând capacități optime de selectare a deșeurilor colectate	permanent	parțial	Instituirea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor municipale, dar cu o eficiență relativ redusă.
Dezvoltarea activităților de valorificare materială și energetică	permanent	parțial	Înființare operatori reciclatori/valorificatori autorizați Valorificarea energetică nu este practic dezvoltată
Creșterea gradului de valorificare materială (reciclare) și reciclarea deșeurilor menajere altele decât cele de ambalaje, în măsura posibilităților tehnice și economice	permanent	parțial	Înființare operatori reciclatori/valorificatori autorizați
Promovarea valorificării energetice prin co-incinerare și incinerare în cazul în care valorificarea materială nu este fezabilă din punct de vedere tehnico-economic	permanent	neîndeplinit	Nu sunt dezvoltate astfel de instalații în județ.
Integrarea sectorului informal (piața gri de deșeuri reciclabile) în sistemul oficial de colectare a deșeurilor	permanent	-	Nu sunt date despre ambalajele puse pe piață pentru a se stabili gradul de

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

			manifestare al sectorului informal de colectare deșeuri de ambalaje
--	--	--	---

4.6. Deșeuri de echipamente electrice și electronice

Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD sunt prezentate în tabelul de mai jos. Analizele din acest capitol vor face referire strict la aceste tipuri de DEEE.

Tabel 4-53: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD

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

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

Cantitatea de DEEE colectată

Tabel 4-54: Cantitatea de DEEE colectată pe județ

Categorii de DEEE	Cantitate colectată (tone/ an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Aparate de uz casnic de mari dimensiuni	14,213	16,855	124,286	184,725	-
Aparate de uz casnic de mici dimensiuni	4,291	2,329	8,532	411,678	-
Echipamente informatice și echipamente pentru comunicații electronice	18,330	14,290	40,959	382,089*	-
Aparate electrice de consum și panouri fotovoltaice	11,705	15,491	104,776		-
Echipamente de iluminat	0,869	0,230	0,549	0,844	-
Unelte electrice și electronice, cu excepția uneltelor industriale fixe de mari dimensiuni	2,773	1,061	1,193	**	-
Jucării, echipament pentru petrecerea timpului liber și echipament sportiv	0,001	0	0,003		-
Dispozitive medicale, cu excepția tuturor produselor implantate și infectate	0,035	0,101	0,006		-
Instrumente de monitorizare și control	0,418	0,449	2,880		-
Distribuitoare automate	0	0	0	0	-
Total județ	52,635	50,836	283,14	979,336	-

" - " nu sunt date, * cod 20 01 36 fără alte specificații, ** incluse în cantitatea 20 01 36
sursa: APM

Gestionarea DEEE

Colectarea DEEE de la populație se face prin aport voluntar, puncte de colectare fiind localizate în Stațiile de transfer, de asemenea DEEE evacuate la platformele de colectare deșeuri fiind preluate de operatorul de salubritate care deservește zona.

Tabel 4-55: Puncte de colectare DEEE ale agenților economici

nr. crt.	Amplasament/ punct de/ centru de colectare(date de identificare)	Societatea care administrează punctul/ centrul de colectare	Autorizație de mediu (număr și valabilă)	Categorii de DEEE colectate*)
1.	Victoria, DN29D, comuna Stăuceni, jud. Botoșani	SC DIASIL SERVICE SRL	AIM nr.3/21.08.2015, valabila până la 21.08.2025	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

2.	Ștefănești, stația de transfer	SC DIASIL SERVICE SRL	nr.4/20.01.2017, valabilă până la 20.01.2022	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*
3.	Săveni, stația de transfer	SC DIASIL SERVICE SRL	nr.3/20.01.2017, valabilă până la 20.01.2022	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*
4.	Dorohoi, str.1 Decembrie nr.24	SC SERVICII PUBLICE LOCALE SRL DORHOI	nr.34/04.03.2011, valabilă până la 04.03.2021	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*
5.	Botoșani, B-dul Mihai Eminescu, nr.191	SC URBAN SERV SA	nr.63/02.10.2017, valabilă până la 02.10.2022	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*

În afara sistemului de colectare asigurat de autoritățile publice locale conform obligațiilor ce le revin, în județ există punctele de colectare DEEE ale agenților economici, prezentate în tabelul 4-56. Aceste centre de colectare absorb o parte din cantitățile generate de populație.

În condițiile în care mediul privat preia DEEE cu compensare materială a beneficiarului serviciului, cel mai probabil colectarea DEEE de către operatorii de salubritate bazată pe aportul voluntar al populației a nu va avea un randament foarte ridicat, alternativa rămânând campaniile periodice de colectare cu operatori desemnați.

Tabel 4-56: Puncte de colectare DEEE ale agenților economici

nr. crt.	Amplasament/ punct de/ centru de colectare(date de identificare)	Societatea care administrează punctul/ centrul de colectare	Autorizație de mediu (număr și valabilă)	Categorii de DEEE colectate*)
1.	Darabani, str. Muncitorului 35C	II LIVADARIU ILIE CĂTĂLIN	nr.15/14.03.2018, rev.29.05.2018, valabilă până la 14.03.2023	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*
2.	Botoșani str. Vasile Alecsandri nr.1-3	SC ELIASC SRL BOTOȘANI	nr.99/31.07.2013, valabilă până la 31.07.2023	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*
3.	Botoșani str. George Enescu nr.8	SC ELIASC SRL BOTOȘANI	nr.121/29.09.2011, valabilă până la 29.09.2021	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*
4.	Botoșani str. Iuliu Maniu, nr.125	SC GOLDANA SRL	nr.66/19.05.2011, rev.08.12.2015, valabilă până la 19.05.2021	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*
5.	Botoșani str. Ion Creanga, nr.45, tel: 0751042269, email: metwash2005@yahoo.ro	SC METWASH SRL	nr.110/07.08.2013, valabilă până la 07.08.2023,	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*
6.	Botoșani str. Anastasie Bașotă 1	SC MGD AGROTRANS INVEST SRL	nr.45/26.07.2017, valabilă până la 26.07.2022	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*
7.	Botoșani str. Ion Creangă nr.90	SC PHASELIS EXIM SRL	nr.7/31.01.2018, valabilă până la 31.01.2023	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*
8.	Roșiori, str. Grajdului 1, comuna Răchitiș	SC PHASELIS EXIM SRL	nr.29/11.06.2015, rev.22.05.2018, valabilă până la 11.06.2020	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*
9.	Dorohoi, str. Col. Vasiliu 79	SC RECICLYNG SRL	nr.1/04.01.2013, rev.20.03.2017, valabilă până la 04.01.2023	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*
10.	Botoșani, str. Pacea nr.36	SC RECICLYNG SRL	nr.25/22.06.2018, valabilă până la 22.06.2023	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

11.	Botoșani, Str. Manolești Deal, Nr. 3A	SC REMATINVEST SRL	nr.14/24.03.2015, valabilă până la 24.03.2020	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*
-----	--	--------------------	--	---

* conform OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, **sursa: site ANPM**

La nivelul județului Botoșani nu există instalații de tratare a DEEE, dar la nivelul Regiunii NE există două astfel de amenajări prezentate în tabelul 4-57.

Tabel 4-57 Instalații de tratare DEEE în Regiunea 1 Nord Est

Denumire instalație /localizare	Descriere activități	Date de identificare operator instalație	Autorizație de mediu (număr și valabilă)	Capacitate proiectată (tone/an)	Tip de deșeuri tratate*)	Categorii deșeuri tratate**)
Bacău Buhuși str. Libertatii, nr.36	Recepție, sortare, dezmembrare, sortare componente din dezmembrare, predare	ECOREC RECYCLING SRL	Autorizație de mediu nr.181/05.07.2013, rev.2 11.11.2016 valabila pana la 05.07.2023	1440,00 DEEE nepericuloase 200,00DEEE periculoase	20 01 21* 20 01 23* 20 01 33* 20 01 34 20 01 35* 20 01 36	Categ.2, 3, 4, 6,7,9 Categ.1 fără a),b),c), d),q) 5 fără b) – e) Categ.8 fără e) Categ.10 fără a)
Iași, Satul Uricani, Str. Ion Neculce nr. 9, comuna Miroslava		CONCORD SERVICE CENTER SRL	Autorizație de mediu nr. 96/03.11.2015, valabilă până la 03.11.2020			

*) codul deșeurilor conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin [Decizia 2000/532/CE](#) cu modificările ulterioare

**) conform [OUG nr. 5/2015](#) privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

sursa: site ANPM

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DEEE din PJGD anterior

Obiectivele și țintele privind gestionarea DEEE din PJGD anterior, gradul de îndeplinire (neîndeplinit, îndeplinit parțial sau îndeplinit în totalitate) și modul de îndeplinire sunt prezentate în tabelul 4-58.

Obiectivele și țintele au fost stabilite conform legislației în vigoare la data elaborării PJGD județul Botoșani 2009 – 2013 (2009), legislație amendată semnificativ prin legislația ulterioară (OUG 5/2015).

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

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Stabilirea punctelor de colectare selectivă după cum urmează : - 1 punct de colectare în fiecare județ - 1 punct de colectare în fiecare oraș cu >100.000 locuitori - 1 punct de colectare în fiecare oraș cu > 20.000 locuitori	Termen limită 2007	100%	S-au stabilit puncte de colectare în orașele cu >20.000 (municipiul Botoșani și municipiul Dorohoi, dar și în alte localități)
Organizarea colectării selective a deșeurilor din echipamente electrice și electronice și a componentelor acestora, cu o țintă (rată medie anuală) de cel puțin: - 3 kg/ locuitor și an (obiectiv intermediar 2007) - 4 kg/ locuitor și an	Termen limită 31.12.2008	2015:0,132 kg/loc – 3,30% 2016:0,129 kg/loc – 3,22% 2017:0,725 kg/loc – 18,14%	-

Sursa: APM Botoșani, PJGD 2009 -2013

Rata de colectare a DEEE nu depinde doar de modul de organizare a serviciilor de colectare, depinde în mare măsură și de rata de generare, influențată de nivelul veniturilor populației care determină o cantitate mai mică de DEEE achiziționate și o utilizare pe termen mai lung.

În județ s-au desfășurat campanii de colectare, dar nivelul rămâne mult sub țintele naționale, din motive obiective socio-economice și infrastructură insuficientă de colectare, rata de colectare evoluând însă de la 0,13 kg/locuitor în anul 2015 la 2,58 kg/locuitor în anul 2018.

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 DCD de la populație, colectate de cele mai multe ori de operatorii de salubritate.

Conform Regulamentului de salubritate, anexă a contractelor de delegare pentru colectare și transport Operatorii au obligația preluării deșeurilor generate de amenajarea/ reabilitarea interioară sau exterioară a locuințelor, fiind stabilit ca **indicator de performanță** predarea a 55% din cantitatea colectată în vederea pregătirii pentru reutilizare sau valorificare – în anul 2019 și 70% începând cu anul 2020.

Tabel 4-59: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD

Cod deșeu**)	Tip deșeu
17 01 01	Beton
17 01 02	Căramizi
17 01 03	Țigle și produse ceramice
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 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 2000/532/CE](#) cu modificările ulterioare

Cantități de deșeuri din construcții și demolări (DCD) generate

Așa cum este precizat și în PNGD 2018 – 2025, ținând cont de situația actuală în sectorul DCD, lipsa legislației specifice privind cerințele de raportare pentru firmele de construcții (actele de reglementare nu cuprind cerințe explicite de raportare a deșeurilor gestionate), precum și având în vedere rezultatele studiilor recente realizate⁷, se poate aprecia ca la nivel național cantitățile de DCD generate sunt subestimate.

⁷"Analiza situației naționale privind generarea, colectarea, tratarea și valorificarea deșeurilor din construcții și demolări", proiectul LIFE 10 ENV/RO/000727 Valorificarea deșeurilor din construcții și demolări din județul Buzău VAL-C&D

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Astfel, estimarea cantității de DCD generate se va realiza pe baza indicilor de generare recomandați de Metodologie (preluați din studiul LIFE menționat):

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

Gestionarea deșeurilor din construcții și desființări

Cantitățile de deșeuri din construcții și demolări colectate la nivelul județului pe perioada de 2015 - 2019, pentru DCD cu codurile precizate în tabelul 4-59, sunt prezentate cumulat în tabelul următor:

Tabel 4-60: Cantități de DCD colectate

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate colectată (tone/ an)				
	2015	2016	2017	2018	2019*
DCD nepericuloase – municipale	2.371,089	2.371,09	5.354,64	428,26	58,90
agenți economici	77,42	9.833,59	6.504,13	1499,62	-
DCD periculoase – municipale	-	-	-	-	-
agenți economici	-	-	-	-	-
Total județ – municipale		2.371,09	5.354,64	428,26	58,9
TOTAL județ	579,27	12.204,67	11.858,77	1927,88	-

Sursă: APM Botoșani, *CJ Botoșani "- "nu sunt date

În județul Botoșani sunt instalații de tratare DCD ale operatori economici, eliminarea realizându-se prin depunere la depozitele de deșeuri sau utilizare ca material de rambleiere (2.828,58 tone inventariate).

În județul Botoșani nu au existat facilități de tratare în cadrul sistemului de salubritate pentru deșeurile din construcții și demolări.

Tabel 4-61: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate valorificată (tone/ an)					Cantitate eliminată (tone/ an)				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase – municipale	227,82	2.203,20	4.813,01	428,26	58,9	351,45	6,46	14,84	0	0
agenți economici	1.001,69	97.770,36	5.897,79	1499,62	-	2,00	0,75	0	0	0
DCD periculoase – municipale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
agenți economici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total județ – municipale	227,82	2.203,20	4.813,01	428,26	58,9	351,45	6,46	14,84	0	0
TOTAL județ	1.274,50	11.973,55	10.710,80	1.927,88	-	353,45	7,21	14,84	0	0

Surse: APM Botoșani

"- "nu sunt informații

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și Țintelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior

Tabel 4-62: Modul de îndeplinire a obiectivelor și Țintelor privind gestionarea DCD

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor din construcții și demolări, cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane	Colectarea separată a deșeurilor din construcții și demolări, pe categorii (deșeuri periculoase și deșeuri nepericuloase), începând cu 2008	neîndeplinit	-
	Tratarea deșeurilor periculoase din construcții și demolări în vederea scăderii potențialului periculos și eliminării în condiții de siguranță, începând cu 2008	neîndeplinit	-
	Crearea de capacități de tratare și valorificare, începând cu 2008	neîndeplinit	-

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

	Eliminarea corespunzătoare a deșeurilor care nu pot fi valorificate, începând cu 2008	îndeplinit parțial	Depozitul la care se face eliminarea este depozit conform (începând cu 2016). Cca. 3.000 tone DCD au fost utilizate pentru rambleiere.
--	---	--------------------	--

Principala problemă o constituie absența amenajărilor autorizate pentru colectarea și tratarea deșeurilor din construcții și demolări.

4.8. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

Cantități de nămol generate

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, situație care este valabilă și pentru județul Botoșani.

În tabelul 4-63 sunt prezentate toate stațiile de epurare apă uzată (SEAU) orășenești în operare la nivelul județului, capacitatea acestora și cantitățile de nămol rezultate anual.

Tabel 4-63: Stații de epurare orășenești – situația existentă, anul 2019

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Echivalent locuitor*)		Cantitate de de nămol rezultată (tone/an substanță uscată**))
		Proiectat	Exploatat	
1. SEAU Botoșani	90.000	130.000	48.867	2.295,00
2. SEAU ANL Bucovina		739	184	
3. SEAU ANL Cișmea		1.179	234	
4. SEAU Alfa Land		1.700	223	
5. SEAU Răchiți				
6. SEAU Cătămărăști (com. M Eminescu)		3.950	168	
7. SEAU Manolești (com. M Eminescu)				
8. SEAU Dorohoi	21.000	33.683	5.868	206,00
9. SEAU Darabani	3.000	8.486	2.789	34,80
10. SEAU Săveni	3.000	9.004	1.602	51,50
11. SEAU Trușești		4.233	301	10,85
12. SEAU Cerbu (com. Copălău)		3.315		54
13. SEAU Dumeni (com. G Enescu)		1500		26
14. SEAU Prăjeni		2.610		43
15. SEAU Siliștea (com. Stăuceni)		500		9
16. SEAU Tocileni (com. Stăuceni)		1150		20
17. SEAU Concești		2000		32
18. SEAU Todireni (com Todireni și com. Albești)		2.019+4.006		99
19. SEAU Coșula		2.912		48

sursa: operator S.C. NOVA APASERV S.A. –

*) Conform [HG nr. 188/2002](#) pentru aprobarea unor [norme](#) privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare, un echivalent locuitor (e.l.) reprezintă: încărcarea organică biodegradabilă având un consum biochimic de oxigen la 5 zile -CBO5 – de 60 g O₂/zi;

**) Conform SR 12702/1997 Nămoluri rezultate de la tratarea apelor de suprafață și epurarea apelor uzate, „substanța uscată (solide totale)” reprezintă „substanța rezultată din nămol prin uscarea acestuia la 105°C”.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Pentru asigurarea capacităților de epurare necesare în sistemele de canalizare existente, sunt propuse extinderi, reabilitări ale SEAU existente sau construirea de noi SEAU, prezentate în tabelul 4-64.

Tabel 4-64 Stații de epurare orășenești – planificare

Denumirea stației de epurare	Echivalent locuitor	Cantitate estimată de nămol (tone/an substanță uscată)	Mod de gestionare nămol
1. SEAU Sulița	3004	49	Deshidratare mecanică
2. SEAU Călărași	2448	40	Deshidratare mecanică
3. SEAU Pomârla	2361	39	Deshidratare mecanică
4. SEAU Ibănești	2266	37	Deshidratare mecanică
5. SEAU Bălușeni	1286	21	Deshidratare mecanică
6. SEAU Răușeni	1210	20	Deshidratare mecanică
7. SEAU Durnești	2019	33	Deshidratare mecanică
8. SEAU Dângeni	800	13	Deshidratare mecanică
9. SEAU Manoleasa	3000	49	Deshidratare mecanică

Surse date: Strategia 2014 privind managementul nămolurilor pentru faza 2 de investiții și pe termen mediu și lung

Gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești

Principalele tipuri de instalații de tratare/valorificare a nămolului sunt: stații de compostare, instalații de digestie anaerobă, instalații de co-incinerare. Principalele tipuri de instalații de eliminare sunt incineratoarele și depozitele de deșeuri.

Nu există în județul Botoșani instalații de eliminare a nămolurilor prin incinerare. Conform autorizațiilor, nămolurile de la stațiile de epurare orășenești, tratate se predau la depozitul de deșeuri Stăuceni după tratare. Prin Regulamentul de salubritate se prevede acceptarea nămolurilor la depozitul de deșeuri Stăuceni pe bază de contract încheiat cu operatorul depozitului.

Nu au fost raportate cantități de nămoluri preluate de la stații de epurare.

Tabel 4-65: Descrierea instalațiilor de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, anul 2019

Instalație/localitate	Tip instalație*	Autorizație de mediu (număr și valabilă)	Descriere proces	Capacitate proiectată (mc/an)
Depozit	Depozit deșeuri municipale	Nr.3/21.08.2015	Nu s-au predat nămoluri pentru eliminare.	3.689.486
	– Celula 1	Valabilă: august 2025		1.164.135

În județul Botoșani nu există instalații independente pentru tratarea nămolurilor de la stațiile de epurare (incinerare, gazeificare, piroliză etc), acestea fiind tratate la nivelul stațiilor de epurare.

Tabel 4-66: Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate

Gestionare	Cantitate de nămol (tone/ an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Cantitate de nămol rezultat	2.000,64	2.051,81	2.311,7	206,00	1.795,00
Cantitate de nămol pre-tratat:	2.000,64	2.051,81	2.311,7	34,80	206,00
- prin deshidratare pe paturi uscare SEAU	2.000,64	2.051,81	2.311,7	51,50	34,80
Cantitate de nămol depozitat (in SEAU)	-	-	-	10,85	51,50
Cantitate de nămol incinerat	-	-	-	-	-
Cantitate de nămol eliminat prin depozitare	-	-	-	-	-

sursa date: operatorii stațiilor de epurare

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și Țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești din PJGD anterior

Tabel 4-67: Modul de îndeplinire a obiectivelor și Țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Gestionarea corespunzătoare a nămolului provenit de la stațiile de epurare, cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane	Prevenirea depozitării ilegale și a deversării nămolului în apele de suprafață	70%	Retehnologizare SEAU în operare. Preluarea nămol de la SEAU mici în SEAU Botoșani.
	Promovarea prioritară a valorificării în agricultură în condițiile respectării prevederilor legislative	0	Ținta nu este fezabilă având în vedere tipurile de soluri disponibile în județ, măsura fiind un risc pentru calitatea solurilor agricole.
	Promovarea tratării prin presare/deshidratare în vederea incinerare	100% tratare	Echiparea SEAU funcționale cu instalații presare și platforme deshidratare
		0 eliminare	Măsură inefficientă economic în condițiile din județ, nu s-a promovat.

În județul Botoșani a fost realizat o strategie de gestionare a nămolurilor pentru perioada 2014 – 2020, capitolul 6 al Master Planului județean pentru alimentare cu apă și canalizare. Pentru reducerea cantității de nămol depozitate la depozitul de deșeuri se propune utilizarea în agricultură și recuperarea de energie.

Având în vedere că stațiile de epurare pentru localitățile urbane dezvoltate sunt echipate cu metantancuri pentru tratarea nămolurilor și recuperarea de energie, se ia în considerare acceptarea la depozitul de deșeuri a unei cantități maxime anuale de 1000 tone/an, de la localitățile mici, care pot asigura doar deshidratarea nămolului.

Tabel 4-68: Previzionarea producției de nămol la SEAU din județul Botoșani potrivit Master Planului din 2009

Stații de epurare	2013 (Program Termen Scurt)		2018 (Program Termen Mediu)		2040 (Program Termen Lung)		Procese tratare nămol
	L.E.	nămol (tone SU/an)	L.E.	nămol (tone SU/an)	L.E.	nămol (tone SU/an)	
1. Botoșani *	141.529	2321	139.955	2295	128.091	2.101	îngroșare, stabilizare anaerobă, deshidratare, stocare temporară
2. Dorohoi *	38.164	626	37.758	619	34.718	569	
3. Flămânzi *	14.854	244	18.295	300	16.780	275	
4. Vorona *	16.665	273	16.468	270	15.081	247	îngroșare, stabilizare aerobă, deshidratare mecanică în stație, stocare temporară pe paturi de uscare
5. Săveni	9.765	160	9.656	158	8.855	145	
6. Darabani	9.074	149	8.979	147	8.258	135	
7. Hudești	-	-	7.416	122	6.776	111	
8. Ștefănești	-	-	-	-	6.042	99	
9. Ungureni	-	-	-	-	5.581	92	
10. Suharău	-	-	-	-	4.811	79	
11. Bucecea	-	-	-	-	4.660	76	
12. Havârna	-	-	-	-	4.719	77	
13. Corni	-	-	-	-	4.617	76	
14. Todireni	-	-	-	-	4.006	66	
15. Vorniceni	-	-	-	-	3.866	63	
16. Copălău	-	-	-	-	3.315	54	
17. Dersca	-	-	-	-	3.048	50	îngroșare, stabilizare aerobă, deshidratare mecanică în afara
18. Sulița	-	-	-	-	3.004	49	
19. Vârfu Câmpului	-	-	-	-	2.951	48	

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

20. Coșula	-	-	-	-	2.912	48	stației (transport nămol către o stație mai mare)
21. Vlădeni	-	-	-	-	2.912	48	
22. Leorda	-	-	-	-	2.813	46	
23. Roma	-	-	-	-	2.751	45	
24. Blândești	-	-	-	-	2.716	45	
25. Prăjeni	-	-	-	-	2.610	43	
26. Nicșeni	-	-	-	-	2.530	41	
27. Trușești	-	-	-	-	2.495	41	
28. Drăgușeni	-	-	-	-	2.464	40	
29. Călărași	-	-	-	-	2.448	40	
30. Pomârla	-	-	-	-	2.361	39	
31. Cristești	-	-	-	-	2.285	37	
32. Ibănești	-	-	-	-	2.266	37	
33. Ripiceni	-	-	-	-	2.147	35	
34. Văculești	-	-	-	-	2.108	35	
35. Lozna	-	-	-	-	2.100	34	
36. Albești	-	-	-	-	2.067	34	
37. Durnești	-	-	-	-	2.019	33	
38. Lunca	-	-	-	-	1.974	32	
39. Mihăileni	-	-	-	-	1.972	32	
40. Cordăreni	-	-	-	-	1.936	32	
41. Păltiniș	-	-	-	-	1.932	32	
42. Tudor Vladimirescu	-	-	-	-	1.850	30	

* SEAU aferente Programului (Investiții Prioritare) pe termen scurt

Per total, producția de nămol pentru întreg județul va fi de aproximativ 5.300 t SU/an (i.e. 18.020 t nămol 85% umiditate) în anul 2040.

Din cantitatea de nămol prognozată în Strategia de gestionare a nămolului 2014- 2020 pentru județul Botoșani, pentru anul 2040 este necesară asigurarea unor capacități de eliminare doar pentru cca. 1.500,00 tone/an S.U., iar în anul 2025 doar pentru cca. 900,00 tone, rezultate de la SEAU care nu transportă nămolul către o SEAU mai mare.

Conform datelor SGA privind SEAU aflate în operare și a celor planificate să intre în operare în perioada următoare, doar SEAU Săveni și SEAU Todireni (comun cu Albești) fac parte dintre stațiile care nu transportă nămolul la o altă stație de epurare cu capacități de tratare nămol. SEAU Săveni și SEAU Todireni produc cumulativ o cantitate de cca 250 tone/an S.U. 25% (cca. 850 tone/nămol 85% umiditate).

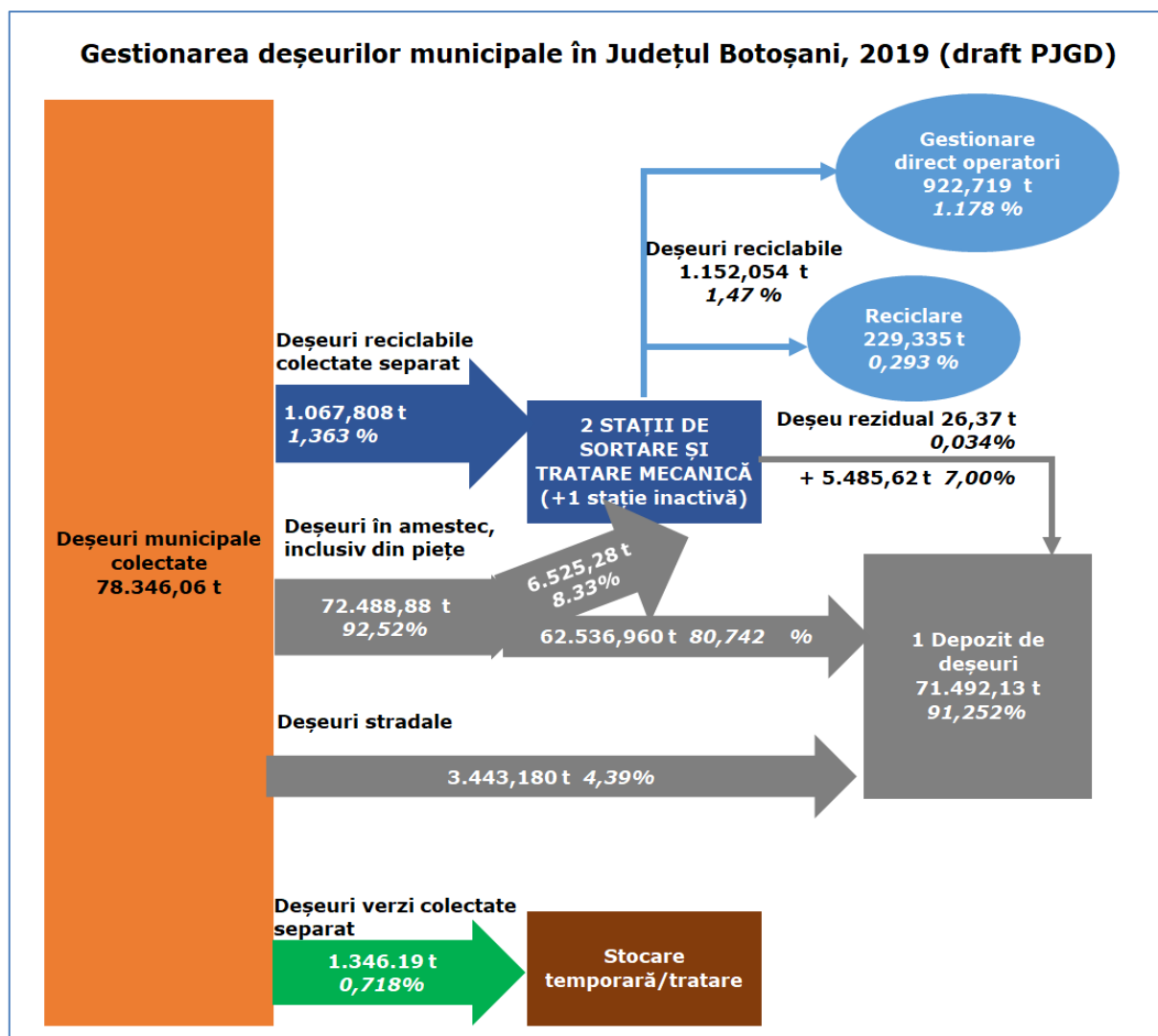


Figura nr. 4.11. Schema fluxului de deșeuri pentru situația actuală, anul 2019

5. PROIECȚII

Planificarea gestionării deșeurilor se realizează pornind de la situația actuală corelat cu prognozele realizate de generare a deșeurilor. Rezultatul final al planificării este planul de acțiune, care cuprinde măsurile care trebuie întreprinse în vederea atingerii obiectivelor și țințelor stabilite, responsabilitii și termenele de realizare.

Așa cum este menționat în PNGD, dat fiind faptul că 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.

Atât proiecția socio-economică, 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	Decizi 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 municipale generată pe subcategorii și compoziția fiecărei subcategorii în parte.	Gestionarea deșeurilor biodegradabile municipale este în responsabilitatea completă a UAT
Deșeuri periculoase municipale	Nu se va realiza	Conform PNGD, principala problemă în gestionarea acestei categorii de deșeuri este gradul de colectare separată foarte redus în rândul populației și nu insuficiența capacităților de tratare (acestea se vor dezvolta pe măsura creșterii cantității colectate).
Ulei uzat alimentar	Nu se va realiza	Conform PNGD, principala problemă în gestionarea acestei categorii de deșeuri este gradul de colectare separată foarte redus în rândul populației și nu insuficiența capacităților de tratare (acestea se vor dezvolta pe măsura creșterii cantității colectate).
Deșeuri de ambalaje	Nu se va realiza	Responsabilitatea gestionării acestei categorii revine în mare parte producătorilor (care au și responsabilitatea atingerii țințelor) UAT având responsabilități doar în ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor reciclabile.
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	Nu se va realiza	Responsabilitatea gestionării acestei categorii revine în mare parte producătorilor (care au și responsabilitatea realiza atingerii țințelor), UAT

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

		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

Proiecția populației

Proiecția populației pe medii de rezidență la nivel de județ s-a realizat luând în considerare scenariul mediu de prognoză pentru populația totală a județului Botoșani din studiul "Proiectarea populației României în profil teritorial la orizontul 2060", realizat de Institutul Național de Statistică în anul 2017.

Identificarea mărimii populației rezidente a județului în anii intermediari anilor în care sunt prognozate valori (anii 2020, 2030 și 2040), după cum se poate observa în figura nr. 5.1. s-a făcut prin interpolare, rezultând un grad de acuratețe mai ridicat, în timp ce evoluția populației pe medii de rezidență, s-a realizat funcție de evoluția precedentă anului 2020 și evoluția prognozată a populației totale.

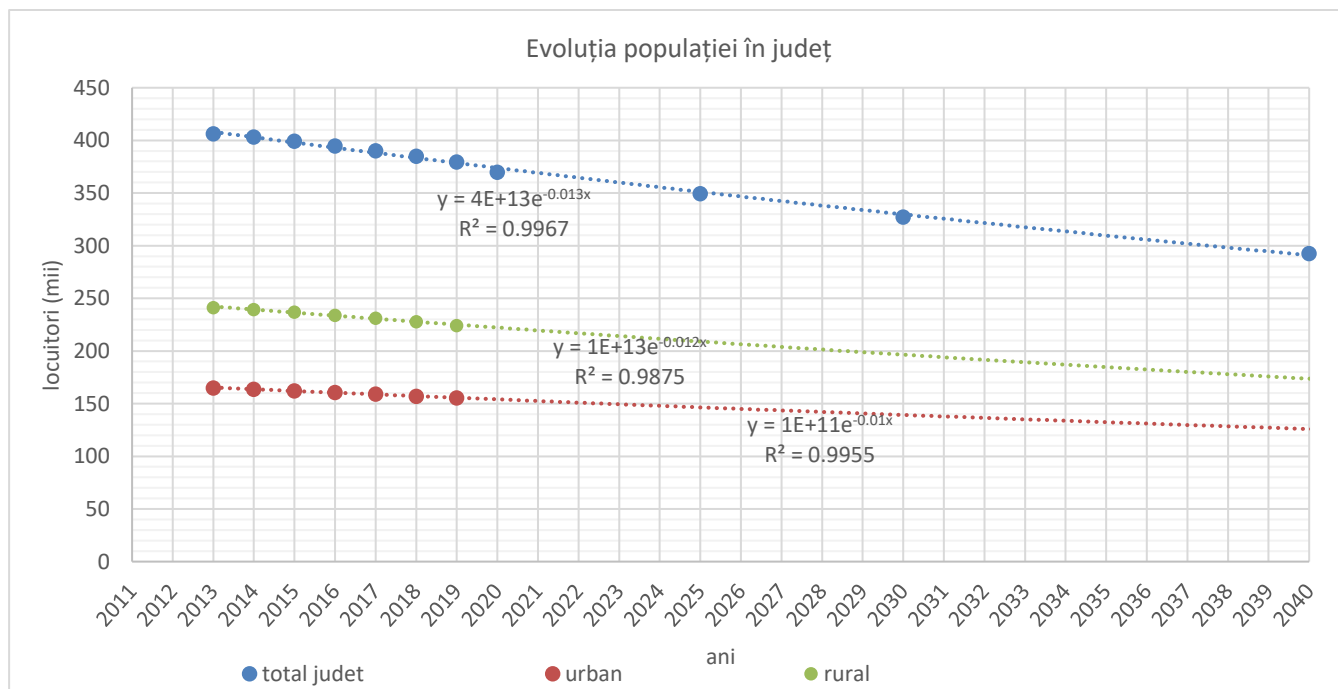


Figura nr. 5.1. Estimare evoluție populație în județ, total și pe medii de rezidență 2020 -2040

Prezentăm în tabelul nr. 5-2 rezultatele estimărilor evoluției populației din județul Botoșani, total și pe medii de rezidență din cadrul județului, din care se remarcă o scădere constantă a populației rurale,

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

În timp ce populația urbană are o scădere cu o rată mai mică. Din anul 2038 este de observat chiar o potențială creștere a populației rurale.

Aceste estimări pot fi confirmate cu o dezvoltare economică pe tendințele actuale, sau pot fi inversate de un salt al calității vieții în mediul rural, însă pe termen scurt (2020 – 2025) se susțin estimările din figura nr. 5.1.

Tabel 5-2: Evoluția populației în județul Botoșani pe perioada 2020 – 2040

Medii Rezidență	mii locuitori																				
	an 2020	an 2021	an 2022	an 2023	an 2024	an 2025	an 2026	an 2027	an 2028	an 2029	an 2030	an 2031	an 2032	an 2033	an 2034	an 2035	an 2036	an 2037	an 2038	an 2039	an 2040
Total județ	369,798	368,0	363,9	354,9	351,3	349,5	345,0	336,0	331,5	328,0	327,228	321,5	319,0	312,0	307,0	301,5	300,0	297,0	294,0	293,1	292,743
Urban	152,800	151,7	150,4	148,9	148,3	147,5	145,0	141,0	139,5	138,0	138,228	138,0	137,0	134,0	134,0	131,5	131,0	130,0	130,0	128,8	128,300
Rural	216,998	216,3	213,5	206,0	203,0	202,0	200,0	195,0	192,0	190,0	189,000	183,5	182,0	178,0	173,0	170,0	169,0	167,0	164,0	164,3	164,443

Scăderea populației județului în perioada 2020 – 2025 se reflectă și în valori mai mici ale densității populației (tabelul 5-3).

Tabel 5-3: Evoluția densității populației în județul Botoșani

Densitate populație (loc/km²)																					
Medii de rezidență	an 2020	an 2021	an 2022	an 2023	an 2024	an 2025	an 2026	an 2027	an 2028	an 2029	an 2030	an 2031	an 2032	an 2033	an 2034	an 2035	an 2036	an 2037	an 2038	an 2039	an 2040
Total județ	74,20	73,84	73,02	71,21	70,49	70,13	69,22	67,42	66,51	65,81	65,66	64,51	64,01	62,60	61,60	60,50	60,19	59,59	58,99	58,81	58,74
URBAN	299,11	296,96	294,41	291,47	290,30	288,73	289,15	281,72	275,84	271,93	269,97	259,21	256,27	248,44	238,65	232,78	230,82	226,91	221,03	216,62	212,90
RURAL	48,51	48,36	47,73	46,05	45,38	45,16	44,71	43,59	42,92	42,48	42,25	41,02	40,69	39,79	38,68	38,01	37,78	37,33	36,66	36,73	36,76
Zone S.M.I.D Botoșani (după 2025 se consideră aceeași densitate pe zone)																					
ZONA I	78,38	78,00	77,13	75,22	74,46	74,08	74,08	74,08	74,08	74,08	74,08	74,08	74,08	74,08	74,08	74,08	74,08	74,08	74,08	74,08	
ZONA II	49,97	49,73	49,17	47,96	47,47	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23	
ZONA III	52,25	52,00	51,42	50,15	49,64	49,38	49,38	49,38	49,38	49,38	49,38	49,38	49,38	49,38	49,38	49,38	49,38	49,38	49,38	49,38	
ZONA IV	133,99	133,34	131,85	128,59	127,29	126,63	126,63	126,63	126,63	126,63	126,63	126,63	126,63	126,63	126,63	126,63	126,63	126,63	126,63	126,63	
ZONA V	85,13	84,71	83,77	81,70	80,87	80,46	80,46	80,46	80,46	80,46	80,46	80,46	80,46	80,46	80,46	80,46	80,46	80,46	80,46	80,46	

Proiecția indicatorilor socio-economici

Tabelul următor prezintă proiecția principalilor indicatori socio-economici.

Tabel 5-4: Indicatori socio economici

Nr. crt.	Indicator socio economic	UM	2020	2021	2022 – 2025	2026 – 2040
1	Rata inflației la lei	%	3,10%	2,90%	2,80%	2,80%
2	Cursul mediu de schimb lei/euro	Lei/euro	4,71	4,69	4,67	4,67
Indicatori la nivel Regiune Nord-Est						
3	PIB (prețuri curente)	Mld lei	113,83	122,35	131,54	131,54
4	Creșterea reală PIB	%	6,10%	5,40%	5,40%	5,40%
5	PIB/capita	Euro/pers	7.632	8.293	9.010	9.010
6	Rata șomajului	%	4,40%	4,20%	4,00%	4,00%
7	Câștigul salarial mediu net lunar	Lei/salariat	2.850	3.049	3.256	3.256
8	Creșterea câștigului salarial mediu net	%	7,14%	6,98%	6,79%	6,79%

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Indicatori la nivel judet Botosani						
3	PIB (prețuri curente)	Mld lei	10,95	11,74	12,58	12,58
4	Creșterea reală PIB	%	6,00%	5,10%	5,20%	5,20%
5	PIB/capita	Euro/pers	6.257	6.836	7.469	7.469
6	Rata șomajului	%	2,90%	2,80%	2,70%	2,70%
7	Câștigul salarial mediu net lunar	Lei/salariat	2.628	2.763	2.940	2.940
8	Creșterea câștigului salarial mediu net	%	6,22%	5,14%	6,41%	6,41%

Sursa :

http://www.cnp.ro/user/repository/prognoze/Prognoza_profil_teritorial_primavara_2019.pdf – pentru indicatori

http://www.cnp.ro/user/repository/prognoze/Prognoza_2019_2023_varianta_de_iarna_2020.pdf- pentru inflatie

http://www.cnp.ro/user/repository/prognoze/Prognoza_2019_2023_varianta_de_toamna_2019.pdf-~~entru~~ curs schimb
calculat consultant

Conform „ Metodologiei privind elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București” pentru evitarea unei supraaprecieri, începând cu anul 2023, se recomandă ca valorile indicatorilor economici să fie limitate la cele estimate pentru anul 2022.

În intervalul prezentat (2020-2025) Produsul intern Brut –regional și județean – a crescut atât în termeni nominali cât și reali.

Rata de creștere a Produsului Intern Brut a fost pozitivă pe toată perioada analizată atât la nivel regional cât și județean. Cu toate acestea, contribuția Județului Botoșani, la Produsul Intern Brut Regional este de 9.56 % în anul 2022, fiind al doilea cel mai mic aport la PIB Regional, după județul Vaslui.

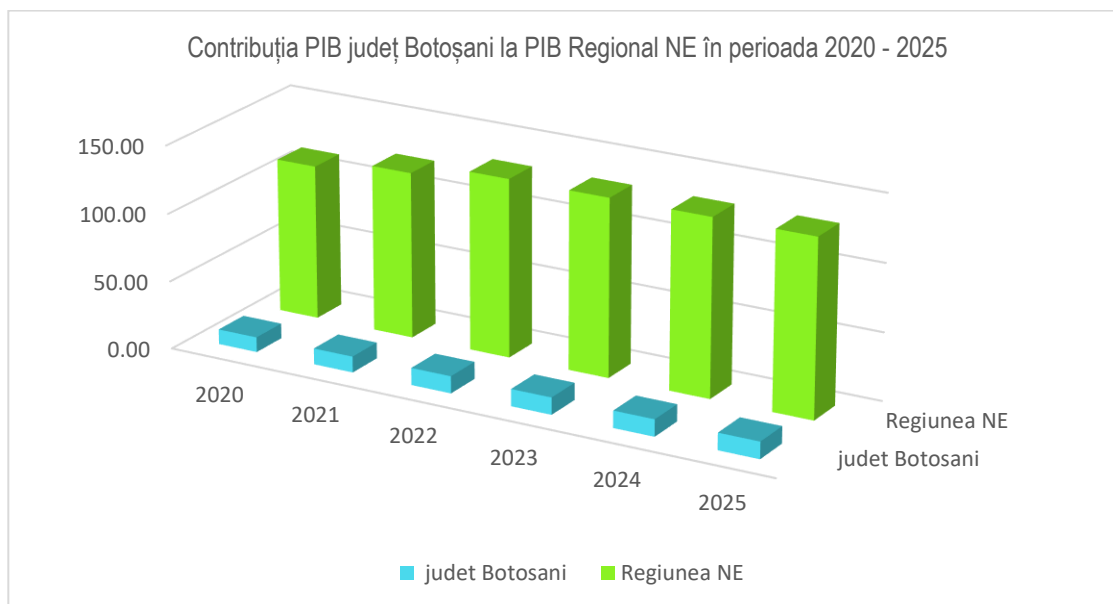


Figura nr. 5.2. Contribuția PIB județ Botoșani la PIB Regional NE

Rata șomajului în Județul Botoșani este mai mică decât cea înregistrată la nivel regional, iar în anul 2022 în județele Iași și Botoșani s-a înregistrat cea mai mică rată de șomaj din Regiunea NE.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

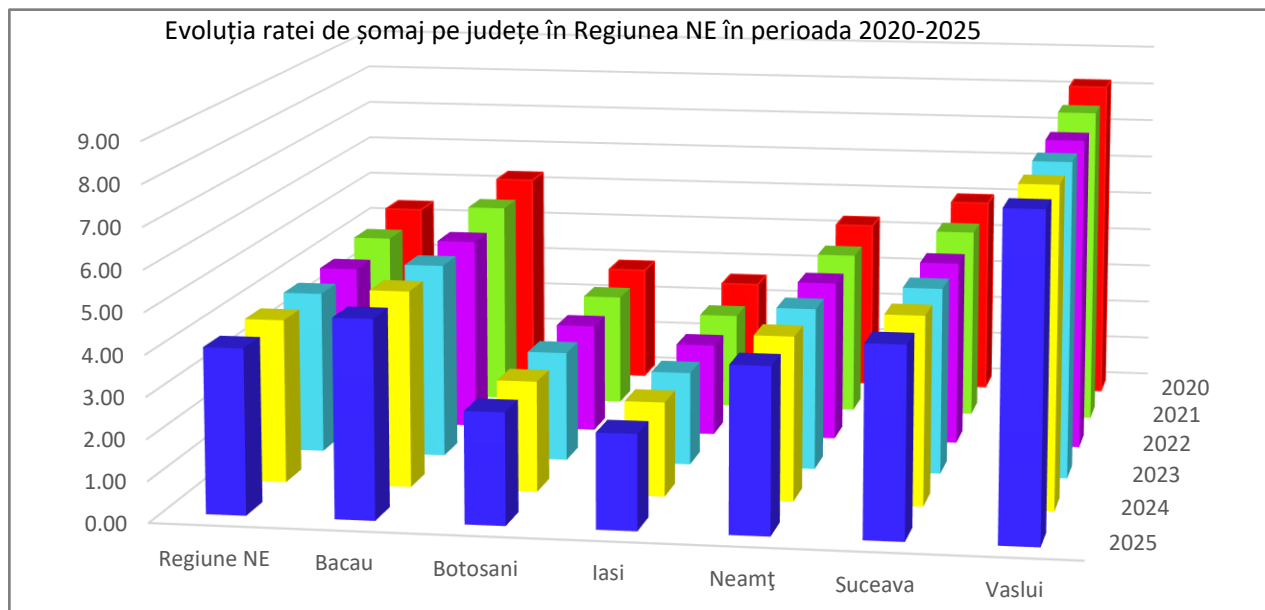


Figura nr. 5.3. Rata șomajului pe județe în Regiunea NE

Proiecție venituri populație

Realizarea proiecției veniturilor populației în județul Botoșani s-a fundamentat pe următoarele ipoteze:

- Proiecția veniturilor medii la nivel de gospodărie și pe persoană, la nivel regional s-a obținut prin ajustarea valorilor înregistrate în anul de referință (2019) cu valorile indicelui de creștere reală a PIB, estimate pentru perioada 2020-2040.
- Valorile de referință pentru venitul brut pe gospodărie și pe persoană au fost preluate din publicația statistică „Coordonate ale nivelului de trai din România. Veniturile și consumul populației în anul 2017”
- Conform „Metodologiei privind elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București” pentru evitarea unei supraaprecieri, începând cu anul 2023, se recomandă ca valorile indicatorilor economici să fie limitate la cele estimate pentru anul 2022.
- Proiecția veniturilor medii brute la nivel de gospodărie și pe persoană, la nivel județean, s-a obținut prin ajustarea veniturilor brute proiectate la nivel de regiune cu un factor de corecție județean, calculat ca raport între nivelul regional și cel județean al creșterii salariului net.
- Raportul între cheltuielile medii pe o gospodărie din mediul rural și din cel urban s-a menținut constant la nivelul anului 2017, de 1:1.2
- Raportul între veniturile medii la nivel județean și veniturile medii din mediul urban se menține constant la nivelul anului 2017 și anume 1 : 1,127458
- Raportul între veniturile medii la nivel județean și veniturile medii din mediul rural se menține constant la nivelul anului 2017 și anume la 1 : 0,832916
- În anul 2017, veniturile medii pe o gospodărie din mediul urban au fost cu 35.4% mai mari decât ale gospodăriilor din mediul rural.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

- La determinarea veniturilor brute pe gospodărie pentru decila 1, s-a menținut constant nivelul decalajului de 1:4,4 înregistrat în 2017 între veniturile medii pe o gospodărie din prima decilă și veniturile medii pe gospodărie din ultima decilă.
- La determinarea veniturilor brute pe persoană din decila 1, s-a menținut constant nivelul decalajului de 1:7,9, înregistrat în anul 2017, calculat ca raport între veniturile ce revin în medie pe o persoană din gospodăriile care formează prima și ultima decilă.
- Pentru proiecția veniturilor reale disponibile (nete) ale populației pentru familia medie, s-a menținut constantă proporția venitului mediu disponibil (net) în totalul veniturilor medii brute ale populației înregistrate la nivelul anului 2017, de 77.90 %

Proiecția venitului brut pe gospodărie și pe persoană, separat pentru mediul urban și rural, la nivel de Regiune NE și la nivel de județ Botoșani, este prezentată în tabelul următor

Tabel 5-5: Proiecția venitului brut pe gospodărie și pe persoană, separat pentru mediul urban și rural pentru familia medie

Indicatori	UM	2020	2021	2022	2023 – 2025	2026 – 2040
Venit MEDIU brut/ gospodarie REGIONAL						
Total	lei/gospodărie	3.338,04	3.518,29	3.708,28	3.708,28	3.708,28
Venit MEDIU brut/ gospodarie JUDEȚEAN						
Total	lei/gospodărie	2907,93	2590,83	3500,8	3500,8	3500,8
în mediul urban	lei/gospodărie	3278,57	2921,05	3946,95	3946,95	3946,95
în mediul rural	lei/gospodărie	2422,06	2157,94	2915,83	2915,83	2915,83
Venit MEDIU brut/ persoana REGIONAL						
Total	lei/persoană	1257,24	1325,13	1396,69	1396,69	1396,69
Venit MEDIU brut/ persoana JUDEȚEAN						
Total	lei/persoană	1095,24	975,81	1318,5	1318,5	1318,5
în mediul urban	lei/persoană	1234,82	1100,17	1486,56	1486,56	1486,56
în mediul rural	lei/persoană	912,24	812,77	1098,22	1098,22	1098,22

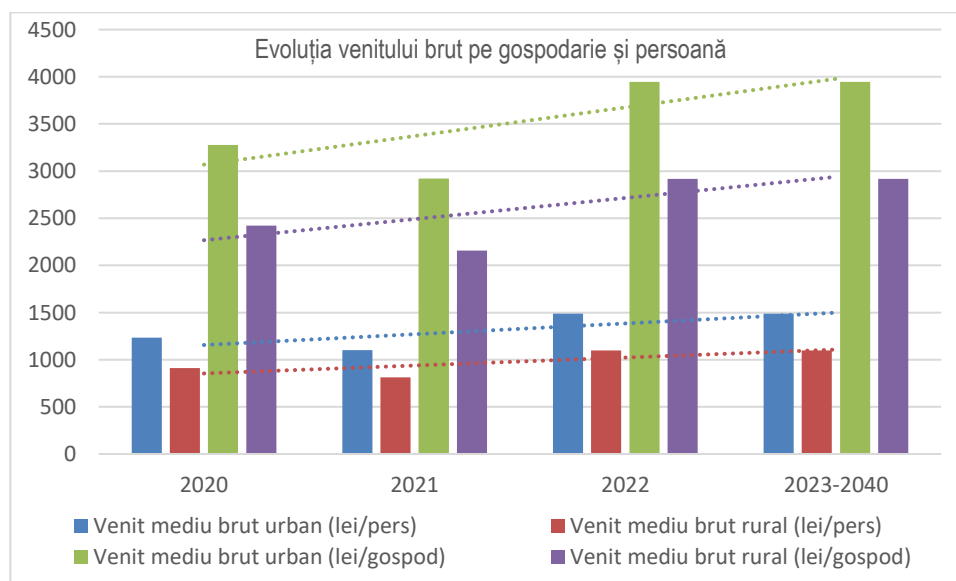


Figura nr. 5.4. Evoluție venituri brute pe gospodărie și persoană

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Proiecția veniturilor medii reale disponibile (nete) pe gospodărie și persoană este prezentată în tabelul următor:

Tabel 5-6: Proiecția veniturilor medii reale disponibile (nete) pe gospodărie și persoană

Indicatori	UM	2020	2021	2022	2023 – 2025	2026 – 2040
Venit net / gospodărie medie JUDEȚ BOTOȘANI						
Venit net	lei/gospodărie	2265,28	2018,26	2727,08	2727,08	2727,08
în mediul urban	lei/gospodărie	3278,57	2921,05	3946,95	3946,95	3946,95
în mediul rural	lei/gospodărie	2422,06	2157,94	2915,83	2915,83	2915,83
Venit net/ persoana JUDEȚ BOTOȘANI						
Venit net	lei/persoana	853,19	760,16	1027,13	1027,13	1027,13
în mediul urban	lei/persoană	1234,82	1100,17	1486,56	1486,56	1486,56
în mediul rural	lei/persoană	912,24	812,77	1098,22	1098,22	1098,22

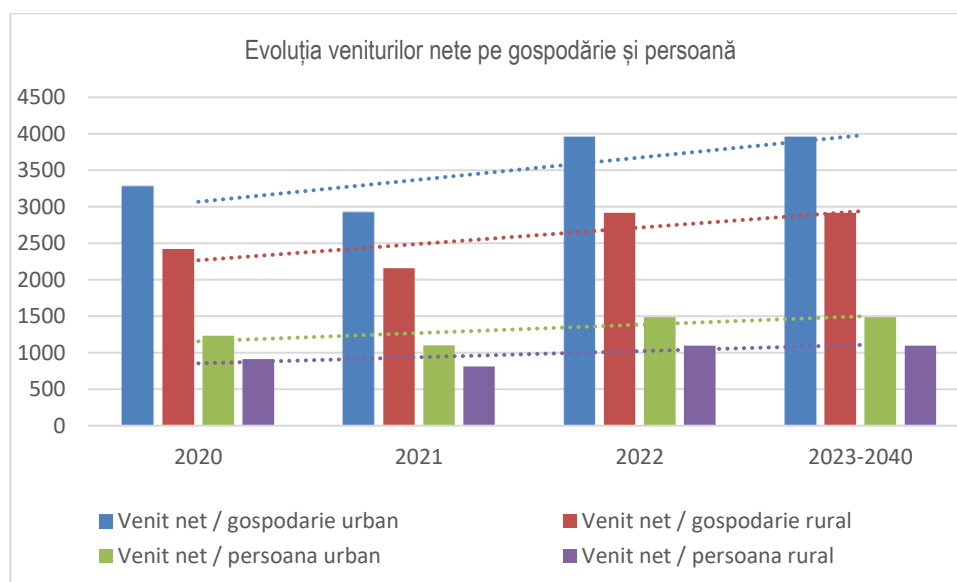


Figura nr. 5.5. Evoluția veniturilor medii nete pe gospodărie și persoană

Din cele prezentate se poate observa o creștere a veniturilor medii (brute și nete) atât pe gospodărie cât și pe persoană, creștere influențată de rata de creștere a PIB, una dintre premisele de la care s-a pornit proiecția.

Veniturile medii brute lunare pe gospodărie și pe decile în județul Botoșani, în perioada 2020-2040 sunt prezentate în tabelul de mai jos

Tabel 5-7 : Proiecția veniturilor brute medii lunare pe gospodărie și pe decile în județul Botoșani

Decila	venituri brute medii lunare (lei/gospodărie)				
	2020	2021	2022	2023-2025	2026-2040
D1	1.336,63	1.190,88	1.609,12	1.609,12	1.609,12
D2	1.577,23	1.405,24	1.898,77	1.898,77	2.542,42
D3	1.804,46	1.607,69	2.172,32	2.172,32	2.172,32
D4	2.031,68	1.810,14	2.445,87	2.445,87	2.445,87
D5	2.472,77	2.203,13	2.976,88	2.976,88	2.976,88
D6	2.847,03	2.536,57	3.427,44	3.427,44	3.427,44
D7	3.181,19	2.834,29	3.829,72	3.829,72	3.829,72

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

D8	3.649,01	3.251,10	4.392,91	4.392,91	4.392,91
D9	4.290,60	3.822,72	5.165,29	5.165,29	5.165,29
D10	5.881,19	5.239,87	7.080,15	7.080,15	7.080,15
Total	2.907,93	2.590,83	3.500,75	3.500,75	3.500,75

Veniturile medii brute lunare pe persoană și pe decile în județul Botoșani, în perioada 2020-2040 sunt prezentate în tabelul de mai jos

Tabel 5-8: Proiecția veniturilor brute medii lunare pe persoană și pe decile în județul Botoșani

Decila	venituri brute medii lunare (lei/persoană)				
	2020	2021	2022	2023-2025	2026-2040
D1	359,90	320,66	433,28	433,28	433,28
D2	568,65	506,64	684,58	684,58	684,58
D3	698,21	622,08	840,56	840,56	840,56
D4	816,98	727,90	983,54	983,54	983,54
D5	932,15	830,51	1.122,19	1.122,19	1.122,19
D6	1.061,72	945,94	1.278,16	1.278,16	1.278,16
D7	1.220,08	1.087,03	1.468,81	1.468,81	1.468,81
D8	1.428,82	1.273,02	1.720,11	1.720,11	1.720,11
D9	1.767,13	1.574,44	2.127,39	2.127,39	2.127,39
D10	2.843,25	2.533,21	3.422,88	3.422,88	3.422,88
Total	1.095,24	975,81	1.318,52	1.318,52	1.318,52

Veniturile medii nete lunare pe gospodărie și pe decile în județul Botoșani, în perioada 2020-2040 sunt prezentate în tabelul de mai jos

Tabel 5-9: Proiecția veniturilor nete medii lunare pe gospodărie și pe decile în județul Botoșani

Decila	venituri nete lunare (lei/gospodărie)				
	2020	2021	2022	2023-2025	2026-2040
D1	1.041,24	927,70	1.253,51	1.253,51	1.253,51
D2	1.228,66	1.094,68	1.479,14	1.980,54	1.980,54
D3	1.405,67	1.252,39	1.692,23	1.692,23	1.692,23
D4	1.582,68	1.410,10	1.905,33	1.905,33	1.905,33
D5	1.926,29	1.716,24	2.318,99	2.318,99	2.318,99
D6	2.217,84	1.975,99	2.669,97	2.669,97	2.669,97
D7	2.478,15	2.207,92	2.983,35	2.983,35	2.983,35
D8	2.842,58	2.532,61	3.422,07	3.422,07	3.422,07
D9	3.342,38	2.977,90	4.023,76	4.023,76	4.023,76
D10	4.581,45	4.081,86	5.515,43	5.515,43	5.515,43
Total	2.265,28	2.018,26	2.727,08	2.727,08	2.727,08

Veniturile medii nete lunare pe persoane și pe decile în județul Botoșani, în perioada 2020-2040 sunt prezentate în tabelul de mai jos

Tabel 5-10 : Proiecția veniturilor nete medii lunare pe persoană și pe decile în județul Botoșani

Decila	venituri nete lunare (lei/persoană)				
	2020	2021	2022	2023-2025	2026-2040
D1	280,36	249,79	337,52	337,52	337,52

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

D2	442,97	394,67	533,28	533,28	533,28
D3	543,90	484,60	654,79	654,79	654,79
D4	636,42	567,03	766,17	766,17	766,17
D5	726,14	646,96	874,17	874,17	874,17
D6	827,07	736,88	995,68	995,68	995,68
D7	950,43	846,79	1.144,19	1.144,19	1.144,19
D8	1.113,03	991,67	1.339,95	1.339,95	1.339,95
D9	1.376,57	1.226,48	1.657,22	1.657,22	1.657,22
D10	2.214,85	1.973,35	2.666,40	2.666,40	2.666,40
Total	853,19	760,16	1.027,13	1.027,13	1.027,13

Analiza nivelului mediu al veniturilor pe decile evidențiază că gospodăriile din prima decilă beneficiază de 4,6 % din veniturile totale ale tuturor gospodăriilor, iar cele din a zecea decilă beneficiază de 20,28% din veniturile totale.

Cea mai mare contribuție la diferențierea pe decile o au diferențele salariale.

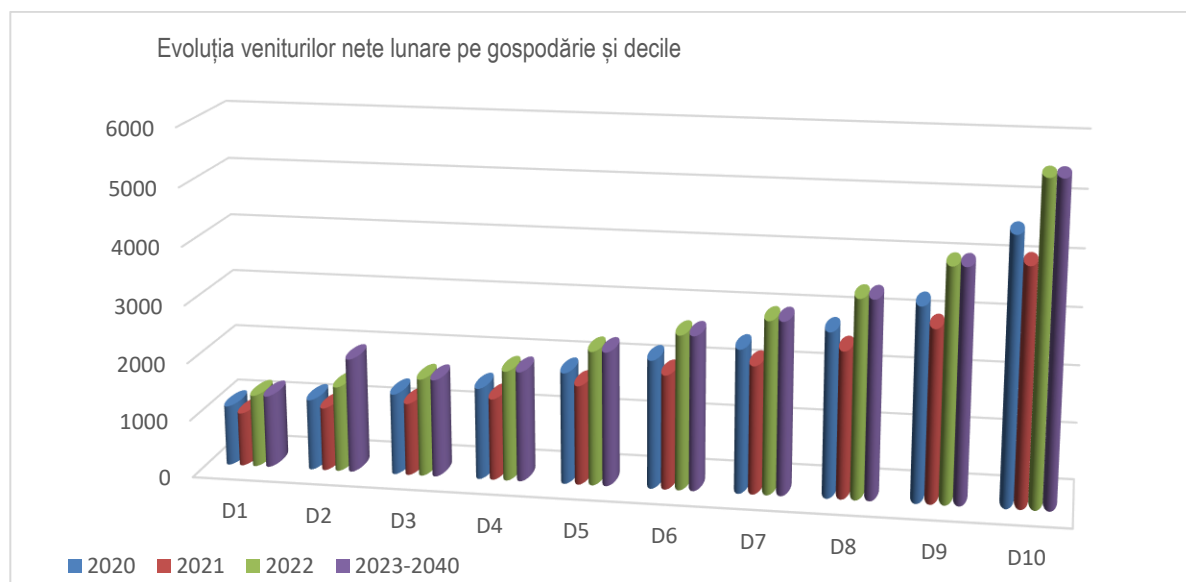


Figura nr. 5.6. Venituri nete lunare pe gospodărie pe decile

Se poate observa cu ușurință cum veniturile din ultima decilă au un grad mult mai mare de creștere, distanțierea decilei superioare față de celelalte decile datorându-se în principal veniturilor de natură salarială.

Pe baza veniturilor reale disponibile înregistrate de decila 1, se va determina capacitatea de plată a populației pentru serviciile de salubritate, în conformitate cu mecanismul de calcul al taxei maxime suportabile pe tonă la nivel de județ, elaborat și prezentat în Metodologia de realizare/revizuire a Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor.

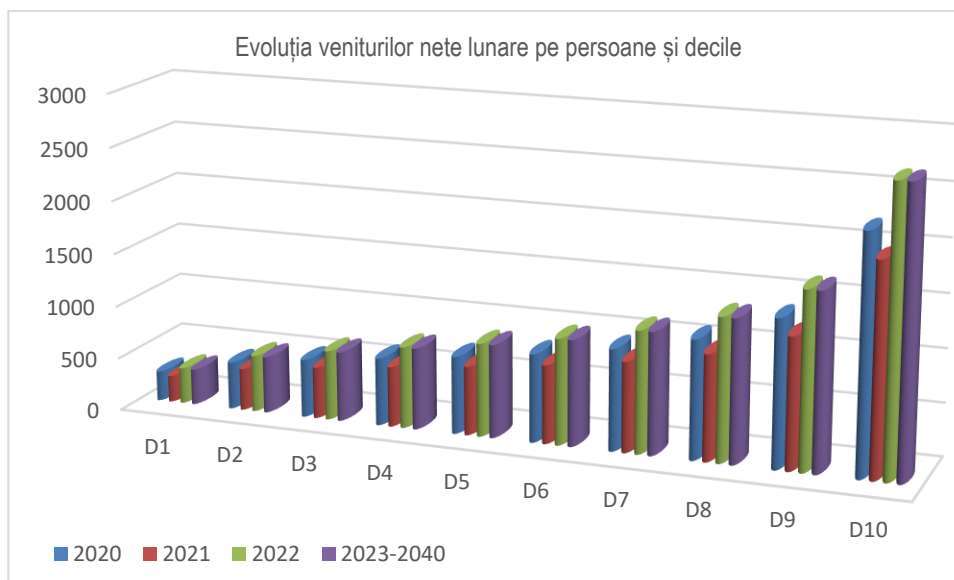


Figura nr. 5.7. Venituri nete lunare pe persoane pe decile

Conform ipotezelor expuse la începutul acestui capitol, veniturile gospodăriilor în termeni nominali au crescut conform creșterii nominale PIB.

5.2. Proiecția privind generarea deșeurilor municipale

5.2.1. Metodologia utilizată

Proiecția privind generarea deșeurilor municipale fundamentează necesarul de investiții pentru susținerea și optimizarea funcționării Sistemului Integrat de Gestionare a Deșeurilor și ajustarea propunerilor PNGD la premisele actualizate privind evoluția în județ.

Rezultatul analizei datelor colectate privind gestionarea deșeurilor și cantitățile de deșuri municipale generate la nivelul județului Botoșani relevă următoarele caracteristici:

- Declinul demografic este continuu pe toată perioada de proiecție și chiar pentru orizontul de timp 2040;
- Datele situației actuale (anul 2019) arată valori mai mici decât valorile medii naționale ale indicilor de generare din PNGD, deși S.M.I.D. este funcțional, excepție fiind indicii de generare deșuri menajere în mediul urban, care are o valoare mai ridicată decât media națională prognozată în PNGD.
- Din analiza situației actuale și a datelor colectate s-a concluzionat că apare necesitatea estimării cantității de deșuri municipale generate pe baza datelor PNGD, având în vedere că la prezentarea situației actuale reiese un coeficient de încredere redus al datelor.

Ipotezele în baza cărora s-a realizat această estimare sunt următoarele:

- Construcția proiecției cantității de deșuri municipale generate pornește de la proiecția generării cantităților de deșuri menajere;
- Indicii de generare deșuri menajere – se vor utiliza indicii de generare din PNGD, cu excepția indicelui de generare deșuri menajere în mediul urban pentru care se va utiliza ca bază de calcul valoarea obținută pentru anul 2019 în județul Botoșani;
- Gradul de deservire a populației cu servicii de salubritate – în primul an de proiecție gradul de deservire se menține la nivelul anului de referință (99,64%) și revine la 100% începând cu anul 2021 prin reglarea disfuncției colectării deșeurilor în comuna Concești;

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

- Deșeurile similare – ponderea deșeurilor similare rezultată din analiza situației actuale prezintă un grad de încredere redus, astfel se va utiliza media la nivel național din PNGD (deșeurile similare reprezintă 25% raportat la deșeurile menajere din care 70% în zone urbane și 30% în zone rurale);
- Deșeurile din grădini și parcuri – pentru generarea acestei categorii de deșeuri se vor utiliza cantitățile transmise de U.A.T.-uri, respectiv un total de 7.106,00 tone
- Deșeurile din piețe și deșeurile stradale – pentru generarea acestei categorii de deșeuri se vor utiliza ponderile din PNGD, având în vedere că, deși metodologia prevede utilizarea cantităților identificate a fi generate la analiza situației actuale, din datele existente nu este posibilă o distribuie interpretabilă statistic a acestor cantități, astfel:

Tabel 5-11: Ponderi deșeuri rezultate din servicii publice

Indici de generare raportat la deșeurile menajere (PNGD)	
deșeuri din parcuri și grădini	2%
deșeuri din piețe	3%
deșeuri stradale	10%

Pentru proiecția cantității de deșeuri municipale generate în perioada 2020-2025 sunt utilizate următoarele ipoteze privind indici de generare a deșeurilor, luând în considerare prevederile PNGD:

→ Indicii de generare a deșeurilor menajere:

- pentru mediul urban, în primul an de prognoză, se menține valoarea indicelui de generare din anul de referință, începând cu anul 2 de prognoză se înregistrându-se o scădere estimată pe baza implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor (ex. 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, creșterea gradului de reutilizare a produselor sau pregătire pentru reutilizare a deșeurilor, politicile privind supra ambalarea, extinderea extinsă a producătorului referitoare la design-ul ambalajelor, achizițiile ecologice), în anul 2025 indicele de generare municipal se reduce cu 10% raportat la anul 2017, de la 81,39 kg/loc an la 64,53 kg/loc an și a obiectivelor naționale în domeniu, devenite obligații legale la acea dată;
- rata de diminuare a indicelui de generare a deșeurilor menajere în mediul urban după anul 2021 este aceeași ca în cazul mediei naționale pentru mediul urban;
- pentru mediul rural se aplică indicii de generare a deșeurilor din PNGD;
- în anul 2025 indicele de generare municipal se reduce cu 10% raportat la anul 2017, de la 81,39 kg/loc an la 64,53 kg/loc an;
- începând cu anul 2026 și până la sfârșitul perioadei de planificare (2040), indicii de generare a deșeurilor rămân constanți.
- 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 5-12: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada de planificare

Mediu de rezidență	Indice de generare (kg/locuitor x zi)					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Urban – menajer	0,686	0,676	0,665	0,654	0,654	0,644

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

*Rural – menajer	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27
Municipal județ	0,633	0,634	0,622	0,622	0,618	0,611

sursa: calcule consultant, *PNGD

Pe baza indicilor de generare furnizați de PNGD și a indicelui de generare pentru deșeuri menajere în mediul urban calculat, se estimează următoarele cantități anuale de deșeuri menajere în amestec și separat generate pe medii de rezidență și la nivelul județului:

Tabel 5-13: Proiecție cantități de deșeuri menajere generate

Mediu de rezidență	Generare deșeuri (tone/an)					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Urban-menajer	38.286,866	38.011,240	37.105,724	36.152,548	35.426,114	35.235,009
Rural- menajer	22.811,734	22.895,355	21.819,700	21.053,200	20.746,600	19.907,100
Total județ	61.098,599	60.906,595	58.925,424	57.205,748	56.172,714	55.142,109

sursa: estimare consultant

Pentru anul 2020 nu a fost luată în considerare populația din comuna Concești, gradul de conectare de 100% fiind prezumat a se atinge din nou în anul 2021.

În perioada 2026 – 2040 indicii de generare rămân la o valoare constantă, având aceeași valoare cu indicii aferenți anului 2025, în funcție de evoluția populației rezultând următoarele cantități de deșeuri menajere generate.

Mediu de rezidență	Generare deșeuri menajere (tone/an)														
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	35.235,0	35.235,0	35.235,0	35.235,0	35.235,0	35.235,0	35.235,0	35.235,0	35.235,0	35.235,0	35.235,0	35.235,0	35.235,0	35.235,0	35.235,0
Rural	19.907,1	19.907,1	19.907,1	19.907,1	19.907,1	19.907,1	19.907,1	19.907,1	19.907,1	19.907,1	19.907,1	19.907,1	19.907,1	19.907,1	19.907,1
Total județ	55.142,1	55.142,1	55.142,1	55.142,1	55.142,1	55.142,1	55.142,1	55.142,1	55.142,1	55.142,1	55.142,1	55.142,1	55.142,1	55.142,1	55.142,1

Compoziția deșeurilor municipale nu a fost analizată conform unei metode standardizate în cadrul S.M.I.D., iar din datele existente analiza la nivelul rapoartelor MUN arată o compoziție cvasi identică cu valorile date în PNGD:

Tabel 5-14: Valori comparative compoziție deșeuri județ Botoșani – PNGD

Categorii de deșeuri		Hârtie & carton	Plastic	Metal	Sticlă	Lemn	Biodeșeuri	Textile	DEEE	Volumi noase	Pericu loase	Deșeuri compo zite	Deșeuri inerte	Altele	Deșeuri mici dimens.. (<4 cm)	Control
Botoșani	compoziție deșeuri	11,99	11,55	1,79	4,98	2,49	56,97	1,00			-	0,10		10,23		100,00
PNGD	menajere (%)	12,00	11,50	1,80	5,00	2,50	57,50	1,00		2,00				6,70		100,00

Astfel, la evaluarea pentru compoziție s-au utilizat valorile compoziției calculate în PNGD, prezentate pe fiecare categorie de deșeuri în tabelul 5-15:

Tabel 5-15: Compoziția categoriilor de deșeuri municipale PNGD pentru anul 2019 (%)

Tip deșeu	Menajer urban (%)	Menajer rural (%)	Similare (%)	Parcuri și grădini (%)	Piețe (%)	Stradale (%)
Hârtie	14	12	12	0	7,9	10,1
Sticlă	4	2	5	0	2,7	4,4
Metale	2	1	1,8	0	1,9	2,2
Plastic	15	11	11,5	0	6,9	9,7

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Lemn	5	0	2,5	0	1,2	2,9
Total reciclabile	40	26	32,8	0	20,6	29,3
Biodeșeuri	40	55	57,5	93,1	74	60,2
Textile	0	0	1	0	0,1	0,2
Voluminoase	0	0	2	0	0	0
Altele	20	19	6,7	6,9	5,3	10,3

Proiecția deșeurilor municipale

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

Proiecția privind generarea deșeurilor municipale s-a realizat defalcăt pe tipuri de deșeuri în funcție de sursa generatoare, și anume:

- deșeuri menajere –mediul urban și mediul rural;
- deșeuri similare din comerț, industrie, instituții;
- deșeuri din grădini și parcuri;
- deșeuri din piețe;
- deșeuri stradale.

Proiecția deșeurilor menajere s-a realizat pe medii (urban și rural) și pe baza următorilor indicatori:

- evoluția populației la nivelul județului pe medii de rezidență (prezentată în secțiunea anterioară);
- evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubritate (99,64% anul 2020, 100% începând din anul 2021 pe întreaga perioadă de planificare);
- evoluția indicelui de generare a deșeurilor menajere conform prevederilor PNGD în mediul rural și conform indice calculat pentru anul 2019 în mediul urban.

Proiecția de generare a deșeurilor similare din comerț, industrie, instituții s-a calculat raportat la deșeurile menajere, ca pondere de 25% din cantitatea de deșeuri menajere generată cu un procent de 70% în zona urbană și 30% în rural.

Proiecția de generare a deșeurilor din piețe și a deșeurilor stradale s-a calculat pornind de la cantitățile de deșeuri generate în anul de referință 2019 în baza indicilor din PNGD, fiind păstrate constante pe întreaga perioadă de planificare.

Proiecția de generare a deșeurilor din grădini și parcuri s-a calculat pornind de la cantitățile de deșeuri transmise de U.A.T-uri, fiind păstrate constante pe întreaga perioadă de planificare

Cantitățile de deșeuri voluminoase s-au calculat cu indicele de generare de 6,6 kg/loc an și deșeurile periculoase cu 2 kg/loc an pe întreaga perioadă de planificare, astfel fiind relativă la populația rezidentă

La proiecția compoziției s-au utilizat ca date de intrare, valorile din PNGD. Modificarea compoziției în perioada 2020-2025 se estimează a avea următoarele modificări, datorită maturării mecanismelor economiei circulare și a restricțiilor sau instrumentelor de restrângere financiară implementate prin intermediul Administrației Fondului pentru Mediu:

Tabel 5-16: Influențe asupra compoziției deșeurilor

Tip deșeu	Modificări cantitative cu implicare în compoziția deșeurilor municipale
Hârtie	creștere cu până la 13,5 %
Sticlă	reducere cu până la 4,5%

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Metale	creștere cu până la 3,5%
Plastic	reducere cu până la 10%
Lemn	creștere cu până la 2,7%
Biodegradabile	reducere cu până la 55%

Pentru deșeurile din grădini și parcuri, din piețe și cele stradale, se asumă că pe parcursul perioadei de planificare compoziția rămâne constantă.

De asemenea, se asumă că deșeurile stradale sunt doar deșeurile rezultate de la măturatul și curățenia zonelor publice (deșeurile din coșurile de deșeuri stradale și deșeurile abandonate reprezentând deșeuri municipale amestecate).

Prezentăm în continuare rezultatele calculului proiecției pentru următorii ani:

- 2020 – 2025 – perioada de planificare (implementare măsuri);
- 2040 – orizontul de timp al Planului.

Proiecția cantităților de deșeuri municipale (fără componenta deșeuri voluminoase) pentru fiecare an al perioadei de planificare este prezentată în tabelul următor.

Tabel 5-17: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului 2020-2025

Tip de deșeu (tone)		Anul					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025
Deșeuri menajere în amestec și separat	urban	38.286,866	38.011,240	37.105,724	36.152,548	35.426,114	35.235,009
	rural	22.811,734	22.895,355	21.819,700	21.053,200	20.746,600	19.907,100
Deșeuri similare în amestec și separat	urban	10.692,255	10.658,654	10.311,949	10.011,006	9.830,225	9.649,869
	rural	4.582,395	4.567,995	4.419,407	4.290,431	4.212,954	4.135,658
Deșeuri din parcuri și grădini		7.106,000	7.106,000	7.106,000	7.106,000	7.106,000	7.106,000
Deșeuri din piețe		1.751,841	1.751,841	1.751,841	1.751,841	1.751,841	1.751,841
Deșeuri stradale		6.006,311	6.006,311	6.006,311	6.006,311	6.006,311	6.006,311
Total deșeuri municipale		91.237,402	90.997,396	88.520,932	86.371,337	85.080,045	83.791,788

sursa: estimare realizată la elaborarea PJGD

În perioada 2026 – 2040 cantitatea de deșeuri municipale rămâne constantă, fiind egală cu cantitatea estimată a fi generată în anul 2025.

Tabel 5-18: Proiecție cantități deșeuri municipale 2026 – 2040

Tip de deșeu (tone)		Anul 2026	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Deșeuri menajere în amestec și separat	urban	35.235,009	35.235,009	35.235,009	35.235,009
	rural	19.907,100	19.907,100	19.907,100	19.907,100
Deșeuri similare în amestec și separat	urban	9.649,869	9.649,869	9.649,869	9.649,869
	rural	4.135,658	4.135,658	4.135,658	4.135,658
Deșeuri din parcuri și grădini		7.106,000	7.106,000	7.106,000	7.106,000
Deșeuri din piețe		1.751,841	1.751,841	1.751,841	1.751,841
Deșeuri stradale		6.006,311	6.006,311	6.006,311	6.006,311
Total deșeuri municipale		83.791,788	83.791,788	83.791,788	83.791,788

Proiecția compoziției deșeurilor municipale

La realizarea proiecției privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru perioada 2020-2025 sunt luate în considerare ipotezele din PNGD cu privire la compoziția categoriilor de deșeuri din

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

componența deșeurilor municipale și estimările de reducere a unor categorii de deșeuri prezentate anterior (Tabel 5-4). Se asumă că în perioada 2026 – 2040 compoziția deșeurilor va rămâne constantă.

Tabel 5-19: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare, 2020 – 2025, 2040

Tip deșeu	Pondere (%)							
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2040
Hârtie	12,40	12,24	11,92	11,44	11,04	10,80	10,80	10,80
Plastic	12,58	12,70	12,95	13,31	13,61	13,79	13,79	13,79
Metale	1,67	1,67	1,66	1,65	1,64	1,63	1,63	1,63
Sticlă	3,59	3,60	3,64	3,69	3,72	3,77	3,77	3,77
Lemn	2,90	2,89	2,90	2,88	2,86	2,86	2,86	2,86
Biodeșeuri	49,97	50,00	50,04	50,13	50,23	50,26	50,26	50,26
textile	0,38	0,39	0,39	0,40	0,40	0,41	0,41	0,41
Voluminoase	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Altele	16,15	16,15	16,14	16,14	16,14	16,12	16,12	16,12
Control	12,40	12,24	11,92	11,44	11,04	10,80	10,80	10,80

În ceea ce privește celelalte categorii de deșeuri (parcuri și grădini, piețe și stradale), în perioada de planificare compoziția rămâne constantă la valorile stabilite în Tabelul 5-15 Compoziția deșeurilor municipale din PNGD pentru anul de referință 2019

Tabel 5-20: Proiecția privind compoziția deșeurilor stradale, din parcuri și grădini, din piețe, 2020 – 2025, 2040

Tip deșeu	Hârtie	Sticlă	Metale	Plastic	Lemn	Total reciclabile	Biodeșeuri	Textile	Altele
Parcuri și grădini (%)	0	0	0	0	0	0	93,1	0	6,9
Piețe (%)	7,9	2,7	1,9	6,9	1,2	20,6	74	0,1	5,3
Stradale (%)	10,1	4,4	2,2	9,7	2,9	29,3	60,2	0,2	10,3

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 s-au calculat pe baza prognozei de generare a deșeurilor municipale funcție de evoluția populației și ținând seama de ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale conform datelor de compoziție.

În cazul deșeurilor biodegradabile din grădini și parcuri au fost luate în calcul informările primite de la U.A.T. -uri.

5.3.2. Proiecție deșeuri biodegradabile

Aplicând metodologia descrisă anterior și ponderile din tabelul 5-20, s-a calculat 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

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

și grădini. Prin însumarea acestora se obține cantitatea de deșeuri biodegradabile estimat a fi generată în județ.

Se asumă că deșeurile de la măturatul stradal nu cuprind fracție biodegradabilă.

Tabel 5-21: Prognoza de generare a deșeurilor biodegradabile municipale

Categorie deșeu biodegradabil	Cantități anuale deșeuri biodegradabile municipale generate (tone/an)					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Hârtie + carton + lemn din deșeurile menajere	9.957,395	9.806,631	9.300,162	8.731,037	8.317,576	8.047,500
Biodeșeuri din deșeurile menajere	27.861,200	27.796,941	26.843,125	26.040,279	25.581,076	25.042,908
Hârtie + carton + lemn din deșeurile similare	2.202,550	2.171,157	2.053,183	1.924,309	1.833,136	1.766,271
Biodeșeuri din deșeurile similare	8.782,924	8.755,323	8.470,530	8.223,326	8.074,828	7.926,678
Hârtie + carton + lemn din deșeurile din piețe	2.342,008	2.306,933	2.187,726	2.053,242	1.955,808	1.889,111
Biodeșeuri din deșeurile din piețe	1.296,362	1.296,362	1.296,362	1.296,362	1.296,362	1.296,362
Biodeșeuri din deșeurile din grădini și parcuri, din care:	6.615,69	6.615,69	6.615,69	6.615,69	6.615,69	6.615,69
- <i>municipiul Botoșani</i>	5.586,00	5.586,00	5.586,00	5.586,00	5.586,00	5.586,00
- <i>celelalte localități</i>	1.029,69	1.029,69	1.029,69	1.029,69	1.029,69	1.029,69
Total deșeuri biodegradabile	59.548,44	59.239,35	57.257,09	55.374,56	54.164,79	53.074,83

sursa: estimare realizată la elaborarea PJGD

La stabilirea capacităților instalațiilor de reciclare pentru biodeșeuri la fundamentarea Studiilor de fezabilitate se va realiza un *Studiu pentru evaluarea cantităților de biodeșeuri alimentare generate și determinarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere și similare (acestea incluzând și domeniul HoReCa)*. Estimarea se va realiza pe bază de chestionare și interviuri cu toate unitățile HoReCa din aria de planificare. Informațiile care trebuie colectate se vor referi atât la cantitățile de biodeșeuri generate, cât și la disponibilitatea colectării separate și predării în vederea reciclării.

5.4. Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări

5.4.1. Metodologia utilizată

Proiecția cantității anuale de deșeuri din construcții și demolări generată este realizată conform recomandărilor Metodologiei, pe baza proiecției populației și a indicilor de generare a acestora, care au următoarele valori⁸:

- 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).

⁸ <http://life-dcd.ro/documente/?did=2>, accesat octombrie 2018

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) și orice alte lucrări care necesită Autorizație de construire.

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 județ (Tabel 5-22).

Tabel 5-22: Prognoza de generare a deșeurilor din construcții și desființări

Deșeuri din construcții și desființări	Cantități anuale DCD generate (tone/an)					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mediul urban	38.200,00	37.925,00	37.600,00	37.225,00	37.075,00	36.875,00
Mediul rural	17.240,80	17.304,00	17.080,00	16.480,00	16.240,00	16.160,00
Total DCD	55.440,80	55.229,00	54.680,00	53.705,00	53.315,00	53.035,00

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 rețelelor de canalizare (stabilite în baza planurilor de dezvoltare existente la nivel local), utilizând un indicator de generare de 60 g substanță uscată/echivalent locuitor x zi.

5.5.2. Proiecție nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești

Strategia de nămol a județului a fost elaborată în anul 2014 pentru orizontul de timp 2040, pe baza prevederilor Planului pe termen lung din cadrul Strategiei și aplicând metodologia descrisă anterior, s-a calculat cantitatea de nămol de la epurarea apelor uzate orășenești estimat a fi generată în județ.

În județul Botoșani nu există o Strategie actualizată de gestionare a nămolului de la stații de epurare, urmând să fie realizată o primă variantă în decembrie 2020.

În tabelul 5-23 este prezentată prognoza de generare a nămolurilor pentru stațiile de epurare orășenești aflate în operare

Tabel 5-23: Prognoza de generare a nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești

Nămol de la epurarea apelor uzate orășenești		Cantitate (tone substanță uscată/an)					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025
1.	SEAU Botoșani	2.322,00	2.551,72	2.523,29	2.460,88	2.435,92	2.423,44
2.	SEAU Dorohoi	459,0	648,97	641,74	625,87	619,52	616,34
3.	SEAU Darabani	185,4	185,4	185,4	185,4	185,4	185,40
4.	SEAU Săveni	169,13	168,31	166,43	162,31	160,67	159,84

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

5.	SEAU Trușești	114,75	114,19	112,92	110,13	109,01	108,45
8.	SEAU Flămânzi-Frumușica	378,14	376,30	372,11	362,91	359,23	357,39
9.	SEAU Vorona-Tudora	273,49	272,16	269,12	262,47	259,80	258,47
Total județ		3.901,91	4.317,05	4.271,01	4.169,97	4.129,55	4.109,33

sursa: estimare realizată la elaborarea PJGD pe baza Planului de Investiții Prioritare

Deși populația județului Botoșani va înregistra un declin până în anul 2040 inclusiv, se consideră cantitatea de nămol generată anual de stațiile de epurare funcționale aceeași ca în anul 2025.

În condițiile implementării Planului de investiții prioritare – planificarea pe termen lung, va fi generată anual o cantitate suplimentară de 2.581,00 tone nămol provenind de la SEAU din localități cu populație <10.000 locuitori, astfel că la nivelul județului Botoșani, prognoza de generare a nămolurilor de la stațiile de epurare în anul 2040 este de 5.300,00 tone substanță uscată.

Din cantitatea de nămol prognozată în Strategia de gestionare a nămolului 2014- 2020 pentru județul Botoșani, pentru anul 2040 este necesară asigurarea unor capacități de eliminare doar pentru cca. 1.500,00 tone/an S.U., iar în anul 2025 doar pentru cca. 900,00 tone S.U., rezultate de la SEAU care nu transportă nămolul către o SEAU mai mare.

Conform datelor SGA privind SEAU aflate în operare și a celor planificate să intre în operare în perioada următoare, doar SEAU Săveni și SEAU Todireni (comun cu Albești) fac parte dintre stațiile care nu transportă nămolul la o altă stație de epurare cu capacități de tratare nămol. SEAU Săveni și SEAU Todireni produc cumulativ o cantitate de cca 250 tone/an S.U. 25% (cca. 850 tone/nămol 85% umiditate).

În aceste condiții s-a considerat suficient acceptarea la depozitul de deșeuri a unei cantități de maximum 1.000,00 tone nămol cu umiditate 65%, reprezentând cca. 390 S.U.

6. OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

6.1. Stabilirea obiectivelor și țăintelor privind gestionarea deșeurilor

Prezentul capitol al PJGD județul Botoșani are ca scop:

- stabilirea obiectivelor și țăintelor județene în conformitate cu obiectivele și țăintele 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 relevante la nivel județean sunt stabilite pe baza obiectivelor și țăintelor prevăzute în PNGD pentru fiecare categorie de deșeuri care face obiectul planificării, actualizate conform modificărilor legislative ulterioare aprobării PNGD. 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.

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

- Prevederile Planului Național de Gestionare a Deșeurilor 2014-2025;
- Prevederile propunerilor de modificare a principalelor directive de deșeuri incluse în Pachetul Economiei Circulare, Pachetul economiei circulare (obiectivul de reducere a cantității de deșeuri depozitate din cadrul pachetului economiei circulare) ⁹

S-au stabilit țăintele și obiectivele pentru următoarele categorii de deșeuri:

- deșeuri municipale;
- deșeuri ambalaje
- deșeuri biodegradabile municipale;
- deșeuri de echipamente electrice și electronice;
- deșeuri din construcții și desființări;

Pentru fiecare obiectiv sunt prezentate țăinte și termene de îndeplinire și, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora. Țăintele exprimă fiecare obiectiv stabilit într-o formă cuantificabilă (cantitate și timp), în tabelul 6-1 fiind prezentate obiectivele în funcție de cronologia obligației de implementare, considerată criteriu fundamental.

Tabel 6-1: Obiective și țăinte privind gestionarea deșeurilor

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen legal	Justificare	Țintă/Termen planificare PJGD
Obiective tehnice				
1.	Toată populația județului, atât din mediu urban cât și din cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubritare	Gradul de acoperire cu servicii de salubritare 100% Începând cu 2019 , permanent	Pentru implementarea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor municipale este necesar ca toată populația să beneficieze de serviciu de salubritare	Implementat, menținere permanent

⁹ https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

		2020	2025	2030	2035	Țintele stabilite de prevederile Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului, conforme Pachetului Economiei Circulare și prevederile Legii nr. 211/2011	2021	2025	2030	2035
2.	Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale	50%	50% ¹⁰	60%	65%		50%	50%	60%	65%
3.	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	Cantitățile de deșeuri biodegradabile municipale eliminate prin depozitare sunt de maximum 35% din cantitatea totală produsă în anul 1995, exprimată gravimetric. Termen: 2020				Țintă stabilită de Directiva 99/31/CE pentru anul 2016, dar România a obținut derogare pentru îndeplinirea acestui obiectiv în anul 2020. Acest obiectiv este prevăzut și în PNGD. Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare	Termen: 2024			
4.	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)	Începând cu 2020, termen permanent				Creșterea capacităților de tratare a biodeșeurilor impune asigurarea utilizării în agricultură a materialului rezultat în urma tratării (compost, digestat) -	Gradual, începând cu 2020			
5.	Biodeșeurile sunt fie separate și reciclate la sursă, fie colectate separat și nu se amestecă cu alte tipuri de deșeuri.	2023				cerințe Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile;	2023			
6.	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	- minim 15% din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic Termen: 2025				obiectiv prevăzut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD pentru anul 2025 .	2025			
7.	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operațiuni de tratare	Termen: 2025				HG nr. 349/ 2005 privind depozitarea deșeurilor – pornim de la premiza funcționării în anul 2025 a Digestorului anaerob și a TMB	2025			
8.	Se introduce colectarea separată și pentru textile	1 ianuarie 2025				- cerințe Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile; - cerințe OUG 74/2018	2025			
9.	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate mai poate fi depozitată Termen: 2035					2035			
10.	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Termen permanent				Obiectiv necesar pentru stimularea reciclării. Este deja implementat prin Regulamentul de operare SMID.	Implementat, menținere permanent			

¹⁰ Procent din masa totală a deșeurilor provenind din gospodării și, eventual, provenind din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din gospodării

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

11.	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate	Termen permanent	HG nr.349/2005 și PNGD	Implementat, menținere permanent
12.	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Termen permanent		Implementat, menținere permanent
13.	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	Termen permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale	începând cu 2022
14.	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase.	Termen permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale	începând cu 2021
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	începând cu 2021
Obiective instituționale și organizationale				
16.	Creșterea capacității instituționale, atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor	Începând cu anul 2019, permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale în cadrul PNGD	Implementat, menținere permanent
17.	Implementarea instrumentului economic „plătește pentru cât arunci”	Acest instrument se va baza pe cel puțin unul dintre următoarele elemente: greutate, saci de colectare personalizați Termen: 2019	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Legii 211/2011 privind deșeurile, cu modificările și completările ulterioare	2021 - 2022
Obiective privind raportarea				
18.	Determinarea prin analize a compoziției deșeurilor municipale	Termen 2019	Deficiență identificată în analiza situației actuale	2021
Obiective pentru fluxuri specifice de deșeuri				
Nr. crt.	măsurile	Țintă/Termen	Justificare	Țintă/Termen planificare PJGD
Obiective tehnice				
19.	Obligații anuale privind nivelul de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale,	minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții începând cu anul 2020	- Cerințe Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile - cerință legea nr. 211/2011 - OUG 74/2018, indicator minim de performanță pentru serviciul de salubritate	începând cu 2021
20.	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE	2020	- Cerințe Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile - cerință legea nr. 211/2011 - OUG 74/2018, indicator minim de performanță pentru serviciul de salubritate	începând cu 2021

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

*) în cazul în care, până la data elaborării PJGD, România solicită amânarea aplicării Țintelor conform prevederilor directivei cadru, la elaborarea documentelor de planificare se vor lua în considerare noile termene

6.2. Cuantificarea obiectivelor și Țintelor privind gestionarea deșeurilor

Doar unele obiective prevăzute în PJGD au ținte cuantificabile. În tabelul de mai jos este prezentat modul de cuantificare a Țintelor pentru fiecare obiectiv în parte, pentru care este fezabil. Cantitatea de deșeuri municipale ce trebuie pregătită pentru reutilizare și reciclare, respectiv cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale ce trebuie redusă la depozitare sunt deosebit de importante, pe baza acestora determinându-se capacitățile instalațiilor necesare a se realiza.

Tabel 6-2: Cuantificarea Țintelor privind gestionarea deșeurilor

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă	Cuantificare ținte tone/an				
			2020	2021	2022	2023	2024
1	Pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale.	minimum 50% din cantitatea de hârtie+ carton + metal + plastic + lemn (conform specificație Metodologie) din deșeuri menajere și similare generate	11.284,15 tone	11.229,65 tone	10.838,60 tone	10.468,65 tone	10.233,97 tone
	Obiectivul se aplică la cantitățile prognozate în capitolul 5:	minimum 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate 2025	anul 2025 41.895,89 tone				
		minimum 60% reciclare deșeuri municipale generate 2030	anul 2030 50.275,07 tone				
		minimum 65% reciclare deșeuri municipale generate 2035	anul 2035 54.464,66 tone				
2	Reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile Obiectivul se aplică la cantitățile prognozate în capitolul 5:	Începând cu anul 2020, deșeurile municipale biodegradabile eliminate la depozit se reduc la 35% din cantitatea deșeuri biodegradabile generate în 1995	anul 1995 – 98.600 tone deșeuri municipale biodegradabile generate. Cantitatea permisă la depozitare este de maximum 34.510,00 tone/an deșeuri municipale biodegradabile Obiectivul poate fi realizat începând cu anul 2024 când se prezumă funcționarea tuturor unităților de compostare și a digesterului anaerob.				
3	Reducerea cantității de deșeuri municipale eliminate la depozite de deșeuri. Obiectivul se aplică la cantitățile prognozate în capitolul 5:	Începând cu anul 2035, cantitatea de deșeuri municipale eliminată la depozitul de deșeuri trebuie să se reducă la 10% din cantitatea totală generată în anul respectiv.	Conform prognozelor de generare din prezentul PJGD, cantitatea de deșeuri municipale generate începând cu anul 2035 este estimată de prognoză la 83.791,79 tone/an. Începând cu anul 2035 maximum 8.379,18 tone/an deșeuri sunt acceptate pentru eliminare (D1) la depozite de deșeuri pentru UAT județul Botoșani.				
4	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Minimum 15% din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic Termen 2025	Ținta poate fi evaluată începând cu anul 2024 când se prezumă funcționarea DA, din 2025 prezumând și funcționarea TMB 2024: 6,31% - biogaz DA 2025:19,89% - biogaz DA și TMB				

Nota Bene! Cuantificarea Țintelor aferente Obiectivelor 1 și 3 se va ajusta în funcție de cantitățile reale de deșeuri generate.

Explicații Metoda de calcul 2: Rata de reciclare a deșeurilor menajere și similare, exprimată în % :

$$\frac{\text{Cantitatea reciclată de deșeuri din hârtie, carton, plastic, metal și lemn} \\ \text{provenite de la gospodării sau de deșeuri similare}}{\text{Cantitatea totală generată de deșeuri din hârtie, carton, plastic, metal și lemn} \\ \text{provenite de la gospodării sau de deșeuri similare}} \times 100 = 50\%$$

Explicații Metoda de calcul 4: Rata de reciclare a deșeurilor municipale, exprimată în % :

$$\frac{\text{Cantitatea de deșeuri municipale reciclată}}{\text{Cantitatea de deșeuri municipale generată}} \times 100 = 50\%$$

6.3. Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităților de deșeuri necesare atingerii țintelor

În urma cuantificării obiectivelor de gestionare a deșeurilor, rezultă cantitățile de deșeuri care trebuie tratate în vederea realizării lor. În acest scop, este necesară stabilirea unor rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile.

Nu toate obiectivele necesită stabilirea unor rate de capturare, unele dintre obiective reprezentând în sine instrumente de îmbunătățire a ratei de capturare.

Rata de capturare reprezintă ponderea cantității de deșeuri colectate separat, exclusiv impurități, din cantitatea totală generată.

→ Deșeurile reciclabile

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

- 40% pentru anul 2019;
- 50% pentru anul 2020;
- 60% pentru anul 2021;
- 70% începând cu anul 2022.

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%.

În anul 2019, gradul de reciclare/valorificare a fost de 43,10% incluzând contribuția agenților economici de colectare autorizați, serviciul public de salubritate asigurând un grad de reciclare de doar 11,69% din deșeuri colectate separat și în amestec.

→ Biodeșeuri

Rata minimă de capturare este cea prevăzută în PNGD:

- 45% începând cu anul 2020

În anul 2019 nu au fost colectate separat biodeșeuri din deșeurile menajere și similare.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

- Sistemul de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice va trebui să asigure o rată de capturare de minim 90%.

Rata de capturare a deșeurilor verzi în anul 2019 a fost de cca. 50% din deșeurile verzi generate, dar nu a fost asigurată procesarea acestora, fiind doar depozitate.

Ratele minime de capturare se ajustează anul corespunzător astfel încât să se asigure colectarea separată a unor cantități suficiente de deșeuri în vederea atingerii Țintelor.

Pentru județului Botoșani sunt necesare următoarele rate de capturare pentru atingerea Țintelor de reciclare și valorificare energetică, conform planificării și capacităților instalațiilor a fi realizate:

Indicator	U. M.	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Țintă privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile	%	52%	52%	67%	72%	72%	81%
Cantitate totală de deșeuri reciclabile care trebuie colectate separat	tone	11.735,51	11.678,84	11.272,14	10.887,40	10.643,325	20.263,65
Țintă privind colectarea separată a biodeșeurilor	%	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%
Cantitate totală de biodeșeuri care trebuie colectate separat	tone	20.431,52	20.387,83	19.843,88	19.388,80	19.129,10	18.847,21
Țintă privind colectarea deșeurilor verzi P&G	%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90%	93,00%
Cantitate totală de deșeuri verzi care trebuie colectate separat	tone	6.395,40	6.395,40	6.395,40	6.395,40	6.395,40	6.615,69

7. ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE

Gestionarea deșeurilor municipale reprezintă totalitatea secvențelor de control în parcursul deșeurilor de la generare până la îndepărtarea acestora, respectiv:

- colectarea deșeurilor, inclusiv transportul
- sortarea deșeurilor
- îndepărtarea deșeurilor urmărind prioritatea acțiunilor din ierarhia deșeurilor

Îndepărtarea deșeurilor, în funcție de opțiunile de intervenție, poate fi un proces prealabil colectării deșeurilor, cum este cazul prevenirii generării deșeurilor, sau ulterior colectării și aici distingem, în ordinea priorității de aplicare a opțiunii:

- pregătirea pentru reutilizare;
- reciclarea;
- valorificarea, inclusiv valorificarea energetică;
- eliminarea.

În afara secvențelor de control, respectiv ale gestionării, deșeurile și activitățile care le implică se situează în starea de neconformitate sau ilegalitate:

- deșeuri necolectate și evacuate necontrolat
- deșeuri colectate în afara operațiunilor autorizate, neraportate și valorificate în zona de evaziune fiscală
- depozități necontrolate de deșeuri

Acest document va analiza, conform prevederilor Metodologiei, numai gestionarea deșeurilor municipale, deoarece doar gestionarea acestor deșeuri este în responsabilitatea exclusivă a unităților administrativ teritoriale.

Scopul analizei este de a identifica modalitatea optimă din punct de vedere tehnic, economic și social de atingere a Obiectivelor și Țintelor stabilite.

Procesul de analiză a alternativelor pentru gestionarea deșeurilor implică parcurgerea următorilor pași:

- analiza și selectarea de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate (secvență) de gestionare a deșeurilor;
- construirea a minimum 2 alternative la situația existentă pentru sistemul de gestionare a deșeurilor;
- stabilirea și aplicarea de criterii de analiză pentru selectarea alternativei cele mai bune.

Având în vedere că o primă selecție a opțiunilor tehnice aplicabile a avut loc în etape de elaborare a PNGD, la nivelul documentului de față este detaliată opțiunea selectată în PNGD, cu modificări sau actualizări și sunt analizate modalitățile de implementare.

7.1. Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale

Analiza opțiunilor tehnice este realizată în continuare pentru fiecare dintre următoarele activități:

- colectarea separată a deșeurilor reziduale, a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor;
- colectarea deșeurilor voluminoase;
- colectarea deșeurilor periculoase menajere;
- sortarea deșeurilor colectate separat;
- tratarea biodeșeurilor municipale și a deșeurilor reziduale municipale.

Construcția alternativelor s-a realizat luând în considerare infrastructura existentă și necesitățile de optimizare, atât a infrastructurii cât și a practicilor, pentru atingerea obiectivelor.

Județul Botoșani se numără printre județele în care s-a implementat un Sistem de Management Integrat de Mediu (S.M.I.D.), funcțional la nivelul anului 2019.

→ colectarea deșeurilor municipale, organizată pe cinci zone de operare

- servicii de colectare delegate către operatori autorizați
- amenajări și dotări pentru asigurarea colectării

Situația din anul de referință 2019 în județul Botoșani va constitui Alternativa 0 pentru fiecare dintre secvențele gestionării deșeurilor.

7.1.1. Colectarea separată a deșeurilor municipale

În cadrul PNGD s-a stabilit că la nivel național colectarea separată a deșeurilor menajere și similare se va realiza pe 5 fracții în mediul urban (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri și deșeuri reziduale), respectiv 4 fracții în mediul rural hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și deșeuri reziduale).

În cadrul PJGD s-a analizat fezabilitatea tehnică a colectării separate pe numărul de fracții stabilite la nivel național, separat pentru mediul urban și rural, zonele urbane cu condominii fiind cel mai dificil de controlat, în timp ce zonele rurale și zonele de case sunt accesibile acestui sistem de colectare.

Situația existentă reprezentând Alternativa 0 la care se raportează celelalte opțiuni se prezintă astfel:

Infrastructura de colectare este formată din amenajări pentru colectare, echipamente destinate colectării deșeurilor de la generatorii individuali de deșeuri și autovehiculele specializate pentru transportul deșeurilor de la amenajările de colectare. În județul Botoșani amenajările de colectare sunt reprezentate de puncte fixe de colectare formate din platforme pe care sunt amplasate containere cu capacitate de 1,1 mc pentru deșeuri. Containerele au culori și inscripționări personalizate în funcție de tipul de deșeuri pentru care sunt destinate.

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Tabel 7-1: Infrastructura colectare deșeuri menajere în amestec și selectiv

Denumire zonă	Mediu de rezidență	nr. platforme	Unități(1,1 mc)			
			amestec	H-C	M-P	sticlă
zona 1 Dorohoi	urban	75	371	86	172	86
	rural	1.213	959	0	162	162
	total	1.288	1.330	86	334	248
zona 2 Săveni	urban	22	71	17	28	17
	rural	160	534	0	96	90
	total	182	605	17	124	107
zona 3 Ștefănești	urban	17	49	12	24	12
	rural	94	293	0	50	50
	total	111	342	12	74	62
zona 4 Botoșani (Stăuceni)	urban	162	1.053	283	566	283
	rural	327	985	0	231	231
	total	489	2.038	283	797	514
zona 5 Flămânzi	urban	21	31	24	48	24
	rural	52	221	0	38	38
	total	73	252	24	86	62
Total	urban	297	1.575	422	844	422
Total	rural	1.846	2.992	0	571	571
TOTAL	județ	2.143	4.567	422	1415	993



Figura nr. 7.1: Zone operare servicii salubritare

- transport deșeuri – evacuarea deșeurilor de la punctele fixe de colectare este asigurată de operatorii desemnați pentru cele cinci zone de salubritare cu echipamente puse la dispoziție de operatorii și de S.M.I.D:

Tabel 7-2: Infrastructură transport deșeuri menajere în amestec și selectiv – echipamente mobile

Denumire zonă	Mediu de rezidență	Autogunoiere compactoare – colectare în amestec				Autogunoiere compactoare – colectare selectivă			
		Proiect S.M.I.D.	Operatori		Acoperire zonă (în mc)	Proiect S.M.I.D.	Operatori		Acoperire zonă (în mc)
			16 mc	24 mc			16 mc	24 mc	
zona 1 Dorohoi	urban	0	2	3	104	0	1	2	64
	rural	2	0	0	32	3	0	0	48
	total	2	2	3	136	3	1	2	112
zona 2 Săveni	urban	0	1	1	40	0	1	0	16
	rural	2	0	0	32	1	0	0	16
	total	2	1	1	72	1	1	0	32
zona 3 Ștefănești	urban	0	0	1	24	0	0	0	0
	rural	1	0	0	16	1	0	0	16
	total	1	0	1	40	1	0	0	16
zona 4 Botoșani (Stăuceni)	urban	0	3	8	240	0	3	5	168
	rural	2	0	0	32	4	0	0	64
	total	2	3	8	272	4	3	5	232
zona 5 Flămânzi	urban	0	2	0	32	0	1	0	16
	rural	1	0	0	16	1	0	0	16
	total	1	2	0	48	1	1	0	32
Total județ	urban	0	8	13	440	0	6	7	264
Total județ	rural	8	0	0	128	10	0	0	160

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

TOTAL	judet	8	8	13	568	10	6	7	424
--------------	--------------	----------	----------	-----------	------------	-----------	----------	----------	------------

Colectarea deșeurilor de la generatori se realizează la nivelul anului 2019

- pentru mediul urban pe doar 4 fracții – hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și deșeuri reziduale – față de 5 fracții stabilite în PNGD (colectare separat și fracția biodeșeuri);
- pentru mediul rural pe doar 3 fracții – plastic/metal, sticlă și deșeuri reziduale – față de 4 fracții stabilite în PNGD (colectare separat și fracția hârtie-carton).

Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale

Este de menționat că în prezent nivelul de conectare a localităților la serviciile publice de colectare a deșeurilor este 100%.

Pentru deșeurile reziduale se analizează următoarele opțiuni tehnice:

- Opțiunea colectării „din poartă în poartă” – se poate aplica doar în zonele de case;
- Opțiunea colectării la punct fix – se poate aplica atât în zonele de case cât și pentru condominii

Tabel 7-3: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban

Criterii analiză	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte fixe de colectare
Costuri de investiții	Achiziție pubele 80l, 120 l, 240 l: 20 -30 euro/buc Achiziție saci 60 – 120 l: 0,1 euro/buc	Nu este cazul; platforme dotate cu containere de 1,1 mc existente
Capacitate disponibilă	Pubele – capacitate insuficientă Saci – capacitate suficientă	Capacitatea existentă în prezent este suficientă.
Confortul pentru utilizator	Confort ridicat în ceea ce privește efortul (sacii/pubelele se amplasează în fața porții doar în ziua de colectare). Confort scăzut în ceea ce privește asigurarea spațiului și nevoia de igienizare a dotărilor și spațiului, acestea fiind în sarcina beneficiarilor serviciului..	Confort scăzut în ceea ce privește efortul (deplasare la punctele de colectare). Confort ridicat în ceea ce privește asigurarea spațiului și nevoia de igienizare a dotărilor și spațiului, acestea fiind în sarcina operatorului.
Costuri de colectare	Ridicate	Mai scăzute cu cca 20-25% față de varianta colectării din poartă în poartă.
Probleme ce ar putea să apară	Acces dificil al autogunoierelor pe străzile foarte înguste.	Abandonarea deșeurilor din cauza distanței până la punctele fixe de colectare. Supraîncărcarea containerelor și depozitarea direct pe platformă.

Concluzie:

Se recomandă aplicarea opțiunii de colectare „din poartă în poartă” în toate zonele de case.

Se recomandă aplicarea opțiunii de colectare la punct fix pentru condominii

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere supra- sau subterane) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

Ca primă investiție este propusă

Este recomandabil să se distribuie locuitorilor saci personalizați pentru fiecare tip de deșeu, indiferent de opțiunea de colectare, pe de o parte facilitând sortarea ulterioară, pe de o altă parte încurajând și sprijinind adaptarea la colectarea selectivă la nivel individual.

Punctele fixe de colectare necesită lucrări de protecție împotriva accesului animalelor, de recondiționare a platformelor de impermeabilizare și limitarea accesului/vandalizării deșeurilor colectate.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Pentru asigurarea frecvenței de colectare a deșeurilor se realizează modernizarea și creșterea parcului de vehicule pentru colectare deșeuri reziduale.

Tabel 7-4: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul rural

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte fixe de colectare
Costuri de investiții	Achiziție pubele 80l, 120 l, 240 l: 20 -30 euro/buc Achiziție saci 60 – 120 l: 0,1 euro/buc	Nu este cazul; platforme dotate cu containere de 1,1 mc existente
Capacitate disponibilă	Pubele – capacitate insuficientă Saci – capacitate suficientă	Capacitatea existentă în prezent este suficientă.
Confortul pentru utilizator	Confort ridicat în ceea ce privește efortul (sacii/pubelele se amplacează în fața porții doar în ziua de colectare). Confort scăzut în ceea ce privește nevoia de igienizare a dotărilor și spațiului, acestea fiind în sarcina beneficiarilor serviciului..	Confort scăzut în ceea ce privește efortul (deplasare la punctele de colectare). Confort ridicat în ceea ce privește asigurarea spațiului și nevoia de igienizare a dotărilor și spațiului, acestea fiind în sarcina operatorului.
Costuri de colectare	Ridicate	Mai scăzute față de varianta colectării din poartă în poartă.
Probleme ce ar putea să apară	Acces dificil al autogunoierelor pe străzile foarte înguste sau neamenajate. Utilizarea în procent scăzut a sacilor personalizați în scopul pentru care sunt distribuiți.	Abandonarea deșeurilor din cauza distanței până la punctele fixe de colectare. Supraîncărcarea containerelor și depozitarea direct pe platformă.

Concluzie:

Se recomandă aplicarea opțiunii de colectare „din poartă în poartă” în toate zonele de case.

Se recomandă aplicarea opțiunii de colectare la punct fix pentru condominii

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere supra- sau subterane) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

Este recomandabil să se distribuie locuitorilor saci personalizați pentru fiecare tip de deșeu, indiferent de opțiunea de colectare, pe de o parte facilitând sortarea ulterioară, pe de o altă parte încurajând și sprijinind adaptarea la colectarea selectivă la nivel individual.

Punctele fixe de colectare necesită lucrări de protecție împotriva accesului animalelor, de recondiționare a platformelor de impermeabilizare și limitarea accesului/vandalizării deșeurilor colectate.

Pentru asigurarea frecvenței de colectare a deșeurilor se realizează modernizarea și creșterea parcului de vehicule pentru colectare deșeuri reziduale.

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;
- 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 este prezentată analiza de opțiuni tehnice și opțiunea selectată pentru colectarea deșeurilor de hârtie/carton pentru mediul urban, respectiv rural.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 7-5: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Zone de case		
Costuri de investiții	Achiziție saci 60 – 120 l: cca.0,1 euro/buc	Nu este cazul; platforme dotate cu containere de 1,1 mc existente
Capacitate disponibilă	N/A - colectare cu saci	Capacitatea existentă în prezent este suficientă.
Confortul pentru utilizator	ridicat	moderat
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	<10%	<20%
Costuri de colectare	75-104 euro/tonă	29 – 35 euro/tonă
Costuri de sortare	5-6 euro/tonă	6-7 euro/tonă
Zone de blocuri cu regim mare de înălțime		
Costuri de investiții	Achiziție saci 60 – 120 l: cca. 0,1 euro/buc	Nu este cazul; platforme dotate cu containere de 1,1 mc existente
Capacitate disponibilă	N/A - colectare cu saci	Capacitatea existentă în prezent este suficientă.
Confortul pentru utilizator	Scăzut, din cauza spațiilor insuficiente de depozitare a cantităților colectate	Moderat
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	<10%	<20%
Costuri de colectare	75-104 euro/tonă	29 – 35 euro/tonă
Costuri de sortare	5-6 euro/tonă	6-7 euro/tonă
Zone de blocuri cu regim redus de înălțime		
Costuri de investiții	Achiziție saci 60 – 120 l: 0,1 euro/buc	Nu este cazul; platforme dotate cu containere de 1,1 mc existente
Capacitate disponibilă	N/A - colectare cu saci	Capacitatea existentă în prezent este suficientă.
Confortul pentru utilizator	Scăzut, din cauza spațiilor insuficiente de depozitare a cantităților colectate	Moderat
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	<10%	<20%
Costuri de colectare	75-104 euro/tonă	29 – 35 euro/tonă
Costuri de sortare	5-6 euro/tonă	6-7 euro/tonă

Concluzie:

Se recomandă aplicarea opțiunii de colectare „din poartă în poartă” în toate zonele de case.

Se recomandă aplicarea opțiunii de colectare la punct fix pentru condominii, indiferent de regimul de înălțime.

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere supra- sau subterane) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare..

Este recomandabil să se distribuie locuitorilor saci personalizați, indiferent de opțiunea de colectare, pe de o parte facilitând menținerea calității deșeurii colectate la puncte fixe și sortarea ulterioară, pe de altă parte încurajând și sprijinind adaptarea la colectarea selectivă la nivel individual.

Punctele fixe de colectare necesită lucrări de protecție împotriva accesului animalelor, de recondiționare a platformelor de impermeabilizare și limitarea accesului/vandalizării deșeurilor colectate.

Pentru asigurarea frecvenței de colectare a deșeurilor se recomandă modernizarea și creșterea parcului de vehicule pentru colectare.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 7-6: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul rural

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Zone de case		
Costuri de investiții	Achiziție saci 60 – 120 l: 0,1 euro/buc	Achiziție containere 1,1 mc: 120 – 400 euro/buc în funcție de tip
	Suplimentarea capacității de transport.	
Capacitate disponibilă	N/A - colectare cu saci	Inexistentă
	Este necesară suplimentarea capacității de transport în funcție de frecvența și traseele optime de colectare.	
Confortul pentru utilizator	ridicat	moderat
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	<10%	<20%
Costuri de colectare	75-104 euro/tonă	29 – 35 euro/tonă
Costuri de sortare	5-6 euro/tonă	6-7 euro/tonă
Blocuri cu regim redus de înălțime		
Costuri de investiții	Achiziție saci 60 – 120 l: 0,1 euro/buc	Achiziție containere 1,1 mc: 120 – 400 euro/buc în funcție de tip
Capacitate disponibilă	N/A - colectare cu saci	Inexistentă
Confortul pentru utilizator	Scăzut, din cauza spațiilor insuficiente de depozitare în locuințe a cantităților colectate	Moderat, ca urmare a deplasărilor necesare la punctele fixe de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	<10%	<20%
Costuri de colectare	Mai ridicate, necesitând o frecvență mai mare a transportului, fiind redusă posibilitatea de acumulare a deșeurilor pe termen lung	Mai scăzute față de cealaltă opțiune, ca urmare a unor frecvențe mai mici de transport corelate cu colectarea de la zonele de case
Costuri de sortare	Mai scăzute prin facilitarea eficienței sortării ca urmare a gradului de colectare și a unui nivel minim de contaminare	Mai ridicate, ca urmare a unui grad mai scăzut de colectare și a unui nivel mai mare de contaminare

De menționat că, până în anul 2020, în mediul rural nu a fost prevăzută colectarea separată pentru fracția hârtie & carton.

Concluzie:

Se recomandă aplicarea opțiunii de colectare „din poartă în poartă” în toate zonele de case.

Se recomandă aplicarea opțiunii de colectare la punct fix pentru condominii, existente în număr redus în zonele rurale.

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere supra- sau subterane) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

Este recomandabil să se distribuie locuitorilor saci personalizați, indiferent de opțiunea de colectare, pe de o parte facilitând menținerea calității deșeurilor colectați la puncte fixe și sortarea ulterioară, pe de altă parte încurajând și sprijinind adaptarea la colectarea selectivă la nivel individual.

Punctele fixe de colectare necesită lucrări de protecție împotriva accesului animalelor, de recondiționare a platformelor de impermeabilizare și limitarea accesului/vandalizării deșeurilor colectate.

Pentru asigurarea frecvenței de colectare a deșeurilor se recomandă modernizarea și creșterea parcului de vehicule pentru colectare.

Analiza eficienței de colectare se va realiza după primul an de implementare pentru calibrarea frecvenței de colectare.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Prezentarea și evaluare opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor de plastic/metal

Se prezintă în tabelele 7-5 și 7-6 analiza de opțiuni tehnice și opțiunea selectată pentru colectarea deșeurilor de plastic/metal pentru mediul urban, respectiv rural.

Conform prevederilor PNGD, este necesară extinderea la nivel național a sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă, în special pentru deșeuri de plastic și metal în zona urbană, cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile de 75%, până în anul 2025.

Tabel 7-7: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul urban

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Zone de case		
Costuri de investiții	Achiziție saci 60 – 120 l: cca.0,1 euro/buc	Nu este cazul; platforme dotate cu containere de 1,1 mc existente
Capacitate disponibilă	N/A - colectare cu saci	Capacitatea existentă în prezent este suficientă.
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat spre scăzut, în funcție de distanța de punctul de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	<10%	< 20%, în funcție de disciplina utilizatorilor
Costuri de colectare	Mai ridicate decât opțiunea colectării la punct fix, ca urmare a modului de parcurgere a traseelor și a extinderii acestora	29 – 35 euro/tonă
Costuri de sortare	5-6 euro/tonă	Mai ridicate, ca urmare a unui grad mai scăzut de colectare și a unui nivel mai mare de contaminare
Zone cu blocuri cu regim mare de înălțime		
Costuri de investiții	Achiziție saci 60 – 120 l: cca.0,1 euro/buc	Nu este cazul; platforme dotate cu containere de 1,1 mc existente
Capacitate disponibilă	N/A - colectare cu saci	Capacitatea existentă în prezent este suficientă.
Confortul pentru utilizator	Scăzut, disconfort creat de lipsa spațiului de depozitare în locuința	Moderat spre scăzut, în funcție de distanța de punctul de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	< 5%	<20%
Costuri de colectare	Mai ridicate decât opțiunea colectării la punct fix, ca urmare a modului de parcurgere a traseelor și a extinderii acestora	29 – 35 euro/tonă
Costuri de sortare	5 - 6 euro/tonă	Mai ridicate, ca urmare a unui grad mai scăzut de colectare și a unui nivel mai mare de contaminare
Zone cu blocuri cu regim redus de înălțime		
Costuri de investiții	Achiziție saci 60 – 120 l: cca.0,1 euro/buc	Nu este cazul; platforme dotate cu containere de 1,1 mc existente
Capacitate disponibilă	N/A - colectare cu saci	Capacitatea existentă în prezent este suficientă.
Confortul pentru utilizator	Scăzut, disconfort creat de lipsa spațiului de depozitare în locuința	Moderat spre scăzut, în funcție de distanța de punctul de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	< 5%	<20%
Costuri de colectare	Mai ridicate decât opțiunea colectării la punct fix, ca urmare a modului de parcurgere a traseelor și a extinderii acestora	29 – 35 euro/tonă
Costuri de sortare	5 - 6 euro/tonă	Mai ridicate, ca urmare a unui grad mai scăzut de colectare și a unui nivel mai mare de contaminare

Concluzie:

Se recomandă aplicarea opțiunii de colectare „din poartă în poartă” în toate zonele de case.

Se recomandă aplicarea opțiunii de colectare la punct fix pentru condominii, indiferent de regimul de înălțime.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere supra- sau subterane) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare..

Este recomandabil să se distribuie locuitorilor saci personalizați, indiferent de opțiunea de colectare, pe de o parte facilitând menținerea calității deșeurilor colectate la puncte fixe și sortarea ulterioară, pe de altă parte încurajând și sprijinind adaptarea la colectarea selectivă la nivel individual.

Punctele fixe de colectare necesită lucrări de protecție împotriva accesului animalelor, de recondiționare a platformelor de impermeabilizare și limitarea accesului/vandalizării deșeurilor colectate.

Pentru asigurarea frecvenței de colectare a deșeurilor se recomandă modernizarea și creșterea parcului de vehicule pentru colectare.

Tabel 7-8: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/ metal în mediul rural

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Zone de case		
Costuri de investiții	Achiziție saci 60 – 120 l: cca.0,1 euro/buc	Nu este cazul; platforme dotate cu containere de 1,1 mc existente
Capacitate disponibilă	N/A - colectare cu saci	Capacitatea existentă în prezent este suficientă.
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat spre scăzut, în funcție de distanța de punctul de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	<10%	< 20%, în funcție de disciplina utilizatorilor
Costuri de colectare	Mai ridicate decât opțiunea colectării la punct fix, ca urmare a modului de parcurgere a traseelor și a extinderii acestora	29 – 35 euro/tonă
Costuri de sortare	5-6 euro/tonă	Mai ridicate, ca urmare a unui grad mai scăzut de colectare și a unui nivel mai mare de contaminare
Blocuri cu regim redus de înălțime		
Costuri de investiții	Achiziție saci 60 – 120 l: cca.0,1 euro/buc	Nu este cazul; platforme dotate cu containere de 1,1 mc existente
Capacitate disponibilă	N/A - colectare cu saci	Capacitatea existentă în prezent este suficientă.
Confortul pentru utilizator	Scăzut, disconfort creat de lipsa spațiului de depozitare în locuința	Moderat spre scăzut, în funcție de distanța de punctul de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	< 5%	<20%
Costuri de colectare	Mai ridicate decât opțiunea colectării la punct fix, ca urmare a modului de parcurgere a traseelor și a extinderii acestora	45 – 57 euro/tonă
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a unui grad mai ridicat de colectare și a unui nivel redus de contaminare	

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere supra- sau subterane) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

Concluzie:

Se recomandă aplicarea opțiunii de colectare „din poartă în poartă” în toate zonele de case.

Se recomandă aplicarea opțiunii de colectare la punct fix pentru blocuri.

Este recomandabil să se distribuie locuitorilor saci personalizați, indiferent de opțiunea de colectare, pe de o parte facilitând menținerea calității deșeurilor colectate la puncte fixe și sortarea ulterioară, pe de altă parte încurajând și sprijinind adaptarea la colectarea selectivă la nivel individual.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Punctele fixe de colectare necesită lucrări de protecție împotriva accesului animalelor, de recondiționare a platformelor de impermeabilizare și limitarea accesului/vandalizării deșeurilor colectate.

Pentru asigurarea frecvenței de colectare a deșeurilor se recomandă modernizarea și creșterea parcului de vehicule pentru colectare.

Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor de sticlă

Se prezintă analiza de opțiuni tehnice și opțiunea selectată pentru colectarea deșeurilor de sticlă pentru mediul urban, respectiv rural în tabelele 7-9 și 7-10.

Tabel 7-9: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban

Criterii analiză	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Zone de case		
Costuri de investiții	Achiziție saci 60 – 120 l rafie: cca.1,2 euro/buc	Nu este cazul; platforme dotate cu containere de 1,1 mc existente
Capacitate disponibilă	N/A - colectare cu saci	Capacitatea existentă în prezent este suficientă.
Confortul pentru utilizator	Moderat, riscuri individuale ridicate	Moderat spre scăzut, în funcție de distanța de punctul de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	< 5%	<20%
Costuri de colectare	Mai ridicate decât în cazul opțiunii de colectare la punct fix, este necesară o creștere semnificativă a frecvenței colectării	25,76 euro/tonă
Costuri de sortare	N/A - sunt valorificate direct de operatori Teoretic, costuri mai mici de sortare	N/A - sunt valorificate direct de operatori Teoretic costuri mai mari de sortare ca urmare a contaminării
Zone cu blocuri cu regim mare de înălțime		
Costuri de investiții	Achiziție saci 60 – 120 l rafie: cca.1,2 euro/buc	Nu este cazul; platforme dotate cu containere de 1,1 mc existente
Capacitate disponibilă	N/A - colectare cu saci	Capacitatea existentă în prezent este suficientă.
Confortul pentru utilizator	Scăzut, deficit de spațiu pentru depozitare, riscuri individuale ridicate, frecvent incidente zgomotoase	Moderat spre scăzut, în funcție de distanța de punctul de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	< 5%	<20%
Costuri de colectare	Mai ridicate decât în cazul opțiunii de colectare la punct fix, este necesară o creștere semnificativă a frecvenței colectării	25,76 euro/tonă
Costuri de sortare	N/A - sunt valorificate direct de operatori Teoretic, costuri mai mici de sortare	N/A - sunt valorificate direct de operatori Teoretic costuri mai mari de sortare ca urmare a contaminării
Zone cu blocuri cu regim redus de înălțime		
Costuri de investiții	Achiziție saci 60 – 120 l rafie: cca.1,2 euro/buc	Nu este cazul; platforme dotate cu containere de 1,1 mc existente
Capacitate disponibilă	N/A - colectare cu saci	Capacitatea existentă în prezent este suficientă.
Confortul pentru utilizator	Scăzut, deficit de spațiu pentru depozitare, riscuri individuale ridicate, frecvent incidente zgomotoase	Moderat spre scăzut, în funcție de distanța de punctul de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	< 5%	<20%
Costuri de colectare	Mai ridicate decât în cazul opțiunii de colectare la punct fix, este necesară o creștere semnificativă a frecvenței colectării	25,76 euro/tonă

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Costuri de sortare	N/A - sunt valorificate direct de operatori Teoretic, costuri mai mici de sortare	N/A - sunt valorificate direct de operatori Teoretic costuri mai mari de sortare ca urmare a contaminării
--------------------	--	--

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere supra- sau subterane) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

Mențiune – implementarea sistemului depozit la nivel național va conduce la scădere a ratei de capturare pentru ambalajele de sticlă prin colectarea prin servicii publice de salubritate

Concluzie:

Se recomandă aplicarea opțiunii de colectare la punct fix pentru toate zonele.

Punctele fixe de colectare necesită lucrări de protecție împotriva accesului persoanelor care colectează deșeuri, de recondiționare a platformelor de impermeabilizare și limitarea accesului/vandalizării deșeurilor colectate.

Tabel 7-10: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul rural

Criterii analiză	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Zone de case		
Costuri de investiții	Achiziție saci 60 – 120 l rafie: cca.1,2 euro/buc	Nu este cazul; platforme dotate cu containere de 1,1 mc existente
Capacitate disponibilă	N/A - colectare cu saci	Capacitatea existentă în prezent este suficientă.
Confortul pentru utilizator	Moderat, riscuri individuale ridicate	Moderat spre scăzut, în funcție de distanța de punctul de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	< 5%	<20%
Costuri de colectare	Mai ridicate decât în cazul opțiunii de colectare la punct fix, este necesară o creștere semnificativă a frecvenței colectării	25,76 euro/tonă
Costuri de sortare	N/A - sunt valorificate direct de operatori Teoretic, costuri mai mici de sortare	N/A - sunt valorificate direct de operatori Teoretic costuri mai mari de sortare ca urmare a contaminării
Blocuri cu regim redus de înălțime		
Costuri de investiții	Achiziție saci 60 – 120 l rafie: cca.1,2 euro/buc	Nu este cazul; platforme dotate cu containere de 1,1 mc existente
Capacitate disponibilă	N/A - colectare cu saci	Capacitatea existentă în prezent este suficientă.
Confortul pentru utilizator	Scăzut, deficit de spațiu pentru depozitare, riscuri individuale ridicate, frecvent incidente zgomotoase	Moderat spre scăzut, în funcție de distanța de punctul de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	< 5%	<20%
Costuri de colectare	Mai ridicate decât în cazul opțiunii de colectare la punct fix, este necesară o creștere semnificativă a frecvenței colectării	25,76 euro/tonă
Costuri de sortare	N/A - sunt valorificate direct de operatori Teoretic, costuri mai mici de sortare	N/A - sunt valorificate direct de operatori Teoretic costuri mai mari de sortare ca urmare a contaminării

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere supra- sau subterane) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

Mențiune – implementarea sistemului depozit la nivel național va conduce la scădere a ratei de capturare pentru ambalajele de sticlă prin colectarea prin servicii publice de salubritate

Concluzie:

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Se recomandă aplicarea opțiunii de colectare la punct fix pentru toate zonele.

Punctele fixe de colectare necesită lucrări de protecție împotriva accesului persoanelor care colectează deșeuri, de recondiționare a platformelor de impermeabilizare și limitarea accesului/vandalizării deșeurilor colectate.

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 măsură de prevenire a generării deșeurilor.

Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban se realizează în mod individual pentru fiecare categorie de biodeșeuri, pe categorii de zone de locuire.

Tabel 7-11: 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)	Gradul de contaminare a deșeurilor biodegradabile este ridicat. Colectarea separată implică un grad ridicat de informare și de conștientizare a populației pentru a fi eficient. De asemenea, creșterea eficienței presupune echipamente inscripționate specific și sugestiv, cuplat cu un sistem de sancționare-bonificație care să co-intereseze populația.	Gradul de contaminare a deșeurilor biodegradabile este ridicat. Succesul colectării separate este mai probabil având în vedere condițiile mai bune de plasare a recipientelor de colectare separată individuală. Cultura comportamentală fiind aceeași, sunt necesare aceleași eforturi de conștientizare și stimulare a populației ca în cazul zonelor de blocuri.
Biodeșeuri de la populație (resturi verzi)	Este fezabilă colectarea prin stabilirea unor acorduri cu asociațiile de proprietari de la condominiile cu spații verzi, de ridicare a deșeurilor pe bază de solicitare. Gradul de contaminare va fi aproape nul.	Colectarea va fi facilă, în mod special pe bază de solicitare, dar cu un grad mai ridicat de contaminare decât în cazul spațiilor verzi ale condominiilor.
Biodeșeuri rezultate de la operatori (prepararea hranei și alimente expirate)	Colectarea poate fi facilitată prin încheierea unor acorduri între agenții economici și operatorul de salubritate. Va fi un grad de contaminare de la redus la moderat.	
Biodeșeuri din piețe	Este aplicabilă colectarea separată prin dotarea piețelor cu containere pentru colectarea separată a deșeurilor biodegradabile și aplicarea de penalități de către administrația piețelor, stabilite prin HCL, pentru nerespectare condițiilor de utilizare a containerelor.	
Biodeșeuri din parcuri și grădini	Toaletarea parcurilor și grădinilor fiind responsabilitatea operatorului de salubritate sau a unor operatori specializați cu care UAT-urile sau chiar operatorul de salubritate pot încheia acorduri, atât gradul de colectare, cât și gradul de contaminare depind exclusiv de modul de operare.	

Concluzie

Se impune realizarea unui Studiu pentru evaluarea cantităților de biodeșeuri alimentare generate și determinarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere și similare.

Pentru colectarea din mediu urban este necesar să se pună la dispoziție capacități suficiente de colectare și modalități de comunicare simple și eficiente între generatorii de deșeuri și operatorul de salubritate pentru preluarea deșeurilor colectate.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Varianta de colectare pentru biodeșeurile în mediul rural implică o etapă de conștientizare și o etapă de implementare, stabilind cu populația rurală care sunt perioadele optime pentru colectarea de deșeuri verzi, pentru deșeurile de alimente stabilindu-se ritmicitatea de preluare a containerelor de deșeuri. Pentru zonele periurbane municipiului Botoșani colectarea biodeșeurilor este fezabilă și este luată în considerare ținând cont de cantitatea de deșeuri verzi predate în amestec pentru eliminare.

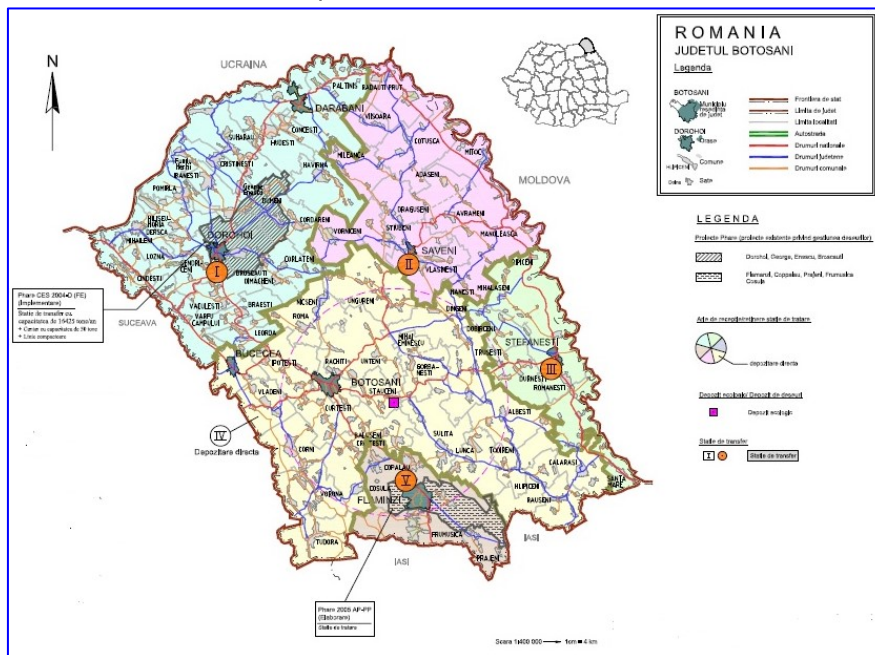
Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

Din analiza prezentată, rezultă următoarele opțiuni pentru colectarea biodeșeurilor:

- în mediul rural se va realiza compostarea în gospodării, ca măsură de prevenire a generării deșeurilor. Prin proiectul SMID au fost achiziționate un număr de 64.751 de compostoare individuale pentru dotarea gospodăriilor din mediul rural. În baza Studiului menționat mai sus se va stabili eficiența acestui sistem și oportunitatea extinderii lui sau a reorientării spre măsuri de colectare
- în mediul urban, zona de case, se recomandă introducerea sistemului de colectare din poartă în poartă, în vederea tratării ulterioare
- colectarea separată a biodeșeurilor de la operatori economici, în special HORECA și din piețe, în vederea tratării ulterioare
- colectarea separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini, în vederea tratării ulterioare

7.1.2. Transportul deșeurilor municipale colectate separat

Deșeurile preluate cu autovehicule de salubritate (autogunoiere) sunt transportate la amenajări (stații de transfer) prevăzute cu containere de mare capacitate.



În concepția S.M.I.D., cu excepția operatorului delegat pentru colectare deșeuri din zona IV Botoșani care transportă deșeurile direct la C.M.I.D., operatorii delegați din zonele I, II, III și V transportă deșeurile colectate la stațiile de transfer care deservesc respectivele zone, amplasate în Dorohoi, Săveni, Ștefănești și Flămânzi.

Stațiile de transfer PHARE (de la Dorohoi și Flămânzi) realizate în baza unor proiecte diferite de față de cele realizate prin proiectul S.M.I.D., sunt integrate operațional în sistemul județean de colectare a deșeurilor,

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

operarea fizică realizându-se de către operatorii desemnați prin delegarea directă, la încheierea contractului de delegare.

Stațiile de transfer Dorohoi și Flămânzi au fost prevăzute cu echipamente de compactare, în prezent fiind necesară repararea sau înlocuirea acestora.

Stațiile Săveni și Ștefănești nu au fost prevăzute cu echipamente compactoare și se recomandă menținerea acestui sistem..

În fiecare stație de transfer este amenajată o platformă publică de colectare pentru colectarea deșeurilor voluminoase și a celor periculoase și pentru colectare a DEEE.

Fiecare stație de transfer are în exploatare o Autoutilitara pentru transport container DAF CF85.

Tabel 7-12: Infrastructură transport deșeuri menajere colectate în amestec și selectiv – amenajări

Stații de transfer	Capacitate
zona 1 Dorohoi (PHARE)	12.975 tone/an
zona 2 Săveni (S.M.I.D.)	11.000 tone/an
zona 3 Ștefănești (S.M.I.D.)	6.500 tone/an
zona 4 Botoșani (C.M.I.D. Stăuceni) direct, nu este ST	N/A
zona 5 Flămânzi (PHARE)	8.000 tone/an Activitate sistată
TOTAL județ	38.475 tone/an *30.475 tone/an

*fără zona 5 Flămânzi

În județul Botoșani sunt funcționale în prezent 3 stații de transfer, Dorohoi, Ștefănești și Săveni cu o capacitate cumulată de 30.475 tone/an, suficientă pentru prognoza de generare a deșeurilor, respectiv a necesarului de transport. În anul 2025 se poate estima că, din cantitatea totală de deșeuri menajere prognozate de 58.469,832 tone, municipiul Botoșani generează cca. 25.371 tone, cantitate care este transportată de operatorul de salubritate direct la C.M.I.D. Stăuceni. Cantitatea de 33.098,51 tone va fi transferată spre C.M.I.D. Stăuceni prin stațiile de transfer.

Stația de transfer Flămânzi, cu o capacitate de 8.000 mc/an, a sistat activitatea în anul 2019, deșeurile fiind transportate de operatorul de colectare din zona V direct la C.M.I.D. Stăuceni.

La stația de transfer Flămânzi este necesară modernizarea în vederea reintrării în operare

Sunt necesare investiții pentru modernizare, pentru echipamente de compactare la ST Dorohoi și pentru protecții la condițiile meteorologice în punctele de descărcare de pe rampe la Stațiile Săveni și Ștefănești, dar nu se identifică o alternativă superioară economic la actualul sistem.

Prin contractele de delegare sunt stabilite obiective specifice

- de asigurare a transferului eficient al deșeurilor către C.M.I.D. Stăuceni
- de asigurare a managementului, operării eficiente și întreținerii corespunzătoare a ST
- de menținere a deșeurilor biodegradabile pe teritoriul stației maximum 24 h

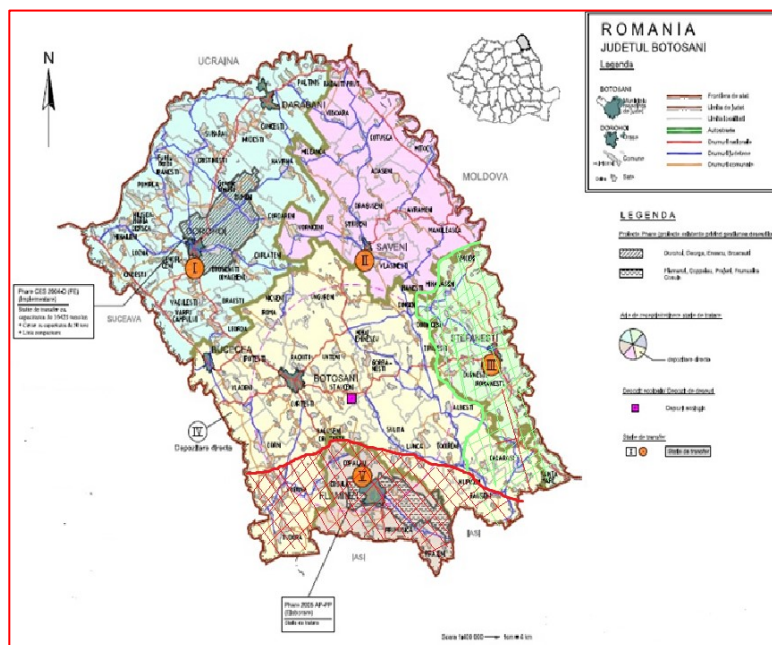
Opțiunile la situația actuală sunt:

Alternativa 1

- se extinde parcul existent de autospeciale pentru salubritate și se diversifică inclusiv pentru preluarea deșeurilor voluminoase și a deșeurilor verzi;
- față de condițiile existente pentru transfer, sunt integrate în S.M.I.D. cele două stații de transfer, Dorohoi și Flămânzi, și sunt operaționalizate.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Alternativa 2 – față de condițiile de operare propuse în Alternativa 1 se extind zonele deservite de stațiile de transfer pentru închiderea benzii perimetrale a județului Botoșani, zona IV fiind concentrică și cu o rază mai mică de operare.



	Alternativa 1	Alternativa 2
asigurarea cantităților de deșeuri pentru eficiența ST	suficientă	optimizată
distanțe transport deșeuri colectate	sub 20 km pentru toate localitățile	din cauza configurației rețelei rutiere în județ, distanțele de transport către ST de la noile localități propuse pentru arondare devin comparabile cu distanțele de transport către CMID
calitatea deșeurilor degradabile	perioada de la colectare până la intrarea în stații de tratare/ eliminare nu depășește 24 ore	în cazul localităților nou propuse pentru arondare, perioada de la colectare până la intrarea în stații de tratare poate depăși 24 de ore, expunând deșeurile la alterare suplimentară și respectiv contaminarea deșeurilor (umiditate hârtie, fermentare biodeșeuri)

Concluzie

Este recomandată Alternativa 1

- prevede operaționalizarea stației de transfer Flămânzi, (alternativa A1) în mod deosebit în contextul creșterii valorii țintelor de reciclare,
- asigură optimizare a costurilor de transport și reducerea amprentei CO₂.

Este necesară modernizarea stațiilor de transfer:

- În stațiile Săveni și Ștefănești se impune construirea de zone acoperite care să asigure protecția la vânt și ploaie a zonelor de descărcare/transfer deșeuri.
- În stația Flămânzi se impune instalarea unui sistem de cântărire.
- Achiziționarea de remorci pentru eficientizarea transportului.
- Achiziționarea de echipamente pentru compactarea deșeurilor reciclabile în vederea transportului

7.1.3. Sortarea deșeurilor municipale colectate separat

În situația curentă, alternativa A0, sunt în operare în județ stația de sortare de la Stăuceni din cadrul S.M.I.D. și stația de sortare Dorohoi administrată de SPL Dorohoi prin contractul de delegare directă.

La stația de sortare Flămânzi (realizată prin fonduri PHARE) operatorul delegat Servicii Publice Locale S.R.L a sistat activitatea.

Tabel 7-13: Infrastructură sortare deșeuri colectate selectiv – amenajări

Localizare Stații de sortare	Capacitate
zona 1 Dorohoi	3.567,00 tone/an
zona 4 Botoșani (C.M.I.D. Stăuceni)	26.500,00 tone/an
zona 5 Flamanzi	3.000,00 tone/an activitate sistată
TOTAL județ	33.067,00 tone/an
	*30.067,00 tone/an

*fără stație sortare Flămânzi

Capacitatea stației de sortare C.M.I.D. Stăuceni este de aproximativ 14.500 t/an pentru hârtie și carton și 12.000 tone/an pentru plastic și metal. Stația poate fi folosită alternativ pentru sortarea hârtiei și a fracțiunii ușoare. Stația de sortare este împărțită în 3 sectoare principale: hala de recepție, hala de sortare, hala de depozitare. Este utilizat încărcătorul cu cupă pentru transportul fluxurilor de deșeuri intrate, iar manipularea fluxurilor de deșeuri sortate și balotate se realizează cu motostivuitor.

În sectorul de sortare, fracțiile ușoare sunt sortate în metal și plastic de diferite tipuri. Hârtia și cartonul sunt sortate pe diferite sub-fracții. Utilizarea unei singure benzi de sortare și a unui program de lucru în 2 schimburi (un schimb durează 8 ore) asigură sortarea unei cantități maxime de deșeuri preconizate în 5 zile/săptămână. În anul 2019, din cauza slabei colectări de deșeuri separate, în stația de sortare au intrat cantități de deșeuri colectate separat reprezentând 0,58% din capacitatea stației.

Capacitatea stației de sortare Dorohoi este de aproximativ 3.650 tone/an, în ultimii doi ani procesând deșeuri colectate în amestec. Descărcarea deșeurilor se face în spațiu deschis în padocuri, de unde este transportat în hală cu bandă transportoare, unde se realizează sortarea. Manipularea fluxurilor de deșeuri sortate și balotate, dar și cele reziduale, se realizează cu motostivuitor. Deșeurile reziduale sunt transmise la C.M.I.D. Stăuceni prin intermediul Stației de transfer. Această stație fiind utilizată pentru sortarea deșeurilor colectate în amestec realizează recuperarea unor cantități nete de deșeuri reciclabile mai mari decât stația de sortare Stăuceni.

Capacitatea stației de sortare Flămânzi este de 3.000 de mc, procesează deșeuri colectate în amestec și are în echipare banda pentru selectarea deșeurilor și presa pentru compactare. În prezent nu este funcțională.

Având în vedere țintele stabilite pentru stațiile de sortare, se consideră suficiente capacitățile de sortare existente prin exploatarea stațiilor Stăuceni și Dorohoi pentru cantitatea de 15.946,29 tone deșeuri reciclabile prognozată a fi colectată în anul 2025.

Această valoare pentru deșeurile reciclabile colectate separat ar putea avea fluctuații importante în condițiile orientării socio-economice spre principiile economiei circulare și extinderea responsabilității producătorului de la etapa de design al produsului, dar prognozăm ca în condițiile demografice evaluate, nu se va putea depăși capacitatea de sortare a stației de sortare Stăuceni.

Alternativa 0, de menținere a situației actuale cu exploatarea stațiilor Stăuceni și Dorohoi, cu revenirea stației Dorohoi la procesarea deșeurilor colectate separat, implică următorii parametri de exploatare:

- grad de utilizare stație Stăuceni 52,41%, eficiență 41,93%;
- grad de utilizare stație Dorohoi 56,25%, eficiență 45,00%.

Alternativa A1, pe baza criteriilor economice, consideră menținerea în funcțiune doar a Stației de sortare din cadrul C.M.I.D. Stăuceni.

Capacitatea Stației de sortare Stăuceni de 26.500 tone/an este mai mare decât cantitatea de cca. 15.946,29 tone deșeuri colectate separat prognozată pentru anul 2025.

În aceste condiții, la un grad de sortare de 80% impus ca indicator de performanță prin regulament, gradul de utilizare a stației s-ar ridica 60,17% și eficiența stației ar crește la 48,14%.

În prezent operarea stației de sortare Flămânzi este deja sistată de către operatorul delegat Local Servicii S.R.L. Flămânzi.

Menținerea în operare a stației de sortare Dorohoi ar conduce la devierea de la sortarea în stația Stăuceni a cantității colectate separat din zona 1 Dorohoi.

Amplasamentele stațiilor de sortare Dorohoi și Flămânzi sunt atractive pentru schimbarea destinației pentru alte activități de gestionare a deșeurilor, având în vedere amenajările deja existente.

Alternativa A2 consideră exploatarea celor 3 stații de sortare, Stăuceni, Dorohoi și Flămânzi, cu conversia stațiilor Dorohoi și Flămânzi la procesarea doar a deșeurilor colectate separat.

Având în vedere raportul dintre cantitățile de deșeuri menajere colectate din zona I Dorohoi, din care captura de deșeuri reciclabile este transportată la stația de sortare Dorohoi, cantitățile de deșeuri menajere colectate din zona V Flămânzi, din care captura de deșeuri reciclabile este transportată la stația de sortare Flămânzi și deșeurile menajere pentru restul județului din care captura de deșeuri reciclabile este transportată la Stația Stăuceni, rezultă următorii parametri de exploatare:

- grad de utilizare stație Stăuceni 49,77%, eficiență 39,82%;
- grad de utilizare stație Dorohoi 56,25%, eficiență 45,00%;
- grad de utilizare stație Flămânzi 23,35%, eficiență 18,68%

În aceste condiții, alternativa A1 reprezintă opțiunea PJGD.

Pentru încetarea prestării de către operatorul delegat SPL Dorohoi a activității de sortare în stația de sortare Dorohoi, precum și pentru schimbarea destinației acestei instalații, este necesară emiterea unei hotărâri a Consiliului Local a Municipiului Dorohoi, și ulterior încheierea unui act adițional la contract de delegare existent, prin care să se stabilească cel puțin următoarele:

- încetarea prestării activității de sortare în stația de sortare Dorohoi;
- schimbarea destinației stației de sortare cu precizarea clară a noii destinații;
- data (determinată sau determinabilă) până la care stația de sortare va continua să funcționeze, precum și data estimată la care se va produce schimbarea destinației.

7.1.4. Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat

Opțiunea de tratare a biodeșeurilor colectate separat, selectată pentru județul Botoșani în cadrul procesului de elaborare a PNGD, este exploatarea unui Digestor anaerob cu capacitate de 19.000 tone și o stație de compostare de 1.300 tone.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Pentru deșeurile verzi colectate din grădini și parcuri și de la populație opțiunea selectată în PJGD prevede o instalație de compostare cu capacitate de 2.000 tone/an și 3 stații mobile de compostare cu capacitate de 90 tone/șarjă.

Biodeșeurile care nu pot fi capturate prin colectare selectivă vor fi tratate într-o instalație TMB cu capacitate de 36.000 tone/an.

În condițiile eficientizării colectării deșeurilor biodegradabile și a obligației de atingere Țintelor de tratare prin valorificare energetică a acestor deșeuri, dar și Țintele de deviere de la eliminarea prin depozitare a biodeșeurilor și a deșeurilor în general, opțiunea de luat în considerare propune:

- punerea în funcțiune începând cu anul 2023 a unei stații de compostare de 6.000 tone/an, până la acest termen fiind funcțională o unitate de compostare de foarte mică capacitate de 90 tone/șarjă fiecare realizată în municipiul Botoșani în anul 2020.
- punerea în funcțiune în anul 2024 a Digestorului anaerob cu capacitate de 17.000,00 tone, cu stația de compostare pentru maturarea digestatului, cu capacitate de 4.500,00 tone;
- punerea în funcțiune în anul 2025 a TMB cu digestie anaerobă va procesa în principal deșeuri reziduale, dar va susține și atingerea Țintelor pentru deșeuri biodegradabile.

Deși documentul de planificare de la nivel național prevede că unele dintre instalațiile de digestie anaerobă propuse pot fi înlocuite cu instalații de compostare, dacă din studiile de fezabilitate și analizele la nivel local rezultă că este mai fezabilă această opțiune, nu este recomandat în cazul județului Botoșani, deoarece nu există alte alternative reale de atingere a Țintelor de valorificare energetică în afara exploatării complementare a Digestorului anaerob și a TMB.

Tabel 7-14: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeșeurilor colectate separat

Criterii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestie anaerobă
Descriere proces	Procesul de compostare este bazat pe omogenizarea și amestecul deșeurilor aport de oxigen (aerare) și umectare. Perioada de compostare este de cca. 6 săptămâni, în funcție de climă, structura grămezii și frecvența de întoarcere a compostului.	Stațiile închise elimină mirosul prin colectarea și tratarea emisiilor de gaz, în special în timpul fazei de compostare intensivă (primele 4 săptămâni). Faza de maturare se atinge în spații deschise (platforme). Perioada de compostare este de 3 – 4 săptămâni, cu aport de oxigen și întoarcere continuă compostului.	Fermentarea anaerobă este o metodă de fermentare anaerobă prin care se obține un produs final ce poate fi utilizat ca fertilizator (nu se poate numi compost, acesta fiind definit de aportul de oxigen) și biogaz, realizându-se astfel condiția de valorificare energetică. Perioada de procesare este cca. 20 zile, maturare digestat 5- 6 săptămâni
Categorii de deșeuri pretabil a fi tratate	Deșeuri verzi la care se pot adăuga și deșeuri alimentare.	Deșeuri verzi și alimentare.	Deșeuri veri și alimentare, fără lemn, nămolurile SEAU conduc la un randament mare de obținere a biogazului.
Sensibilitate în ceea ce privește variația caracteristicilor inputului	Moderată, din punct de vedere al raportului contaminare input-calitate output	Moderată, din punct de vedere al raportului contaminare input-calitate output	Moderată, din punct de vedere al raportului contaminare input-randament output
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de mediu	Dependent d condițiile climatice.	Relativ independent de condițiile de mediu.	Independent de condițiile de mediu.
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de proces	Sensibilitate moderată la condițiile de proces.	Condițiile de proces sunt semicontrolate.	Condițiile de proces sunt complet controlate.

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Timp de tratare biologică	cca..2 luni	cca. 2 luni	cca. 1 luna
Produs	Compost	Compost	Digestat (poate fi procesat pentru fertilizarea terenurilor) și biogaz cu utilizare pentru energie termică/electrică.
Existența pieței pentru produsul rezultat	Zona agricolă este extinsă în județ. Suprafețe de terenuri degradate existente.	Zona agricolă este extinsă în județ. Suprafețe de terenuri degradate existente.	Zona agricolă este extinsă în județ, pH-ul, care reprezintă o problemă pentru terenurile din județ, este controlabil. Suprafețe de terenuri degradate existente.
Emisii	Mirosuri în prim etapă de fermentare, pulberi în suspensie, bioaerosoli, COV, NH ₃ , N ₂ O, CH ₄ , H ₂ S Levigat	Mirosuri în prim etapă de fermentare, pulberi în suspensie, bioaerosoli, COV, NH ₃ , N ₂ O, CH ₄ , H ₂ S; sunt controlabile prin sisteme de filtrare. Levigat	Emisii atmosferice de la funcționarea echipamentelor, nu de la proces (CO, NO _x , pulberi). Apa uzată.
Referințe (utilizarea tehnologiei la nivel european/mondial)	Tehnologie folosită pe scară largă. Are tradiție la nivel național.	Tehnologie folosită pe scară largă. Aplicată și la nivel național.	Tehnologia este răspândită pentru valorificarea dejecțiilor din ferme de animale cu randamente excepționale. Pentru valorificarea deșeurilor tehnologia este utilizată în USA și penetrează și în Europa.
Cerințe amplasament	Minime, platforme în spații deschise, cu drenuri pentru preluare levigat.	Moderate, spații tip seră, amenajări pentru preluare și recirculare levigat, sistem de introducere a aerului.	Complexe, spații de tip industrial.

Alternativa 0 este reprezentată de situația prezentă, în care tratare a biodeșeurilor colectate separat este realizată în diverse amenajări de compostare în spațiu deschis.

Alternativa 1, reprezentând și opțiunea PJGD, constă într-un set de investiții majore pentru stație de compostare intensivă în spații închise de capacitate 6.000 tone/an, un digester anaerob (DA) cu capacitate de 17.000 tone/an.

Aceste instalații nu vor asigura atingerea țintei de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile, până în anul 2025, când se programează intrarea în operare a instalației TMB cu digestie anaerobă, de asemenea parte a setului de achiziții.

În funcție de evoluția gestionării biodeșeurilor prin implementarea tuturor componentelor, unitatea de compostare din Botoșani de capacitate foarte mică pot fi demobilizată, fără costuri excesive.

Studiul pentru evaluarea cantităților de biodeșeuri alimentare generate și determinarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere și similare va fundamenta și capacitățile ce se vor stabili la nivel de SF pentru instalațiile propuse.

7.1.5. Tratarea deșeurilor municipale reziduale

În prezent, deșeurile reziduale sunt eliminate prin depozitare la depozitul conform Stăuceni, pentru un procent redus de deșeuri menajere colectate asigurându-se o sortare prealabilă pentru recuperarea deșeurilor reciclabile. Această stare constituie Alternativa 0.

Opțiunile de tratare a deșeurilor reziduale prezentate în cadrul procesului de elaborare a PNGD sunt tratarea mecano-biologică cu biouiscare și incinerarea cu valorificare energetică. Pentru județul Botoșani s-a optat pentru instalație TMB cu biouiscare cu capacitate de 36.000 tone/an, pentru care se prezumă punerea în funcțiune în anul 2025. TMB cu biouiscare cu capacitate de 40.000 tone va fi considerată Alternativa 2.

În condițiile rezistenței pieței la oferta de produse de tratare cu calități combustibile numite RDF (refused derived fuel), s-a ales opțiunea de tratare a deșeurilor într-o instalație TMB cu digestie anaerobă, pe baza prognozei de colectare a deșeurilor menținându-se capacitatea de 40.000,00 tone. Produsul TMB cu digestie anaerobă supus unei tratări suplimentare prin compostare (maturare) poate genera un material similar compostului (compost like output – CLO). Materialul generat are calități reduse de amendare a solurilor, astfel încât poate fi utilizat pentru amenajări peisagistice, straturi intermediare pentru depozitul de deșeuri (caz în care nu se va considera valorificare), dar și pentru culturi în condițiile în care calitatea este demonstrată cu teste. Această opțiune este considerată Alternativa 1.

Până la punerea în funcțiune a TMB este planificată eficientizarea sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile de deșeuri și a biodeșeurilor și funcționarea la capacitate a Digestorului anaerob și a stațiilor de compostare, astfel încât să se asigure țintele de deviere a deșeurilor eliminate prin depozitare.

Opțiunea selectată ia în considerare echiparea instalației TMB cu tehnologie de sortare optică pentru optimizarea procesului de sortare a deșeurilor reciclabile și echipamente de separare a metalelor neferoase pentru optimizarea calității produsului de tratare.

La analiza capacităților instalației TMB, funcționând în gestiune integrată cu celelalte componente ale S.M.I.D., s-au luat în calcul prognozele de generare a deșeurilor municipale și pe fracții, țintele stabilite pentru gestionarea deșeurilor pentru perioada 2020 – 2035, datele de literatură privind randamentele instalațiilor și proceselor propuse, și capacitățile componentelor S.M.I.D. aflate deja în exploatare.

Tabel 7-15: Analiza opțiunilor TMB

	TMB biouiscare	TMB digestie anaerobă (biostabilizare)
Proces	Proces de tratare aerobă intens și scurt ca durată cu scăderea conținutului de umiditate, urmat de sortarea mecanică și extragerea materialelor reciclabile. În interiorul reactoarelor cu biouiscare, deșeurile se usucă prin convecția aerului, căldura necesară fiind asigurată prin descompunerea exotermică a fracției care se descompune rapid.. Este o metodă de pre-tratare în vederea valorificării energetice, produs urmând a fi co-incinerat în fabricile de ciment.	Procesul de fermentare se realizează în prezența microorganismelor, anaerob. Mai multe grupe de bacterii asigură transformarea materialului biogen în biogaz (metan). Materialul (substratul) rezultat în urma procesului de fermentare este deshidratat rezultând materialul deshidratat (digestat) similar compostului, iar partea lichidă este reintrodusă în procesul de fermentare. Calitățile digestatului nu îl recomandă pentru fertilizarea culturilor. Înaintea procesului de fermentare propriu-zisă, deșeurile reziduale trebuie pre-tratate (mărunțire).
Deșeuri care pot fi tratate	Deșeuri menajere	Deșeuri menajere Biodeșeuri

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Sensibilitate în ceea ce privește variația caracteristicilor input-ului	Prezintă o anumită flexibilitate în schimbarea caracteristicilor și cantității de deșeuri tratate.	Calitatea CLO obținut depinde de caracteristicile materialelor de intrare în proces.
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de mediu	Ridicată Este necesară o gestionare atentă a procesului deoarece condițiile climatice adecvate sunt elemente esențiale pentru succesul procesului de biouiscare.	Ridicată Proces sensibil la temperatură, pH și modificări ale compoziției deșeurilor
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de proces	Cel mai important parametru care afectează eficiența procesului de biouiscare este umplerea omogenă a uscătoarelor	Cel mai important parametru al procesului de digestie anaerobă este asigurarea celor mai potrivite condiții de dezvoltare pentru microorganismele anaerobe
Timp de tratare	5-14 zile în condiții aerobe	1 – 3 săptămâni DA +
Produs	În urma tratării aerobe rapide cu bio-uscăre rezultă deșeuri reziduale uscate, din care au fost separate componentele cu valoare calorică scăzută și deșeurile inerte. SRF (50%), apă și CO ₂ (25%), inerte (20%) și metale (5%)	CLO 60% Biogaz 30% (compoziție 50-70% metan, 30-50% CO ₂)
Existența pieței pentru produsul rezultat	Prezintă un risc de piață ridicat, valorificarea SRF rezultat în urma tratării depinzând de capacitățile de funcționare a fabricilor de ciment	Prezintă un risc de piață scăzut, întrucât CLO maturat poate fi folosit pentru terasări și acoperiri..
Emisii	COV-uri și alte gaze, care pot duce la încălzirea globală, cum ar fi CO ₂ , CH ₄ și N ₂ O ₆₁	Gaze de ardere din gaze de motor
Referințe (utilizarea tehnologiei la nivel european/ mondial)	La începutul anului 2017, Europa avea un total de aproximativ 570 de stații TMB active cu o capacitate de tratare de 55 de milioane de tone.	Aproximativ 240 de instalații funcționează în Europa, parte din ele funcționează ca stații mici și cu co-fermentarea nămolului de la stații de epurare
Cerințe amplasament	Localizarea la distanțe suficiente de zonele locuite este importantă.	Pot fi amplasate în apropierea zonelor de locuit.
Costuri de investiție (€/t/an)	200 – 350	200 – 400
Costuri de operare (€/t)	20 – 35	25 – 50

Analiza opțiunilor corelată cu prognozele de la capitolul 5 și obiectivele din capitolul 6, a generat următoarele proiecții de gestionare a deșeurilor, care au stat la baza fundamentării costurilor de operare (OPEX) exprimate în euro/tonă, pentru fiecare instalație de tratare în parte.

Taba 7-16: Prognoze de generare deșeuri, input instalații tratare, ținte

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
proiecții deșeuri municipale tone	91.237,40	90.997,40	88.520,93	86.371,34	85.080,05	83.791,79	83.791,79	83.791,79	83.791,79
reutilizare voluminoase/DEEE	30,74	30,65	267,84	260,87	256,69	272,28	272,28	272,28	272,28
input sortare 1 stație capacitate 26.500t	8.141,39	10.129,53	11.724,69	13.214,53	12.921,83	15.451,17	15.451,17	15.451,17	15.451,17

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

reciclabile reciclatori/valorificatori (ce iese de la sortare și se vinde)	6.513,11	8.103,62	9.379,75	10.571,62	10.337,46	12.403,33	12.403,33	12.403,33	12.403,33
valorificare directă (sticlă, lemn)	2.741,80	2.740,80	2.681,11	2.638,62	2.612,03	2.910,15	2.910,15	2.910,15	2.910,15
Repartizare pe investiții CMID.									
input deseuri verzi la unitate compostare capacitate foarte mică 90 tone/sarja	1.000,00	1.000,00	1.000,00	se oprește					
input deseuri verzi la stație compostare capacitate 5.500 t	0,00	0,00	0,00	5.865,00	5.865,00	5.865,00	5.865,00	5.865,00	5.865,00
valorificare materială compost	667,00	667,00	667,00	3.666,05	3.666,05	3.666,05	3.666,05	3.666,05	3.666,05
input biodeseuri la DA capacitate 17.000					17.630,00	17.630,00	17.630,00	17.630,00	17.630,00
valorificare energetică DA					5.289,050	5.289,050	5.289,050	5.289,050	5.289,050
input deseuri verzi maturare digestat DA					750,00	750,00	750,00	750,00	750,00
valorificare materială compostare (maturare) stație capacitate 4.500 t DA					2.831,53	2.831,53	2.831,53	2.831,53	2.831,53
input TMB capacitate 40.000						42.144,200	42.144,200	42.144,200	42.144,200
valorificare energetică TMB						11.378,93	11.378,93	11.378,93	11.378,93
valorificare materială TMB CLO						6.778,71	6.778,71	13.557,42	13.557,42
valorif. materială reciclabile TMB						864,00	864,00	864,00	864,00
TOTAL la DEPOZIT	81.315,49	79.485,98	75.793,08	69.495,05	47.885,55	16.577,81	16.577,81	9.799,10	9.799,10

7.1.6. Depozitarea

În județul Botoșani depozitarea deșeurilor se asigură la un depozit conform, nou (PIF 2016), cu o capacitate proiectată totală de depozitare de 3.689.486 mc, distribuită pe 3 celule. Suprafața proiectată a depozitului este de 0,47 ha și înălțimea de 4 m. Cele 3 celule vor fi deschise succesiv, primele 2 în același plan, iar cea de-a treia deasupra celor două celule.

Depozitul conform Stăuceni prezintă următoarele caracteristici:

Tabel 7-17: Caracteristici depozit deșeurilor

Capacitate Proiectată	mc	3.689.486,00
Capacitate Construită (celula 1)	mc	1.141.635,00

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Capacitate celula 1 disponibilă la sfârșitul anului 2019	mc	954.227,84
Suprafața ocupată an 2019	ha	3,4
Înălțimea stratului de deșeuri depozitate an 2019	m	2,7
Tipuri de deșeuri depozitate	-	19 12 12, 20 02 01, 20 02 02, 20 03 01, 20 03 02, 20 03 03, 19 08 14
Cantitate deșeuri intrate în 2019	tone	71.492,13
Cantitate totală deșeuri depozitate de la începutul operării până la sfârșitul anului de 2019	tone	201.195,557

La proiectare a fost estimată durata de funcționare a întregului depozit pentru cca. 30 ani și prima celulă cu o durată de funcționare de cca. 8 ani.

Prin implementarea obiectivelor PJGD, derivate din obligațiile legale, durata de funcționare a primei celule acoperă orizontul 2040.

Până la realizarea depozitului de deșeuri conform, în județul Botoșani au fost exploatate patru depozite neconforme, prezentate la capitolul 4. Dintre acestea, două dintre depozitele neconforme au fost închise – Botoșani și Dorohoi, iar pentru două depozite – Darabani și Săveni nu au fost demarate lucrările de închidere. Activitatea a fost sistată la depozitul Săveni în anul 2016 și la depozitul Darabani, în anul 2014. Au fost elaborate studiile de fezabilitate pentru aceste două depozite.

În perioada de construire a depozitului conform Stăuceni, activitatea fiind sistată la depozitele neconforme din județ, a fost exploatate trei spații de stocare temporară, amplasate în vecinătatea depozitului neconform Botoșani și două spații de stocare în UAT Darabani. La acest spații de stocare temporară a fost sistată activitatea, cu stabilirea de obligații de mediu.

Pentru fiecare dintre cele 5 spații de stocare, în vederea închiderii, se va realiza studiu de fezabilitate în anul 2021 care va evalua și oportunitate conversiei utilizării terenurilor pentru alte activități de gestionare a deșeurilor după operațiunile de remediere.

7.1.7. Colectarea separată a deșeurilor voluminoase

Pentru deșeurile voluminoase sunt analizate opțiunile tehnice cele mai utilizate de colectare separată: colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită, colectarea din poartă în poartă la cerere și colectarea prin aport voluntar. În prezent se practică preponderent colectarea prin aport voluntar.

Tabel 7-18: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase mediu 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 investiții	Mijloace de transport și echipamente de manevrare și ridicare	Mijloace de transport și echipamente de manevrare și ridicare	Mijloace de transport și echipamente de manevrare și ridicare
Costuri de operare	Moderate	Moderate	Ridicate
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Redus
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	0	0	cca. 30%
Costuri de colectare	Ridicat	Moderat	Moderat
Posibilul disconfort creat	Moderat	Moderat	Ridicat
Concluzie	În cazul deșeurilor voluminoase, colectarea „din poartă în poartă” vizează atât locuitorii de la case cât și locuitorii din condominii. Opțiunea propusă este opțiunea „din poartă în poartă” la cerere, pe baza unei programări prealabile, pentru a fi asigurat controlul cantităților colectate și minima		

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

	contaminare. Gradul de contaminare este foarte important, luând în considerare faptul că în cazul deșeurilor voluminoase se discută despre deșeuri care pot intra în procesul de pregătire pentru reutilizare (mobiliu de casă sau grădină, covoare, echipamente fitness din locuințe etc), sau sursă de materiale reciclabile de calitate. Colectarea prin aport voluntar rămâne o opțiune complementară, în centre dedicate acestui tip de deșeuri, pentru a nu periclita accesul concetățenilor la punctele de colectare deșeuri menajere și reciclabile în cazul depozitării deșeurilor voluminoase pe aceste platforme.
--	---

Tabel 7-19: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase mediu 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 investiții	Mijloace de transport și echipamente de manevrare și ridicare	Mijloace de transport și echipamente de manevrare și ridicare	Mijloace de transport și echipamente de manevrare și ridicare
Costuri de operare	Moderate	Moderate	Ridicate
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Redus
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	0	0	cca. 30%
Costuri de colectare	Ridicat	Moderat	Moderat
Posibilul disconfort creat	Moderat	Moderat	Ridicat
Concluzie	În cazul deșeurilor voluminoase, colectarea „din poartă în poartă” vizează atât locuitorii de la case cât și locuitorii din condominii. Opțiunea propusă este opțiunea „din poartă în poartă” la cerere, pe baza unei programări prealabile, pentru a fi asigurat controlul cantităților colectate și minima contaminare. Gradul de contaminare este foarte important, luând în considerare faptul că în cazul deșeurilor voluminoase se discută despre deșeuri care pot intra în procesul de pregătire pentru reutilizare (mobiliu de casă sau grădină, covoare, echipamente fitness din locuințe etc), sau sursă de materiale reciclabile de calitate. Colectarea prin aport voluntar rămâne o opțiune complementară, în centre dedicate acestui tip de deșeuri, pentru a nu periclita accesul concetățenilor la punctele de colectare deșeuri menajere și reciclabile în cazul depozitării deșeurilor voluminoase pe aceste platforme.		

7.1.8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale

În prezent nu sunt raportate cantități de deșeuri municipale periculoase colectate prin aport voluntar la punctele din cadrul stațiilor de transfer, demonstrând lipsa de viabilitate a acestei soluții, în măsură aproape exclusivă cauzată de disconfortul pentru populație. Trebuie luat în considerare nu atât principiul, cât distanțele foarte mari de la zone locuite la stațiile de transfer.

Tabel 7-20: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale

Opțiuni de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Prin intermediul unităților mobile (campanii de colectare)	Prezintă riscuri reduse pentru populație și mediu. Există un control foarte bun al circulației acestor deșeuri. Rata de colectare este relativ mare și opțiunea are eficiență economică pentru colector.	Se creează stocuri individuale care pot determina locuitorii să le depună împreună cu deșeurile în amestec.
Centre de colectare cu operator de supraveghere și îndrumare a colectării, la nivelul fiecărui UAT, în zone accesibile.	Prezintă riscuri minime pentru populație și mediu. Se asigură un bun control al cantităților și gradului de contaminare a deșeurilor. Este o opțiune eficientă economic, având în vedere condițiile de transport și cantitățile necesare pentru preluare de operatorii de tratare deșeuri periculoase.	Este necesar un grad foarte ridicat de conștientizare a populației pentru a colecta și a se deplasa pentru colectare voluntară la centrul de colectare, deplasarea către aceste centre, reprezentând un disconfort moderat.
Containere publice de colectare	Avantajul este reprezentat de răspândirea în teritoriu.	Riscuri foarte mari în caz de vandalizare, sau incidente, din cauza lipsei supravegherii și a vitezei de intervenție. Gradul de contaminare este foarte ridicat, astfel încât devine o problemă tratarea ca deșeu menajer, iar tratarea sau eliminarea ca deșeu periculos, ale căror costuri sunt foarte ridicate, este inefficientă economic din cauza contaminării cu deșeuri menajere.
Preluarea de către distribuitori și companii specializate	Este opțiunea cea mai performantă din punct de vedere calitativ.	Este o opțiune cu costuri ridicate pentru beneficiar.

Concluzie

Având în vedere condițiile de transport pentru deșeuri periculoase, opțiunea optimă este colectarea în centre la nivelul fiecărui UAT, dar maximizarea colectării se poate asigura printr-o combinație a opțiunilor de colectare, excluzând colectarea în containere publice de colectare.

Un element determinant este intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Este de dorit ca centrele de colectare să fie dedicate acestui tip de deșeuri, atât din punct de vedere al mesajului de conștientizare, cât și din punct de vedere al gradului de selectivitate pentru deșeuri.

7.1.9. Colectarea separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar

Sunt analizate în tabelul 7-21 opțiunile tehnice cele mai utilizate pentru colectarea separată a uleiului uzat alimentar, și anume: colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită, colectarea din poartă în poartă la cerere și colectarea prin aport voluntar.

Tabel 7-21: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a uleiului uzat alimentar

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 investiții	Costuri de investiții pentru recipiente, predictibile	Costuri de investiții pentru recipiente, fără predictibilitate	Costuri de investiții mai mari, pentru amenajarea centrelor de colectare
Costuri de operare	Costurile de operare sunt controlabile și predictibile.	Costurile de operare pot fi disproportionale	Costurile de operare sunt controlabile și predictibile, mai mici decât în celelalte două variante
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Moderat
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	< 5%	<5%	<5%
Costuri de colectare	Moderate	Ridicate	Mici

Opțiunea propusă este colectarea prin aport voluntar, având în vedere că implică cele mai mici costuri, iar ratele de colectare nu sunt foarte diferite, precollectarea individuală implicând un disconfort ridicat și fiind necesar un timp destul de lung pentru modificări comportamentale la nivel de societate.

7.1.10. Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice

Conform prevederilor [OUG nr. 5/2015](#) privind deșeurile de echipamente electrice și electronice unitățile administrativ teritoriale au obligația de a asigura colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare, prin cel puțin una din următoarele metode:

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

Colectarea DEEE de la gospodăriile particulare poate fi realizată de către operatorii de salubritate delegați sau de către alți operatori desemnați.

Tabel 7-22: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a DEEE – mediul urban

Opțiune de colectare a DEEE	Avantaje	Dezavantaje
Completare număr de centre fixe de colectare (cel puțin câte 1 centru în fiecare UAT), echipate și pentru colectarea fluxului de baterii și acumulatori portabili	Accesibilitate pentru populație Predictibilitate Confort pentru deținător, având în vedere că poate preda deșeurile în	Rata de colectare moderat spre eficient, în măsura în care sunt amplasate în zone cu flux ridicat de trafic, ușor accesibile

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

	momentul în care dorește să se debaraseze de acesta	Disconfort pentru deținător, care trebuie să transporte deșeurile pe distanțe nu foarte mari
Puncte de colectare mobile (schimbarea periodică a locației prestabilite a punctului de colectare)	Eficiență ridicată în colectare, în special cu campanie de informare în prealabil Predictibilitate	Costuri de operare ridicate Disconfort pentru deținător, care trebuie să transporte deșeurile pe distanțe nu foarte mari
Colectare periodică, minim trimestrial, prin campanii mobile (caravane, trec prin toate localitățile) organizate cu producătorii DEEE, OIREP	Eficiență ridicată în colectare Predictibilitate Confort pentru deținător, care trebuie să transporte deșeurile pe distanțe scurte	Costuri de operare ridicate Disconfort pentru deținător, având în vedere că nu poate preda deșeurile în momentul în care dorește să se debaraseze de acesta
Acorduri cu producători DEEE pentru recipiente de colectare <i>baterii și acumulatori portabili</i> în magazine de proximitate și spații publice	Accesibilitate pentru populație Predictibilitate Confort pentru deținător la debarasare Eficiență ridicată în colectare Costuri de operare moderate	-

Tabel 7-23: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a DEEE – mediul rural

Opțiuni de colectare a DEEE	Avantaje	Dezavantaje
Completare număr de centre fixe de colectare (cel puțin câte 1 centru în fiecare UAT), echipate și pentru colectarea fluxului de baterii și acumulatori portabili	Accesibilitate pentru populație Predictibilitate Confort pentru deținător, având în vedere că poate preda deșeurile în momentul în care dorește să se debaraseze de acesta	Rata de colectare va fi scăzută în peste 50% dintre UAT Disconfort pentru deținător, care trebuie să transporte deșeurile pe distanțe relativ mari
Puncte de colectare mobile (schimbarea periodică a locației prestabilite a punctului de colectare)	Eficiență ridicată în colectare, în special cu campanie de informare în prealabil Predictibilitate	Costuri de operare ridicate Disconfort pentru deținător, care trebuie să transporte deșeurile pe distanțe relativ mari
Colectare periodică, minim trimestrial, prin campanii mobile (caravane, trec prin toate localitățile) organizate cu producătorii DEEE, OIREP	Eficiență ridicată în colectare Predictibilitate Confort pentru deținător, care trebuie să transporte deșeurile pe distanțe scurte	Costuri de operare ridicate Disconfort pentru deținător, având în vedere că nu poate preda deșeurile în momentul în care dorește să se debaraseze de acesta
Acorduri cu producători DEEE pentru recipiente de colectare <i>baterii și acumulatori portabili</i> în magazine de proximitate și spații publice	Accesibilitate pentru populație Predictibilitate Confort pentru deținător la debarasare Eficiență ridicată în colectare Costuri de operare moderate	-

Pentru maximizarea capturării DEEE, recomandarea este să se realizeze un mix al tuturor modelelor de colectare, fiind considerată alternativă unică.

Soluția colectării la punctele de la stațiile de transfer s-a dovedit inefficientă.

7.1.11. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări

Deșeurile din construcții și desființări pot fi împărțite în 2 mari grupe, și anume:

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

- deșeuri minerale inerte, care includ materiale rezultate în urma excavării deșeuri rezultate în urma construcției drumurilor, deșeuri din beton rezultate din demolarea clădirilor;
- deșeuri mixte, categorie în care sunt incluse deșeurile rezultate prin degradarea ambalajelor materialelor de construcții ambalate, deșeuri rezultate din dezafectarea amenajărilor interioare sau alte materiale rezultate din activitățile de renovare a locurilor, colectate în containere.

Conform prevederilor legale ([Legea nr. 211/2011](#) privind regimul deșeurilor), gestionarea DCD și atingerea obiectivelor și Țintelor stabilite este în sarcina titularilor autorizațiilor de construire și/sau desființare emise conform [Legii nr. 50/1991](#) autorizarea executării lucrărilor de construcții.

Tabel 7-24: Analiza opțiunilor tehnice de colectare și tratare a DCD

Colectarea și tratarea DCD	Colectare și tratare locală	Colectare și tratare centre DCD
Cantitate generată	Cantitățile de DCD generate la nivelul unei localități/ unități administrativ – teritoriale (UAT) se colectează și se tratează la de către APL.	Cantitățile de DCD generate la nivelul UAT se colectează la nivelul fiecărei zone de colectare și se tratează la nivelul județului, în instalații centralizate
Instalații și echipamente existente	Există instalații ale operatorilor privați din domeniul construcțiilor.	Nu există echipamente în prezent, se apelează la operatori privați.
Distanțe de parcurs	Distanță parcursă și de utilaje și de vehicule grele pentru evacuare. Deplasarea utilajelor este mai costisitoare decât deplasarea vehiculelor grele. Distanțele sunt relativ mici (< 5 km)	Distanță parcursă doar de vehicule grele pentru evacuare. Distanțele sunt relativ mari (> 5 km)
Posibilitatea de valorificare în aria proiectului	Controlul modului de gestionare este scăzut, este o opțiune incidentă mare de abandonare a deșeurilor pe traseul transportului. Posibilitatea pentru valorificare este disipată, cantitățile de DCD pot fi prea mici.	Există un bun control al gestionării deșeurilor. Este o opțiune care nu creează condiții pentru abandonarea deșeurilor. Crește probabilitatea de valorificare, prin identificarea în mod centralizat a eventualelor necesități de rambleiere sau preluare ca material pentru construcții.

În județul Botoșani a fost evidentă necesitatea de amenajare a unor facilități de colectare și tratare a DCD, cantitatea prognozată pentru perioada 2019 – 2025 fiind de cca. 54.500 tone/an.

Din punctul de vedere al cantităților care necesită tratare, este suficientă echiparea unui singur centru la nivel de județ cu un agregat de concasare de capacitate medie. Colectarea centralizată permite totodată controlul separării DCD periculoase de cele nepericuloase și securizarea depozitării acestora până la tratare. O soluție optimă însă este reprezentată de combinarea celor două opțiuni, pentru adecvarea la situații punctuale.

7.2. Metodologie pentru stabilirea alternativelor

Stabilirea alternativelor de gestionare a avut în vedere următorii pași:

- identificarea obiectivelor și țințelor determinante pentru stabilirea alternativelor;
- pentru fiecare obiectiv în parte – identificarea măsurilor care trebuie aplicate și a opțiunilor tehnice disponibile pentru aplicarea fiecărei măsuri în parte.

Identificarea obiectivelor și țințelor determinante

Obiectivele și țințele determinante sunt acelea pentru atingerea cărora este necesară realizarea de investiții (colectarea separată și instalații). Pornind de la obiectivele și țințele prezentate în capitolul 6 sunt identificate următoarele obiective și țințe:

→ creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare:

- la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare (Metoda 2 de calcul) – termen 2020, conform prevederilor legale în vigoare;

Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă din deșeurile menajere și deșeurile similare) cu asigurarea unei rate totale de capturare la nivel județean de minim 52% în anul 2020. Rata de capturare este mai mare decât rata de reciclare deoarece o parte din deșeurile capturate nu pot fi reciclate, fiind colectate cu impurități, pe de o parte;

Implementarea colectării separate din poartă în poartă a reciclabilelor atât în mediul urban cât și în rural; Introducerea instrumentului „plătește pentru cât arunci”;

Asigurarea unei capacități sporite a instalațiilor de sortare existente prin modernizarea acestora și optimizarea fluxurilor tehnologice.

- la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (Metoda 4 calcul) – termen 2025, conform prevederilor legale în vigoare;
- la 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (Metoda 4 calcul) – termen 2030, conform Directivei cadru recent modificată;
- la 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (Metoda 4 calcul) – termen 2035, conform Directivei cadru recent modificată.

→ reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric produsă în anul 1995 – termen 2020;

→ creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri generată – termen 2025;

→ depozitarea deșeurilor numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic – termen 2025;

→ reducerea deșeurilor municipale eliminate prin depozitare la 10% din totalul deșeurilor municipale generate – termen 2035;

→ depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme – permanent – obiectiv atins pentru deșeurile capturate.

Identificarea măsurilor și a opțiunilor tehnice pentru punerea în aplicare a măsurilor

Identificarea investițiilor necesare în vederea atingerii țințelor aferente obiectivelor menționate s-a fundamentat pe prognoza compoziției deșeurilor municipale și pe prognozele de generare.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

În figura 7-5 este prezentată structura deșeurilor municipale pe perioada de planificare, conform estimărilor de proiecție realizate la capitolul 5 Proiecții:

- deșeurile reciclabile din deșeuri menajere și similare și deșeuri din piețe;
- biodeșeurile din deșeurile menajere, similare și deșeuri din piețe;
- biodeșeuri din deșeurile din parcuri și grădini;
- alte tipuri de deșeuri.

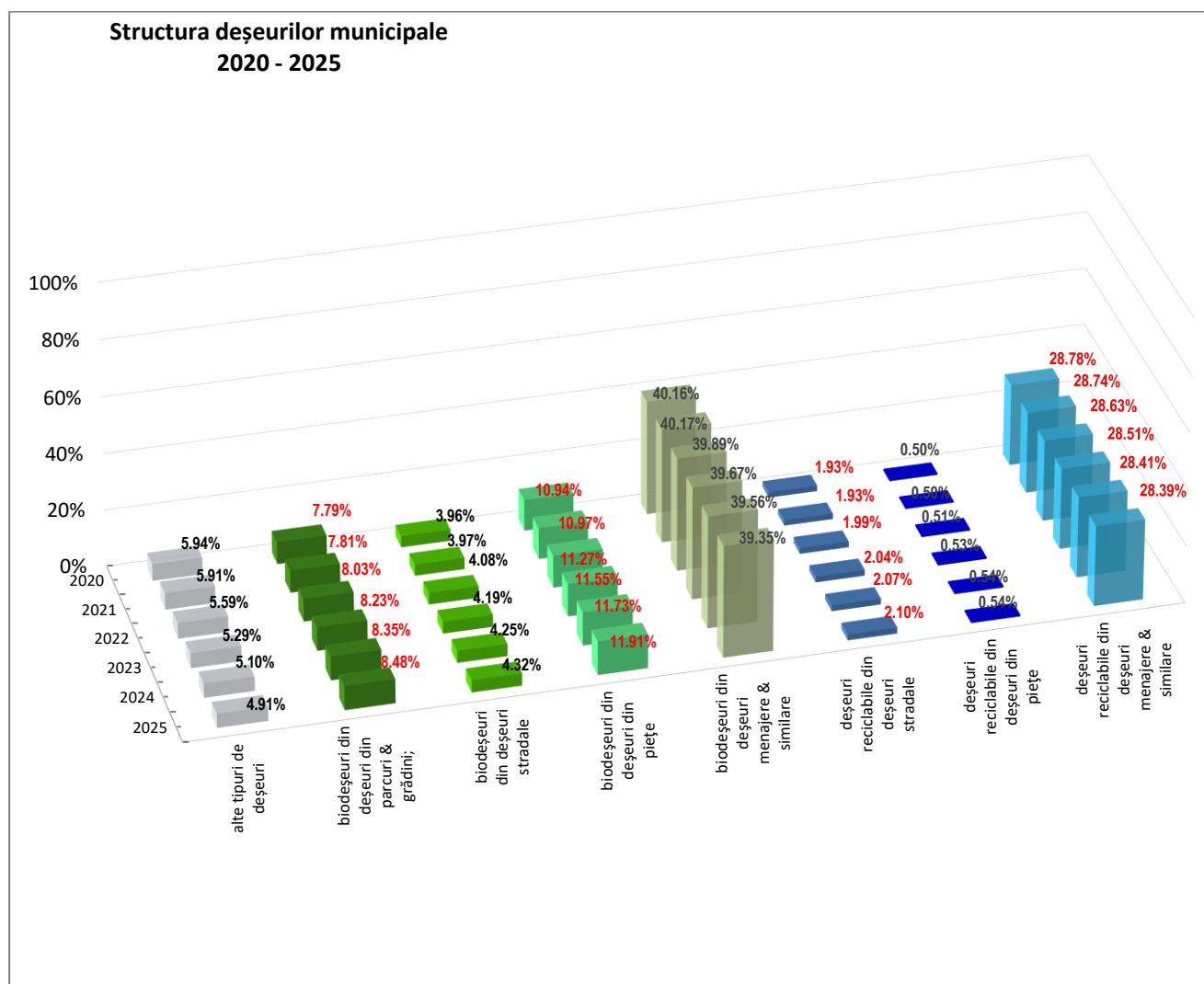


Figura 7-5: Structura deșeurilor municipale pe perioada de planificare conform estimărilor de proiecție

Măsurile care asigură atingerea țintelor sunt colectarea deșeurilor reciclabile din deșeurile menajere și similare, precum și colectarea și pregătirea deșeurilor biodegradabile pentru valorificare energetică și materială, conform estimărilor din capitolul 6.2 Cuantificarea obiectivelor și țăintelor privind gestionarea deșeurilor:

→ Obiectiv creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare:

- la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare (Metoda 2 de calcul) - termen 2021, pentru anul 2020 nu este posibilă atingerea țintei

Măsuri:

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

- i. 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 de deșeuri necesare atingerii Țintelor;
- ii. Asigurarea de capacități de sortare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectată separat
- iii. Introducerea instrumentului „plătește pentru cât arunci”;

Măsurile structurale și de echipare se mențin în orice alternativă la situația prezentă, A1 sau A2, dezvoltate pentru îmbunătățirea situației actuale.

- la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – 2025; se respectă ținta

Față de măsurile precedente este necesar să fie dezvoltate capacitățile pentru întreaga cantitate de deșeuri biodegradabile colectate, în situația actuală fiind posibilă procesarea a 1.000,00 tone deșeuri verzi din parcuri și grădini.

În acest context, măsurile propuse sunt

- iv. Stație de compostare de capacitate medie 5.500 tone/an - punere în funcțiune în 2023 - și demobilizarea unității de compostare de foarte mică capacitate active până la realizarea stației
 - v. Digestor Anaerob cu capacitate de 17.000 tone/an pentru biodeșeuri și celule de maturare (stație compostare) pentru digestat cu capacitate de 4.500,00 tone/an - punere în funcțiune 2024
- la 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate - 2030
Aplicarea constantă a măsurilor i. – v.
 - la 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate - 2035
Aplicarea constantă a măsurilor i. – v.

Din datele prezentate se va observa că atingerea celor trei ținte (din anii 2025, 2030, 2035) se poate realiza numai în condițiile în care gradul de colectare separată are creștere semnificativă bruscă în perioada 2020 – 2021, urmat de o creștere de intensitate mai mică dar continuă, iar în paralel este implementată și colectarea separată a biodeșeurilor.

Opțiunile tehnice identificate pentru reciclarea biodeșeurilor municipale colectate separat sunt instalații cu procese aerobe (compostarea), respectiv Stații de compostare și procese anaerobe în Digestor Anaerob și TMB cu digestie anaerobă .

De subliniat faptul că, atât compostarea, cât și digestia anaerobă sunt considerate operații de reciclare numai dacă materialele rezultate în urma tratării biologice (compost, respectiv digestat) sunt valorificate (ex. utilizate în agricultură, reabilitare terenuri degradate etc.), sens în care este prevăzută o stație de compostare (celule de maturare) pentru deservirea Digestorului Anaerob. Limitările de spațiu nu permit asocierea stației de compostare pentru deșeuri verzi acestui complex.

Întrucât nu există alte soluții tehnice pentru atingerea celor trei ținte raportate la cantitatea totală de deșeuri municipale generate ale obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, măsurile de mai sus vor fi aceleași în cele două alternative la situația existentă.

Acest proces se aplică pentru fiecare obiectiv determinant și se selectează în final opțiunile tehnice aplicabile.

- Obiectiv reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric produsă în anul 1995 – termen legal 2020; termenul propus de PJGD este anul 2024, când sunt puse în funcțiune Stația de compostare și Digestorul Anaerob.

Aplicarea măsurilor i., iii. - v.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

În situația prezentă există capacități de procesare a deșeurilor biodegradabile doar pentru 0,02% din cantitățile colectate.

Sistemul de compostare în unități individuale de compostare a demonstrat o eficiență scăzută, fiind predate pentru eliminare cantități importante de deșeuri teoretic compostate individual. De asemenea nu s-a putut demonstra valorificarea compostului, în cazul în care acesta a fost obținut.

→ Obiectiv creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri generată – termen 2025;

Măsurile propuse anterior se suplimentează cu măsura

vi. punere în funcțiune instalație de Tratare Mecanico-Biologică cu digestie anaerobă

Prin măsurile v. și vi. se asigură atingerea Obiectivului de valorificare energetică.

Următoarele Obiective se vor atinge prin efectul cumulat al implementării măsurilor i. – vi.

→ depozitarea deșeurilor numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic – termen 2025;

→ reducerea deșeurilor municipale eliminate prin depozitare la 10% din totalul deșeurilor municipale generate – termen 2035;

7.3. Metodologie pentru analiza alternativelor

Evaluarea celor 3 alternative s-a realizat pe baza unui sistem multicriterial, folosind următoare seturi de criterii:

→ cantitative:

- evaluare financiară (estimare costuri cu investițiile și costuri cu operarea și întreținerea);
- cuantificarea impactului asupra mediului (estimarea emisiilor nete exprimate în tone emisii CO₂ echivalent);

→ calitative:

- gradul de valorificare a deșeurilor;
- riscul de piață;
- conformitatea cu principiile economiei circulare;
- alte criterii relevante la nivel județean (se prezintă o fundamentare a acestora).

În compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 3 puncte, este acordat celei mai bune alternative în timp ce 2 puncte primește alternativa următoare. În cazul în care două alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obținute. Alternativa care obține cele mai multe puncte, este selectată, fundamentată și recomandată ca cea mai bună opțiune

Tabel 7-25: Rezultatul analizei alternativelor

Criteriu	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Costuri investiție			
Costuri investiție totale (milioane Euro)	1,5	31,252	31,293
Punctaj 1 – 3	3	2	1
Costuri O & M			
Costuri operare (milioane Euro)	4,949	7,331	7,331
Punctaj 1 – 3	3	2	2
Impact asupra mediului			
Emisii de gaze cu efect de seră (tone CO ₂ (e)/an)	20.927,103	2.820,888	6.993,164
Punctaj 1 – 3	1	3	2
Gradul de valorificare energetică a deșeurilor			

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată energetic (tone/%)	0	16.667,98 19,89%	14.961,14 17,85%
Punctaj 1 – 3	1	3	2
Riscul de piață			
Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente	99,67%	19,78%	49,96%
Punctaj 1 – 3	1	3	2
Conformitatea cu principiile economiei circulare			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată material și energetic (tone/%)	14,22%	80,22%	50,51%
Punctaj 1 – 3	1	3	2
Evaluare generală (total punctaj)	10	16	11

Pentru fiecare criteriu în parte, punctajul cel mai mare este acordat alternativei cele mai favorabile. Se propune spre implementare alternativa care obține punctajul cel mai ridicat. În capitolele următoare se regăsește fundamentarea punctajelor rezultate pentru fiecare alternativă, capitolele dezvoltând fiecare criteriu de evaluare în parte.

7.3.1. Evaluarea financiară a alternativelor

Evaluarea financiară a alternativelor are scopul de a identifica și de a cuantifica costurile de investiție (CAPEX) și costurile de operare și întreținere (OPEX), pentru fiecare dintre cele trei alternative identificate, în vederea fundamentării alegerii alternativei optime din punct de vedere financiar.

În vederea evaluării financiare a alternativelor se va utiliza valoarea totală CAPEX și valoarea OPEX aferente fiecărei alternative estimată la nivelul anului în care se consideră toate capacitățile operaționale 100%, respectiv anul 2024.

Metodologia folosită în determinarea costurilor de investiție aferente celor 3 alternative

A. Definirea costurilor de investiție

Costurile de investiții (CAPEX) sunt toate costurile investiționale efectuate în vederea implementării Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Botoșani.

Acestea vor fi analizate pe următoarea structură:

- Colectare și transport
- Tratare
- Depozitare
- Închidere depozite existente
- Alte costuri

B. Cuantificarea costurilor de investiții

Costurile cu investițiile noi sunt determinate prin multiplicarea costurilor medii unitare și a capacităților ce urmează a fi realizate

La stabilirea costurilor unitare de investiție s-a ținut seama de:

- Aplicația de finanțare
- Studiul "*Identification of future waste management projects (2014 – 2020)*", elaborat de Consorțiul ENVIROPLAN, Loius Berger, KOCKS, 2012, JASPERS
- Date referitoare la piața românească de profil tarife și costuri de implementare
- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor

Costurile de investiții nu includ costul terenului, costurile diverse și neprevăzute, costurile financiare (exp. costurile cu creditul bancar) aferente finanțării investițiilor

C. Proiecția costurilor de investiție pe perioada 2020-2040

- Perioada de pregătire a investiției (costuri de proiectare) este de 1 an
- Perioada de implementare propriu-zisă 2 ani
 - 30% din costurile de investiție în primul an
 - 70% din costurile de investiție în anul 2
- Investiții aferente componentei de colectare 1 an
- Perioada de depreciere
 - Închiderea depozitelor 30 ani
 - Containere, recipiente de colectare, pubele 4 ani
 - Autogunoiere și alte utilaje aferente componentei de colectare 6-15 ani
 - Echipamente și utilaje aferente componentelor de compostare, sortare, tratare și depozitare 18 ani

Metodologia folosită în determinarea costurilor de operare și întreținere aferente celor 3 alternative

A. Definirea costurilor de operare și întreținere

Costurile de operare și întreținere (OPEX) sunt costurile necesare operării și întreținerii investițiilor.

Acestea vor fi analizate pe următoarea structură

- Colectare și transport
- Costuri de tratare
- Depozitare
- Costuri de depozitare
- Alte costuri

B. Cuantificarea costurilor de operare și întreținere

Pentru componentele de cost care nu reprezintă investiții noi sunt păstrate costurile existente, prezentate în opțiunea fără proiect, respectiv alternativa "zero".

Costurile de operare sunt nete, respectiv sunt ajustate cu veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile și/sau a energiei rezultate, precum și cu veniturile din încasarea costurilor cu gestionarea deșeurilor de ambalaje trimise la valorificare, venituri încasate de la organizații care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului. Veniturile vor fi evidențiate separat.

C. Proiecția costurilor de operare și întreținere pe perioada 2020-2040

Pentru perioada 2020-2040 proiecția costurilor unitare de operare și de întreținere s-a realizat prin ajustarea anuală a costurilor unitare din anul 2019, cu rata inflației prognozată, iar costurilor totale pe fiecare componentă a fost prognozate pe baza costului unitar aplicat cantităților de deșeuri prognozate pe fiecare componentă. La aceste costuri s-au adăugat costurile cu monitorizarea și gestionarea post-închidere a terenurilor reabilitate pe care au fost depozitate deșeuri.

7.3.1.1 Alternativa "zero"

Alternativa "zero" prezintă situația existentă, respectiv ia în considerare infrastructura existentă la momentul actual în Județul Botoșani, în condițiile în care nu s-ar efectua investiții noi.

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Având în vedere necesitatea conformării cu cerințele de mediu, în această variantă vor fi incluse și cheltuielile aferente închiderii celor două depozite neconforme, Darabani și Săveni.

În Județul Botoșani au fost implementate 3 proiecte prin programul Pahare

- Sistem performant de management al deșeurilor în municipiul Dorohoi
- Sistem eficient de gestionare a deșeurilor în orașul Flămânzi și în comunele Frumușica, Copălău, Prăjeni și Coșula
- Sistem integrat de management al deșeurilor municipale pentru 8 comune din județul Botoșani: Lunca, Sulița, Albești, Răușeni, Călărași Todireni, Hlipiceni și Blândești

Și un proiect prin cofinanțare UE –POS Mediu

- Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Botoșani (SMID)

Prin acest proiect s-a realizat

- Închiderea a două depozite neconforme de la Botoșani și Dorohoi
- Construirea unui nou depozit conform de la Stăuceni pentru a deservi întregul județ. Prin proiect a fost prevăzută construcția pentru prima celulă (950.000 m³) precum și construcțiile și instalațiile pentru întregul depozit.
- Construirea stației de sortare de la Stăuceni având o capacitate de 24.500 tone/an, pentru a sorta, adapta și balota fluxurile de deșeuri colectate selectiv de hârtie-carton și ambalaje de metal și plastic. (Sticla nu va merge la stația de sortare ci va fi transportată direct la clienți)
- Construirea a doua stații de transfer la Ștefănești (8.562 t/an) și Săveni (14.727 t/an)
- Extinderea stației de transfer de la Dorohoi (35.339 t/an) cu o platformă de depozitare, 6 containere pentru deșeuri reziduale și un camion pentru containere
- Extinderea stației de transfer de la Flămânzi (8.655 t/an) cu o platformă publică de colectare a deșeurilor, un container de depozitare intermediară, 2 containere suplimentare pentru transferul deșeurilor reziduale, și un camion pentru manevre
- Containere de compostare la domiciliu – distribuite în gospodăriile rurale pentru compostarea propriilor deșeuri biodegradabile- 22.960 bucăți
- Platforme tehnologice și containere pentru colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile
 - 1994 platforme total, din care 1142 mediu rural
 - 2830 containere total, din care 1142 mediu rural
- Platforme și containere pentru colectarea deșeurilor reziduale
 - 3869 platforme total, din care 2992 mediu rural
 - 4566 containere total, din care 2992 mediu rural
- Camioane de colectare pentru zonele rurale
 - 8 buc de 16m³ pentru deșeurile reziduale
 - 10 buc de 16m³ pentru deșeurile reciclabile

a) Costurile cu investițiile

În varianta “zero” sau “do nothing” costurile cu investițiile cuprind investițiile înregistrate la nivelul județului Botoșani (infrastructura existentă la momentul actual) la care se adaugă cheltuielile de investiții privind închiderea celor două depozite neconforme de la Darabani și Săveni, în vederea conformării cu cerințele de mediu.

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Tabel 7-26: Depozite deșeuri nepericuloase din județul Botoșani

Nr. crt.	Denumire depozit	Localizare	Operator/ responsabil depozit	Etapa actuală de gestionare a depozitului	Act de reglementare de mediu	Observații
1	Depozit conform de deșeuri nepericuloase, Stăuceni	extravilan comuna Stăuceni, jud. Botoșani	SC Diasil Service SRL	celula 1 – în operare	AIM nr.3/21.08.2015, valabilă până la 21.08.2025	Celula nr.1 a depozitului a intrat în operare propriu-zisă la 01.09.2016. Face parte din Centrul integrat de gestionare a deșeurilor din Stăuceni, care mai cuprinde Stație de sortare, Centru colectare DEEE și platformă de aport voluntar fluxuri speciale de deșeuri: voluminoase și periculoase
2	Depozit neconform de deșeuri nepericuloase, Botoșani	municipiul Botoșani	UAT Municipiul Botoșani	depozit închis, în etapa de monitorizare post-închidere	Obligații de mediu la încetarea activității nr.5955/21.06.2012	Depozitul a sistat activitatea la 16.07.2012. Lucrările de închidere ale depozitului sunt finalizate
3	Depozit neconform de deșeuri nepericuloase, Dorohoi	municipiul Dorohoi	UAT Municipiul Dorohoi	depozit închis, în etapa de monitorizare post-închidere	Obligații de mediu la încetarea activității, revizuite, nr.13102/29.12.2010	Depozitul a sistat activitatea la 31.12.2008. Lucrările de închidere ale depozitului sunt finalizate
4	Depozit neconform de deșeuri nepericuloase, Darabani	oraș Darabani	UAT Orașul Darabani	depozitare sistată	Obligații de mediu la încetarea activității, nr.5890/04.07.2014	Depozitul a sistat activitatea la 16.07.2014. Deține proiect de închidere. Lucrările de închidere ale depozitului nu au demarat.
5	Depozit neconform de deșeuri nepericuloase, Săveni	oraș Săveni	UAT Orașul Săveni	depozitare sistată	Obligații de mediu la încetarea activității, nr.5847/23.06.2016	Depozitul a sistat activitatea la 16.07.2016. Nu deține proiect de închidere. Lucrările de închidere ale depozitului nu au demarat.

Sursa APM Botoșani

Activitatea de închidere a celor doua depozite neconforme de la Darabani și Săveni este inclusă și în programul de investiții –Anexa 7 la “ Contractul de delegare a gestiunii, prin concesiune, a activității de administrare a Stațiilor de transfer, sortare a deșeurilor municipale și administrare a depozitului de deșeuri – Județul Botoșani” nr 12016 din 02.12.2016, la poziția 13 cu suma de 1.200.000 euro

În același timp în Planul Național de Gestionare a Deșeurilor în Tabelul III-33 Necesarul de investiții publice pentru fiecare județ, județul Botoșani este inclus cu suma de 1.200.000 euro pentru închiderea depozitelor neconforme.

Având în vedere că

- Județul Botoșani deține 2 depozite neconforme de deșeuri nepericuloase – în orașele Darabani și Săveni.
- Depozitul de la Darabani are o suprafață de 1.93 ha și o capacitate de 57.840 m³
- Depozitul de la Săveni are o suprafață de 1.87 ha și o capacitate de 45.900 m³
- Depozitul de la Darabani deține proiect de închidere

S-a apreciat ca suma necesară pentru închiderea celor 2 depozite este de 1.500.000 euro.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 7-27: Determinare costuri noi de investiție (CAPEX) varianta „zero”

Nr. crt.	Elemente	Cantitate	Valoare totală
		(buc)	(euro)
0	1	2	3
1	Închiderea depozitelor neconforme de la Darabani și Săveni	2	1.500.000,00

b) Costurile de operare și întreținere

În varianta „zero” costurile de operare și întreținere cuprind costurile de operare și întreținere aferente infrastructurii existente la nivelul județului Botoșani, la care se adaugă costurile de monitorizare și întreținere aferente închiderii depozitelor neconforme de la Darabani și Săveni.

În acest caz, exploatarea și întreținerea se referă la monitorizarea și gestionarea post-închidere a terenurilor reabilite pe care au fost depozitate deșeuri.

Cheltuielile anuale de monitorizare și gestionare post-închidere estimate sunt de 30.000 euro/depozit acoperit.

Monitorizarea și gestionarea post-închidere se va întinde pe o perioadă de 30 de ani.

Aceste costuri includ:

- Costuri cu personalul implicat în activități de monitorizare și raportare a rezultatelor
- Costurile analizelor de laborator necesare realizate de laboratoare externe, independente, acreditate
- Costurile unor lucrări de remediere pentru minimizarea impacturilor sau impacturilor potențiale ce devin evidente în urma monitorizării.
- Costurile pentru epurarea levigatului și manipularea în condiții de siguranță
- Înlocuirea echipamentelor de monitorizare
- Lucrări de mentenanță

Tabel 7-28: Costuri monitorizare pentru închiderea depozitelor

Nr. crt.	Depozit de deșeuri	Cheltuieli monitorizare
		(euro/an)
0	1	3
1	Săveni	30.000
2	Darabani	30.000
TOTAL		60.000

Determinarea costurilor totale de operare și întreținere aferente infrastructurii existente s-a făcut prin multiplicarea costurilor medii unitare aferente fiecărei activități și a cantităților proiectate a fi colectate, tratate și depozitate.

Pentru perioada 2020-2040 proiecția costurilor unitare de operare și de întreținere aferente infrastructurii existente s-a realizat prin ajustarea anuală a costurilor unitare din anul 2019, cu rata inflației prognozată, iar costurile totale pe fiecare componentă a fost prognozat pe baza costului unitar aplicat cantităților de deșeuri prognozate pe fiecare componentă

Costurile brute de operare și întreținere unitare au fost preluate și/sau prelucrate din :

- Hotărârile Consiliului Județean Botoșani privind aprobarea/ modificarea tarifelor privind activitățile aferente serviciului de salubritate prestate de operatorul CMID

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

- Contractele încheiate de ADI ECOPROCES cu operatorii de transport

În vederea evaluării financiare a alternativei “zero”, se va utiliza valoarea totală OPEX estimată la nivelul anului 2025, an în care se consideră toate capacitățile operaționale 100%, în celelalte variante, ce urmează a fi prezentate

a. Costuri de colectare și transport

Având în vedere că în județul Botoșani, rata de colectare este 100%, cantitatea de colectare și transport a fost considerată egală cu cantitatea de deșeuri generată

Valoarea unitară (euro/tonă) a fost preluată din Contractele încheiate de ADI ECOPROCES cu operatorii de transport

La nivel de județ, apar mici fluctuații ale tarifelor de colectare și transport, costurile variind în funcție de densitatea populației, frecvența de colectare, distanța de transport până la depozit, etc.

În ceea ce privește prezentarea valorii unitare (euro/tonă), având în vedere că aceasta îmbracă valori diferite pe zone, ea a fost calculată ca medie aritmetică ponderată cu numărul de locuitori din fiecare zonă.

Pentru perioada 2020-2040 proiecția costurilor de colectare și transport aferente infrastructurii existente s-a realizat prin ajustarea anuală a costurilor unitare din anul 2019, cu rata inflației prognozată, iar costurile totale au fost prognozate pe baza costului unitar aplicat cantităților de deșeuri colectate și transportate

Tabel 7-29: Costuri brute de colectare 2019

Costuri brute de colectare an 2019				4,85 lei/euro										
Element de cost	ZONA 1 DOROHOI		ZONA 1 SPL		ZONA 2 SĂVENI		ZONA 3 ȘTEFANEȘTI		ZONA 4 (fără Municipiul Botoșani)		ZONA 4 (în Municipiul Botoșani)		ZONA 5 FLĂMÂNZI	
	Valoare lei/tonă	Valoare Euro/tonă	Valoare lei/tonă	Valoare Euro/tonă	Valoare (lei/tonă)	Valoare Euro/tonă	Valoare lei/tonă	Valoare Euro/tonă	Valoare lei/tonă	Valoare Euro/tonă	Valoare lei/tonă	Valoare Euro/tonă	Valoare lei/tonă	Valoare Euro/tonă
Costuri de colectare și transport	107,00	22,06	137,81	28,41	115,00	23,71	115,00	23,71	120,26	24,80	149,41	30,81	149,70	30,87

b1. Costuri de transfer

Valoarea unitară (euro/tonă) a fost preluată din Hotărârea Consiliului Județean Botoșani privind aprobarea/ modificarea tarifelor privind activitățile aferente serviciului de salubritate prestate de operatorul CMID la nivelul anului 2019.

Pentru perioada 2020-2040 proiecția costurilor de transfer aferente infrastructurii existente s-a realizat prin ajustarea anuală a costurilor unitare din anul 2019, cu rata inflației prognozată, iar costurile totale au fost prognozate pe baza costului unitar aplicat cantităților de deșeuri transferate

b2. Costuri de sortare

Valoarea unitară (euro/tonă) a fost preluată din Hotărârea Consiliului Județean Botoșani privind aprobarea/ modificarea tarifelor privind activitățile aferente serviciului de salubritate prestate de operatorul CMID la nivelul anului 2019.

Pentru perioada 2020-2040 proiecția costurilor de sortare aferente infrastructurii existente s-a realizat prin ajustarea anuală a costurilor unitare din anul 2019, cu rata inflației prognozată, iar costurile totale au fost prognozate pe baza costului unitar aplicat cantităților de deșeuri intrate în stațiile de sortare

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

c. Costuri cu depozitarea

Valoarea unitară (euro/tonă) a fost preluată din Hotărârea Consiliului Județean Botoșani privind aprobarea/ modificarea tarifelor privind activitățile aferente serviciului de salubritate prestate de operatorul CMID la nivelul anului 2019.

Pentru perioada 2020-2040 proiecția costurilor de depozitare aferente infrastructurii existente s-a realizat prin ajustarea anuală a costurilor unitare din anul 2019, cu rata inflației prognozată, iar costurilor totale au fost prognozate pe baza costului unitar aplicat cantităților de deșeuri intrate în depozit

La aceste costuri au fost adăugate costurile cu monitorizarea post închidere a celor două depozite neconforme Săveni și Darabani. Pentru determinarea valorii unitare (euro/tonă), suma proiectată ca necesară pentru monitorizare și post închidere s-a raportat la cantitatea de deșeuri depozitate.

d. Costuri cu contribuția pentru economia circulară

Valoarea contribuției pentru economia circulară este stabilită în Anexa 5 a OUG 74/2018 pentru modificarea 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 OUG nr 196/2005 privind Fondul pentru mediu.

Valoarea contribuției pentru economia circulară (lei/tonă)

Anul 2019 30

Începând cu anul 2020 80

Această contribuție se aplică asupra cantității (tone) de deșeuri municipale destinate a fi eliminate prin depozitare.

Tabel 7-30: Determinare costuri de operare an 2025

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri	Valoare totală
			(tone)	(euro)
0	1	2	3	4 = 2x3
a	Costuri de colectare și transport	29,25	83.791,79	2.450.707,60
b	Costuri cu tratarea deșeurilor, din care:			
	Costuri transfer	11,95	16.031,08	191.579,29
	Costuri sortare	5,29	7.133,26	37.754,06
c	Costuri cu depozitarea	13,43	1.000,00	13.427,52
d	Costuri cu contribuția pentru economia circulară	16,49	76.459,18	1.260.811,88
I	TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE			5.050.267,58
e	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultate	2,29	229,34	525,18
f	Venituri din valorificare biogaz/energie			
g	Venituri aferente cotei suportate de OIREP	1.037,23	96,97	100.581,46
II	TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE			4.949.160,94
	Cost net operare (euro/tonă)			59,06

În vederea determinării costurilor de operare pentru anul 2025, s-au luat în considerare următoarele ipoteze:

- Având în vedere că în județul Botoșani, rata de colectare este 100%, cantitatea de colectare și transport a fost considerată egală cu cantitatea de deșeuri generată.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

- Valoarea unitară (euro/tonă) pentru costurile de colectare și transport, costurile de transfer, costurile de sortare și costurile cu depozitarea, a fost stabilită pornind de la costurile practicate la nivelul anului 2019, corectate cu rata inflației.
- Costurile cu contribuția pentru economia circulară au fost stabilite luând în considerare o contribuție de 80 lei/tona, conform Anexei 5 a OUG 74/2018 pentru modificarea 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 OUG nr 196/2005 privind Fondul pentru mediu.
- În structura cheltuielilor de depozitare au fost incluse și costurile cu monitorizarea post închidere a depozitelor neconforme de la Săveni și Darabani.

7.3.1.2 Alternativa 1

Alternativa 1 va analiza investițiile la nivelul județului Botoșani, la care se adaugă următoarele investiții noi, cu scopul de atingere a Țintelor și obiectivelor impuse de legislația națională și comunitară.

Se estimează că în anul 2025, vor fi puse în funcțiune și operabile, toate noile investiții propuse a se realiza.

ACTIVITATE	ALTERNATIVA 1 Valoare investiții (Euro)	Surse de finanțare
COLECTARE ȘI TRANSPORT DEȘEURI REZIDUALE		
Containere pentru colectarea deșeurilor municipale în amestec	32.130,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
Pubele 120 l pentru colectarea deșeurilor reziduale	722.180,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
Sistem de colectare SMART pentru deșeuri stradale cu containere alimentate cu energie solară și dotate cu senzori	1.050.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
Autocompactoare 15-16 mc pentru deșeuri reziduale	176.000,00	Buget local Alte surse de finanțare
SUBTOTAL	1.980.310,00	
COLECTARE ȘI TRANSPORT DEȘEURI RECICLABILE SEPARAT		
Module pentru colectarea separată a deșeurilor de tip plastic/PET și hârtie/carton (insule de colectare inteligentă)	40.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
Module pentru colectarea separată a deșeurilor de tip plastic/PET și hârtie/carton (insule de colectare inteligentă) mai simple Bucecea, Darabani, Ștefănești, Flamanzi	24.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
Pubele 120 l pentru colectarea deșeurilor reciclabile	5.317.080,00	POIM Buget local

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

		Alte surse de finanțare
Autocompactoare 3-5 t pentru deșeuri reciclabile	110.000	Buget local Alte surse de finanțare
SUBTOTAL	5.491.080,00	
COLECTARE SEPARATĂ BIODESEURI		
Pubele 120 l pentru colectare separată biodeșeuri	119.940,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
SUBTOTAL	119.940,00	
TOTAL COLECTARE ȘI TRANSPORT	7.591.330,00	
COMPOSTARE		
Stație compostare capacitate medie 5.500 tone/an	1.300.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
SUBTOTAL	1.300.000,00	
TRATARE ANAEROBA		
Digestor anaerob 17.000 tone/an	6.650.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
Stație compostare (maturare) capacitate medie 4.500 tone/an aferentă DA	900.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
SUBTOTAL	7.550.000,00	
TRATARE MECANO-BIOLOGICĂ		
TMB (cu digestie anaerobă) capacitate 40.000 tone/an	9.860.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
SUBTOTAL	9.860.000,00	
TRATARE DCD VOLUMINOASE		
Realizare platformă betonată compartimentată pentru depozitare, tratare/ separare componente DCD și voluminoase/plastic mare	80.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
Tocător (shredder) deșeuri construcții demolări	100.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
Tocător (shredder) mobilier	100.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
Concasor	500.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
SUBTOTAL	780.000,00	

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

TOTAL TRATARE	19.490.000,00	
DEPOZITARE		
Închidere depozite	1.500.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
Stație de tratare a levigatului, de tip modular (funcționare pe principiul funcționării prin membrane)	500.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
Generator de mare capacitate, inclusiv partea de automatizare a intrării /ieșirii din funcțiune, care să asigure funcționarea stațiilor de tratare a levigatului în situațiile de întrerupere a alimentării cu energie la CMID Stăuceni	100.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
Echipament de monitorizare contaminare radioactivă deșeuri (conform Ordin MMCA 415/2008)	2.000,00	Buget local Alte surse de finanțare
Separator de hidrocarburi	1.500,00	Buget local Alte surse de finanțare
Ministație de epurare a apelor menajere	3.000,00	Buget local Alte surse de finanțare
Cântar portabil suprateran, rezervă CMID sau stații de tratare	15.000,00	Buget local Alte surse de finanțare
TOTAL DEPOZITARE	2.121.500,00	
ALTE INVESTIȚII		
Construirea unui centru de inovare (modular) reciclare, reutilizare, reparații, valorificare deșeuri reciclabile (ex tehnici, utilaje și instalații de prelucrare deșeuri lemn, sticlă, plastic)	1.100.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
Construirea unui centru de promovare, educație, conștientizare și realizare de stadii de practică aplicată, pus la dispoziție elevilor din școli și licee	900.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
Realizare soft monitorizare, stocare și prelucrare baza de date și informații rezultate din implementarea SMID prin tehnici GIS sau similar	50.000,00	POIM Buget local Alte surse de finanțare
TOTAL ALTE INVESTIȚII	2.050.000,00	
TOTAL GENERAL	31.252.830,00	

Componenta De Colectare și Transport

a. Costuri de investiție

Costurile de investiție aferente Alternativei 1 reprezintă investițiile noi propuse pentru prezenta alternativă, și prezentate în tabelul următor

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 7-31: Costuri de investiție Alternativa 1

ACTIVITATE	ALTERNATIVA 1 Valoare investiții (Euro)
COLECTARE ȘI TRANSPORT DEȘEURI REZIDUALE	
Containere pentru colectarea deșeurilor municipale în amestec	32.130
Pubele 120 l pentru colectarea deșeurilor reziduale	722.180
Sistem de colectare SMART pentru deșeuri stradale cu containere alimentate cu energie solara și dotate cu senzori	1.050.000
Autocompactoare 15-16 mc pentru deșeuri reziduale	176.000
SUBTOTAL	1.980.310
COLECTARE ȘI TRANSPORT DEȘEURI RECICLABILE SEPARAT	
Module pentru colectarea separată a deșeurilor de tip plastic/PET și hârtie/carton (insule de colectare inteligentă)	40.000
Module pentru colectarea separată a deșeurilor de tip plastic/PET și hârtie/carton (insule de colectare inteligentă) mai simple Bucecea, Darabani, Stefanesti, Flamanzi	24.000,00
Pubele 120 l pentru colectarea deșeurilor reciclabile	5.317.080,00
Autocompactoare 3-5 t pentru deșeuri reciclabile	110.000,00
SUBTOTAL	5.491.080,00
COLECTARE SEPARATĂ BIODESEURI	
Pubele 120 l pentru colectare separată biodeșeuri	119.940,00
SUBTOTAL	119.940,00
TOTAL COLECTARE ȘI TRANSPORT	7.591.330,00

În Planul Național de Gestionare a Deșeurilor în Tabelul III-33 Necesarul de investiții publice pentru fiecare județ, județul Botoșani este inclus cu suma de 3.288.000 euro pentru investiții în colectarea separată a deșeurilor reciclabile și cu suma de 1.484.000 euro pentru investiții în colectarea separată a biodeșeurilor.

Aceste sume figurează și în planul de investiții Anexa 7 la “ Contractul de delegare a gestiunii, prin concesiune, a activității de administrare a Stațiilor de transfer, sortare a deșeurilor municipale și administrare a depozitului de deșeuri – Județul Botoșani” nr 12016 din 02.12.2016, la pozițiile 11 și 12

Se estimează investițiile aferente componentei de colectare vor fi puse în funcțiune în anul 2021 și ele vor fi reinvestite la sfârșitul perioadei de amortizare.

Costul anual cu amortizarea aferentă noilor investiții aferente componentei de colectare în anul 2025, an supus analizei financiare, va fi de 1.694.983 euro.

b. Costuri de operare

Costurile de colectare și transport sunt diferite pe cele cinci zone.

Tarifele diferite pe zone de colectare se datorează densității populației, metodelor locale de colectare folosite, frecvența de colectare, distanțele de transport către depozit, etc.

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Costurile de operare transport au fost preluate din Actele adiționale la Contractele de delegare a gestiunii “Concesionarea serviciului public de colectare și transport a deșeurilor municipale solide în Județul Botoșani” încheiate între operatorii de transport cu ADI ECOPROCES.

Actele adiționale conțin 2 tipuri de tarife:

1. Tarife pentru activitatea de colectare separată și transport separat a deșeurilor municipale, altele decât cele de la punctul 2.
2. Tarife pentru activitatea de colectare separată și transport separat a deșeurilor municipale reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal, sticlă)

În tabelul de mai jos sunt evidențiate tarifele de colectare și transport aprobate

Tabel 7-32: Tarife de colectare și transport aprobate

Costuri brute de operare an 2019					4,85									
Element de cost	ZONA 1 DOROHAI		ZONA 1 SPL		ZONA 2 SĂVENI		ZONA 3 ȘTEFANEȘTI		ZONA 4 (fără Municipiul Botoșani)		ZONA 4 (în Municipiul Botoșani)		ZONA 5 FLĂMÂNZI	
	Valoare lei/tonă	Valoare Euro/tonă	Valoare lei/tonă	Valoare Euro/tonă	Valoare lei/tonă	Valoare Euro/tonă	Valoare lei/tonă	Valoare Euro/tonă	Valoare lei/tonă	Valoare Euro/tonă	Valoare lei/tonă	Valoare Euro/tonă	Valoare lei/tonă	Valoare Euro/tonă
Costuri de colectare și transport														
Costuri de colectare și transport	107	22,06	137,81	28,41	115	23,71	115	23,71	120,26	24,8	149,41	30,81	149,7	30,87
Costuri de colectare și transport reciclabile	950	195,88	879,98	181,44	1000,14	206,21	505,91	104,31	923,7	190,45	448,79	92,53	1000	206,19

Având în vedere că acest tarif îmbracă valori diferite pe zone, valoarea unitară (euro/tonă) a fost calculată ca medie aritmetică ponderată cu numărul de locuitori din fiecare zonă,

În vederea determinării costurilor de operare aferente componentei de colectare și transport, s-au luat în considerare următoarele ipoteze:

- Având în vedere că în județul Botoșani, rata de colectare este 100%, cantitatea de colectare și transport a fost considerată egală cu cantitatea de deșeuri generată
- Valoarea unitară (euro/tonă) pentru costurile de colectare și transport a fost stabilită pornind de la costurile determinate la nivelul anului 2019, corectate cu rata inflației

Tabel 7-33: Determinare costuri de operare componenta colectare și transport

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri colectată Total - tone	91.237,40	90.997,40	88.520,93	86.371,34	85.080,05	83.791,79
Cantitatea de reciclabile colectată separat - tone	10.883,19	12.870,32	14.405,79	15.853,14	15.533,86	18.361,32
Tarif – euro/tona	160,93	165,6	170,24	174,67	174,67	174,67
Valoare - euro	1.751.431,77	2.131.324,99	2.452.441,69	2.769.067,96	2.713.299,33	3.207.171,76
Cantitate deșeuri colectată în amestec - tone	2.106,00	2.106,00	2.106,00	5.865,00	23.495,00	23.495,00

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tarif euro/tona	78.248,21	76.021,08	72.009,14	64.653,20	46.051,19	41.935,47
Valoare euro	80.354,21	78.127,08	74.115,14	70.518,20	69.546,19	65.430,47
Total valoare euro	26,14	26,9	27,65	28,37	28,37	28,37
Tarif mediu colectare și transport -euro/tona	2.100.459,05	2.101.618,45	2.049.283,62	2.000.601,33	1.973.025,41	1.856.262,43

Tariful mediu de colectare și transport, în anul 2025, calculat ca medie ponderată cu cantitățile pe cele 2 activități este de 60,43 euro/tonă.

Componenta De Transfer

a. Costuri de investiții

Nu sunt prevăzute investiții noi

b. Costuri de operare

Valoarea unitară (euro/tonă) a fost preluată din Hotărârea Consiliului Județean Botoșani privind aprobarea/ modificarea tarifelor privind activitățile aferente serviciului de salubritate prestate de operatorul CMID la nivelul anului 2019.

Valoarea unitară (euro/tonă) a fost menținută la nivelul anului 2019, și corectată pe parcursul fiecărui an de proiecție cu rata inflației.

Decizia de a păstra valoarea unitară (euro/tonă) la nivelul anului 2019, a pornit de la următoarele ipoteze:

- prin implementarea principiilor economiei circulare, crește cantitatea de deșeuri transferate
- creșterea cantității de deșeuri transferate duce la creșterea diverselor cheltuieli materiale și cu munca vie, precum și a cheltuielilor indirecte.
- printr-o simulare a creșterii cheltuielilor pentru desfășurarea activității de transfer, se poate observa, că această creștere nu devansează creșterea cantității de deșeuri transferate

Tabel 7-34: Determinare costuri de operare componenta de transfer pe perioada 2020-2025

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri colectată Total -tone	91.237,40	90.997,40	88.520,93	86.371,34	85.080,05	83.791,79
Cantitate deșeuri intrată în stația de transfer - tone	50.689,06	50.560,08	49.133,89	43.014,47	23.879,39	23.133,94
tarif (euro/tonă)	11,01	11,33	11,65	11,95	11,95	11,95
Valoare - euro	558.141,34	572.865,98	572.294,48	514.044,10	285.370,45	276.461,93

Componenta De Sortare

a. Costuri de investiții

Nu sunt prevăzute investiții noi.

b. Costuri de operare

Valoarea unitară (euro/tonă) a fost preluată din Hotărârea Consiliului Județean Botoșani privind aprobarea/ modificarea tarifelor privind activitățile aferente serviciului de salubritate prestate de operatorul CMID la nivelul anului 2019.

Costurile de operare prezentate sunt costuri brute.

Valoarea unitară (euro/tonă) a fost menținută la nivelul anului 2019, și corectată pe parcursul fiecărui an de proiecție cu rata inflației.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Decizia de a păstra valoarea unitară (euro/tonă) la nivelul anului 2019, a pornit de la următoarele ipoteze:

- prin implementarea principiilor economiei circulare, crește cantitatea de deșeuri sortate
- creșterea cantității de deșeuri sortate duce la creșterea diverselor cheltuieli materiale și cu munca vie, precum și a cheltuielilor indirecte.
- printr-o simulare a creșterii cheltuielilor pentru desfășurarea activității de sortare, se poate observa, că această creștere nu devansează creșterea cantității de deșeuri sortate

Tabel 7-35: Determinare costuri de operare componenta de sortare pe perioada 2020-2025

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri intrată în stația de sortare tone	8.141,39	10.129,53	11.724,69	13.214,53	12.921,83	15.451,17
tarif (euro/tonă)	4,88	5,02	5,16	5,29	5,29	5,29
Valoare euro	39.702,54	50.830,50	60.482,47	69.940,27	68.391,12	81.778,10

Componenta de Tratare Mecano-biologica- Stația TMB

a. Costuri de investiții

Așa cum este prevăzut și în programul de investiții –Anexa 7 la “Contractul de delegare a gestiunii, prin concesiune, a activității de administrare a Stațiilor de transfer, sortare a deșeurilor municipale și administrare a depozitului de deșeuri – Județul Botoșani” nr 12016 din 02.12.2016, la poziția 9, la acest capitol costurile cu investițiile constau în achiziționarea unei Stații Mecano-Biologice cu biouiscare în valoare de 9.360.000 euro.

În același timp în Planul Național de Gestionare a Deșeurilor în Tabelul III-33 Necesarul de investiții publice pentru fiecare județ, județul Botoșani este inclus cu suma de 9.360.000 euro pentru investiție într-un TMB, cu o capacitate de 36.000 tone/an

Analizând piața, se poate constata creșterea preturilor comparativ cu anul 2016, cu aproximativ 500.000 euro.

Se estimează ca utilajul va fi pus în funcțiune în anul 2025.

Tabel 7-36: Determinare costuri de investiție (CAPEX) componenta tratare TMB

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro)	Cantitate (buc)	Valoare totală (euro)
0	1	2	3	4 = 2x3
1	Instalație Mecano Biologică capacitate 40.000 tone/an	9.860.000,00	1,00	9.860.000,00

b. Costuri de operare

Valoarea unitară (euro/tonă) a fost determinată la nivelul anului 2025, și corectată pe parcursul fiecărui an de proiecție cu rata inflației.

Costurile de operare prezentate sunt costuri brute

Tabel 7-37: Determinare costuri de operare componenta de tratare TMB pe perioada 2020-2025

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri intrată în TMB	-	-	-	-	-	42.144,200
tarif (euro/tonă)	-	-	-	-	-	45,00
Valoare euro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.896.489,00

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Componenta de Tratare Digestie Anaeroba

a. Costuri de investiții

Așa cum este prevăzut și în programul de investiții –Anexa 7 la “Contractul de delegare a gestiunii, prin concesiune, a activității de administrare a Stațiilor de transfer, sortare a deșeurilor municipale și administrare a depozitului de deșeuri – Județul Botoșani” nr. 12016 din 02.12.2016, la poziția 10, la acest capitol costurile cu investițiile constau în achiziționarea unui Digestor Anaerob în valoare de 6.650.000 euro.

În același timp în Planul Național de Gestionare a Deșeurilor în Tabelul III-33 Necesarul de investiții publice pentru fiecare județ, județul Botoșani este inclus cu suma de 6.650.000 euro pentru investiție Digestor anaerob

Se estimează că utilajul va fi pus în funcțiune și va deveni operațional în anul 2024.

Tabel 7-38: Determinare costuri de investiție (CAPEX) Alternativa 1

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro)	Cantitate (buc)	Valoare totală (euro)
0	1	2	3	4 = 2x3
1	Digestor anaerob	6.650.000,00	1,00	6.650.000,00

b. Costuri de operare

Valoarea unitară (euro/tonă) a fost determinată la nivelul anului 2024

Costurile de operare prezentate sunt costuri brute.

Tabel 7-39: Determinare costuri de operare componenta de tratare digestie anaerobă pe perioada 2020-2025

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri intrată în instalație - tone	-	-			17.630,00	17.630,00
tarif (euro/tonă)	-	-			21,00	21,00
Valoare -euro	-	-			370.230,00	370.230,00

Componenta De Compostare

a. Costuri de investiții

În Planul Național de Gestionare a Deșeurilor în Tabelul III-33 Necesarul de investiții publice pentru fiecare județ, județul Botoșani este inclus cu suma de 191.000 euro pentru investiție într-o Stație de compostare de capacitate mică – 1300 tone.

În vederea atingerii Țintelor și obiectivelor, propunerea este de achiziționare a unei Stații de compostare de capacitate medie pentru deșeuri verzi și o stație de capacitate medie aferentă Digestorului Anaerob pentru maturarea digestatului.

Tabel 7-40: Determinare costuri de investiție (CAPEX) componenta de compostare

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro)	Cantitate (buc)	Valoare totală (euro)
0	1	2	3	4 = 2x3
1	Stație de compostare capacitate medie 5.500 t	1.300.000,00	1,00	1.300.000,00
2	Stație de compostare capacitate medie 4.500 t	900.000,00	1,00	900.000,00

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Se estimează că până la punerea în funcțiune a Stației de compostare deșeurile verzi vor fi procesate cu instalația tip GORE de capacitate foarte mică.

Se estimează că stație de compostare va fi pusă în funcțiune și va deveni operațională în anul 2023, urmând ca stația de compostare aferentă Digestorului anaerob să devină operațională în anul 2024, simultan cu acesta.

b. Costuri de operare

Valoarea unitară (euro/tonă) a fost determinată la nivelul anului 2020, și corectată pe parcursul fiecărui an de proiecție cu rata inflației.

Costurile de operare prezentate sunt costuri brute.

Tabel 7-41: Determinare costuri de operare componenta de tratare compostare pe perioada 2020-2025

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri intrată în instalații (inclusiv material structura digestat) - tone	1.000,00	1.000,00	1.000,00	5.865,00	6.615,00	6.615,00
tarif (euro/tonă)	10,97	11,29	11,29	11,60	11,91	11,91
Valoare-euro	10.969,84	11.287,97	11.287,97	68.057,63	78.752,40	78.752,40

Componenta Tratare Deșeuri Construcții

a. Cost investiții

Pentru îndeplinirea Țintelor și obiectivelor impuse de economia circulară, se va achiziționa și pune în funcțiune următoarele

Tabel 7-42: Determinare costuri de investiție (CAPEX) componenta tratare DCD și voluminoase

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro)	Cantitate	Valoare totală
				(euro)
0	1	2	3	4 = 2x3
1	Concasor	500.000,00	1	500000,00
2	Tocător (shredder) mobilier	100.000,00	1	100000,00
3	Tocător (shredder) deșeuri construcții demolări	100.000,00	1	100000,00
4	Realizare platformă betonată compartimentată pentru depozitare, tratare/ separare componente DCD și voluminoase/plastic mare	80.000,00	1	80000,00

b. Cost operare

Valoarea unitară (euro/tonă) a fost determinată la nivelul anului 2020, și corectată pe parcursul fiecărui an de proiecție cu rata inflației.

Costurile de operare prezentate sunt costuri brute

Tabel 7-43: Determinare costuri de operare componenta de tratare DCD și voluminoase

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri intrată în instalații -tone	30,74	30,65	267,84	260,87	256,69	272,28
tarif (euro/tonă)	25,78	26,52	27,27	27,97	27,97	27,97

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Valoare-euro	792,27	812,95	7.302,65	7.297,69	7.180,65	7.616,74
--------------	--------	--------	----------	----------	----------	----------

Componenta de Depozitare

a. Costuri de investiții

Pentru componenta de depozitare sunt luate în calcul investițiile de închidere a celor doua depozite neconforme prezentate în Alternativa zero, la care se adaugă investițiile propuse pentru Alternativa 1 și anume:

Tabel 7-44: Costuri de investiții componenta de Depozitare

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro)	Cantitate	Valoare totală (euro)
0	1	2	3	4 = 2x3
1	Stație de tratare a levigatului, de tip modular (funcționare pe principiul funcționării prin membrane)	500.000,00	1	500.000,00
2	Generator de mare capacitate, inclusiv partea de automatizare a intrării /ieșirii din funcțiune, care sa asigure funcționarea stațiilor de tratare a levigatului în situațiile de întrerupere a alimentării cu energie la CMID Stăuceni	100.000,00	1	100.000,00
3	Echipament de monitorizare contaminare radioactiva deșeuri (conform Ordin MMCA 415/2008)	2.000,00	1	2.000,00
4	Separator de hidrocarburi	1.500,00	1	1.500,00
5	Ministație de epurare a apelor menajere	3.000,00	1	3.000,00
6	Cantar portabil suprateran, rezerva CMID sau stații de tratare	15.000,00	1	15.000,00

Costuri de operare

Valoarea unitară (euro/tonă) a fost determinată pornind de la Hotărârea Consiliului Județean Botoșani privind aprobarea/ modificarea tarifelor privind activitățile aferente serviciului de salubritate prestate de operatorul CMID la nivelul anului 2019.

Valoarea unitară (euro/tonă) a fost corectată pe parcursul fiecărui an de proiecție cu rata inflației și include și costurile de monitorizare post închidere depozite

Costurile de depozitare prezentate sunt costuri brute.

Tabel 7-45: Determinare costuri de operare componenta de depozitare pe perioada 2020-2025

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri intrată în depozit - tone	81.315,49	794.85,98	75.793,08	69.495,05	47.885,55	16.577,81
tarif (euro/tonă)	12,13	12,51	12,87	13,23	14,44	14,44
Valoare-euro	986.356,91	994.054,01	975.358,73	919.352,00	691.292,75	239.323,14

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

7.3.1.3 Alternativa 2

În Alternativa 2 se păstrează toate ipotezele de la Alternativa 1 cu singura schimbare evidențiată în componenta de tratare mecano-biologică, în care Stația de tratare mecano biologică ce va fi achiziționată, va fi una cu biouscare și nu una cu bio-stabilizare.

În această alternativă, costurile cu investiția în TMB cu biouscare, este mai mare cam cu 15 euro/tonă, conform Studiului "Identification of future waste management projects (2014 – 2020)", elaborat de Consorțiul ENVIROPLAN, Loius Berger, KOCKS, 2012, JASPERS. Tot conform aceluiași studiu, tarifele de operare sunt comparabile.

În concluzie, având în vedere că achiziția TMB cu digestie anaerobă este mai eficientă din punct de vedere economic și faptul că piața de SRF în România nu este foarte dezvoltată, rezultă ca prioritară Alternativa 1.

Implementarea Alternativei 1 asigură implementarea tuturor obiectivelor și țințelor privind gestionarea deșeurilor.

Tabel 7-46: Determinare costuri de operare an 2025 Alternativa 1

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri (tone)	Valoare totală
				(euro)
0	1	2	3	4 = 2x3
a	Costuri de colectare și transport	60,43	83.791,79	5.063.537,75
	Deșeuri reciclabile colectate separat	25,76	105.246,59	2.711.328,20
	Deșeuri colectate în amestec	11,95	23.133,94	276.461,93
b	Costuri cu tratarea deșeurilor, din care	5,29	15.451,17	81.778,10
	Costuri transfer	45,00	42.144,20	1.896.489,00
	Costuri sortare	21,00	17.630,00	370.230,00
	Costuri tratare TMB	11,91	6.615,00	78.752,40
	Costuri tratare digestie anaeroba	27,97	272,28	7.616,76
	Costuri compostare	14,44	16.577,81	239.323,14
	Costuri tratare DCD si voluminoase	16,49	16.577,81	273.368,09
c	Costuri cu depozitarea	60,43	83.791,79	5.063.537,75
d	Costuri cu contribuția pentru economia circulară	25,76	105.246,59	2.711.328,20
I	TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE			8.287.557,17
e	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultate din care	32,43	20.602,53	668.132,37
	Valorificare reciclabile	23	15.313,48	352.210,04

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

f	Venituri din valorificare biogaz/energie	59,73	5.289,05	315.922,33
g	Venituri aferente cotei suportate de OIREP	70,34	4.094,61	288.014,78
II			7.331.410,02	7.170.175,30
Cost net operare (euro/tonă)				87,50

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 CO₂(e).

La estimarea emisiilor de CO₂(e) s-au utilizat factorii de emisie din Metodologia JASPERS de estimare a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru proiectele de deșeuri¹¹, prezentați în coloana a doua a tabelului nr. 7-18.

Pentru fiecare alternativă, calculele au fost realizate pentru emisiile din anul 2025, anul de implementare al alternativei selectate.

Tabel 7-47: Emisii specifice de CO₂ (kg CO₂ echivalent/tona de deșeu) anul 2025

Activitate gestionare deșeuri	Emisii specifice de CO ₂ e (kg/tonă deșeu)	Alternativa A0	Alternativa A1	Alternativa A2
		kg CO ₂ echivalent		
Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit	833	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	298	21.419.602,91	111.151,02	111.151,02
Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare	253	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	236	0,00	0,00	9.946.031,20
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	26	26.000,00	171.990,00	171.990,00
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestie anaerobă)	8	0,00	141.040,00	141.040,00
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	-1037	-518.500,00	-3.377.047,93	-3.377.047,93
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeurilor tratate	161	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică biogaz	137	0,00	5.773.755,40	0,00
TOTAL (kg CO₂ echivalent/an)		20.927.102,91	2.820.888,49	6.993.164,29

Sursa: Metodologie JASPERS de estimare a GES pentru proiectele de deșeuri, martie 2013

¹¹ http://www.jaspersnetwork.org/download/attachments/4948011/13-03-11%20JASPERS%20WP_Methodology20for20GHG20Emission%20Calculation_Waste%20Calculation_FINAL.pdf?version=1&modificationDate=1366389231000&api=v2, accesat în octombrie 2018

Din estimarea emisiilor nete pentru fiecare alternativă în parte, impactul cel mai redus rezultă pentru alternativa A1 și impactul negativ cel mai important pentru varianta A0 (do nothing).

7.3.3. 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).

Alternativa 0, reprezentând situația actuală în județul Botoșani, nu include nicio instalație sau proces prin care să se realizeze valorificarea energetică a deșeurilor municipale.

Pentru județul Botoșani, instalațiile propuse pentru valorificarea energetică sunt Digestorul anaerob începând cu anul 2024 și instalația TMB începând cu anul 2025, ambele prin producția de biogaz începând cu primul an după punerea în funcțiune.

Cantitatea de biogaz estimată a fi generată în Digestorul Anaerob corespunde cantității de biodeșeuri de 5.289,05 tone, reprezentând 6,31% din cantitatea totală de deșeuri.

Diferența între alternativele A1 și A2 din punctul de vedere al valorificării energetice a deșeurilor este reprezentată de tipul instalației TMB propuse. Alternativa A1 propune TMB cu digestie anaerobă iar alternativa A2 menține propunerea PNGD pentru TMB cu bioușcare.

În timp ce cantitatea de biogaz generată în cele două tipuri de TMB nu înregistrează diferențe semnificative, corespunzând unei cantități de 11.378,93 tone deșeuri (13,58% din cantitatea de deșeuri municipale), pentru produsul combustibil derivat rezultat (RDF) de la TMB cu bioușcare nu există o piață consolidată în țară, fiind necesară depozitarea întregii cantități.

7.3.4. Riscul de piață

Riscul de piață va fi analizat din perspectiva garantării preluării materialului/deșeului rezultat în urma tratării deșeurilor municipale la instalațiile propuse în cadrul fiecărei alternative în parte. În urma aplicării activităților de tratare a deșeurilor pot rezulta deșeuri tratate, materiale și/sau energie pentru care este necesară asigurarea preluării (în anumite condiții) astfel încât activitatea de tratare să își atingă scopul.

În tabelul de mai jos sunt prezentate principalele output-uri pentru fiecare categorie de instalații în parte, output-uri pentru care trebuie să se garanteze preluarea, astfel încât funcționarea acestor instalații să își atingă scopul.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 7-48: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor

Instalație de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare			
			A0	A1	A2
Stații sortare reciclabile colectate separat	Frakții deșeuri reciclabile sortate (hârtie/carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	existent	existent	existent
	Frakție deșeuri reciclabile amestecate (rezultată de pe banda de sortare)	Co-incinerare în fabricile de ciment	nu	nu	nu
	Reziduuri de la sortare	Instalații TMB Depozite conforme de deșeuri	depozit conform	TMB	TMB
Stații compostare biodeșeuri colectate separat	Compost (după aplicarea procedurii de încetare a statutului de deșeu)	Utilizatori, pentru amendarea calității solului	existent	existent	existent
	Compost care nu îndeplinește criteriile de utilizare/valorificare	Depozite conforme de deșeuri	existent	existent	existent
	Reziduuri de la compostare deșeuri	Depozite conforme de deșeuri	existent	existent	existent
Instalații de tratare mecano-biologică cu biotratat	Frakții deșeuri reciclabile sortate (hârtie/carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	nu e cazul	nu e cazul	nu e cazul
	Frakție deșeuri reciclabile amestecate (rezultată de pe banda de sortare)	Co-incinerare în fabricile de ciment	nu e cazul	nu e cazul	nu e cazul
	Deșeu tratat	Depozite conforme de deșeuri	nu e cazul	nu e cazul	nu e cazul
Instalații de tratare mecano-biologică) cu bioușcare	Frakții deșeuri reciclabile sortate (hârtie/carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	nu e cazul	nu e cazul	existent
	SRF/RDF	Co-incinerare în fabricile de ciment	nu e cazul	nu e cazul	nu
	Deșeu tratat	Depozite conforme de deșeuri	nu e cazul	nu e cazul	existent
Instalații de digestie anaerobă	Digestat (lichid, solid)	Utilizatori, pentru amendarea calității solului	nu e cazul	existent	nu e cazul
	Digestat care nu îndeplinește criteriile de utilizare/valorificare	Depozite conforme de deșeuri	nu e cazul	existent	nu e cazul
	Reziduuri din tratare	Depozite conforme de deșeuri	nu e cazul	existent	nu e cazul
	Energie termică și/sau electrică	Rețeaua locală	nu e cazul	obiective amplasament	nu e cazul

Pentru ca alternativa propusă să fie viabilă, trebuie asigurată preluarea tuturor deșeurilor și (sub)produselor rezultate.

Niciuna dintre alternative nu prevede predarea fracției de deșeuri reciclabile amestecate (rezultată de pe banda de sortare) pentru co-incinerare în fabricile de ciment, costurile pentru transport la cea mai apropiată

fabrică și al preluării fiind nejustificate în condițiile în care nu afectează Obiectivele stabilite pentru depozitarea la depozit de deșeuri.

Pentru celelalte criterii, alternativa A1 corespunde integral, în timp ce alternativa A2 nu dispune de piață pentru SRF/RDF.

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 de deșeuri generate și reducerea gradului de pericolozitate al acestora, reutilizarea și abia apoi valorificarea deșeurilor prin reciclare și alte operațiuni de valorificare (ex. valorificarea energetică). Pe ultimul loc în ierarhie este eliminarea deșeurilor, care include depozitarea deșeurilor și incinerarea.

Tranziția către o economie circulară reprezintă o prioritate la nivelul statelor membre. În cadrul economiei circulare valoarea produselor, a materialelor și a resurselor este menținută în economie cât mai mult timp posibil iar generarea deșeurilor este redusă la minim. Transformarea deșeurilor în resurse este unul din elementele principale care stau la baza economiei circulare.

Comisia Europeană a adoptat în mai 2018, un pachet de măsuri ce au ca scop stimularea tranziției Europei către o economie circulară. Acest pachet de măsuri include revizuirea legislației privind deșeurile, precum și un plan de acțiune aferent. Propunerile privind deșeurile stabilesc o viziune pe termen lung pentru minimizarea generării deșeurilor, creșterea reciclării din punct de vedere cantitativ și calitativ, prin reintroducerea în economie a deșeurilor sub forma materiilor prime secundare, reducând astfel utilizarea resurselor și prin reducerea eliminării prin depozitare.

Unul dintre principiile de bază al economiei circulare 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.

Astfel, fiecare alternativă a fost evaluată în baza cantității de deșeuri ce va fi valorificată, fiind selectată alternativa care asigură valorificarea unei cantități cât mai mari de deșeuri, respectiv depozitarea unei cantități cât mai reduse de deșeuri.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 7-49: Prezentarea alternativelor

Alternativa		A0			A1			A2		
COLECTARE	diferențiatori	se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele anului de referință 2019			Se modifică frecvența de colectare. Față de varianta A0 se pun în aplicare : colectarea "din poartă în poartă" în toate zonele de case; achiziționarea și distribuirea de pubele 120 l pentru colectare deșeuri reziduale; securizare puncte de colectare; modernizarea și creșterea parcului de vehicule pentru colectare deșeuri reziduale			A2 idem A1		
Deșeuri reziduale urban	Criterii analiză	Capacitate disponibilă	Confortul pentru utilizator	Probleme ce ar putea să apară	Capacitate disponibilă	Confortul pentru utilizator	Probleme ce ar putea să apară	Capacitate disponibilă	Confortul pentru utilizator	Probleme ce ar putea să apară
	Colectarea „din poartă în poartă" în zone de case	parțial (în zone de case doar mun Botoșani și Dorohoi)	Ridicat	Nu sunt	Suficientă, generalizat pentru toate zonele de case	Optim	Utilizarea în procent scăzut a sacilor personalizați în scopul pentru care sunt distribuiți. Frecvența de colectare poate fi prea mare raportat la cantitatea de deșeuri acumulată			
	Colectarea în puncte fixe de colectare	suficientă în zone de case și locuințe colective	Scăzut	Reduse, cantități relativ constante	In cazul condominiilor, capacitatea suficientă.	Va exista disconfort până la formarea deprinderilor beneficiarilor de colectare separată în saci personalizați				
Deșeuri reziduale rural	diferențiatori	se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele existente în anul de referință 2019			Crește frecvența de colectare. Față de varianta A0, se pun în aplicare: achiziționarea și distribuirea de saci personalizați pentru deșeuri reziduale; securizare puncte de colectare			A2 idem A1		
	Colectarea „din poartă în poartă"	parțial (doar în sate aparținătoare mun Dorohoi)	Ridicat	Nu sunt	Suficientă, generalizat pentru toate zonele de case	Optim	Utilizarea în procent scăzut a sacilor personalizați în scopul pentru care sunt distribuiți. Acces dificil al autogunoierelor în anumite zone..			
	Colectarea în puncte fixe de colectare	Suficientă	Scăzut, criterii sociale cum sunt populație îmbătrânită, persoane cu dizabilități, reprezintă o problemă având în vedere distanțele mari	Grad scăzut de colectare	Capacitate suficientă pentru colectare locuințe colectivă.	Îmbunătățit, dar se menține un grad mare de disconfort				

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Alternativa		A0			A1			A2		
	Criterii analiză	Capacitate disponibilă	Confortul pentru utilizator	Grad de contaminare	Capacitate disponibilă	Confortul pentru utilizator	Grad de contaminare	Capacitate disponibilă	Confortul pentru utilizator	Grad de contaminare
Deșeuri hârtie carton urban	diferențiatori	se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele anului de referință 2019			Este suplimentată varianta A0 cu : achiziționarea și distribuirea de pubele 120 l pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile și furnizarea de saci personalizați unde nu este adecvată utilizarea pubelelor (condominiu), împrejmuire, copertină, iluminat platforme; suplimentarea modulelor "inteligente" de colectare separată a deșeurilor reciclabile, etapizat			A2 idem A1		
	Colectarea „din poartă în poartă"	parțial (în zone de case doar mun Botoșani și Dorohoi)	n.a	n.a	Suficientă, generalizat pentru toate zonele de case	optim	10%			
	Colectarea în puncte fixe de colectare	suficientă în zone de case și locuințe colective	Moderat	20 - 30%	În cazul condominiilor, capacitatea suficientă.	Moderat	15-20%			
Deșeuri hârtie carton rural	diferențiatori	A0 - se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele anului de referință 2019			A1 Suplimentează varianta A0 cu: colectarea fracției hârtie & carton, cu stabilirea unei frecvențe de colectare, achiziția și distribuția de saci personalizați și pubele de 120 l pentru colectarea "din poartă în poartă" a acestei fracții, containere 2 x 1,1 mc/școală + stimulent vouchere rechizite; amenzi pentru amestec cu alte deșeuri la colectare din poartă în poartă			A2 idem A1		
	Criterii analiză	Capacitate disponibilă	Confortul pentru utilizator	Grad de impurificare a deșeurilor colectate	Capacitate disponibilă (prin investiții)	Confortul pentru utilizator	Grad de contaminare	Capacitate disponibilă	Confortul pentru utilizator	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Alternativa		A0			A1			A2
	Colectarea „din poartă în poartă”	0	N/A	N/A	capacitate suficientă	Optim	<10%	
	Colectarea în puncte fixe de colectare	0	N/A	N/A	În cazul condominiilor, capacitatea suficientă,	Moderat	15-20%	
Deșeuri plastic metal urban	diferențiatori	A0 - se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele anului de referință 2019			A1 Suplimentează varianta A0 cu: colectarea din poartă în poartă în zonele de case, optimizarea frecvențelor de colectare, achiziția și distribuția pubelelor de 120 l, pentru condominii se distribuie saci rezistenți, personalizați, suplimentarea modulelor "inteligente" de colectare separată a deșeurilor reciclabile, etapizat (costuri investiție luate deja în considerare la hârtie & carton), centru de "promovare educație conștientizare"			A2 idem A1
	Colectarea „din poartă în poartă”	Inexistentă, excepție municipiile Botoșani și Dorohoi, zona de case	Ridicat	<10%	capacitate suficientă generalizare pentru toate zonele de case	Ridicat	< 5%	
	Colectarea în puncte fixe de colectare	capacitate suficientă	Moderat spre scăzut, în funcție de distanța de punctul de colectare	20 – 30%, în funcție de disciplina utilizatorilor	capacitate suficientă pentru condominii	Moderat	<20%	
Deșeuri plastic metal rural	diferențiatori	A0 - se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele anului de referință 2019			A1 Suplimentează varianta A0 cu achiziția și distribuția pubelelor de 120 l/ saci, colectarea din poartă în poartă			A2 idem A1
	Colectarea „din poartă în poartă”	Inexistentă	N/A	N/A	Capacitate disponibilă	Optim	< 5%	
	Colectarea în puncte fixe de colectare	capacitate suficientă		20 -25 %, în funcție de disciplina utilizatorilor	capacitatea devine excedentară	Scăzut	<20%	
Deșeuri sticlă urban	diferențiatori	A0 - se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele anului de referință 2019			A1 suplimentează varianta A0 cu echipamente SMART în puncte fixe de colectare, se instituie documentare trasabilitate a deșeurilor colectate și valorificate			A2 idem A1
	Colectarea „din poartă în poartă”	Inexistentă	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	Colectarea în puncte fixe de colectare	Capacitate suficientă	Moderat	<20%	Se optimizează necesarul capacităților de colectare, modernizare	Moderat în funcție de distanță	<15%-	

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Alternativa		A0					A1					A2				
							echipamente de colectare									
Deșeuri sticlă rural	diferențiatori	Se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele anului de referință 2019					Se suplimentează varianta A0 cu creșterea densității de containere, pe platforme pe care nu se mai colectează plastic/metal					A2 idem A1				
	Colectarea „din poartă în poartă”	Inexistentă		N/A		N/A	N/A		N/A		N/A					
	Colectarea în puncte fixe de colectare	Capacitate, suficientă		Moderat		25%	Se optimizează necesarul capacităților de colectare		Moderat optimizat, în funcție de distanță		<20%					
Transfer	diferențiatori	A0: stații în operare 3 +1 activitate sistată					A1: stații în operare 4					A2: stații în operare 4 + redistribuire localități arondate				
	zona	zona I Dorohoi (PHARE)	zona II Săveni (S.M.I.D)	zona III Ștefănești (S.M.I.D)	Zona IV Botoșani transport la CMID	zona V Flamanzi (PHARE)	zona I Dorohoi (PHARE)	zona II Săveni (S.M.I.D.)	zona III Ștefănești (S.M.I.D)	Zona IV Botoșani transport la CMID	zona V Flamanzi (PHARE)	zona I Dorohoi (PHARE)	zona II Săveni (S.M.I.D.)	zona III Ștefănești (S.M.I.D)	Zona IV Botoșani transport la CMID	zona V Flamanzi (PHARE)
	capacitate	12.975 tone/an	11.000 tone/an	6.500 tone/an	-	activitate sistată	12.975 tone/an	11.000 tone/an	6.500 tone/an	-	8.000 tone/an	12.975 tone/an	11.000 tone/an	6.500 tone/an	-	8.000 tone/an
	localități	localități Zona I	localități Zona II	localități Zona III	localități Zona V + localități Zona IV	-	localități Zona I	localități Zona II	localități Zona III	localități Zona IV	localități Zona V	Zona I - Călărași și Cristești	Zona II	Zona III + Călărași	Zona IV	Zona V + Cristești
	km/tonă deșeu	normată	normată	normată	mai mare	-	normată	normată	normată	normată	normată	normată	normată	mai mare	normată	mai mare
		A0: stații în operare 2+1 activitate sistată					A1: 1 stație					A2: 3 stații în operare				
Sortare	stații existente	stație Dorohoi (PHARE)	stație Flamanzi (PHARE)	stație CMID			stație Dorohoi (PHARE)	stație Flamanzi (PHARE)	stație CMID			stație Dorohoi (PHARE)	stație Flamanzi (PHARE)	stație CMID		
	capacitate sortare (tone/an)	3.567	3.000	26.500			3.567	3.000	26.500			3.567	3.000	26.500		
	tip deșeuri acceptate	colectate în amestec	activitate sistată	colectate separat			conversie activitate	activitate sistată	colectate separat			modernizare colectare separat	colectate separat	colectate separat		
	% parametrii utilizare	grad de utilizare 56,25 eficiență 45,00	-	grad de utilizare 52,41 eficiență 41,93			-	-	grad de utilizare 60,17 eficiență 48,14			grad de utilizare 56,25 eficiență 45,00	grad de utilizare 23,35 eficiență 18,68	grad de utilizare 49,77 eficiență 39,82		

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Alternativa		A0	A1	A2
	potențial produs sortare la 1 schimb S.s.Stăuceni (tone/an)	12.716,60	12.757,10	12.717,85
Tratare	stație compostare	unitate de compostare copertină GORE - 90 tone/șarjă deșeuri verzi, 2020 - 2025	1 stație compostare 5.500 tone/an 2020 -2023, 1 instalație GORE 90 tone/șarjă 2020 – 2023 până la punerea în funcțiune a stației de 5.500 - deșeuri verzi:	3 stații compostare 1300 tone/an fiecare, 5 unități de compostare 90 tone/șarjă fiecare - deșeuri verzi 2020 - 2025
	capacitate totală	1000 tone/an	1.000 - 5.500 tone/an	6.000 tone/an
	digestor anaerob	-	1 digestor anaerob biodeșeuri (fără deșeuri lemnoase) & cu stație de compostare 2024	A2 idem A1
	capacitate	-	17.000 tone/an digestie & 4.500 tone/an maturare	
	stație tratare mecanobiologică	-	TMB cu digestie anaerobă (biostabilizare)	TMB cu biouiscare
	capacitate	-	40.000 tone/an	40.000 tone/an
	deșeuri deviate de la depozitare tone, (%)	5.000 tone (0, 0,95%) /perioada 2020 - 2025	76.935,40 tone (14,63%)/ perioada 2020 - 2025	70.235,40 tone (13,35%)/perioada 2020-2025
Eliminare	depozit deșeuri conform	capacități existente	nu se propun modificări	A2 idem A1
	tipuri de deșeuri	se acceptă toate tipurile de deșeuri din anexa la AIM	nu se acceptă: deșeuri care nu au fost tratate în prealabil, deșeuri reciclabile	A2 idem A1
	anexe	- se instalează sistemul de captare gaze de depozit deoarece s-a atins înălțimea stratului de deșeuri depozitat recomandată	- se instalează sistemul de captare gaze de depozit deoarece s-a atins înălțimea stratului de deșeuri depozitat recomandată - se adaptează capacitatea stației de epurare la modificările regimului de precipitații și debitele noilor componente de tratare deșeuri prin suplimentarea cu componentă modulară de epurare prin osmoză; se ia în considerare și necesarul de tratare a cantității de levigat ce va fi generat de la depozitele neconforme ce urmează să fi închise - se suplimentează capacitățile de furnizare energie electrică cu un generator electric	A2 idem A1
	2 depozite neconforme	se menține situația existentă: activitate sistată	A0 + închidere	A2 idem A1
	5 stații temporare stocare deșeuri	se menține situația existentă: activitate sistată	A0 + SF închidere, evaluare conversie destinație	A2 idem A1

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Alternativa		A0	A1	A2
Gestionare DCD	diferențiatori	-Cantitățile de DCD generate la nivelul unei localități/ unități administrativ – teritoriale (UAT) se colectează de către autoritățile publice locale la cerere. -Multiple centre de tratare	- A0 + centre de colectare prin aport voluntar - Tratare la nivelul județului, în instalații centralizate	A2 idem A1
	Instalații și echipamente existente	Există instalații ale operatorilor privați din domeniul construcțiilor.	Necesar achiziții și amenajări: platforme tratare, echipamente concasare, autoutilitară cu benă și greiffer	
	disconfort produs	Mai multe zone de generare praf, zgomot, vibrații	Mai puține zone de generare praf, zgomot, vibrații, potențial mai mare de investiții măsuri de protecție	
	Distanțe de parcurs	Distanță parcursă și de utilaje și de vehicule grele pentru evacuare. Deplasarea utilajelor este mai costisitoare decât deplasarea vehiculelor grele. Distanțele sunt relativ mici (< 5 km)	Distanță parcursă doar de vehicule grele pentru transport la instalații tratare. Distanțele sunt relativ mari (> 5 km)	
	Posibilitatea de valorificare în aria proiectului	Controlul modului de gestionare este scăzut, este o opțiune cu incidență mare de abandonare a deșeurilor pe traseul transportatorului. Posibilitatea pentru valorificare este disipată, cantitățile de DCD pot fi prea mici.	Optimizează alocarea materialului de valorificat, cu minimizarea transportului	
Gestionare deșeuri DEEE	diferențiatori	Centre de colectare prin aport voluntar	A0 + Colectarea „din poartă în poartă” la cerere + centre de colectare în fiecare UAT + acorduri cu producători DEEE pentru recipiente de colectare baterii și acumulatori portabili în magazine de proximitate și spații publice; colectarea „din poartă în poartă” cu o frecvență stabilită	A2 idem A1
	investiții	actualele puncte de colectare voluntară de la stațiile de transfer și C.M.I.D.	înfiițare centre colectare, dotări pentru colectare mobilă (caravane)	
	accesibilitate	Redus	Ridicat	
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	moderat	minim	
Gestionare deșeuri periculoase	diferențiatori	Centre de colectare prin aport voluntar	A0 + campanii de colectarea din poartă în poartă” la cerere+ campanii colectare „din poartă în poartă” cu o frecvență stabilită, +înfiițare centre cu supraveghere colectare	A2 idem A1
	investiții	actualele puncte de colectare voluntară de la stațiile de transfer și C.M.I.D.	înfiițare centre, dotări colectare mobilă	

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Alternativa		A0	A1	A2
	Confortul pentru utilizator	Redus	Ridicat	
	riscuri pentru beneficiar	moderate	reduse	
Gestionare deșeuri voluminoase	diferențiatori	Centre de colectare prin aport voluntar	A0 + Colectarea „din poartă în poartă” la cerere+ Colectarea „din poartă în poartă” cu o frecvență stabilită	A2 idem A1
	investiții	actualele puncte de colectare voluntară de la stațiile de transfer și C.M.I.D.	Instituire platforme dedicate pentru pregătire reutilizare deșeuri voluminoase și echipamente (shredder altele), pentru transport autoutilitare cu 3-5 tone cu benă și greiffer ;	
	Confortul pentru utilizator	Redus	Ridicat	
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	cca. 30%	0	

8. PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATE

8.1. Alternativa selectată

În această secțiune sunt descrise investițiile propuse a se realiza, în completarea instalațiilor existente, pentru fiecare componentă a sistemului de management al deșeurilor municipale conform Alternativei 1 la nivelul anului 2025 pentru județul Botoșani, respectiv:

Alternativa 1 selectată pentru implementare – anul 2025	
	Se menține delimitarea a 5 zone de colectare pe teritoriul județului Botoșani: Zona 1 Dorohoi – deservită de stație de transfer Zona 2 Săveni – deservită de stație de transfer Zona 3 Ștefănești – deservită de stație de transfer Zona 4 Botoșani – transport direct C.M.I.D. Stăuceni Zona 5 Flămânzi – deservită de stație de transfer
Colectarea deșeurilor	→ mediul urban zona de case și mediul rural "sistem din poartă în poartă" - deșeuri reziduale - deșeuri reciclabile: hârtie&carton, plastic&/metal, biodeșeuri, textile sistem la punct fix de colectare (containere 1,1 mc) - sticlă - pentru perioade meteorologice defavorabile se mențin containere pentru celelalte fracții în zonele cu acces dificil → mediul urban zona de blocuri și blocuri din mediul rural sistem la punct fix de colectare (containere 1,1 m uzual și echipamente SMART în zona urbană), dar se distribuie saci personalizați pentru precolectarea individuală - deșeuri reziduale - deșeuri reciclabile: hârtie&carton, plastic&/metal, biodeșeuri, textile Tipul recipientelor de colectare se va stabili prin studii ulterioare → în târguri și piețe, reglementat de APL, sistem la punct fix de colectare (containere 1,1 m) Rate de capturare: - Colectarea separată a deșeurilor reciclabile 81,00% - Colectarea separată a biodeșeurilor 45,00% - Colectarea deșeurilor verzi P&G 90,00%
Stații de transfer	ST Săveni – Capacitate: 11.000 t/an – Dotări: - Cântar, grup administrativ - Zonă de recepție, platformă de depozitare - Rampă de acces și platformă de descărcare gravitațională - Investiție nou - protecții împotriva expunerii la vânt și precipitații pentru zonele de descărcare/ transfer deșeuri - Sistem de colectare și tratare ape pluviale - Platformă publică de colectare (2 containere 39 mc pentru deșeuri voluminoase, 1 container 35 mc pentru deșeuri periculoase) - Containere (4 x 25 mc), 2 camioane pentru transfer - Investiție nouă – echipamente transport (vehicule sau remorci) ST Ștefănești – Capacitate: 6.500 t/an

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

	– Dotări: - Cântar, grup administrativ - Zonă de recepție, platformă de depozitare - Rampă de acces și platformă de descărcare gravitațională - Investiție nouă - protecții împotriva expunerii la vânt și precipitații pentru zonele de descărcare/ transfer deșeuri - Sistem de colectare și tratare ape pluviale - Platformă publică de colectare: Containere (2 x 39 mc pentru deșeuri voluminoase, 1 x 35 mc pentru deșeuri periculoase), 2 camioane pentru transfer - Containere transfer deșeuri municipale (3 x 25 mc) - Investiție nouă – echipamente transport (vehicule sau remorci) ST Dorohoi – Capacitate de 31.200 t/an – Dotări: - Sistem de transfer cu compactare – investiții necesare reparații sau înlocuire echipamente compactare - Platformă de depozitare - Containere transfer deșeuri municipale (3 x 25 mc) - Platformă publică de colectare: containere (2 x 39 mc pentru deșeuri voluminoase, 1 x 35 mc pentru deșeuri periculoase) - 2 camioane pentru transfer - Investiție nouă – echipamente transport (vehicule sau remorci) ST Flămânzi – Capacitate: 8.000 t/an – Dotări: - Sistem de transfer cu compactare – investiții nouă: reparații sau înlocuire echipamente compactare - Investiție nouă – sistem de cântărire - Platformă de depozitare - Containere (3 x transfer deșeuri municipale, 3 x 39 mc pentru deșeuri voluminoase, 1 x 35 mc pentru deșeuri periculoase), 2 camioane pentru transfer - Investiție nouă – containere transfer deșeuri municipale (2 x 25 mc) - Investiție nouă – echipamente transport (vehicule sau remorci)
Stație de sortare (Ss)	Ss Stăuceni (în cadrul CMID) – Capacitate: 14.500 t/an deșeuri hârtie/carton și 12.000 t/an deșeuri plastic/metal la program în două schimburi – Deșeuri sortate: hârtie/carton, plastic, metal. – Se menține indicatorul de performanță deșeuri sortate/deșeuri colectate separat 80% – Operare într-un singur schimb – Dotări: - Zonă de recepție (boxe depozitare hârtie și fracții ușoare, bandă de canal pentru transport la banda de separare, limitator de nivel, desfăcător de saci, bandă alimentară, bandă de presortare pentru sortarea manuală a deșeurilor voluminoase, bandă alimentară ciur rotativ) - Zonă de sortare (ciur rotativ, bandă alimentară bandă sortare, separator magnetic, bandă sortare, cabină sortare, bandă de canal și bandă alimentară pentru alimentare presă, presă balotare, containere depozitare intermediară, sisteme de control SCADA) - Echipamente (încărcătoare frontale, stivuitoare) - Zonă depozitare - Investiții noi – completare cu tehnici pentru sortare/balotare textile Comentariu - Stația de sortare Dorohoi (PHARE) se închide; are potențial semnificativ pentru conversie în alt tip de activitate din domeniul gestionării deșeurilor (ex: stație de compostare)

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

	- Flămânzi (PHARE) – se închide, activitatea este deja sistată
Stații de compostare	→ 1 stație de compostare de capacitate medie (5.500,00 tone/an) - deșeuri verzi din parcuri și grădini, populație, completare cu biodeșeuri din piețe, lemn colectat separat Amplasamentul stației de compostare se decide la etapa de realizare SF și în funcție de opțiunile/disponibilitatea APL și a situației existente. Municipiul Botoșani generează/colectează cca 85% din deșeurile verzi. Deșeurile verzi nu trec prin stații de transfer. → 1 unitate de compostare cu copertină tip GORE de capacitate foarte mică (90 tone/șarjă) în operare până la realizarea stației de compostare de capacitate medie - deșeuri verzi din parcuri și grădini, populație, completare cu biodeșeuri din piețe, lemn colectat separat - este ușor de demobilizat la punerea în funcțiune a stației a stației de capacitate medie Produs proces: compost → 1 stație de compostare de capacitate medie (4.500,00) pentru maturarea digestatului de la instalație Digestor Anaerob (DA) și, în funcție de calitate, digestatul de la instalația de tratare mecano-biologică (TMB) – se amplasează la C.M.I.D. - Procesarea necesită completare cu material de structură - premisele pentru capacitatea stației, amplasarea în cadrul C.M.I.D. aduce limitări de suprafață, dar suficientă pentru digestatul rezultat de la instalațiile nou propuse; capacitatea se va determina prin SF. Produs: compost de calitate mai redusă. Investiții anexe, sistem de certificare și mod de valorificare a compostului conform prevederilor Legii 181/2020 – la nivel de SF. S-a pus accent pe compostarea separată a deșeurilor verzi colectate separat pentru garantarea existenței pieței/preluării produsului și pentru conformare cu condițiile de valorificare pentru cantități cât mai mari.
Instalație Digestie Anaerobă (DA)	→ 1 instalație Digestor Anaerob (DA) capacitate 17.000,00 tone/an - biodeșeuri alimentare colectate separat de la populație și CII inclusiv HoReCa, biodeșeuri colectate separat din piețe - Pentru fundamentare SF se realizează un Studiu pentru evaluarea cantităților de biodeșeuri alimentare generate și determinarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere și similare Produs: biogaz și digestat În funcție de rezultatul procesului de compostare (maturare) a digestatului, se valorifică în horticultură, recuperare terenuri degradate.
Instalație TMB	→ 1 instalație de tratare mecano-biologică (TMB) capacitate 40.000, tone/an - deșeuri în amestec menajere, similare, stradale (fără deșeuri din măturat stradal și reciclabile capturate), din piețe (fără deșeuri reciclabile capturate), din parcuri și grădini (fără deșeuri reciclabile capturate), deșeuri de la sortare, compostare Produs: biogaz și digestat cu calitate mai slabă decât produsul DA Digestatul se valorifică după maturare pentru acoperiri periodice necesare la depozitul de deșeuri, închiderea altor amenajări (depozite neconforme, spații stocare temporare deșeuri, terasări, amenajări peisagistice). Cca. 50% din digestat se elimină la depozitul de deșeuri; până în anul 2035 se vor identifica tehnici sau tehnologii de deviere de la depozitare și pentru această cantitate
Depozite conform pentru eliminare deșeuri	→ Depozit de deșeuri Stăuceni (în cadrul CMID) - Celula 1, capacitate: 900.000 t (capacitate depozit: cca. 3 mil. t, 3 celule) - Operare în 2 schimburi. - Dotări: - Zona de depozitare a deșeurilor - Platformă publică de colectare - Zona tehnică comună cu SS (cabină poartă, cântar, clădire administrativă, atelier auto/garaj, zona de spălare auto, generator, gospodăria de apă, laborator) - Zona colectare și epurare levigat

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

	- Zona colectare și epurare ape pluviale - Sistem colectare și evacuare gaze de depozit - Echipamente (compactator, buldozer, încărcător frontal, mașină de măturat, 2 containere 39 mc pentru deșeuri voluminoase, 1 container 35 mc pentru deșeuri periculoase) - Investiție nouă – extindere stație epurare levigat cu componente modulare de epurare prin osmoză inversă pentru susținerea preluării levigatului în perioadele de vârf de precipitații, preluare levigat de la noile componente C.M.I.D., preluare levigat de la depozitele neconforme și spațiile de stocare temporară închise - Investiție nouă – generator curent electric Caracteristicile tehnice ale investițiilor noi se stabilesc prin SF.
Depozite închise	- Depozit neconform municipiul Botoșani – închis de la data elaborării PJGD, monitorizat de APL - Depozit neconform municipiul Dorohoi – închis de la data elaborării PJGD, monitorizat de APL - Depozit neconform Darabani – activitate sistată; închidere - investiție nouă, SF existent de la data elaborării PJGD - Depozit neconform Săveni – activitate sistată; închidere - investiție nouă, SF existent de la data elaborării PJGD - Spații depozitare temporară deșeuri x 3, municipiul Botoșani – activitate sistată; închidere - investiție nouă, realizare SF pentru evitarea relocării deșeurilor și tratare in situ - Spații depozitare temporară deșeuri x 2, oraș Darabani – activitate sistată; închidere - investiție nouă, realizare SF pentru evitarea relocării deșeurilor și tratare in situ Caracteristicile tehnice ale investițiilor noi fără SF se stabilesc prin SF până în anul 2021.
Colectare/tratare deșeuri periculoase	- Investiție nouă – centre de colectare deșeuri periculoase cu personal de îndrumare și supraveghere, în fiecare UAT, în zone ușor accesibile - Campanii de colectare periodice în fiecare UAT, cu echipamente mobile, securizate și autorizate
Deșeuri voluminoase	- Investiție nouă – centru colectare, inovare și pregătire pentru reutilizare deșeuri voluminoase, municipiul Botoșani - Campanii de colectare periodice în fiecare UAT
Colectare ulei alimentar	- Parteneriate APL/operatori salubritate cu producători cu operatori autorizați pentru campanii periodice de colectare ulei alimentar uzat în fiecare UAT, cu echipamente mobile
Colectare/tratare DCD	- Investiție nouă – centru județean pentru colectare și tratare DCD (municipiul Botoșani), echipamente de transport - Investiții private - centre de colectare și tratare DCD autorizate
Colectare DEEE	- Investiție nouă – centre de colectare DEEE în fiecare UAT, concesionate operatorilor autorizați - Parteneriate APL cu producători DEEE pentru amplasare recipiente de colectare B&AP în fiecare UAT în magazine de proximitate și spații publice - Parteneriate APL/operatori salubritate cu producători DEEE pentru campanii trimestriale colectare DEEE și B&AP în fiecare UAT, cu echipamente mobile
Nămoluri de la stațiile de epurare	- Se menține situația din anul de referință, respectiv, se acceptă la depozitul de deșeuri pe bază de contract, dar de la stațiile de epurare fără linii de tratare a nămolului cu procesare post îngroșare înaintea deshidratării. - Se limitează la 1.000 tone/an cantitatea preluată și cu condiția ca nămolul să aibă un grad de deshidratare de 65%

Schema de management al deșeurilor, la implementarea completă a alternativei A1, va include fluxurile din figura 8.1.

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

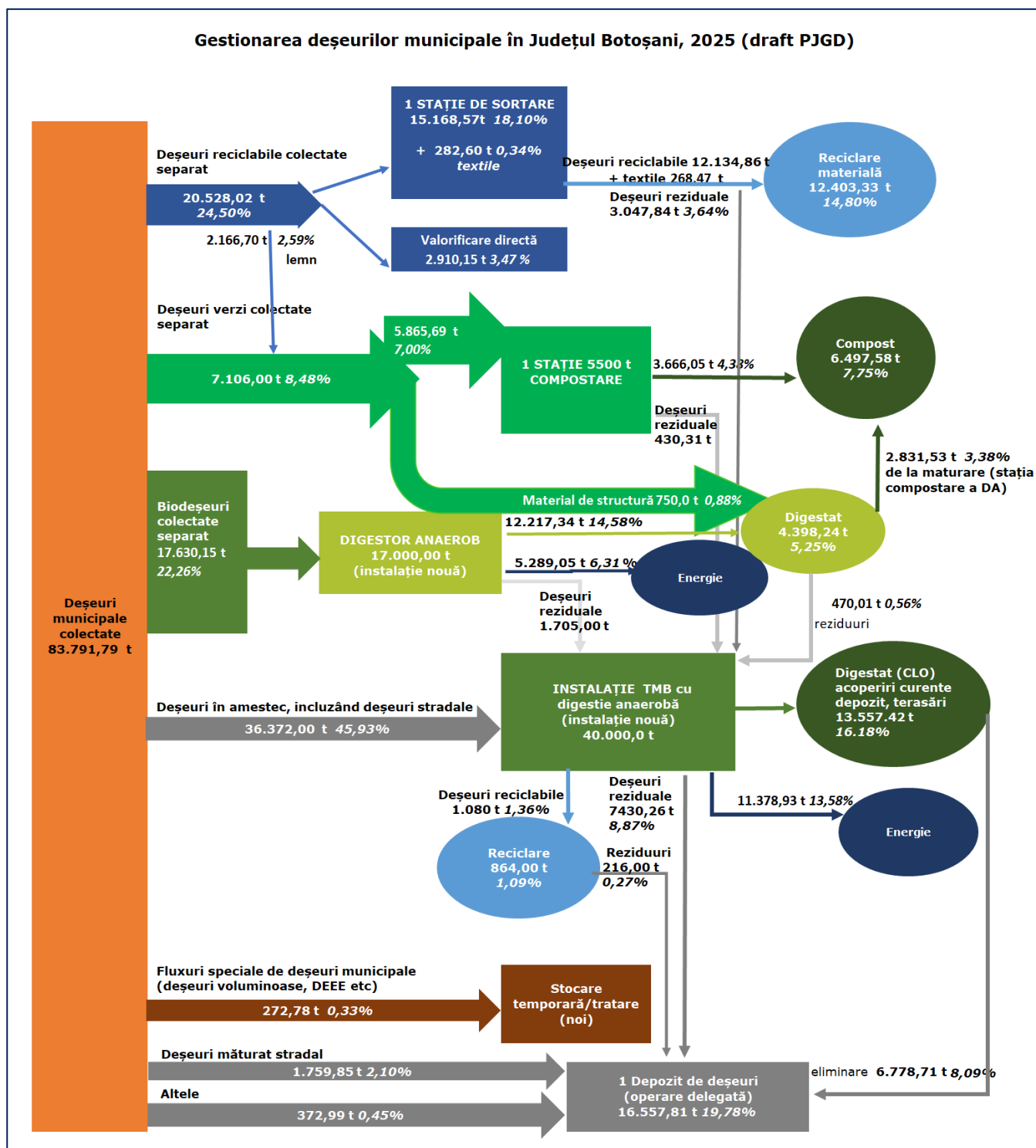


Figura nr. 8.1. Circuitul fluxurilor de deșeuri Alternativa A1

În perioada 2025 – 2035 se vor identifica lucrări în care poate fi utilizat digestatul rezultat de la procesarea deșeurilor în instalația de tratare mecanobiologică sau tehnologii de reprocesare pentru devierea integrală de la depozitare.

Cantitățile neevidențiate în schemă în procesele de tratare aerobă sau anaerobă a biodeșeurilor, sunt cantități de levigat, din care o parte se recirculă și cca. 10% trebuie tratat în stație de epurare.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Fluxuri deșeuri și ținte

	2025	2030	2035	2040
Populație prognozată - total	349.500	327.228	301.500	292.743
Total generat deșeuri municipale (tpa)	83.791,79	83.791,79	83.791,79	83.791,79
Reciclare deșeuri reciclabile colectate separat (tpa)	17.480,18	17.480,18	17.480,18	17.480,18
Reciclare deșeuri de la TMB (tpa)	864,00	864,00	864,00	864,00
Reciclare deșeuri voluminoase și DEEE colectate separat (tpa)	272,78	272,78	272,78	272,78
Reciclare deșeuri verzi colectate separat - compostare (tpa)	6.615,69	6.615,69	6.615,69	6.615,69
Reciclare biodeșeuri colectate separat - digestie anaerobă (tpa)	38.768,19	38.768,19	38.768,19	38.768,19
<i>Reciclare biodeșeuri colectate separat - digestie anaerobă (tpa)</i>	<i>2,20</i>	<i>2,20</i>	<i>2,20</i>	<i>2,20</i>
Input MBT - deșeuri reziduale, inclusiv reziduuri de la sortare și compostare (tpa)	42.144,20	42.144,20	42.144,20	42.144,20
Reciclare de la TMB (%)	0,02	0,02	0,02	0,02
Total reciclare (tpa)	64.000,84	64.000,84	64.000,84	64.000,84
Total reciclare (% din total deșeuri municipale)	0,76	0,76	0,77	0,76
Total energie recuperată - utilizare biogaz (tpa)	16.667,98	16.667,98	16.667,98	16.667,98
Total energie recuperată (% din total deșeuri municipale)	0,20	0,20	0,20	0,20
Total deșeuri municipale eliminate la depozit (tpa)	16.577,81	16.577,81	16.577,81	16.577,81
Total deșeuri municipale eliminate la depozit (%)	0,20	0,20	0,20	0,20
Maximum permis de deșeuri biodegradabile eliminate la depozit (tpa)	34.510,00	34.510,00	34.510,00	34.510,00
Total deșeuri biodegradabile eliminate la depozit (tpa)	12.155,99	9.137,97	6.036,04	6.036,04

8.2. Amplasamente necesare pentru noile instalații

Pentru instalațiile propuse prezentăm condiții generale și condițiile specifice pentru selecția amplasamentelor având în vedere prevederile PNGD și a legislației în vigoare la data elaborării PJGD.

→ Condițiile generale vor respecta următoarele interdicții de amplasare:

- În arii naturale protejate și zone tampon ale acestora;
- În zonele de protecție pentru ape de suprafață;
- În zone de protecție a patrimoniului cultural – național și universal – și zone tampon ale acestora;
- În zonele de protecție pentru infrastructura edilitară (pentru aducțiuni apă, magistrale gaze, rețele energie electrică)
- În zonele cu riscuri naturale (inundabile, alunecări de teren, eroziune de suprafață sau de adâncime)

→ Este recomandată

- apropierea de drumurile rutiere principale,
- utilizarea terenurilor de pe amplasamente de gestionare a deșeurilor deja în operare, sau în apropierea acestora, terenuri degradate (nu poluate), terenuri din zone industriale (abandonate)
- existența infrastructurii edilitare în zonă (alimentare cu apă, canalizare/stație de epurare ape industriale, energie electrică)
- evitarea zonelor din apropierea frontierei cu Republica Ucraina și cu Republica Moldova

→ Condiții specifice de amplasare sunt prezentate în tabel 8-1.

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Tabel 8-1: Criterii specifice de selecție amplasamente

Instalație	Suprafață estimată (ha)	Distanța față de locuințe (m)	Comentarii
Stație compostare	1,5 0,1	500 200 (250)	1 stație de compostare de capacitate medie – 5.500 tone/an. Având în vedere că 85% din cantitatea de deșeuri verzi este colectată pe teritoriul municipiului Botoșani, este recomandată identificarea unui amplasament în proximitatea acestuia cu funcțiune de gospodărire comunală, pentru a asigura accesibilitatea, racordarea la utilități, eliminarea transferului acestor deșeuri, evitarea instituirii unor noi zone de impact în zona funcțională urbanistică. În cazul amplasamentelor cu funcțiune de gospodărire comunală investigarea amplasamentelor privind condițiile geologice, hidrogeologice, a distanțelor față de zone vulnerabile a fost deja realizată, fiind necesară doar investigarea impactelor specifice noilor instalații și activități. Se menține 1 instalație tip GORE de compostare cu capacitate foarte mică de 90 tone /șarjă fiecare până la punerea în funcțiune a stației de compostare de capacitate mică. Spațiul alocat este un amplasament care a deservit anterior amenajări de gestionare a deșeurilor (exemplu: Municipiul Botoșani – spațiul de servicii care a deservit depozitul de deșeuri neconform închis, îndeplinește condiții de distanță față de zone vulnerabile, condiții bune de acces, racorduri la utilități, funcțiune gospodărie comunală). Distanța de 250 m față de zone vulnerabile de populație (cămine pentru bătrâni sau copii, școli, instituții medicale, parcuri) are în vedere emisiile de bio-aerosoli.
Digestor Anaerob și stație (celule pentru maturare) de compostare digestat, de capacitate medie	2,5	500	Se amplasează pe teritoriul C.M.I.D. Stăuceni, astfel se asigură accesibilitatea, eliminarea transferului deșeurilor rezidual de tratare fără transport pe distanțe mari și se evită instituirea unei noi zone de impact în zona funcțională urbanistică. Pe acest amplasament există utilizatori pentru biogazul generat, situați la distanțe mici (hala birouri – laborator) Amplasamentul C.M.I.D., exclusiv depozit, este de 6,8 ha și include construcțiile existente (stația de sortare, pavilion administrativ); suprafețele pentru căi de acces se vor folosi în comun. Amplasament investigat din punct de vedere al condițiilor de mediu și al distanțelor față de zone vulnerabile (zone locuite, arii naturale protejate). Investigații la nivel de studiu de fezabilitate necesare pentru resursa subterană de apă.
Instalație TMB	3,0	500	Se instalează în incinta sau adiacent amplasament C.M.I.D. pentru a asigura accesibilitatea la instalație, eliminarea transferului deșeurilor rezidual de tratare fără transport pe distanțe mari, interconectarea cu celelalte facilități de pe amplasament și evitarea instituirii unei noi zone de impact în zona funcțională urbanistică. Amplasament C.M.I.D., exclusiv depozit, 6,8 ha include suprafețe construcții existente și suprafața propusă DA 2,5 ha. Se ia în considerare potențialul de utilizare în comun cu DA a unor instalații (celule maturare), a suprafețele căilor de acces, laborator C.M.I.D. Investigații suplimentare privind condițiile de mediu necesare la nivel de studiu de fezabilitate pentru resursa subterană de apă, modalitatea de tratare a levigatului prin modernizarea amenajărilor existente ale depozitului sau independent.
Instalație DCD	0,3 – 0,5	200 (500)	Se propun 500 m față de locuințe, având în vedere nivelul de zgomot și emisiile de praf. Se analizează amplasamente dezafectate industriale sau amplasamente care au deservit anterior amenajări de gestionare a deșeurilor (exemplu: Municipiul Botoșani – spațiul de servicii care a deservit depozitul de deșeuri neconform închis, îndeplinește condiții de distanță față de zone vulnerabile, condiții bune de acces, racorduri la utilități, funcțiune gospodărie comunală).

9. VERIFICAREA SUSTENABILITĂȚII

Verificarea sustenabilității (viabilității) alternativei propuse constă în verificarea capacității taxei/tarifului maxim suportabil de a acoperi costul mediu unitar pe județ aferent alternativei alese.

Se urmărește ca cel puțin costurile de operare și întreținere pentru activitățile de colectare și transport, tratare și depozitare să fie 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, în baza prevederilor Legii 31/2019 de modificare și aprobare a OUG nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu.

În verificarea sustenabilității alternativei propuse au fost parcurse următoarele etape:

- estimarea capacității de plată a populației și a tarifului maxim suportabil;
- compararea costului mediu unitar pe județ (EURO/tonă) cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului.

9.1. Estimarea capacității de plată a populației

Preocuparea generală față de sistemele de gestionare a deșeurilor este aceea ca aceasta să ofere servicii accesibile tuturor beneficiarilor, mai ales consumatorilor din gospodării

Scopul acestei disponibilități (capacități) de plată la acest nivel al Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor este acela de a determina nivelul tarifului ce poate fi suportat de populație.

Capacitatea de plată se referă la capacitatea beneficiarilor serviciilor de gestionare a deșeurilor de a plăti aceste servicii fără a pune în pericol abilitatea persoanelor/familiilor de a-și satisface nevoile personale.

O gospodărie se consideră a fi incapabilă de plata serviciilor, când ar necesita o reducere semnificativă a bugetului dedicat altor bunuri și servicii, cum ar fi :hrana, sănătatea, încălzirea

Obiectivul analizei de suportabilitate este acela de a stabili fondul condițiilor socio-economice și demografice pentru introducerea măsurilor de investiții în domeniul gestionării deșeurilor

Analiza sustenabilității investițiilor propuse în Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Botoșani, presupune evaluarea capacității de plată a populației, determinându-se taxa maximă suportabilă de către populație .

Evaluarea capacității de plată a populației la nivelul județului s-a realizat ținând cont de veniturile populației estimate pentru perioada 2020 – 2040.

Ipotezele și datele pe baza cărora s-a efectuat estimarea capacității de plată a populației și a tarifului maxim suportabil de către aceasta, sunt următoarele:

- S-a folosit proiecția venitului disponibil (net) pe gospodărie pentru decila 1 (euro/lună), în termeni reali pentru perioada 2020 – 2040, la nivelul județului Botoșani, prezentate la capitolul 5 Proiecția privind veniturile populației;
- S-a calculat valoarea lunară maximă a facturii de salubritate, la nivel de gospodărie (euro, inclusiv TVA). Aceasta s-a determinat prin aplicarea unui procent de 1,8 % la venitul disponibil

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

pe gospodărie pentru decila 1 de venit, reprezentând pragul maxim suportabil al taxei/tarifului serviciilor de salubritate;

- S-a calculat tariful maxim suportabil în euro/tonă, pe baza numărului de persoane din gospodăria din decila 1 (cu veniturile cele mai scăzute) și a indicatorului de generare (a fost luat în calcul indicatorul de generare din mediul rural).

Tabelul următor prezintă calculul tarifului maxim suportabil, pentru perioada 2020-2025

Tabel 9-1: Determinarea tarifului maxim suportabil pentru salubritate în Județ Botoșani

Indicatori	UM	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Venit mediu net/ gospodărie	lei/ gospodărie/ lună	2265,28	2018,26	2727,08	2727,08	2727,08	2727,08
Venit mediu net/ persoană	lei/ persoană/ lună	853,19	760,16	1027,13	1027,13	1027,13	1027,13
Nr mediu de persoane dintr-o gospodărie	persoane	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
Venit mediu net/ gospodărie decila 1	lei/ gospodărie/ lună	1.041,24	927,70	1.253,51	1.253,51	1.253,51	1.253,51
Venit mediu net/persoană decila 1	lei/ persoană/ lună	280,36	249,79	337,52	337,52	337,52	337,52
nr mediu de persoane dintr-o gospodărie decila 1	persoană	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71
Venit disponibil pentru salubritate	lei/ gospodărie/ lună	18,74	16,70	22,56	22,56	22,56	22,56
Factura maximă fără TVA/ gospodărie (lei)	lei/ gospodărie/ lună	15,75	14,03	18,96	18,96	18,96	18,96
Factura maximă fără TVA/ persoană (lei)	lei/ persoană/ lună	4,24	3,78	5,11	5,11	5,11	5,11
Curs euro	lei/euro	4,71	4,69	4,67	4,67	4,67	4,67
Factura maximă fără TVA (euro)/ gospodărie	euro/ gospodărie/ lună	3,34	2,99	4,06	4,06	4,06	4,06
Factura maximă fără TVA (euro)/ persoană	euro/ persoana	1,26	1,13	1,53	1,53	1,53	1,53
Indice generare	kg /persoana / zi	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27
Cantitate deșeuri lunară gospodărie decila 1	kg/ gospodărie/ lună	32,31	32,31	31,20	31,20	31,20	30,08

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tarif maxim suportabil euro/tonă	euro/ tonă	103,49	92,60	130,14	130,14	130,14	134,97
-------------------------------------	------------	--------	-------	--------	--------	--------	--------

Aceste valori vor fi analizate mai departe în comparație cu costurile medii unitare la nivelul județului, în vederea verificării sustenabilității din punct de vedere financiar a alternativei alese.

9.2 . Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului în analiza viabilității măsurilor propuse sunt analizate costurile întregului sistem (costurile de operare și întreținere care includ profitul operatorului și provizionul operator, anuitate reinvestiri, investiții noi) prin comparație cu veniturile din taxele/tarifele pentru prestarea serviciului de salubritate.

În analiza viabilității măsurilor propuse sunt analizate costurile întregului sistem (costurile de operare și întreținere care includ profitul operatorului și provizionul operator, anuitate reinvestiri, investiții noi) prin comparație cu veniturile din taxele/ tarifele pentru prestarea serviciului de salubritate.

Conform metodologiei PNGD, cerința minimă pentru ca proiectele să fie viabile este ca fluxurile veniturilor să permită acoperirea costurilor de operare și întreținere ale sistemului de gestionare a deșeurilor (OPEX).

Tariful maxim suportabil pe tonă, la nivel de județ, calculat la subcapitolul 9.1, este considerat nivelul maxim la care pot fi crescute taxele/ tarifele serviciului.

Prin urmare, verificarea viabilității alternativei propuse presupune următoarele etape:

a) Verificarea măsurii în care tarifului maxim suportabil acoperă costurile totale de gestionare a întregului sistem de gestionare a deșeurilor.

În acest caz, s-a calculat procentul în care tariful maxim suportabil acoperă costul mediu unitar pe județ.

Costul mediu unitar pe județ (euro/tonă) este preluat din capitolul 7 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);

Așa cum s-a prezentat în secțiunea 7, în cazul alternativei 1 aleasă, pentru anul **2025** în care se consideră că este pusă în funcțiune toată investiția:

- Costurile de operare brute sunt în valoare de 8.287.557,17 euro, pentru o cantitate estimată a intra în sistem de 83.791,79 tone/an, ceea ce conduce la un cost mediu brut de 98,90 euro/tonă; ținând cont de veniturile din valorificare subproduse și de contribuția OIREP, costurile de operare totale nete sunt în valoare de 7.331.410,02 euro, corespunzător unui cost mediu net de 87,50 euro/tonă.
- Costurile cu anuitatea activelor existente, preluate din valoarea activelor realizate prin POS MEDIU, acestea se ridică la 313.813,00 euro/an, ceea ce conduce la un cost unitar de 3,75 euro/tonă
- Costurile estimate pentru investițiile noi, în valoare totală de 31.252.830,00 euro, cu o anuitate de 2.846.484 euro/an, ceea ce conduce la un cost unitar de 33,97 euro/tonă

10. Verificarea capacității tarifului maxim suportabil de a acoperi costurile de operare și întreținere (OPEX) a sistemului de gestionare a deșeurilor

Urmare celor prezentate, costul mediu unitar pe județ este de 125,22 euro/tonă
Tariful maxim suportabil în anul 2025 este de 134,97 euro/tonă, calculat conform celor prezentate la punctul 9.1

Procentul în care tariful maxim suportabil acoperă costul mediu unitar pe județ este de 107,79 %.

10. ANALIZA SENZITIVITĂȚII ȘI A RISCURILOR

10.1. Analiza de sensibilitate

Analiza de sensibilitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra sustenabilității alternativei alese.

Scopul analizei de sensibilitate constă în:

- identificarea variabilelor critice ale alternativei alese, adică acelor variabile care au cel mai mare impact asupra sustenabilității sale;
- evaluarea generală a robusteții și eficienței alternativei alese;
- identificarea măsurilor care ar trebui luate în vederea reducerii riscurilor.

Prima etapă constă în identificarea variabilelor de intrare susceptibile a avea o influență relevantă asupra viabilității alternativei alese.

Cele mai susceptibile variabile de a avea influență asupra viabilității alternativei alese sunt:

- costurile de investiții;
- costurile de operare și întreținere;
- veniturile din taxe/tarife.

A doua etapă constă în formularea ipotezelor privind abaterile variabilelor de intrare de la valorile probabile.

Pentru fiecare din aceste variabile a fost considerată ipoteza unei abateri rezonabile de la valoarea probabilă astfel:

→ costurile de investiție pot înregistra majorări ca urmare a apariției lucrărilor neprevăzute (ex.: erori de proiecte, adaptare la teren, etc);

Variațiile rezultate datorită modificărilor valorii investițiilor prezintă o importanță foarte mică în comparație cu criteriile stabilite.

Variația cu 10% a costurilor de investiție, în sensul creșterii acestora, corespunde cu o creștere a tarifului cu 2,71 %, și scădere a gradului de suportabilitate în procent de 2,85 %.

Având în vedere ca procentul în care tariful maxim suportabil acoperă costul mediu unitar pe județ este de 107,79 %, această creștere de tarif, nu determină depășirea tarifului maxim suportabil, gradul de confort în acest sens fiind rezonabil

→ costurile de operare și întreținere pot înregistra majorări ca urmare a fluctuației prețurilor pe piață.

Variația cu 9 % a cheltuielilor de operare, în sensul creșterii acestora, corespunde cu o creștere a tarifului cu 7,11 % și o scădere a gradului de suportabilitate în procent de 7,15 %.

Variațiile rezultatelor datorate modificărilor costurilor O&M are o influență mai puternică decât cele datorate modificărilor costurilor de investiție.

Pragul critic se atinge la o creștere a cheltuielilor brute de operare cu 9,9 %, moment în care s-ar depăși tariful maxim suportabil. Marja de abatere ar fi însă rezonabilă.

→ veniturile din valorificare cu care se ajustează valoarea OPEX;

Variația cu 10% a veniturilor din valorificare, în sensul scăderii acestora, corespunde cu o creștere a tarifului 0,91 % și scăderea gradului de suportabilitate cu 0,97 %.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Având în vedere că procentul în care tariful maxim suportabil acoperă costul mediu unitar pe județ este de 107,79 %, această creștere de tarif, nu determină depășirea tarifului maxim suportabil, gradul de confort în acest sens fiind rezonabil

→ veniturile din taxe/tarife pot scădea ca urmare a faptului că ritmul de creștere a tarifelor de salubritate nu coincide cu ritmul estimat (factori decizionali) sau ca urmare a unui nivel de colectare a deșeurilor mai scăzut decât cel preconizat în simulări.

Procentul în care tariful maxim suportabil acoperă costul mediu unitar pe județ este de 107,79 %, acest procent oferind un grad rezonabil de flexibilitate.

10.2. Analiza de risc

Analiza de risc este necesară pentru a face față incertitudinii care caracterizează proiecte 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:

→ o listă cu riscurile la care este expus proiectul;

Tabel 10-1: Listă a riscurilor sectoriale

Tip riscuri	Ipoteze
Riscuri legate de cerere	Ipoteze privind evoluția PIB în termeni reali. Trendul demografic
Riscuri legate de piață	Este analizat din perspectiva garantării preluării materialului rezultat în urma tratării la cele două tipuri de instalații noi: TMB cu biostabilizare/digestie anaerobă
Riscuri legate de proiectare	Studii și investigații inadecvate, de exemplu previziuni hidrogeologice inadecvate. Estimări inadecvate ale costului de proiectare.
Riscuri legate de achiziția de terenuri	Întârzieri procedurale
Riscuri administrative și referitoare la achizițiile publice	Întârzieri procedurale. Autorizațiile de construire sau alte autorizații. Aprobarea utilităților publice. Proceduri judiciare.
Riscuri legate de construcție	Depășiri ale costului proiectului și întârzieri în ceea ce privește construcția legate de contractant (faliment, lipsa resurselor)
Riscuri operaționale	Costuri de întreținere și de reparații mai mari decât cele estimate, defectiuni tehnice repetate
Riscuri financiare	Tariful crește mai încet decât s-a estimat Colectarea tarifelor este mai scăzută decât s-a estimat Creșterea tarifelor la energie electrică și combustibili
Riscuri legate de reglementare/instituționale	Factori politici sau de reglementare neașteptați care afectează prețul serviciului de salubritate stabilirea proprietarului instalației, a modalității de co-finanțare și a entității care va asigura delegarea operării acestor instalații.

→ matrice de risc care prezintă, pentru fiecare risc identificat:

- posibile cauze ale eșecului;
- efecte negative generate de proiect;
- niveluri de probabilitate (de exemplu, foarte puțin probabil, puțin probabil, relativ probabil, probabil, foarte probabil) a apariției și a gravității impactului;

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 10-2: Clasificarea gradului de risc

Grad	Explicație
I	Fără efecte relevante asupra bunăstării sociale, chiar fără măsuri de remediere
II	Reducere nesemnificativă a bunăstării sociale generată de proiect, afectând foarte puțin 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 și pe termen mediu-lung. Măsurile de remediere ar putea corecta problema.
IV	Critic: Reducere semnificativă a bunăstării sociale generată de proiect; apariția riscului determină o pierdere a funcției (funcțiilor) primare a proiectului. Măsurile de remediere, chiar și pe scara largă, nu sunt suficiente pentru a evita daune grave.
V	Catastrofal: Eșecul proiectului poate duce la pierderi grave sau totale ale funcțiilor proiectului. Principalele efecte pe termen mediu-lung ale proiectului nu se materializează.

- nivelul de risc (reprezintă combinația dintre probabilitate și impact).

Tabel 10-3: Niveluri de risc considerând gradul și probabilitatea

Severitate/ Probabilitate	I	II	III	IV	V
A	Scăzut	Scăzut	Scăzut	Scăzut	Moderate
B	Scăzut	Scăzut	Moderat	Moderat	Mare
C	Scăzut	Moderat	Moderat	Mare	Mare
D	Scăzut	Moderat	Mare	Ridicat	Ridicat
E	Moderat	Mare	Ridicat	Ridicat	Ridicat

- identificarea măsurilor de prevenire și atenuare, inclusiv a entităților 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 să fie aplicate pentru a reduce expunerea la risc, atunci când se consideră necesar.
- interpretarea matricei de risc, inclusiv evaluarea riscurilor reziduale după aplicarea măsurilor de prevenire și atenuare.

Legenda tabel 10-3:

Termen: Lung – L; M – mediu; Scurt – S;

Nivel risc: R – ridicat; M – mare; m – moderat; s – scăzut

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Tabel 10-4: Matricea de prevenire a riscului

Risc	Variabila	Cauza	Efect	Termen	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate (P)	Impact (I)	Nivel risc (=P*I)	Gestionare risc	Responsabil gestionare risc
RISURI LEGATE DE CERERE										
Colectarea deșeurilor mai mică decât prognozat	Cantitatea de deșeuri	Implementarea măsurilor de colectare	Venituri reduse cu presiune potențială pe sustenabilitate	L	Reducere potențială a capacității de susținere costuri operare, după caz a investițiilor planificate.	C	III	m	Creșteri neprogramate ale taxei de salubritate	ADI/ CJ UAT-uri
RISURI LEGATE DE PIAȚĂ										
Creștere prețuri unitare	Costuri de operare Venituri	Creștere prețuri pe piață peste prognozat	Venituri reduse cu presiune potențială pe sustenabilitate și finanțare investiții	L	Reducere potențială a capacității de susținere costuri operare	C	III	m	Creșteri neprogramate ale taxei de salubritate	ADI/ CJ UAT-uri
RISURI LEGATE DE PROIECTARE										
Erori de proiect	Costuri investiții	Estimare necesar investiții	Suplimentare costuri investiții	L	Costuri suplimentare în prima fază a proiectului	B	V	R	AT BEI	CJ/ADI
RISC ASOCIAT ACHIZIȚIEI DE TEREN										
Întârzieri în procedura de achiziție a terenului	Costuri investiții	Litigii terenuri	Întârzieri în implementare	L	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbția fondurilor.	A	V	m	Selecția și achiziția terenului înainte de aprobarea proiectului	CJ/ADI
RISURI ADMINISTRATIVE										
Întârzieri în procedurile de reglementare a investițiilor	Modificări legislație/proceduri	Cerințe de completări a documentației din partea Autorităților	Întârzierea aprobării proiectului și lansării investiției	M	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbția fondurilor.	C	III	m	Alocarea unei rezerve de timp la solicitarea actelor de reglementare.	CJ/ADI AT
Întârziere pregătire documentație de achiziție	Timp	Modificări ale soluției tehnice	Întârzierea începerii lucrărilor	S	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbția fondurilor.	A	III	s	Suplimentare AT	CJ/ADI AT
Întârzieri în procesul de achiziție	Timp	Contestații ofertanți	Întârziere încheiere contracte	S	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbția fondurilor.	D	III	M	Sesiune clarificări. AT evaluare	CJ/ADI
Nu sunt primite oferte	Timp	Societățile nu pot răspunde cerințelor de calificare	Întârzierea începerii lucrărilor	S	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbirea fondurilor	A	III	s	Cercetarea pieței de la începutul pregătirii doc. Achiziție	CJ/ADI AT

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Risc	Variabila	Cauza	Efect	Termen	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate(P)	Impact (I)	Nivel risc (=P*I)	Gestionare risc	Responsabil gestionare risc
RISC DE IMPLEMENTARE (RISCURI LEGATE DE CONSTRUCȚIE)										
Întârzierea lucrărilor de construire	Cost investițional	Contratorul are capacitate tehnică sau financiară insuficientă pentru execuția contractului de lucrări	Întârzieri în finalizarea lucrărilor ce ace duce la neconformarea Beneficiarului cu directivele europene în domeniu.	R	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbirea fondurilor.	C	III	m	Criterii de calificare suficiente funcție de natura și anvergura achiziției	CJ/ADI AT
Depășirea costului proiectului	Cost investiții	Cheltuieli neprevăzute pe perioada implementării proiectului neprognose	Suplimentare costuri investiții, neeligibile.	R	Suplimentare costuri investiții și neeligibile, suportate de Beneficiar. Reevaluarea costurilor.	B	V	M	Stabilire garanție execuție funcție și de complexitate proiect	CJ/ADI
RISCURI OPERAȚIONALE										
Costuri O&M mai mari decât prognozat, disfuncții tehnice repetate	Prețuri	Fluctuații economice (inflație, monopol mascat)	Creșterea taxelor	S	Suplimentare costuri investiții și neeligibile, suportate de Beneficiar. Reevaluarea costurilor.	B	III	m	Previzionare marje de risc	CJ/ADI
RISCURI FINANCIARE										
Tarife/Taxe mai mici	Tarif/Taxa	Ofertarea de tarife prea mici la procedurile de achiziție publică pentru delegarea serviciilor de salubritate	Posibile probleme în asigurarea resurselor proprii și sustenabilitatea proiectului.	M	Potențiale presiuni asupra sustenabilității proiectului	B	IV	m	Se aplică evaluarea cu respectarea criteriilor antidumping	CJ/ADI
Rata de colectare a tarifului mai mică decât prognoza	Tarif/Taxa	Rata scăzută colectare taxe beneficiari.	Problema în sustenabilitatea fluxului de numerar	M	Potențiale presiuni asupra sustenabilității proiectului	C	IV	M	Campanii de informare și conștientizare Beneficiari. Creare fond buffer.	CJ/ADI UAT-uri
ALTE RISCURI										
Schimbări legislative cu impact asupra proiectului	Costuri investiții	Birocrație la nivel național.	Întârzieri în implementarea proiectului	M	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbirea fondurilor.	B	II	s	Adoptarea rapid de decizii de conformare la noile	CJ

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Risc	Variabila	Cauza	Efect	Termen	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate(P)	Impact (I)	Nivel risc (=P*I)	Gestionare risc	Responsabil gestionare risc
									prevederi legislative	
Opoziția publică	Nu este cazul	Strategie de comunicare greșită. Interferențe politice.	Întârzieri implementare proiect. Întârzieri în absorbție fondurilor.	M	Fără impact direct asupra fluxului de capital.	A	II	s	Campanii conștientizare frecvente.	CJ/ADI

11. PLANUL DE ACȚIUNE

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).

Măsurile aferente obiectivelor de prevenire a generării deșeurilor 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 la nivel de județ au în vedere condițiilor locale și asigurarea atingerii obiectivelor minime prevăzute în PNGD..

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Tabel 11-1: Plan de acțiune propus

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
OBIECTIVE TEHNICE DEȘEURI MUNICIPALE				
1	Obiectivul 1 Gradul de acoperire cu servicii de salubritate Toată populația județului, atât din mediu urban cât și din cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubritate			
1.1	Încheierea de contracte cu operatori de salubritate licențiați astfel încât să se asigure un grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100%	Menținere permanent	APL ADI	Taxe salubritate
2	Obiectivul 2 Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale (hârtie – carton, plastic-metal, lemn), procent din cantitatea de deșeuri generată ¹² 50% în 2020, 50% în 2025, 60% - 2030, 70% din 2022			
2.1	Generalizarea la nivelul județului a sistemului de colectare "din poartă în poartă" în zonele de case, complementar se menține o perioadă infrastructura de colectare la punct fix, pentru deșeurile reciclabile, în special pentru deșeurile de hârtie și carton și plastic și metal, cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile de 52% în fiecare UAT	2021	APL ADI Operatori delegați salubritate	Taxe salubritate AFM POIM Fondul IID
2.2	Modernizarea sistemelor de colectare la punct fix din zone urbane	2021- 2023	APL oraș Bucecea APL oraș Darabani APL oraș Ștefănești APL oraș Flămânzi	AFM POIM Fondul IID Buget local
2.3	Înființare Centru pilot de inovare, reciclare, reutilizare, reparații valorificare deșeuri reciclabile	2021	APL Botoșani	AFM Buget local
2.4	Punerea în funcțiune de capacități de compostare pentru deșeurile verzi din parcurile și grădinile publice și pentru deșeurile verzi de la populație	2020 - 2023	APL Botoșani ADI	POIM AFM Alte surse
2.5	Construire și punerea în funcțiune Digestor anaerob	2024	CJ Botoșani	POIM

¹² 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generată (hârtie și carton, plastic, metal, lemn)

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
			ADI	Alte surse
2.6	Construire și punerea în funcțiune a instalație TMB cu digestie anaerobă	2025	CJ Botoșani ADI	POIM Alte surse
3	Obiectivul 3 Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale			
3.1	Atingerea obiectivului se asigură prin măsurile de realizare a Obiectivului 2	începând cu 2020 – 2024	-	-
4	Obiectivul 4 Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor			
4.1	Realizarea de campanii de informare și conștientizare la nivel județean prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului și digestatului (anual, cel puțin o campanie)	începând cu 2020	ADI APL MADR Direcția agricolă județeană	POIM AFM Bugete locale/ Alte surse de finanțare
4.2	Implementarea prevederilor Legii nr.181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile	începând cu 2021	APL Operatori delegați colectare Operatori stații compostare Operatori DA	Bugete locale
5	Obiectivul 5 Separarea și reciclarea la sursă a biodeșeurilor sau colectarea separată fără amestecarea cu alte deșeuri			
5.1	Realizarea unui Studiu pentru evaluarea cantităților de biodeșeuri alimentare generate și determinarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere și similare (inclusiv HoReCa).	trim. IV 2021 Studiu realizat	ADI Operatori de salubritate	POIM AFM Alte surse
5.2	Introducerea colectării separate a biodeșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure rate minime de capturare din cantitatea totală generată în județ, etapizat începând din 2021 până la atingerea ratei minime de 45% în anul 2023.	2021 - 2023	APL ADI CJ Botoșani Operatori de salubritate	Taxele salubritate POIM
5.3	Extinderea la nivelul județului 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%	2020 - 2022	APL ADI	Bugete locale

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
			Operatori de salubritate și operatori care gestionează parcurile și grădinile publice	
6	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale			
6.1	Implementarea măsurilor 2.5 și 2.6 cu utilizarea biogazului generat pentru producerea de energie termică și electrică	2024-2025	CJ ADI Operatori instalații de tratare	-
7	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare (la măsurile aferente obiectivului 2 se adăugă și măsurile de mai jos)			
7.1	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale astfel încât deșeuri stradale a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate spre tratare la instalațiile de tratare	2025	APL ADI Operatorii care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare	N/A
8	Introducere colectare separată și pentru textile de la 1 ianuarie 2025			
8.1	Campanii de informare și conștientizare	începând cu 2021	APL Operatori salubritate	Bugete locale
8.2	Înființare centre de colectare pentru articole textile cu grad de uzură redus și concesionarea centrelor	2023	APL Operatori salubritate	Bugete locale Surse private
8.3	Introducerea deșeurilor textile în sistemul colectare "din poartă în poartă" și dotarea punctelor fixe pentru aceste deșeuri	2025	APL Operatori salubritate	Taxe salubritate
8.4	Completare tehnologică Stație sortare Stăuceni pentru textile	2025	Operator stație	FIID POIM
9	Obiectivul 9 Reducerea cantității depozitate de deșeuri depozitate la maximum 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată, anual – 2017			

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
9.1	Obiectivul se atinge prin măsurile de realizare Obiective 1- 8	2035	-	-
10	Obiectivul 10 Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat			
10.1	Obiectiv implementat	Menținere, permanent	-	-
11	Obiectivul 11 Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate			
	Obiectiv implementat prin realizarea S.M.I.D.	Menținere, permanent	-	-
12	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme			
12.1	Închidere depozite neconform Săveni	2021	APL Săveni	APL Săveni
12.2	Închidere depozite neconform Darabani	2021	APL Darabani	APL Darabani
12.3	Închidere 3 spații depozitare temporară deșeuri Botoșani – elaborare SF	2021	APL Botoșani	APL Botoșani
12.4	Închidere 2 spații depozitare temporară deșeuri UAT Darabani – elaborare SF	2021	APL Darabani	APL Darabani
13	Obiectivul 13 Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere			
13.1	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea eliminării deșeurilor periculoase menajere	Începând cu anul 2021, permanent	ADI APL Operatori colectare și transport	N/A
13.2	Înființare și operarea de centre de colectare cu personal de îndrumare și supraveghere a colectării în fiecare UAT	Începând cu anul 2022	APL Operatori ADI	Taxe salubritate POIM AFM
13.3	Campanii de informare și conștientizare	Începând cu anul 2021, permanent	APL Operatori	Buget local AFM
14	Obiectivul 14 Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase			
14.1	Înființare puncte de colectare deșeuri voluminoase independente de punctele pentru deșeuri municipale de la stațiile de transfer	semestrul 2021	APL Operatori	Buget local Surse private

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	Campanii de informare și conștientizare	semestrial	CJ/APM/ADI	Buget local Alte surse
15	Obiectivul 15 Colectarea separată (atât de la populație cât și de CII) și valorificarea uleiului uzat alimentar			
15.1	Campanii de informare și conștientizare	semestrial	APL/APM	Buget local Alte surse
15.2	Identificare operatori specializați pentru preluare și încheiere acorduri cu aceștia	începând cu 2020 -2021	APL	N/A
OBIECTIVE INSTITUȚIONALE ȘI ORGANIZAȚIONALE				
16	Obiectivul 16 Creșterea capacității instituționale, atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor			
16.1	Măsurile acoperite de Obiectivele 1- 15	-	-	-
17	Obiectivul 17 Implementarea instrumentului economic „plătește pentru cât arunci”			
17.1	Cuantificare rezultate măsuri colectare separată, Studiu analiză economică, HCJ și HCL UAT-uri pentru stabilire nivel de ajustarea anuală taxe salubritare pentru stimularea colectării selective	2021 - 2022	CJ/ADI/APL	Buget local
17.2	Campanii de informare	2021 - 2022	APL	Buget local
OBIECTIVE PRIVIND RAPORTAREA				
18	Obiectivul 18 Determinarea prin analize a compoziției deșeurilor municipale, inclusiv a densității acestora (pentru fiecare categorie de deșeuri municipale)			
18.1	Proceduri Operaționale, aceleași pentru toți operatorii, pentru realizarea campaniilor de testare de două ori pe an, în perioada rece și în perioada caldă (funcție de temperaturi, nu de data calendaristică);	2021	ADI	N/A
18.2	Implementare proceduri și realizare campanii	2020 – 2021	Operatori salubritare	Operatori salubritare
OBIECTIVE TEHNICE – FLUXURI SPECIALE DE DEȘEURI				

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
19	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor municipale provenite din activități de construcție și demolări			
19.1	Campanii de informare și conștientizare	permanent începând cu 2020	APL Operatori	
19.2	Înființare cel puțin a unui centru cu instalații pentru tratarea DCD și separare DCD periculoase de cele nepericuloase	începând cu 2021	APL Operatori	APL AFM Investiții private
19.3	Inventariere gropi de împrumut, lucrări cu necesar rambleiere, producători materiale de construcție și înființare platformă online de informare pentru UAT-uri	permanent începând cu 2020	APL	N/A
20	Obiectivul 16 Creșterea ratei de colectare separată a DEEE			
20.1	Campanii de informare și conștientizare	permanent începând cu 2020	APL Producătorii de DEEE Organizații responsabile DEEE Operatori de salubritate	Producătorii DEEE Organizații responsabile DEEE
20.2	Înființare cel puțin 1 centru de colectare DEEE în fiecare UAT și concesionarea către operatori autorizați colectare DEEE	2021 -2022	APL	Buget local Operatori autorizați colectare DEEE
20.3	Derularea de campanii de colectare în mediul urban și rural cu o frecvență minimă trimestrială	permanent	APL Producătorii de DEEE Organizații responsabile DEEE Operatori de salubritate	Producătorii DEEE Organizații responsabile DEEE
20.4	Încheiere acorduri preluare DEEE și acorduri instalare recipienti pentru B&AP în magazine de proximitate din toate localitățile	începând 2021	ADI	N/A

12. PROGRAM DE PREVENIRE A GENERĂRII DEȘEURILOR

Întocmirea Programului Național de Prevenire a Generării Deșeurilor (PNPGD) reprezintă o obligație legislativă prevăzută de [art. 42](#) din Legea 211/2011 privind deșeurile. Conținutul PNPGD este parte integrantă din Planului Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD), fiind prezentat distinct în secțiunea V a acestuia.

PNPGD reprezintă primul documentul de planificare în sectorul prevenirii deșeurilor din România. Stabilește obiective și măsuri pentru orizontul de timp 2018-2025.

Totodată, conform [art. 39, alin. \(1\)](#) din legea cadru privind deșeurile se stipulează că PJGD se elaborează în baza principiilor și obiectivelor PNGD. Prin urmare, similar PNGD, în PJGD s-a inclus într-o secțiune distinctă Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor (PJPGD).

12.1. Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor

Scopul aplicării măsurilor de prevenire, după cum este precizat în legea 211/2011 privind deșeurile, este de a rupe legătura dintre creșterea economică și impactul asupra mediului asociat cu generarea deșeurilor.

Prevenirea generării deșeurilor permite nu doar evitarea impactului asupra mediului generat de tratarea deșeurilor, dar 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 inclusiv pentru reducerea presiunii asupra resurselor naturale neregenerabile.

Programul se înscrie în demersul economiei circulare fiind un instrument pentru evoluția de la actualul model economic spre un model durabil, nu numai din punct de vedere al mediului cât și din punct de vedere economic și social.

12.2. Domeniul de acțiune

Este necesar să se clarifice terminologia utilizată, pentru a putea fi stabilit de la bun început domeniul de acțiune a planurilor de prevenire.

Din punct de vedere juridic, termenul de prevenire este definit de [Anexa 1](#) a [Legii nr. 211/2011](#) privind regimul deșeurilor, respectiv: măsurile luate înainte ca o substanță, un material sau un produs să devină deșeu, care reduc:

- cantitatea de deșeuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora;
- impactul negativ al deșeurilor generate asupra mediului și sănătății populației; sau
- conținutul de substanțe nocive al materialelor și produselor.

Deci prevenirea este ceea ce se întâmplă înainte ca un material să devină deșeu, și de multe ori, chiar înainte ca utilizarea unui material să fie hotărâtă, în faza de concept. Totuși, deoarece măsurile de prevenire pot fi aplicate în cazul materialelor care au fost deja generate, un aspect important în utilizarea definiției de prevenire este limita dintre produse la mână 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".

Conform celor 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 BOTOȘANI

Categoriile de deșeuri prioritate, care fac obiectul PJGD și pentru care s-au propus obiective, măsuri și acțiuni de prevenire sunt deșeurile municipale.

PJPDG Botoșani cuprinde măsurile și acțiunile privind prevenirea generării următoarelor categorii de deșeuri:

- Deșeuri menajere
- Biodeșeuri menajere
- Deșeuri verzi
- Deșeuri de hârtie non-ambalaj/hârtie de birou
- Deșeuri asimilabile celor menajere
- Deșeuri alimentare
- Deșeuri din piețe
- Deșeuri din parcuri și grădini
- Deșeuri verzi din parcuri și grădini
- Deșeuri stradale

12.4. Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local

Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivelul județului Botoșani poate fi descrisă de următoarele aspecte:

- tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivel județean în ultimii 5 ani;

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

- măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor municipale;
- analiza eficacității măsurilor de prevenire existente.

Evoluția cantităților de deșeuri generate

În PJGD au fost determinate următoarele tendințe asociate gestionării deșeurilor în perioada 2015 - 2019:

→ tendința evoluției cantității de deșeuri municipale, defalcat pe categorii de generare (deșeuri menajere, similare, piețe, parcuri și grădini, stradale)

Cantități de deșeuri municipale generate în perioada 2015 – 2019

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone)				
	an 2015	an 2016	an 2017	an 2018	an *2019
Deșeuri menajere și similare colectate în amestec, din care:	46.785,267	45.944,264	50.459,187	60.514,61	71.821,660*
<i>Deșeuri menajere colectate în amestec</i>	36.210,756	35.766,708	41.538,858	53.381,72	57.457,328*
<i>Deșeuri similare colectate în amestec</i>	10.574,511	10.177,556	8.920,329	7.132,89	14.364,332*
Deșeuri menajere și similare colectate separat, din care	4.256,621	3.334,295	2.381,607	326,22	1.067,808*
<i>Deșeuri menajere colectate separat</i>	4.224,094	3.281,532	2.318,872	247,88	1.012,504*
<i>Deșeuri similare colectate separat</i>	32,527	52,763	62,735	78,34	55,304*
Deșeuri din grădini și parcuri	2.654,529	2.363,423	224,664	846,54	1.346,19
Deșeuri din piețe	1.497,408	1.524,449	579,441	670,04	667,220*
Deșeuri stradale	5.904,452	1.037,852	3.604,554	2.698,32	3.443,180*
Deșeuri menajere generate și necolectate	2.620,000	2.756,000	2.992,000	5,40	**187,958
Total	63.718,277	56.960,283	60.241,453	65.061,130	78.534,016

- Deșeuri municipale generate (deșeuri menajere și asimilabile din comerț, industrie, instituții):
 - în perioada de analiză, cantitățile colectate de deșeuri municipale sunt fluctuante
 - se poate observa o creștere a totalului de deșeuri municipale colectate la nivelul anilor 2018 și 2019 față de anul 2015, și respectiv o scădere în anii 2016 și 2017;
 - cea mai mare cantitate generată s-a înregistrat în anul 2019 mai mult cu 14.915 tone față de anul 2015
 - cea mai mică cantitate colectată s-a înregistrat în anul 2016, mai puțin cu 6.792 tone față de anul 2015
 - Deșeuri din parcuri, piețe și grădini
 - Cantitățile de deșeuri din parcuri, piețe și grădini a scăzut drastic în cu anul 2019, cu circa 17% față de anul 2015 deși suprafețele plantate au crescut în zonele urbane
 - Deșeuri stradale
 - Pe perioada analizată cea mai mică cantitate s-a înregistrat în anul 2016 (1038 tone)
 - Cea mai mare cantitate generată și colectată s-a înregistrat în anul 2015 (5904 tone)
- tendința indicelui de generare deșeuri municipale (IGDM) anual exprimat în kg/loc/an evidențiate în raport cu tendința evoluției produsului intern brut la nivel județean

În ceea ce privește indicele de generare al deșeurilor municipale, trendul său în perioada 2015-2019 este prezentat în tabelul 12-1:

Tabel 12-1: Indicatori de generare deșeuri municipale în jud. Botoșani, 2015-2019

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone)				
	an 2015	an 2016	an 2017	an 2018	an *2019
Deșeuri menajere și similare colectate în amestec, din care:	46.785,267	45.944,264	50.459,187	60.514,61	71.821,660*
<i>Deșeuri menajere colectate în amestec</i>	36.210,756	35.766,708	41.538,858	53.381,72	57.457,328*

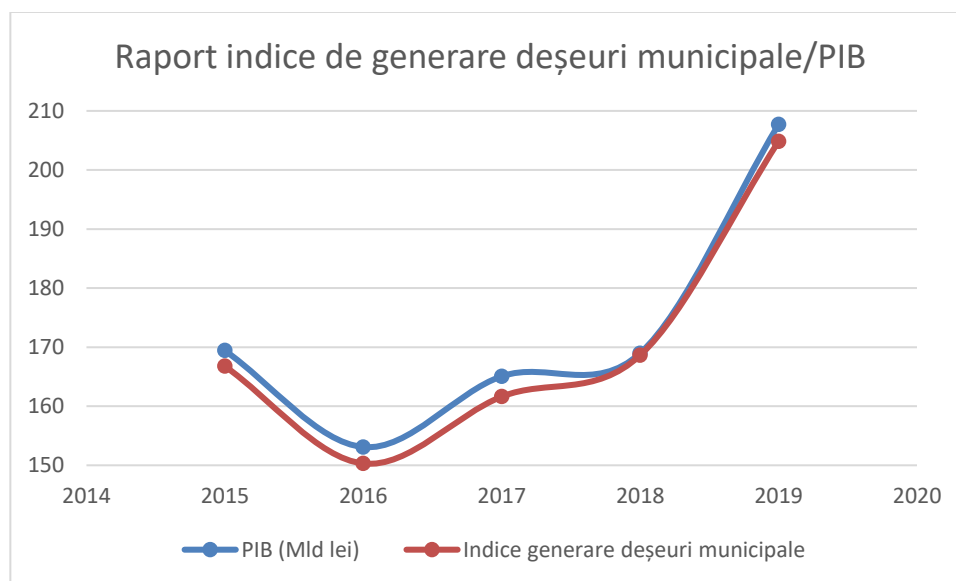
**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Deșeuri similare colectate în amestec	10.574,511	10.177,556	8.920,329	7.132,89	14.364,332*
Deșeuri menajere și similare colectate separat, din care	4.256,621	3.334,295	2.381,607	326,22	1.067,808*
Deșeuri menajere colectate separat	4.224,094	3.281,532	2.318,872	247,88	1.012,504*
Deșeuri similare colectate separat	32,527	52,763	62,735	78,34	55,304*
Deșeuri din grădini și parcuri	2.654,529	2.363,423	224,664	846,54	1.346,19
Deșeuri din piețe	1.497,408	1.524,449	579,441	670,04	667,220*
Deșeuri stradale	5.904,452	1.037,852	3.604,554	2.698,32	3.443,180*
Deșeuri menajere generate și necollectate	2.620,000	2.756,000	2.992,000	5,40	**187,958
Total	63.718,277	56.960,283	60.241,453	65.061,130	78.534,016

Indicele de generare al deșeurilor menajere, la nivelul județului Botoșani, are o evoluție fluctuantă în perioada de analiză, începând cu anul 2017 cunoscând un trend crescător. Explicația ar putea consta în creșterea procentului de acoperire cu servicii de salubritate și evidențierea cantităților de deșeuri, dar și prin dezvoltarea zonelor mari urbane.

Valorile indicilor de generare sunt mai mici decât cei calculați la nivel național în PNGD.

În figura următoare se poate urmări reprezentarea grafică a indicatorilor de generare pentru perioada analizată (2015 – 2019) în raport cu tendința PIB la nivelul județului Botoșani.



→ valoarea absolută a indicelui anual de generare deșeuri municipale în anul 2019 (an de referință pentru cuantificare obiectivului de prevenire).

Este important de remarcat din evoluția raportului IGDM/PIB că tendința de creștere pentru PIB și IGDM nu mai este corelată, începând cu anul 2016, PIB-ul înregistrând în continuare o ușoară creștere și devansează creșterea IGDM.

În anul 2019, indicele anual de generare a deșeurilor municipale atinge cea mai mare valoare din seria în creștere, respectiv 207,688 kg/loc/an.

Măsurile existente de prevenire a generării deșeurilor inclusiv analiza eficacității implementării măsurilor

În prezent nu sunt adoptate măsuri de prevenire a generării deșeurilor, excepție achizițiile publice verzi, care nu este însă un fenomen extins, ci se realizează doar de către unele instituții

Măsuri privind prevenirea generării biodeșeurilor menajere și din parcuri și grădini

În mediul rural a fost susținută implementarea compostării individuale în unități de compostare, practica tradițională fiind cea a compostării individuale în grămezi, sau utilizarea ca hrană pentru animale.

Prin intermediul proiectului S.M.I.D. Botoșani gospodăriile rurale și suburbane au fost încurajate să separe la sursă biodeșeurile de celelalte deșeuri și să le composteze. Proiectul a promovat această practică asigurând gospodăriilor 22.960 unități de compostare la domiciliu. S-a prevăzut aprovizionarea cu 17.560 unități de compostare la domiciliu în mediul rural(reprezentând 27% din gospodăriile participante) și cu 5.400 unități de compostare la domiciliu în zonele suburbane (100% din gospodăriile participante).

Totodată, s-a propus ca după monitorizare să fie adoptate măsuri suplimentare cu scopul de a reduce cantitatea de deșeuri biodegradabile ce ajunge în depozit(introducerea unei stații de compostare centralizată)

Compostarea la domiciliu reprezintă teoretic o măsură importantă având în vedere contribuția la limitarea cantităților de deșeuri biodegradabile ce ajung în depozit, respectiv facilitarea îndeplinirii Țintelor pentru deșeurile biodegradabile stabilite în Directiva privind depozitarea deșeurilor. Compostarea la domiciliu este prevăzută pentru 86% din populația rurală și 10% din populația suburbană. Investițiile pe care le implică sunt legate de asigurarea unităților de compostare la domiciliu pentru 27% din cei 86% participanți din mediul rural(17.560 unități de compostare la domiciliu) și pentru 100% din procentajul de 10% al gospodăriilor participante din mediul urban(5.400 unități compostare la domiciliu).

În practică s-a demonstrat că nu există posibilitatea monitorizării acestei măsuri și o mare cantitate de biodeșeuri este eliminată prin depozitare.

Promovarea compostării la domiciliu, poate reprezenta o cale eficientă de a reduce cantitățile de deșeuri biodegradabile ce ajung la depozit, prin distribuirea UCI doar la cerere, la prețuri modice dar contra cost pentru co-interesarea solicitantului.

Măsura 2.Campaniile de conștientizare și informare

Succesul proiectului S.M.I.D. a depins de cooperarea constructivă ce a venit din partea gospodăriilor. Pentru ca aceasta să fie garantată, a fost necesară ridicarea nivelului de conștientizare în legătură cu problemele ce privesc deșeurile în general și cu proiectul propus și, în plus, furnizarea tuturor informațiilor necesare publicului pentru ca acesta să joace rolul într-un mod adecvat.

S-a propus lansarea a două mari campanii în județul Botoșani:

- o campanie generală de conștientizare și informare a publicului, menită să informeze publicul în legătură cu noul sistem de gestionare a deșeurilor, ce anume se așteaptă din partea publicului și mai ales în legătură cu necesitatea să își separe DA și să le depună în containere speciale, ce vor fi asigurate în acest scop.
- o campanie specială de informare ce va fi lansată pentru a-i convinge pe proprietarii de gospodării rurale să își composteze propriile deșeuri biodegradabile.

Ambele campanii au fost organizate într-o manieră descentralizată, întrucât măsurile vor fi introduse pe parcursul a 3 ani, aproximativ, și este important ca etapele de difuzare a informațiilor să fie coordonate cu etapele de tranziție către noul tip de servicii, astfel încât populația să nu uite între timp lucrurile învățate înainte de inițierea noului regim de servicii.

În prezent deșeurilor verzi din parcuri și grădini sunt colectate de operatorii de salubritate, dar în absența amenajărilor pentru valorificarea, deșeurile verzi sunt eliminate la depozitul de deșeuri.

Nu sunt implementate în prezent măsuri privind prevenirea generării deșeurilor alimentare (similare).

12.5. Obiective strategice

Pentru îndeplinirea obiectivului general, prevăzut în legea cadru privind deșeurile, respectiv ruperea legăturii între creșterea economică și impactul asupra mediului asociat gestionării deșeurilor, în PJGD s-a stabilit 1 obiectiv strategic în ceea ce privește deșeurile municipale și anume:

Obiectiv : Reducerea cantității de deșeuri menajere și similar generate pe locuitor în anul 2025 cu cel puțin 10% raportat la anul 2017 (respectiv reducerea indicelui de generare a deșeurilor municipale de la 165,07kg/loc/an în 2017 la 148,56 kg/loc/an în 2025).

12.6. Măsuri de prevenire

PJPGD prevede pentru obiectivul strategic 1 o serie de măsuri și acțiuni necesare a se implementa pentru a asigura astfel îndeplinirea acestuia, și anume:

- susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor;
- reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2017;
- prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărite;
- introducerea în programa școlară pentru învățământul preuniversitar de tematici cu privire la prevenirea generării deșeurilor menajere.

Tabel 12-2: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivel local

Măsură	Acțiune	Deșeuri vizate	Responsabil principal	Alți reponsabili	Termen realizare
Măsura 1 Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor	Acțiunea 1.1 Instruirea personalului din cadrul privind compostarea individuală	Biodeșeuri	MM	ANPM, APM Botoșani	Anual
	Acțiunea 1.2 Încurajarea populației și a comunităților locale de a composta fracția organică	Biodeșeuri	MM, UAT	ANPM, APM Botoșani, ADI	2020
Măsura 2 Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2018	Acțiunea 2.1 Realizarea unei analize privind ponderea deșeurilor alimentare din totalul deșeurilor menajere și similare, pe medii (urban și rural)	Deșeuri alimentare din deșeuri menajere și similare	Operatorii de salubritate, ADI, CJ, Autoritățile administrației publice centrale și locale	ANPM, APM Botoșani, MADR;	Permanent Începând cu 2020
	Acțiunea 2.2: 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)	Deșeuri alimentare (biodeșeuri)	APL-uri, CJ Botoșani, Prefectura județului	APM Botoșani, MADR	Începând cu 2020
Măsura 3 Prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărite	Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL-uri, CJ Botoșani	Prefectura Județului	Începând cu 2020

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

	Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate (STOP PUBLICITATE)	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL-uri	Administrațiile de bloc din localitățile urbane	Începând cu 2020
	Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în hârtie ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL-uri	Prefectura județului, Distribuitori de materiale publicitare	Permanent

Sursa: PNGD

În continuare, sunt prezentate acțiunile care fac obiectul PJPGD Botoșani.

Măsura 1 - Acțiunea 1.1 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind compostarea individuală

Nivel implementare: mediul rural din județul Botoșani și zona cu case din mediul urban

Termen implementare: anual

Eficiența promovării și aplicării compostării individuale în mediul rural este de așteptat să se îmbunătățească simultan cu creșterea gradului de informare. Pe lângă dotarea materială a gospodăriilor cu unități de compostare individuală este necesar ca populația să fie susținută prin accesul la informații privind aplicarea concretă a compostării.

Scopul aceste acțiuni îl reprezintă transferul de cunoștințe în ceea ce privește bunele practici în compostarea individuală a biodeșeurilor generate în gospodării de la APM Botoșani către personalul din cadrul autorităților publice locale și a ADI ECOPROCES Botoșani. Aceștia din urmă vor disemina informațiile dobândite utilizatorilor unităților de compostare individuală.

Eficiența promovării și aplicării compostării individuale în mediul rural și în zonele cu case din mediul urban este de așteptat să se îmbunătățească simultan cu creșterea gradului de informare.

PJPGD Botoșani propune ca acțiuni concrete privind programul de instruire: organizarea de workshop-uri, instruiți, grupuri de lucru.

Acestea se vor stabili în colaborare cu reprezentanții APM Botoșani.

Exemplu de tematică și conținut aferent pentru un workshop:

Compostarea individuală

- Cum este definită compostarea?
- Ingredientele necesare compostului

Avantaje

- Metode de compostare
- Locul pentru compostare
- Procesul de compostare
- Etapele compostării
- Condiții pentru a obține un compost de calitate

În cadrul programelor de instruire pot fi invitate persoane și/sau autorități publice care aplică cu succes compostarea individuală. Pot fi organizate deplasări/vizite la gospodării și/sau localități unde implementarea acestor practici este considerată o bună practică.

De asemenea, se recomandă organizarea de întâlniri cu furnizori de echipamente pentru compostare individuală care să explice modul de folosire și eficiența acestora din punct de vedere economic, de mediu și pentru sănătatea populației.

Este considerată o practică eficientă popularizarea acțiunii de distribuire de compostoare individuale din cadrul proiectului S.M.I.D. Botoșani, a modului cum a fost implementat proiectul și a rezultatelor obținute raportat la rezultatele așteptate.

Măsura 1 - Acțiunea 1.2 Încurajarea populației și a comunităților locale de a compostă fracția organică

Nivel implementare: mediul rural din județul Botoșani și zona cu case din mediul urban

Termen implementare: începând cu anul 2020

Pentru încurajarea populației și a comunităților locale de a compostă fracția organică, se vor organiza acțiuni concrete privind informarea populației din mediul rural și mediul urban care locuiesc la case în ceea ce privește beneficiile compostării individuale precum modul de utilizare a unităților de compostare individuală.

Acțiuni concrete

- organizarea de întâlniri cu furnizori de echipamente pentru compostare individuală care să explice modul de folosire și eficiența acestora
- întâlniri între utilizatori de compostoare individuale în care să își împărtășească din experiența acumulată
- opțiuni/metode de compostare a fracției organice generate, în cazul gospodăriilor care nu dețin aceste echipamente

Acțiuni concrete

- organizarea de întâlniri pentru grupuri mici de potențiali utilizatori
Acele întâlniri au ca scop diseminarea informațiilor deținute de personalul APL/ADI ECOPROCES Botoșani către potențialii utilizatori.
- întâlniri cu utilizatori care au primit compostoare individuale în cadrul proiectului S.M.I.D. Botoșani și vizite la gospodării care utilizează asemenea compostoare
- întâlniri cu specialiști în domeniu care să prezinte metode diferite de compostare individuală, eficientă, rezultate așteptate, recomandări de utilizare campanii de informare și conștientizare organizate în ceea ce privește compostarea individuală a deșeurilor

Acțiuni de informare

- afișe la sediul APL, ADI și/sau APM și pe site-urile acestor instituții
- organizarea la nivel local cu o frecvență anuală a "Zilei compostării
- organizare puncte de informare la sediul APL, ADI și/sau APM;
- spoturi publicitare la radio, TV locale și/sau pe pagina de facebook
- distribuire de autocolante care cuprind materiale informative și care pot fi afișate pe unitățile de compostare individuală

Sursa de finanțare:

- Organizarea punctelor de informare – din bugetele APM, APL, ADI.
- Redactarea și imprimarea autocolantelor informative pot fi incluse în sarcina operatorului de salubritate

Măsura 2 Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2017

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 redirectiona 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

Măsura 2 - Acțiunea 2.1 Realizarea unei analize privind ponderea deșeurilor alimentare din totalul deșeurilor menajere și similare, pe medii (urban și rural)

Responsabil principal: MM, ANPM, Operatorii de salubritate, ADI, CJ

Alți responsabili: APM Botoșani, MADR;

Nivel implementare: la nivel Județean

Sursa de finanțare: bugetul instituției respective

Termen implementare: Termen: permanent, începând cu anul 2020

Măsura 2 - Acțiunea 2.2: 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, CJ Botoșani, Prefectura județului, MADR

Alți responsabili: APM Botoșani

Nivel implementare: toate entitățile publice subordonate APL-urilor, CJ Botoșani, Prefectura județului

Termen implementare: 2020

Sursa de finanțare: bugetul administrației publice locale.

Măsura 3 - Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice

Acțiunea presupune angajarea administrației publice într-un proces de consum rațional și eco responsabil a hârtiei de birou în cadrul administrației publice.

Exemple de activități eco responsabile

- Utilizarea hârtiei de scris pe ambele fețe
- Înlocuirea corespondenței pe fax cu poșta electronică
- Utilizarea cu precădere a corespondenței electronice
- Editarea doar a documentelor importante, absolut necesare
- Asigurarea stocării informațiilor și arhivarea acestora în format electronic
- Instituirea de reguli privind solicitarea și transmiterea de documente în format electronic, inclusiv a sesizărilor/reclamațiilor etc.
- Dotarea cu calculatoare a tuturor salariaților și procurarea de programe adecvate
- Asigurarea lucrului în rețea a tuturor calculatoarelor

Acțiunile vor avea în vedere de asemenea prevederile Legii nr. 69/2016 privind achizițiile verzi.

Responsabil principal: APL-uri, CJ Botoșani

Alți responsabili: Prefectura Județului

Nivel implementare: administrațiile publice locale din județul Botoșani

Termen implementare: permanent, începând cu 2020

Sursa de finanțare: bugetul administrației publice locale

Măsura 3 - Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate distribuite gratuit (STOP PUBLICITATE)

Acest sistem, pe lângă obiectivul de reducere a deșeurilor de hârtie generate, permite persoanelor care nu doresc să primească materiale publicitare tipărite în cutia poștală, să își exprime această opțiune.

Acțiunea presupune încheierea de acorduri voluntare/parteneriate cu reprezentanții rețelelor care distribuie gratuit articole publicitare tipărite; realizarea conceptului autocolantului; distribuția autocolantului la cerere de către persoanele fizice care doresc să-și exprime refuzul de a primi materiale publicitare; desfășurarea de campanii de

informare privind sistemul de refuz al materialelor publicitare și modalitatea de procurare a autocolantului. Aceste campanii nu se vor adresa doar populației ci și celor responsabili de distribuirea materialelor publicitare gratuite.

Autocolantul se va lipi pe cutiile poștale, iar distribuitorii în baza acordurilor voluntare/parteneriatelor vor respecta inscripțiile acestuia.

Distribuția autocolantelor se poate realiza, de exemplu, prin publicarea acestuia pe site-urile unităților administrativ teritoriale.

Pe lângă efectul său potențial de prevenire, o acțiune de tip STOP PUBLICITATE ar trebui de asemenea să sensibilizeze publicul în ceea ce privește consumul responsabil.

Autoritățile locale sunt responsabile de dezvoltarea sistemului de refuz a pliantelor publicitare denumit STOP PUBLICITATE (încheierea de acorduri voluntare/parteneriate la nivel județean cu reprezentanții rețelelor care distribuie gratuit articole publicitare tipărite; realizarea conceptului autocolantului, realizarea de campanii de informare etc).

Autoritățile administrației locale asigură informarea și distribuirea autocolantelor populației.

Prin urmare, PJPGD include minim următoarele acțiuni:

- delegarea unei persoane din cadrul autorităților administrației locale (primării) responsabilă de conceptul STOP PUBLICITATE (oferă informații celor interesați, distribuie la cerere autocolantele);
- campanii de informare
- publicarea pe paginile web și afișarea la sediul autorităților administrației locale (primării, ADI, APM, CJ) a conceptului STOP PUBLICITATE.

Autocolantul se va lipi pe cutiile poștale iar distribuitorii de materiale publicitare, în baza acordurilor voluntare/parteneriatelor, vor respecta inscripțiile acestuia.

La nivelul populației se va populariza și explica instrumentul STOP PUPLICITATE, modul în care poate fi utilizat și beneficiile acestuia, prin:

- Întâlniri cu administratorii de blocuri
- Spoturi publicitare la radio, TV locale și/sau pagina de facebook

Responsabil principal: APL-uri

Alți responsabili: Administrațiile de bloc din localitățile urbane

Sursa de finanțare: bugetul administrației publice locale.

Nivel implementare: nivel de oraș/comună/sat în tot județul Botoșani

Termen implementare: permanent, începând cu 2020

Măsura 3 - Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei

Campaniile de informare și sensibilizare se vor desfășura la nivelul instituțiilor publice, distribuitorilor de materiale publicitare și publicului larg.

Comunicarea reprezintă un instrument vital în succesul acțiunilor de prevenire, acțiuni ce se bazează în principal pe voința consumatorilor. Pentru a produce efecte, campaniile trebuie să aibă continuitate pe întreaga perioadă de implementare a măsurii.

Întâlniri cu personalul din cadrul administrației publice cu scop de sensibilizare în ceea ce privește consumul rațional de hârtie:

- Utilizarea de hârtie reciclată
- Folosirea hârtiei pe ambele fețe
- Folosirea unor caractere de scris și aspect al paginii cât mai economic
- Desfășurarea unor concursuri cu premii, în parteneriat cu APM, proiecte de educație ecologică pentru elevii botoșăneni.

Responsabil principal: APL-uri

Alți responsabili: Prefectura județului, Distribuitori de materiale publicitare

Nivel implementare: instituțiilor publice și publicul larg

Sursa de finanțare: buget administrației publice locale /operatori de salubritate

Termen implementare: permanent, începând cu 2020

13. INDICATORI DE MONITORIZARE

Pentru măsurile stabilite în PJGD sunt prezentate în Tabelul 13-1 indicatori de monitorizare, modul de calcul și instituțiile responsabile cu furnizarea datelor necesare.

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 Botoșani și, conform prevederilor legale, va avea ca cuprindere cel puțin:

- 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 întâzieri 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.

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Tabel 13-1: Indicatori de monitorizare ai implementării PJGD

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Modul de calcul	Monitorizarea indicatorului	Instituții responsabile cu furnizarea informațiilor
OBIECTIVE TEHNICE DEȘEURI MUNICIPALE				
1	Obiectivul 1 Gradul de acoperire cu servicii de salubritate Toată populația județului, atât din mediu urban cât și din cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubritate			
1.1	Încheierea de contracte cu operatori de salubritate licențiați astfel încât să se asigure un grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100%	Numărul UAT-urilor care au încheiat contract/contracte de delegare a activităților serviciului de salubritate la nivel de județ. Se calculează și ponderea prin raportarea numărului de UAT-uri care au încheiat contract(e) la numărul total de UAT-uri identificate ca nu beneficiază de servicii de salubritate	100% dintre UAT-uri să aibă încheiate contracte de delegare a activităților serviciului de salubritate	CJ APL ADI APM ANRSC
2	Obiectivul 2 Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale (hârtie – carton, plastic-metal, lemn), procent din cantitatea de deșeuri generată ¹³ 50% în 2020, 50% în 2025, 60% - 2030, 70% din 2022			
2.1	Generalizarea la nivelul județului a sistemului de colectare "din poartă în poartă" în zonele de case, complementar se menține o perioadă sistemul de colectare la punct fix, pentru deșeurile reciclabile, în special pentru deșeurile de hârtie și carton și plastic și metal, cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile de 52% în fiecare UAT	Rata de capturare se calculează la nivel de județ pentru fiecare tip de deșeu reciclabil (deșeuri de hârtie și carton, deșeuri de plastic, deșeuri de metal, deșeuri de lemn) prin raportarea cantității de deșeuri colectată separat la cantitatea totală generată	2020- minim 52% 2025 - minim 81%	ADI Operatori delegați salubritate APM
2.2	Modernizarea sistemelor de colectare la punct fix din zone urbane	Număr de sisteme SMART de colectare deșeuri	2022 – 2 unități / UAT	APL oraș Bucecea APL oraș Darabani APL oraș Ștefănești APL oraș Flămânzi APL Dorohoi APL Botoșani
2.3	Înființare Centru pilot de inovare, reciclare, reutilizare, reparații valorificare deșeuri reciclabile	Centru pilot funcțional	2021 - 1 centru funcțional	APL Botoșani

¹³ 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generată (hârtie și carton, plastic, metal, lemn)

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Modul de calcul	Monitorizarea indicatorului	Instituții responsabile cu furnizarea informațiilor
2.4	Punerea în funcțiune de capacități de compostare pentru deșeurile verzi din parcurile și grădinile publice și pentru deșeurile verzi de la populație	Număr stații compostare Cantități compost obținute - cântărire Cantități compost valorificate - cântărire	1 stație de capacitate medie 5.500 tone/an 2023 – cantitate compost produs cantitate valorificată	APL CJ/ADI APM operatori
2.5	Construire și punerea în funcțiune Digestor Anaerob cu unitate de compostare de capacitate medie	- mc biogaz/tonă deșeu procesat - cantitate digestat/tonă deșeu - cantitate compost/tonă deșeu	2024 - DA în funcțiune - producție realizată	operator delegat APM ADI
2.6	Construire și punerea în funcțiune instalație TMB cu digestie anaerobă	mc biogaz/tonă deșeu procesat cantitate digestat/tonă deșeu	2025 – TMB în funcțiune Randament de generare biogaz 23 -25% randament generare digestat 40 – 50%	operator delegat APM ADI
3	Obiectivul 3 Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale			
3.1	Atingerea obiectivului se asigură prin măsurile de realizare a Obiectivului 2	Diferența cantitate biodeșeuri colectată, cantitate biodeșeuri depozitată Cantitate biodeșeuri deviată de la depozitare	2020 - 2025: Cantitate anuală deșeuri biodegradabile colectate separat Cantitate anuală valorificată/cantitate procesată	operatori delegați APM APL ADI
4	Obiectivul 4 Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor			
4.1	Realizarea de campanii de informare și conștientizare la nivel județean prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului și digestatului (anual, cel puțin o campanie)	Număr campanii Număr acorduri preluare compost implementate	2020 – 2025 număr campanii anuale număr acorduri/an x cantitate preluată	ADI APL MADR Direcția agricolă județeană
4.2	Implementarea prevederilor Legii nr.181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile	Sistem certificare calitate implementat	2022 – cantități calitate certificată /cantitate compost, digestat produse	APL Operatori delegați colectare Operatori stații compostare Operatori DA
5	Obiectivul 5 Separarea și reciclarea la sursă a biodeșeurilor sau colectarea separată fără amestecarea cu alte deșeuri			
5.1	Realizarea unui Studiu pentru evaluarea cantităților de biodeșeuri alimentare generate și determinarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor	Studiu realizat	2021 - Studiu realizat - cantități cuantificate - potențial de colectare identificat	ADI Operatori de salubritate

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Modul de calcul	Monitorizarea indicatorului	Instituții responsabile cu furnizarea informațiilor
	din deșeuri menajere și similare (inclusiv HoReCa).			
5.2	Introducerea colectării separate a biodeșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure rate minime de capturare din cantitatea totală generată în județ, etapizat începând din 2021 până la atingerea ratei minime de 45% în anul 2024.	Cantitatea de biodeșeuri colectate/cantitatea de biodeșeuri evaluat a fi generate	rată de capturare 10% 2021 rată de capturare 25% 2022 rată de capturare 35% 2023 rată de capturare 45% 2024 (s-a luat în considerare posibilitatea de tratare în perioada 2021 - 2024)	APL APM ADI CJ Botoșani Operatori de salubritate
5.3	Extinderea la nivelul județului 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%	cantitate deșeu verde colectată/cantitate estimată a fi generată pe ha (cca. 6,5 tone) x nr. ha spații verzi	90% rata de capturare/an	APL Operatori de salubritate și operatori care gestionează parcurile și grădinile publice APM ADI
6	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale			
6.1	Implementarea măsurilor 2.5 și 2.6 cu utilizarea biogazului generat pentru producerea de energie termică și electrică	(cantitate intrate în proces DA și TMB – cantitate reziduuri și levigat – cantitate diegestat) / cantitate deșeuri municipale	2025 15% cantitate deșeuri municipale valorificate energetic	Operatori instalații de tratare APM ADI CJ
7	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare (la măsurile aferente obiectivului 2 se adăugă și măsurile de mai jos)			
7.1	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale astfel încât deșeuri stradale a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate spre tratare la instalațiile de tratare	număr contracte modificate	100% contracte modificate	APL ADI Operatorii care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare
8	Introducerea colectare separată și pentru textile de la 1 ianuarie 2025			
8.1	Campanii de informare și conștientizare	nr. campanii de informare și conștientizare	1 campanie/an minimum	APL Operatori salubritate
8.2	Înființare centre de colectare pentru articole textile cu grad de uzură redus	nr. centre înființate	minimum 1 centru în municipii, orașe	APL Operatori salubritate
8.3	Introducerea în sistemul de colectare "din poartă în poartă" și dotarea punctelor fixe	- număr gospodării integrate	2023 -2025	APL Operatori salubritate

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Modul de calcul	Monitorizarea indicatorului	Instituții responsabile cu furnizarea informațiilor
		- număr containere la punct fix /număr locuitori	- număr dotate cu recipient colectare (sac, cutii/pubelă) - 1 container l/200 loc	
8.4	Completare tehnologică Stație sortare Stăuceni	tipuri deșeuri procesate	2025 – deșeuri textile procesate	Operator stație
9	Obiectivul 9 Reducerea cantității depozitate de deșeuri depozitate la maximum 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată în anul 2017			
9.1	Obiectivul se atinge prin măsurile de realizare Obiective 1- 8	cantitate depozitată – cântărire	cantități anuale depozitate	operator depozit ADI APM
10	Obiectivul 10 Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat			
10.1	Obiectiv implementat	Deșeuri colectate separat – deșeuri intrate la sortare & tratare – deșeuri valorificate direct = 0	Mentținere, permanent	Operator depozit ADI APM
11	Obiectivul 11 Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate			
	Obiectiv implementat prin realizarea S.M.I.D.	Capacitate depozit – cantitate deșeuri care nu pot fi valorificate > 2 x cantitate deșeuri care nu pot fi valorificate	Mentținere, permanent Înainte de epuizarea celei 1 a depozitului de deșeuri trebuie începute lucrările pentru deschiderea celei 2	Operator depozit ADI APM
12	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme			
12.1	Închidere depozite neconform Săveni	Verificări în teren	2021 depozit închis	APL Săveni
12.2	Închidere depozite neconform Darabani	Verificări în teren	2021 depozit închis	APL Darabani
12.3	Închidere 3 spații depozitare temporară deșeuri Botoșani – elaborare SF	SF realizat, documentație achiziție	2021 SF realizate, demarare achiziție	APL Botoșani
12.4	Închidere 2 spații depozitare temporară deșeuri UAT Darabani – elaborare SF	SF realizat, documentație achiziție	2021 SF realizate, demarare achiziție	APL Darabani
13	Obiectivul 13 Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere			
13.1	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	număr contracte modificate	100% din contracte	ADI APL Operatori colectare și transport
13.2	Înființare și operarea de centre de colectare cu personal de	număr centre înființate	1 centru/UAT minimum	APL Operatori ADI

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Modul de calcul	Monitorizarea indicatorului	Instituții responsabile cu furnizarea informațiilor
	îndrumare și supraveghere a colectării în fiecare UAT			
13.3	Campanii de informare și conștientizare	număr campanii	2 campanii/an minimum	APL
14	Obiectivul 14 Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase			
14.1	Înființare puncte de colectare deșeuri voluminoase altele decât punctele de la stațiile de transfer	nr centre înființate accesibilitate centru	semestrul IV/2021 1 centru/UAT minimum	APL Operatori
	Campanii de informare și conștientizare	număr campanii	minimum 1 campanie/an	CJ/APM/ADI
15	Obiectivul 15 Colectarea separată (atât de la populație cât și de CII) și valorificarea uleiului uzat alimentar			
15.1	Campanii de informare și conștientizare	număr campanii	1 campanie/semestru	APL/APM
15.2	Identificare operatori specializați pentru preluare uleiului uzat alimentar și încheiere acorduri cu aceștia	nr. acorduri încheiate cantități colectate	minimum 1 operator/județ	APL
OBIECTIVE INSTITUȚIONALE ȘI ORGANIZAȚIONALE				
16	Obiectivul 16 Creșterea capacității instituționale, atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor			
16.1	Măsurile acoperite de Obiectivele 1- 18	-	-	-
17	Obiectivul 17 Implementarea instrumentului economic „plătește pentru cât arunci”			
17.1	Cuantificare rezultate măsuri colectare separată, Studiu analiză economică, HCJ și HCL UATuri pentru stabilire nivel de ajustarea anuală taxe salubritate pentru stimularea colectării selective	Cantitate colectată separat/ cantitate generată calculată >52% Hotărâri CJ și CL-uri aplicare taxă diferențiată	2021 - randament colectare separată – captură ≥ 52% - sistem de aplicare a taxei stabilit	CJ/ADI toate APL
OBIECTIVE PRIVIND RAPORTAREA				
18	Obiectivul 21 Determinarea prin analize a compoziției deșeurilor municipale, inclusiv a densității acestora (pentru fiecare categorie de deșeuri municipale)			
18.1	Proceduri Operaționale, aceleași pentru toți operatorii, pentru realizarea campaniilor de testare de două ori pe an, în perioada rece și în perioada caldă (funcție de temperaturi, nu de data calendaristică);	- proceduri stabilite și distribuite - instruirii personal	personal instruit (minimum 2 lucrători) pentru aplicarea procedurilor de la fiecare dintre cei 6 operatorii delegați	ADI operatori salubritate
18.2	Implementare proceduri și realizare campanii		2020 – 2021 1 campanie pe an, incluzând 1 testare în	Operatori salubritate

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Modul de calcul	Monitorizarea indicatorului	Instituții responsabile cu furnizarea informațiilor
			perioada rece și 1 testare în perioada caldă Campaniile vor fi realizate de cei 6 operatori în aceleași perioade în an, cu decalaje de maximum 48 h	
OBIECTIVE TEHNICE – FLUXURI SPECIALE DE DEȘEURI				
19	Obiectivul 19 Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor municipale provenite din activități de construcție și demolări			
19.1	Campanii de informare și conștientizare	nr. campanii	1 campanie/an minimum	APL Operatori
19.2	Înființare cel puțin a unui centru județean cu instalații pentru tratarea DCD Înființare centre operatori privați autorizate	nr. centre funcționale	2021 minimum 1 centru în funcțiune (municipiul Botoșani)	APL Operatori
19.3	Inventariere gropi de împrumut și lucrări cu necesar rambleiere și înființare platformă online pentru UAT-uri	inventar necesar de rambleiere	inventar necesar rambleiere și contractare	APL
20	Obiectivul 20 Creșterea ratei de colectare separată a DEEE			
20.1	Campanii de informare și conștientizare	nr. campanii	minimum 1 campanie/an	APL Producătorii de DEEE Organizații responsabile DEEE Operatori de salubritate
20.2	Înființare cel puțin 1 centru de colectare DEEE în fiecare UAT și concesionarea către operatori autorizați colectare DEEE,	nr. centre funcționale	minimum 1 centru/UAT în funcțiune	APL
20.3	Derularea de campanii de colectare în mediul urban și rural cu o frecvență minimă trimestrială	nr. campanii colectare	minimum 1 campanie/trimestru	APL Producătorii de DEEE Organizații responsabile DEEE Operatori de salubritate
20.4	Încheiere acorduri preluare DEEE, B&AP	nr. acorduri preluare nr. acorduri instalare recipiente	minimum 1 acord/UAT	APL ADI

14. ANEXE

ANEXA I - Legislație

Lista completă a actelor normative care reglementează gestionarea categoriilor de deșeuri care fac obiectul planificării:

Legislație cadru privind deșeurile

1. Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată 2014, cu modificările și completările ulterioare
2. OUG nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu
3. Legea nr. 31/2019 privind aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu
4. HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare
5. Legea nr. 6/1991 pentru aderarea României la Convenția de la Basel privind controlul transportului peste frontiere al deșeurilor periculoase și al eliminării acestora
6. Legea nr. 265/2002 pentru acceptarea amendamentelor la Convenția de la Basel (1989) privind controlul transportului peste frontiere al deșeurilor periculoase și al eliminării acestora
7. HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României
8. HG nr. 1175/2007 pentru aprobarea Normelor de efectuare a activității de transport rutier de mărfuri periculoase în România
9. HG nr. 788/2007 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului Parlamentului European și al Consiliului (CE) nr. 1.013/2006 privind transferul de deșeuri, cu modificările și completările ulterioare
10. HG nr. 942/2017 privind aprobarea Planului Național de Gestionare a Deșeurilor
11. HG nr. 870/2013 privind aprobarea Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020
12. OM nr. 739/2018 privind aprobarea Procedurii de înregistrare a operatorilor economici care nu se supun autorizării de mediu conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor
13. OM nr. 1362/2018 privind aprobarea Procedurii de autorizare, avizare anuală și de retragere a dreptului de operare a organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului
14. OM nr. 1281/ 2005 privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective
15. OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru Mediu, cu modificările și completările ulterioare
16. OM nr. 2413/2016 privind modificarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 578/2006 pentru aprobarea Metodologiei de calcul a contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul pentru Mediu
17. OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare
18. OM nr. 1798/2007 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației de mediu, cu modificările și completările ulterioare

19. OM nr. 824/2272/2014 pentru modificarea unor acte normative în domeniul gestionării deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

Legislație privind tratarea deșeurilor

20. HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
21. OM nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
22. OM nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri, cu modificările și completările ulterioare
23. OM nr. 756/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deșeurilor
24. OM nr. 1274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare, cu modificările și completările ulterioare
25. Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare

Legislația privind serviciile de salubritate

26. Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare
27. Legea nr. 131/2018 pentru modificarea și completarea Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006
28. Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare
29. Legea 215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare
30. Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare
31. Ordinul Președintelui ANRSC nr. 109/2007 privind aprobarea normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile specifice de salubritate a localităților
32. Ordinul Președintelui ANRSC nr. 111/2007 privind aprobarea Caietului de sarcini - cadru al serviciului de salubritate a localităților
33. Ordinul Președintelui ANRSC nr. 112/2007 privind aprobarea Contractului - cadru de prestare a serviciului de salubritate a localităților
34. Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82/2015 privind aprobarea Regulamentului – cadru al serviciului de salubritate al localităților
35. Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare
36. HG nr. 867/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare

Legislație privind fluxurile speciale de deșeuri

37. Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile, intrare în vigoare din februarie 2021
38. Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare
39. OM nr. 1271/2018 privind procedura și criteriile de înregistrare a operatorilor economici colectori autorizați care preiau prin achiziție deșeuri de ambalaje de la populație de la locul de generare a acestora

40. OM nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje
41. OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
42. OM nr. 1223/715/2005 privind procedura de înregistrare a producătorilor, modul de evidență și raportare a datelor privind echipamentele electrice și electronice și deșeurile de echipamente electrice și electronice
43. OM nr. 1441/2011 privind stabilirea metodologiei de constituire și gestionare a garanției financiare pentru producătorii de echipamente electrice și electronice
44. OM nr. 556/435/191/2006 privind marcajul specific aplicat echipamentelor electrice și electronice introduse pe piață după data de 31 decembrie 2006
45. OM nr. 1108/2007 privind aprobarea Nomenclatorului lucrărilor și serviciilor care se prestează de către autoritățile publice pentru protecția mediului în regim de tarifyare și cuantumul tarifelor aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare
46. Legea nr. 217/2016 privind diminuarea risipei alimentare
47. HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare
48. OM nr. 687/2017 privind modificarea Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 433/02.03.2016 pentru constituirea Comisiei de evaluare și autorizare a organizațiilor colective și de evaluare și aprobare a planului de operare pentru producătorii care își îndeplinesc în mod individual obligațiile privind gestionarea deșeurilor de baterii și acumulatori
49. OM nr. 2743/2011 privind aprobarea Procedurii și criteriilor de evaluare și autorizare a organizațiilor colective și de evaluare și aprobare a planului de operare pentru producătorii care își îndeplinesc în mod individual obligațiile privind gestionarea deșeurilor de baterii și acumulatori, precum și componența și atribuțiile comisiei de evaluare și autorizare, cu modificările și completările ulterioare
50. OM nr. 669/2009 privind aprobarea Procedurii de înregistrare a producătorilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare
51. OM nr. 1399/2009 pentru aprobarea Procedurii privind modul de evidență și raportare a datelor referitoare la baterii și acumulatori și la deșeurile de baterii și acumulatori
52. Legea nr. 212/2015 privind modalitatea de gestionare a vehiculelor și a vehiculelor scoase din uz, cu modificările și completările ulterioare
53. OM nr. 1226/2012 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activități medicale
54. OM nr. 1279/2012 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a condițiilor de funcționare și monitorizare a echipamentelor de tratare prin decontaminare termică la temperaturi scăzute a deșeurilor medicale periculoase
55. OM nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, cu modificările și completările ulterioare
56. HG nr. 2293/2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase, cu modificările și completările ulterioare

ANEXA II - Terminologie

Terminologie privind gestionarea deșeurilor, preluată din PNGD:

- Localitate izolată - o așezare cu un număr de maximum 500 de locuitori și cu maximum 5 locuitori/kmp, aflată la o distanță de cel puțin 50 km față de cea mai apropiată aglomerare urbană cu minimum 250 de locuitori/kmp sau având drumuri cu acces dificil până la cele mai apropiate aglomerări urbane, determinat de condiții meteorologice aspre pe o perioadă semnificativă din cursul unui an
- Ambalaj - înseamnă orice obiect, indiferent de materialul din care este confecționat ori de natura acestuia, destinat reținerii, protejării, manipulării, distribuției și prezentării produselor, de la materii prime la produse procesate, de la producător până la utilizator sau consumator. Obiectul nereturnabil destinat aceluiași scopuri este, de asemenea, considerat ambalaj (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și 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 utilizatorul final sau consumator, în punctul de achiziție (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
- Ambalaj secundar - ambalaj grupat, supra-ambalaj, ambalaj conceput pentru a constitui la punctul de achiziție o grupare a unui număr de unități de vânzare, indiferent dacă acesta este vândut ca atare către utilizator sau consumatorul final ori dacă el servește numai ca mijloc de umplere a rafturilor în punctul de vânzare; el poate fi separat de produs fără a afecta caracteristicile produsului (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
- Ambalaj terțiar - ambalaj pentru transport, ambalaj conceput pentru a ușura manipularea și transportul unui număr de unități de vânzare sau ambalaje grupate, în scopul prevenirii deteriorării în timpul manipulării ori transportului. Ambalajul pentru transport nu include containerele rutiere, feroviare, navale sau aeriene (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
- Analiza Cost-Beneficiu - este un instrument analitic, utilizat pentru a estima (din punct de vedere al beneficiilor și costurilor) impactul socio-economic datorat implementării anumitor acțiuni și /sau proiecte (Ministerul Economiei și Finanțelor, Autoritatea pentru Coordonarea Instrumentelor Structurale, Ghid național pentru Analiza Cost- Beneficiu a proiectelor finanțate din Instrumentele Structurale – realizat cu sprijin JASPERS)
- Baterie sau acumulator - înseamnă orice sursă de energie electrică generată prin transformarea directă a energiei chimice și 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 și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și 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 și nu este nici baterie industrială sau acumulator industrial, nici baterie ori acumulator auto (HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor și

- acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 3)
- Baterie tip pastilă - înseamnă orice baterie sau acumulator portabil, de dimensiune mică și cu formă rotundă, al cărui diametru este mai mare decât înălțimea și care este utilizat în scopuri specifice, cum ar fi: proteze auditive, ceasuri, echipamente portabile mici și ca rezervă de energie (HG nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și 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 și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și 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 amănuntul și deșeuri similare provenite din unitățile de prelucrare a produselor alimentare (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
 - Colectare - 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. 78/2013 privind emisiile industriale (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
 - Cost - sumă de bani cheltuită pentru producerea sau cumpărarea unui bun, efectuarea unei lucrări, prestarea unui serviciu etc.
 - Costuri / 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 în funcție de cheltuielile cu personalul, potrivit normelor de muncă, în raport cu legislația în vigoare și corelat cu principiul eficienței 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 context înseamnă costuri pe tona de deșeu
 - Decilă(e) - indicator care împarte o serie de date în 10 (Manual statistică – ASE)
 - Depozit de deșeuri - înseamnă un amplasament pentru eliminarea finală a deșeurilor prin depozitare pe sol sau în subteran, inclusiv: spații interne de depozitare a deșeurilor, adică depozite în care un

producător de deșeuri execută propria eliminare a deșeurilor la locul de producere; o suprafață permanent amenajată (adică pentru o perioadă de peste un an) pentru stocarea temporară a deșeurilor, dar exclusiv: instalații unde deșeurile sunt descărcate pentru a permite pregătirea lor în vederea efectuării unui transport ulterior în scopul recuperării, tratării sau eliminării finale în altă parte; stocarea deșeurilor înainte de valorificare sau tratare pentru o perioadă mai mică de 3 ani, ca regulă generală, sau stocarea deșeurilor înainte de eliminare, pentru o perioadă mai mică de un an (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

- Deșeu - înseamnă orice substanță sau obiect pe care deținătorul îl aruncă ori are intenția sau obligația să îl arunce (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
- Deșeuri alimentare - se referă la orice produs alimentar, și părțile necomestibile ale acestora, scoase din lanțul de aprovizionare cu alimente în vederea valorificării sau eliminării (inclusiv compostarea, digestia anaerobă, producția de bio-energie, co-generare, incinerare, eliminare în sistemul de canalizare, depozitate sau aruncate pe mare) (Conform FUSIONS 2016)
- Deșeuri biodegradabile - sunt deșeuri care suferă descompuneri anaerobe sau aerobe, cum ar fi deșeurile alimentare ori de grădină, hârtia și cartonul (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
- Deșeuri inerte - sunt deșeuri care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu ard ori nu reacționează în nici un fel fizic sau chimic, nu sunt biodegradabile și nu afectează materialele cu care vin în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului.
- Deșeuri menajere - sunt deșeuri provenite din gospodării/locuințe, inclusiv fracțiile colectate separat, și care fac parte din categoriile 15.01 și 20 din anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu completările ulterioare (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților, art.4) Conform Decizia 2011/753/UE de stabilire a normelor și a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, deșeurile menajere sunt deșeurile provenite din gospodării
- Deșeuri municipale - sunt deșeuri menajere și alte deșeuri, care, prin natură sau compoziție, sunt similare cu deșeurile menajere (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1). Conform Decizia 2011/753/UE de stabilire a normelor și a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, deșeurile municipale înseamnă deșeuri menajere și similare. Sunt deșeurile cuprinse în capitolul 20 din Lista europeană a deșeurilor
- Deșeuri periculoase - înseamnă orice deșeuri care prezintă una sau mai multe din proprietățile periculoase prevăzute în anexa nr. 4 la legea 211/2011 (republicata) privind regimul deșeurilor (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
- Deșeu reciclabil - înseamnă orice deșeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri (OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, art.2)
- Deșeuri reziduale - înseamnă deșeuri în amestec de la gospodării și din deșeurile similare cu excepția fracțiilor colectate separat (cod 20 03 01)

- Deșeuri 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 și a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului)
- Deșeuri de ambalaje - înseamnă orice ambalaje sau materiale de ambalare care satisfac cerințele definiției de deșeu, exclusiv deșeurile de producție, din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare (Legea nr.249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1).
- Deșeuri de ambalaje municipale - înseamnă deșeurile de ambalaje provenite din deșeurile municipale (deșeuri menajere, similare și deșeurile din serviciile publice), cu excepția deșeurilor de ambalaje provenite din activități comerciale și industriale
- Deșeuri de azbest - înseamnă orice substanța sau obiect cu conținut de azbest care este considerat deșeu în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1 (HG nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
- Deșeu de baterie sau acumulator - înseamnă orice baterie sau acumulator care constituie deșeu potrivit prevederilor pct. 9 din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare (HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art.3)
- Deșeuri de echipamente - sunt echipamentele electrice și electronice care constituie deșeuri în sensul pct. 9 din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, inclusiv componentele, electrice și electronice subansamblele și produsele consumabile care fac parte integrantă din produs în momentul în care acesta devine deșeu. (OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, Anexa nr. 5)
- Deșeuri din construcții și desființări - înseamnă deșeurile corespunzătoare codurilor de deșeuri care sunt prevăzute la capitolul 17 din anexa la Decizia Comisiei 2014/955/UE, exclusiv deșeurile periculoase și materialele geologice naturale în conformitate cu definiția categoriei 17 05 04 (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
- Deșeurile din construcții provenite de la populație - sunt deșeuri solide generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor proprietate individuală (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților, art.4)
- Deținător de deșeuri - înseamnă producătorul deșeurilor 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 operațiune care nu este o operațiune de valorificare, chiar și în cazul în care una dintre consecințele secundare ale acesteia ar fi recuperarea de substanțe sau de energie. Anexa nr. 2 la legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, stabilește o listă a operațiunilor de eliminare, listă care nu este exhaustivă (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

- Fondul pentru mediu - este un instrument economico-financiar destinat susținerii și realizării proiectelor și programelor pentru protecția mediului și pentru atingerea obiectivelor Uniunii Europene în domeniul mediului și schimbărilor climatice, în conformitate cu dispozițiile legale în vigoare (OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare)
- Gestionarea deșeurilor - înseamnă colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea deșeurilor, inclusiv supervizarea acestor operațiuni și întreținerea ulterioară a amplasamentelor de eliminare, inclusiv acțiunile întreprinse de un comerciant sau un broker (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr.1)
- Instalație - înseamnă orice unitate tehnică staționară sau mobilă precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, cu activitățile unităților staționare/mobile aflate pe același amplasament, care poate produce emisii și efecte asupra mediului (OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, art.2)
- Instalație de incinerare a deșeurilor - înseamnă orice echipament sau unitate tehnică staționară sau mobilă destinată tratării termice a deșeurilor, cu sau fără recuperarea căldurii generate, prin incinerare prin oxidare, precum și prin orice alt procedeu de tratare termică, cum ar fi piroliza, gazeificarea sau procesele cu plasmă, cu condiția ca substanțele rezultate în urma tratării să fie incinerate ulterior (Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, art. 3)
- Instalație de co-incinerare a deșeurilor - înseamnă orice unitate tehnică staționară sau mobilă al cărei scop principal este generarea de energie sau producerea de produse materiale și care utilizează deșeuri drept combustibil uzual sau suplimentar ori în care deșeurile sunt tratate termic în vederea eliminării lor prin incinerare prin oxidare, precum și prin alte procedee de tratare termică, cum ar fi piroliza și gazeificarea sau procesul cu plasmă, în măsura în care substanțele care rezultă în urma tratării sunt incinerate ulterior (Legea nr. 278 /2013 privind emisiile industriale, art. 3)
- Introducere pe piață - înseamnă furnizarea sau punerea la dispoziția unui terț, contra cost sau gratuit, pe teritoriul României, inclusiv importul pe teritoriul vamal al României (HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și 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. 249/2015 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 și produse ambalate, importatorii, comercianții, distribuitorii, autoritățile publice și organizațiile neguvernamentale (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
- Pregătirea pentru reutilizare – sunt 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 (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

- operațiunile de verificare, curățare sau valorificare prin reparare, prin care produsele sau componentele produselor care au devenit deșeuri sunt pregătite pentru a fi reutilizate fără altă preprocesare (Legea 74/2018 cu modificările și completările ulterioare);
- Prevenire - înseamnă măsurile luate înainte ca o substanță, un material sau un produs să devină deșeu, care reduc:
 - a) cantitatea de deșeuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora;
 - b) impactul negativ al deșeurilor generate asupra mediului și sănătății populației; sau
 - c) conținutul de substanțe nocive al materialelor și produselor(Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
- Producător de deșeuri - înseamnă orice persoană ale cărei activități generează deșeuri, producător de deșeuri sau orice persoană care efectuează operațiuni de pretratare, amestecare ori de alt tip, care duc la modificarea naturii sau a compoziției acestor deșeuri (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
- "Plătești pentru cât arunci" - este un instrument economic care are drept scop creșterea ratei de reutilizare, reciclare și reducerea cantității de deșeuri la depozitare prin stimularea colectării separate a deșeurilor (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 distanță astfel cum este definită în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor în cadrul contractelor încheiate cu profesioniștii, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative [...] (OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, Anexa nr. 5)
 - înseamnă orice persoană dintr-un stat membru care, cu titlu profesional și indiferent de tehnica de vânzare utilizată, inclusiv tehnicile de comunicare la distanță, definite potrivit Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor în cadrul contractelor încheiate cu profesioniștii, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, aprobată cu modificări prin Legea nr. 157/2015, introduce pentru prima dată pe piață în România baterii sau acumulatori, inclusiv cei încorporați în aparate ori vehicule (HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și 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 Consiliului privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, forma consolidată, art. 3)
- Pungi de transport din plastic subțire - pungi de transport din plastic cu grosimea peretelui mai mică de 30 de microni (Directiva 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind 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 mică de 15 de microni, care sunt necesare din motive de igienă sau care sunt utilizate ca ambalaje primare pentru produsele alimentare în vrac, atunci când acest lucru contribuie la prevenirea risipei

- de alimente (Directiva 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, forma consolidată, art. 3)
- RDF - este un combustibil produs din tratarea deșeurilor municipale (cod 19 12 10)
 - Rata de capturare - înseamnă ponderea cantității de deșeuri colectate separat, exclusiv impurități, din cantitatea totală generată
 - Răspunderea Extinsă a Producătorului - în vederea prevenirii, reutilizării, reciclării și a altor tipuri de valorificare a deșeurilor, autoritatea publică centrală pentru protecția mediului promovează sau, după caz, propune măsuri cu caracter legislativ ori nelegislativ prin care producătorul produsului, persoana fizică autorizată sau persoana juridică ce, cu titlu profesional, proiectează, produce, prelucrează, tratează, vinde ori importă produse este supus unui regim de răspundere extinsă a producătorului. Măsurile precum și alte prevederi privind răspundere extinsă a producătorului sunt prevăzute în capitolul 8 al Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare
 - Reciclare - înseamnă orice operațiune de valorificare prin care deșeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-și îndeplini funcția inițială ori pentru alte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică și conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operațiunile de umplere (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
 - Reutilizare - înseamnă 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 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
 - Risipa alimentară - înseamnă situația în urma căreia alimentele ies din circuitul consumului uman din pricina degradării și sunt distruse, conform legislației 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 interacțiune online a publicului cu APM/ANPM și 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 naționale, inclusiv NATURA 2000
 - SRF - este un combustibil solid produs din deșeuri nepericuloase pentru a fi valorificat energetic în instalații de incinerare și co-incinerare și care îndeplinește condițiile de conformitate din standarde UE EN15359 (cod 19 12 10)
 - Tarif (în acest context „tariful de salubritate”) – înseamnă tariful plătit de către utilizatorii serviciului de salubritate – definiție conform Legii 101/2006 cu modificările și completările ulterioare – către operatorul de servicii de salubritate autorizat de către administrația publică locală, în baza unui contract de prestări servicii încheiat între utilizatorul serviciului și operator, în cadrul contractului de delegare a gestiunii serviciului de salubritate
 - Taxă (în acest context „taxa de salubritate”) – înseamnă taxa locală cu destinație specială, ce are drept scop acoperirea cheltuielilor serviciului de salubritate și care se plătește de către utilizatorii sistemului de salubritate către administrația publică locală. Taxa se stabilește și se aprobă de către Consiliul Local, în baza următoarelor prevederi legale: art. 8 alin (3) lit. i-k, art. 9 alin. 2 lit. d, art. 10 alin.5, art. 42 alin. 1 lit. c, art.43 alin. 4 din Legea 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare; art. 25 – 27 din Legea 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, cu modificările și completările ulterioare; art. 30 din Legea 273/2006 privind

finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare; art. 454 lit. g) și art. 484 alin (1) din Legea 227/2015 privind Codul Fiscal

- Tratare (în sensul obiectivului de tratare înainte 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 mecanobiologică - înseamnă tratarea deșeurilor municipale colectate în amestec utilizând operații de tratare mecanică de separare, sortare, mărunțire, omogenizare, uscare și operații de tratare biologică prin procedee aerobe și/sau anaerobe (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților, art.4)
- Uleiuri uzate - sunt toate uleiurile minerale sau lubrifianți sintetici ori uleiurile industriale care au devenit improprie folosinței pentru care au fost destinate inițial, cum ar fi uleiurile utilizate de la motoarele cu combustie și de la sisteme de transmisie, uleiurile lubrefiante, 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 operațiune care are drept rezultat principal faptul că deșeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deșeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv în întreprinderi ori în economie în general. Anexa nr. 3 la Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, stabilește o listă a operațiunilor de valorificare, listă care nu este exhaustivă (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

ANEXA III- Raportări rețele de alimentare cu apă și canalizare, operatori SEAU

	UAT	Localitate	Alimentare cu apă			Canalizare		SEAU
			locuitori	km rețea	locuitori deserviți.	km rețea	locuitori deserviți	
1.	Săveni	Săveni	4776	12,7	2024	11,8	1390	Nova Apa
		Petricani	630	2,9	90	-	-	-
		Chișcăreni	472	2,0	35	-	-	-
		Bozieni	218	-	-	-	-	-
		Bodeasa	444	-	-	-	-	-
		Sat Nou	164	-	-	-	-	-
2.	Darabani	Darabani	9870	41,235	3734	6,11	1022	Nova
		Sate arondate				-	-	-
3.	Ștefănești	Ștefănești	6258	35	2000	1,5	580	-
4.	Bucecea	Bucecea	5430	25	2619	25	952	-
5.	Albești	Albești	1890	7,0	440	6,0	64	-
		Buimăceni	768	3,0	162	3,0	13	-
		Jijia	553	3,9	172	3,0	25	-
6.	Blândești	toate	1994	-	-	-	-	-
7.	Călărași	Călărași	2508	5,48	2132	-	-	-
		Pleşani	694	5,77	590	-	-	-
		Libertatea	465	3,432	395	-	-	-
8.	Copălău	Copălău	4085	33,448	3210	-	-	-
		Cerbu				7,245	405	Gospodărie comunala Uniserv SRL Copălău
		Cotu				-	-	-
9.	Corni	toate	6800	-	-	-	-	-
10.	Cristinești	toate	*3896	-	-	-	-	-
11.	Hudești	Hudești	1108	3,72	515	-	-	-
		Vatra	1349	2,08	465	-	-	-
		Alba	1480	-	-	-	-	-
		Baranca	1015	-	-	-	-	-
		Mlenăuți	720	-	-	-	-	-
		Bășeu	508	-	-	-	-	-
12.	Prăjeni	Prăjeni	1121	8,70	1050	3,0	300	UAT Prăjeni
		Lupăria	761	7,70	600	-	-	-
		Cîmpeni	618	4,20	300	1,9	80	UAT Prăjeni
13.	Mihălășeni	Mihălășeni	861	12,5	405	-	-	-
		Negrești	299	7,9	171	-	-	-
		Nastase	243	3,1	130	-	-	-
		Păun	-	-	-	-	-	-
		Sobozia-Silișcanin	-	-	-	-	-	-
		Sărata	-	-	-	-	-	-
		Caraiman	-	-	-	-	-	-
14.	Drăgușeni	Drăgușeni	2115	6,325	904	5,239	288	CL Drăgușeni
		Podriga	-	-	-	-	-	-

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

		Sărata - Drăgușeni	-	-	-	-	-	-
15.	Cristești	Cristești	2572	25	549	41	2.285	-
		Schit	470	-	-	-	-	-
		Orășeni	575	-	-	-	-	-
		Unguroaia	1346	-	-	-	-	-
16.	Frumușica	toate		-	-	-	-	-
17.	Gorbănești	toate	*3464	-	-	-	-	-
18.	Hilișeu-Horia	toate	3415	-	-	-	-	-
19.	Hlipiceni	toate		-	-	-	-	-
20.	Ibănești	toate	3901	-	-	-	-	-
21.	Lunca	toate	*4176	-	-	-	-	-
22.	43. Mileanca			-	-	-	-	-
23.	Mitoc	Mitoc	1300	7,090	940	-	-	-
		Horia	557	4,10	409	-	-	-
24.	Pomârla	toate	2740	-	-	-	-	-
25.	Rădăuți-Prut 3714	Miorcani	1841	17,42	598	-	-	-
		Rădăuți-Prut	713	8,40	382	-	-	-
		Rediu	1160	5,21	502	-	-	-
26.	Răchiți cca. 4900 loc (2412 gospodării)	Răchiți	cca 1103 loc (543 gospodării)	2,218	cca 843 locuitori (415 gospodării)	5,35	cca 400 locuitori (197gospodării)	Răchiți – NOVA APA
		Cișmea	cca. 652 loc (321 gospodării)	3,483	cca 297 locuitori (146 gospodării)	în execuție 15,15	-	-
		Roșiori	cca. 1629 loc (802 gospodării)	6,525 +3,79 in execuție	cca 800 locuitori (394 gospodării)	-	-	-
		Costești	cca. 1509 loc (743 gospodării)	2,0	cca 1006 locuitori (495 gospodării)	-	-	-
27.	Ripiceni	toate	4600	34,0	1100	-	-	-
28.	Sânta Mare 2637	Sânta Mare	989	12	331	-	-	-
		Durnești-Bădărași	206	2,984	52	-	-	-
		Berza	213	3,935	34	-	-	-
		Bogdănești	383	6,737	106	-	-	-
		Rânghilești	393	2,43	53	-	-	-
		Rânghilești Deal	247	6,718	73	-	-	-
		Ilișeni	206	1,823	54	-	-	-
29.	Sulița 3060	Sulița	1357	5,017	0	7061	0	-
		Drăgășani	1368	5,089	0	1,593	0	CL
		Cheliș	335	2,797	0	0,982	0	-
30.	Trușești	Trușești	2534	10,30	2037	12,08	1056	Nova Apa
		Ionășeni	1005	21,32/13,675	55	-	-	-

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025**

				distrib/ad ucțiune				
		Drislea	1047		343	-	-	-
		Buhăcenii	-	-	-	-	-	-
		Păsăteni	-	-	-	-	-	-
31.	Văculești 152 locuitori	Văculești	42	1	36	-	-	-
		Saucenița	110	3	75	-	-	-
32.	Vârfu Câmpului	toate	*3537	-	-	-	-	-
33.	Vlăsinești	toate	2970	-	-	-	-	-
34.	4 Vorona *							Nova Apa
35.	Vorniceni	toate	4600	-	-	-	-	-

Sursa: chestionare UAT-uri, * <https://salt.gov.ro/> 2018

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

ANEXA IV- Distribuție unități de compostare individuală în județul Botoșani

U.A.T.	nr. UCI distribuite	U.A.T.	nr. UCI distribuite
municipiul Botoșani	3308	comuna Hudești	423
municipiul Dorohoi	876	comuna Ibănești	274
oraș Darabani	338	comuna Leorda	181
oraș Săveni	233	comuna Lozna	141
oraș Bucecea	147	comuna Lunca	321
oraș Flămânzi	337	comuna Manoleasa	242
oraș Ștefănești	161	comuna M Eminescu	426
comuna Adășeni	103	comuna Mihăileni	182
comuna Albești	458	comuna Mihălășeni	163
comuna Avrămeni	266	comuna Mileanca	207
comuna Bălușeni	330	comuna Mitoc	124
comuna Blândești	182	comuna Nicșeni	188
comuna Brăești	188	comuna Păltiniș	229
comuna Broscăuți	225	comuna Pomârla	193
comuna Căndești	144	comuna Prăjeni	235
comuna Călărași	261	comuna Răchiți	308
comuna Concești	149	comuna Rădăuți Prut	256
comuna Copălău	271	comuna Raușeni	196
comuna Cordăreni	146	comuna Ripiceni	152
comuna Corlățeni	182	comuna Roma	218
comuna Corni	410	comuna Românești	143
comuna Coșula	235	comuna Sânta Mare	200
comuna Coțușca	350	comuna Stăuceni	213
comuna Cristești	326	comuna Suharău	352
comuna Cristinești	251	comuna Sulița	206
comuna Curtești	342	comuna Șendriceni	275
comuna Dângeni	202	comuna Știubieni	189
comuna Dersca	198	comuna Todireni	236
comuna Dimăcheni	102	comuna Trușești	383
comuna Dobârceni	189	comuna Tudora	338
comuna Drăgușeni	187	comuna Ungureni	117
comuna Durnești	271	comuna Unțeni	197
comuna Frumușica	350	comuna Vârfu Câmpului	254
comuna G Enescu	255	comuna Văculești	45
comuna Gorbănești	210	comuna Viișoara	145
comuna Havârna	347	comuna Vlădeni	325
comuna Hănești	154	comuna Vlăsinești	221
comuna Hilișeu Horia	242	comuna Vorniceni	295
comuna Hlipiceni	246	comuna Vorona	525
Total județ: 22.490			

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

ANEXA V- Distribuție platforme puncte fixe de colectare și unități (containere 1,1 mc)

ZONA I DOROHOI

Localitate	Urban/ Rural	Nr platforme/ Unitati platforme colectare	Repartizare platforme colectare pe tipuri					Nr containere reziduale	Nr containere H&C	Nr containere P&M	Nr containere Sticla
			Tip 1	Tip 2	Tip 3	Tip 4	Tip 6				
Dorohoi	U	47/282						267	62	124	62
Dorohoi							47	94	47	94	47
Dealul Mare											
Loturi Enescu											
Progresul											
Darabani	U	28/164						104	24	48	24
Darabani				1			18	38	18	36	18
Bajura							5	18		8	4
Eșanca							2	9		2	1
Lișmănița							2	9		2	1
Păltiniș	R	12/60						44		8	8
Păltiniș					1		6	25		7	7
Cuzlău				1				2			
Horodiștea							3	16		1	1
Slobozia				1				1			
Concești	R	12/40						29		5	5
Concești						9		25		5	5
Movileni			2	1				4			
Hudești	R	18/101						81		13	13
Hudești			1				5	21		5	5
Alba							4	18		3	3
Baranca							2	8		2	2
Mlenăuți							2	8		2	2
Băeșu						1		4			
Vatra							3	16		1	1
Suharău	R	15/90						68		11	11
Suharău							6	24		6	6
Izvoare							1	4		1	1
Oroftiana							3	16		1	1
Lișna							2	10		1	1
Plevna							1	4		1	1
Smârdan							2	10		1	1
Cristinești	R	53/66						49		8	8
Cristinești			9	7			1	13		8	8
Baranca			8					8			
Dragalina			9					9			
Fundu Hertii			8					8			
Poiana			4					4			
Dămileni			7					7			

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Ibănești	R	13/71						53		9	9
Ibănești							7	30		6	6
Dumbrăvița			1			1	4	23		3	3
Pomârla	R	9/50						38		6	6
Pomârla				1			6	30		4	4
Hulubești							1	4		1	1
Racovăț							1	4		1	1
Hilișeu - Horia	R	11/63						47		8	8
Hilișeu - Horia								12		3	3
Corjăuți							3	4		1	1
Hilișeu - Cloșca							1	8		2	2
Hilișeu - Crișan					1		2	19		1	1
Iezer							3	4		1	1
Dersca	R	12/52		5			7	38		7	7
Lozna	R	25/38						28		5	5
Lozna			11	1			1	13		3	3
Străteni			10		1		1	15		2	2
Mihăileni	R	8/48						36		6	6
Mihăileni							4	16		4	4
Parau Negru							2	10		1	1
Rogojești							2	10		1	1
Cândești	R	22/38						28		5	5
Cândești II			8	3			1	14		3	3
Cândești I											
Călinești			1	1				3			
Talpa			2	1			1	8		1	1
Vițcani			3	1				3		1	1
Havârna	R	62/89						67		11	11
Havârna			32		1		3	37		8	8
Balinți			5				1	9		1	1
Galbeni			3					3			
Gârbeni			5					5		1	1
Niculcea											1
Tătărașeni + Neculce			11				1	13		1	
George Enescu	R	12/65						49		8	8
Dumeni						1	7	36		5	5
Arborea							1	4		1	1
George Enescu			1					1		0	0
Popeni							1	4		1	1
Stânca							1	4		1	1
Șendriceni	R	15/69						53		9	9
Șendriceni					2		2	14		2	2
Horlăceni					1		1	7		1	1
Pădureni					1		2	11		2	2
Păscări						2		6		1	1

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Cobâla							1	4		1	1
Stracova						1		2		1	1
Gherghel					1		1	7		1	1
Cordăreni	R	7/39						29		5	5
Cordăreni					1		4	21		3	3
Grivița							1	4		1	1
Slobozia							1	4		1	1
Broscăuți	R	10/58						44		7	7
Broscăuți							9	42		6	6
Slobozia						1		2		1	1
Văculești	R	21/49						29		5	5
Văculești			1	1	7		1	16		3	3
Gorovei			1					1		1	1
Saucenița			2	8				12		1	1
Vârful Câmpului	R	17/65						49		8	8
Vârful Câmpului					1	3		13		3	3
Ionășeni						4		14		1	1
Lunca					1	1		5		1	1
Dobrinăuți						1		2		1	1
Maghera					1	3		13		1	1
Mesteacăn						1					
Pustoaia						1		2		1	1
Corlăteni	R	15/47						35		6	6
Corlăteni					1		3	15		3	3
Carasa				4		1		10		1	1
Podeni				2	1			3		1	1
Vlădeni			1		2			7		1	1
Cătun Săliște											
Dimăcheni	R	7/28						20		4	4
Dimăcheni						5		16		2	2
Mateieni						1		2		1	1
Recea Verbia						1		2		1	1
Brăiești	R	6/14						10		2	2
Brăiești				2	1			5		1	1
Poiana						1		2		1	1
Popeni				1				2			
Vâlcelele			1					1			
Leorda	R	9/47						35		6	6
Leorda			1			1	4	23		3	3
Costinești							1	4		1	1
Dolina							1	4		1	1
Mitoc							1	4		1	1
TOTAL platf/unit		466/1733									
TOTAL U	U		0	1	0	0	74	371	86	172	86

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

TOTAL R	R		149	40	25	40	136	959	0	162	162
---------	---	--	-----	----	----	----	-----	-----	---	-----	-----

ZONA II SAVENI

Localitate	Urban/ Rural	Nr platforme/ Unitati platforme colectare	Repartizare platforme colectare pe tipuri					Nr containere reziduale	Nr containere H&C	Nr containere P&M	Nr containere Sticla
			Tip 1	Tip 2	Tip 3	Tip 4	Tip 6				
Săveni	U	22/123						71	17	34	17
Săveni							14	28	14	28	14
Bodeasa						1	1	7		2	1
Bozieni					1		1	8		1	0
Chișcăreni							2	9		2	1
Petricani							1	4		1	1
Sat Nou				1				2			
Adășeni	R	6/29						21		4	4
Adășeni							3	12		3	3
Zoițan				1	1		1	9		1	1
Avrămeni	R	12/70						52		9	9
Avrămeni						1	3	16		3	3
Aurel Vlaicu							2	10		1	1
Dimitrie Cantemir							1	4		1	1
Ichimeni							1	4		1	1
Panaitoia							1	4		1	1
Timus							1	4		1	1
Tudor Vladimirescu							2	10		1	1
Coțușca	R	17/89						67		11	11
Coțușca			1				4	17		4	4
Avram Iancu							1	6		0	0
Miculiniți							1	4		1	1
Crasnaleuca						1	1	6		2	2
Ghireni							2	8		2	2
Mihail Kogălniceanu							1	6		0	0
Nichiteni					2		1	10		1	1
Nicolae Bălcescu											0
Puțurenii							2	10		1	1
Drăgușeni	R	9/48						36		6	6
Drăgușeni						1	4	20		4	4
Podriga							3	14		2	2
Sărata Drăgușeni				1				2			
Hănești	R	8/40						30		5	5
Hănești							3	12		3	3
Borolea							1	4		1	1
Moara JORII				1				2		0	0
Sărata Basarab							2	10		1	1
Slobozia Hănești				1				2		0	0

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Manoleasa	R	13/63						47		8	8
Manoleasa							3	14		2	2
Flondora							1	4		1	1
Iorga				1				2		0	0
Liveni							3	14		2	2
Loturi					1			1		1	1
Manoleasa Prut				1				2		0	0
Sadoveni							1	4		1	1
Zahoreni						2		6		1	1
Mileanca	R	9/54						40		7	7
Mileanca							5	22		4	4
Codreni							2	10		1	1
Scutari							1	4		1	1
Seliște							1	4		1	1
Mitoc	R	11/33						25		4	4
Mitoc					8			18		3	3
Horia					3			7		1	1
Rădăuți Prut	R	14/76						50		8	8
Rădăuți Prut				1			3	12		2	2
Miorcani				1			5	22		4	4
Rediu							4	16		2	2
Știubieni	R	10/50		5			7	37		6	6
Știubieni			1				6	28		4	4
Ibăneasa			1					1		0	0
Negreni							2	8		2	2
Viișoara	R	14/39						29		5	5
Viișoara Mare					8			18		3	3
Cuza Voda					3			7		1	1
Viișoara Mica				3				4		1	1
Vlăsinești	R	22/56						43		7	7
Vlăsinești			1	5	6			21		4	4
Miron Costin					4			10		1	1
Sârbi				3	3			11		2	2
Vorniceni	R	15/78						57		10	10
Vorniceni					1	1	11	54		9	9
Davidoaia				1				2			
Dealul Crucii					1			1		1	1
TOTAL platf/unit		182/848									
TOTAL U	U		0	1	1	1	19	71	17	34	17
TOTAL R	R		4	20	41	6	89	534	0	90	90

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

ZONA III STEFANEȘTI

Localitate	Urban/ Rural	Nr platforme/ Unitati platforme colectare	Repartizare platforme colectare pe tipuri					Nr containere reziduale	Nr containere H&C	Nr containere P&M	Nr containere Sticla
			Tip 1	Tip 2	Tip 3	Tip 4	Tip 6				
Ștefănești	U	17/88						49	12	24	12
Ștefănești							5	10	5	10	5
Bădiuți						1	1	7		2	1
Bobulești			1				3	11		5	3
Stânca				1	1			3		1	1
Ștefănești Sat							4	16		6	2
Dobârceni	R	9/49						37		6	6
Dobârceni			1				2	9		2	2
Bivolari							1	6		0	0
Brăteni							2	8		2	2
Cișmănești							1	4		1	1
Murguța							2	10		1	1
Durnești	R	13/71						53		9	9
Durnești						1	3	14		4	4
Băbicieni							2	10		1	1
Bărsănești							1	6		0	0
Broșteni							1	6		0	0
Cucuteni							2	8		2	2
Guranda			1				2	9		2	2
Mihălășeni	R	8/44						32		6	6
Mihălășeni							2	8		2	2
Caraiman						1		4		0	0
Năstase							1	4		1	1
Negrești						1		2		1	1
Păun							1	4		1	1
Sărata							1	4		1	1
Slobozia							1	6		0	0
Ripiceni	R	13/40	6	2			5	30		5	5
Romanеști	R	7/38						28		5	5
Romanеști				1			4	18		4	4
Dămideni							1	4		1	1
Sărata							1	6		0	0
Santa Mare	R	27/53						39		7	7
Santa Mare			1	6				8		2	2
Bădărăi				3				6		0	0
Berza			1	2				3		1	1
Bogdănești					3			7		1	1
Durnești			2					3		0	0
Ilișeni				2				4		1	1
Rânghilești				3				4		1	1

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Rânghilești Deal				4				4		1	1
Trușești	R	17/98						74		12	12
Trușești							6	24		6	6
Buhăceni							3	14		2	2
Ciritei							0	0		0	0
Drislea							3	14		2	2
Ionășeni							4	20		2	2
Pasateni				1				2		0	0
TOTAL platt/unit		111/481									
TOTAL U	U		1	1	1	1	13	49	12	24	12
TOTAL R	R		12	24	3	3	52	293	0	50	50

ZONA IV BOTOSANI

Localitate	Urban/ Rural	Nr platforme/ Unitati platforme colectare	Repartizare platforme colectare pe tipuri					Nr containere reziduale	Nr containere H&C	Nr containere P&M	Nr containere Sticla
			Tip 1	Tip 2	Tip 3	Tip 4	Tip 6				
Botosani	U	150/880		5			145	1007	272	544	272
Bucecea	U	12/72						46	11	22	11
Bucecea							9	18	9	18	9
Călinești							2	8		2	2
Bohoghina							1	5		2	0
Albești	R	15/28						0		14	14
Albești				4						4	4
Buimăceni			1	1						2	2
Coștiugeni				2						2	2
Jijia			1	1						1	1
Măscăteni				1						1	1
T. Vladimirescu				4						4	4
Bălușeni	R	15/86						64		11	11
Bălușeni							4	16		4	4
Bălușeni Noi							1	4		1	1
Buzeni							2	10		1	1
Coșuleni							1	6		0	0
Draxini				1			4	18		4	4
Zăicești							2	10		1	1
Blândești	R	7/12						0		6	6
Blândești			1	3						4	3
Cerchejeni				2						2	2
Șoldănești			1							0	1
Călărași	R	9/16						0		8	8
Călărași				5						5	5
Libertatea			1	1						1	2
Pleșani			1	1						2	1

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Corni	R	21/116						88		14	14
Corni						4	9	52		9	9
Balta Arsă							1	4		1	1
Mesteacăn							2	8		2	2
Sarafinești			8			1	4	24		2	2
Cristești	R	16/84						63		10	10
Cristești							5	38		5	5
Oneaga						5		12		4	4
Schit Orășeni							2	10		1	1
Unguroaia						1		3		0	0
Ghilănești							3	0		0	0
Curtești	R	15/87						65		11	11
Curtești							2	8		2	2
Agafon							1	4		1	1
Băiceni					1		3	17		2	2
Hudum							1	4		1	1
Mănăstirea Dnei							1	10		1	1
Orășeni Deal							4	14		2	2
Orășeni Vale							2	8		2	2
Dângenii	R	10/53						39		7	7
Dângenii				1			2	10		2	2
Hulub							2	8		2	2
Iacobeni					1		3	17		2	2
Strahotin							1	4		1	1
Gorbănești	R	20/63						47		8	8
Gorbănești			5	1	1		3	22		3	3
Bătrânești						1		2		1	1
George Coșbuc					1			3		0	0
Silișcani						1		2		1	1
Socrujeni					2	1	1	12		2	2
Vânători					1	1		5		1	1
Viforeni			1					1		0	0
Hlipiceni	R	8/16						0		8	8
Hlipiceni				4						4	4
Dragalina				1						1	1
Victoria				3						3	3
Lunca	R	10/20						0		10	10
Lunca				4						2	2
Stroiești				2						2	2
Băznoasa				0						2	2
Zlătunoaia				4						4	4
Mihai Eminescu	R	18/108						82		13	13
Ipotești							2	4		1	1
Baisa							1	6		0	0

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Cămătărești Vale						2	4		1	1
Cămătărești Deal						5	10		4	4
Cervicești						3	14		2	2
Cucorani						2	14		2	2
Manolești						0	4		1	1
Stânțești						3	14		2	2
Nicșeni	R	19/49					37		6	6
Nicșeni			1	2	6		17		3	3
Dacia			2		1		5		0	0
Dorobanți			1	1	4	1	15		3	3
Răuseni	R	8/14					0		7	7
Răuseni				4					4	4
Doina				1					1	1
Pogorâși				1					1	1
Rediu			1						1	0
Stolniceni									0	1
Roma	R	10/56					42		7	7
Roma						8	36		6	6
Cotârgaci				1		1	6		1	1
Răchiți	R	14/80					60		10	10
Răchiți						4	20		2	2
Cișmea						1	4		1	1
Costești				1		4	20		3	3
Roșiori						4	16		4	4
Sulița	R	7/14					0		7	7
Sulița				3					3	3
Cheliș				1					1	1
Dracșani				3					3	3
Stăuceni	R	10/55					41		7	7
Stăuceni			1			5	25		3	3
Siliștea							0		0	0
Tocileni						3	12		3	3
Victoria						1	4		1	1
Todireni	R	10/16					0		8	8
Todireni				4					4	4
Cernești				2					2	2
Florești			1						0	0
Gârbești			1						1	1
Iurești			2						1	1
Tudora	R	15/87			1	14	65		11	11
Unțeni	R	12/54					38		7	7
Unțeni				1		2	3		3	3
Burla				1			2		0	0

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Burlești							1	2		2	2
Mănăstireni						1	2	8		2	2
Soroceni				1				1		0	0
Ungureni	R	21/123						93		15	15
Ungureni				1			7	35		5	5
Borzești							2	10		1	1
Călugăreni							1	4		1	1
Călugărenii Noi							1	4		1	1
Durnești							1	4		1	1
Măndrești							1	4		1	1
Mihai Viteazu							1	4		1	1
Plopenii Mari							2	10		1	1
Plopenii Mici							1	4		1	1
Vicoleni							1	4		1	1
Sadoveni							1	4		1	1
Epureni							1	6			
Vlădeni	R	15/83						63		10	10
Vlădeni				1			4	20		3	3
Brehuiești							4	18		3	3
Hrișcani							1	6		0	0
Huțani							1	4		1	1
Măndrești					1		3	15		3	3
Vorona	R	22/130						98		16	16
Vorona						1	7	36		5	5
Brehuiești							4	18		3	3
Hrișcani							3	12		3	3
Huțani							2	10		1	1
Măndrești							2	10		1	1
TOTAL platf/unit		489/2402									
TOTAL U	U		0	5	0	0	157	1053	283	566	283
TOTAL R	R		23	74	21	19	190	985	0	231	231

ZONA V FLAMANZI

Localitate	Urban/ Rural	Nr platforme/ Unitati platforme colectare	Repartizare platforme colectare pe tipuri					Nr containere reziduale	Nr containere H&C	Nr containere P&M	Nr containere Sticla
			Tip 1	Tip 2	Tip 3	Tip 4	Tip 6				
Flămânzi	U	21/119						31	24	48	24
Flămânzi							8	16	8	16	8
Nicolae Bălcescu				1	1		5	7	5	10	5
Poiana							4	4	4	8	4
Chițoveni							1	2		1	1
Prisăcani							1	2		1	1
Coșula	R	11/66						45		8	8
Coșula							6	23		4	4

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
în JUDEȚUL BOTOȘANI 2020 – 2025

Buda							1	4		1	1
Pădureni							2	10		1	1
Șupitca							2	8		2	2
Copălău	R	12/70						53		9	9
Copălău							8	36		6	6
Cotu						1	1	8		1	1
Cerbu							2	8		2	2
Frumușica	R	18/103						77		13	13
Frumușica			1				2	9		2	2
Boscoteni							2	10		1	1
Rădeni							3	14		2	2
Șendreni							2	10		1	1
Storești							3	12		3	3
Vlădeni Deal							5	22		4	4
Prăjeni	R	11/62						46		8	8
Prăjeni				1			4	20		3	3
Câmpeni							2	8		2	2
Lupăria							2	8		2	2
Miletin							2	10		1	1
TOTAL platf/unit		73/420									
TOTAL U	U		0	1	1	0	19	31	24	48	24
TOTAL R	R		1	1	0	1	49	221	0	38	38

TOTAL GENERAL platf/unit		1321/5884									
TOTAL GENERAL U	U		1	9	3	2	282	1575	422	844	422
TOTAL GENERA L R	R		189	159	90	69	517	2992	0	571	571
TOTAL	R		190	168	93	71	799	4567	422	1415	993