

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

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 țintelor 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	11
1. INTRODUCERE	12
1.1. Baza legală a elaborării PJGD	12
1.2. Scopul și obiectivele PJGD	12
1.3. Orizontul de timp al PJGD	13
1.4. Structura PJGD	13
1.5. Acoperire geografică	14
1.6. Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD BOTOȘANI	14
1.7. Metodologia de elaborare a PJGD	15
1.8. Evaluarea strategică de mediu	16
2. PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEȘEURILOR	17
2.1. Informații generale privind planificarea	17
2.2. Legislația privind gestionarea deșeurilor	17
2.3. Politica locală privind deșeurile	19
2.4. Autorități competente la nivel local	19
3. DESCRIEREA JUDEȚULUI	20
3.1. Așezări umane și date demografice	21
3.1.1. Așezări umane	21
3.1.2. Date demografice	22
3.2. Condiții de mediu și resurse	26
3.2.1. Clima	26
3.2.2. Relief	28
3.2.3. Geologie și hidrogeologie	29
3.2.4. Rețeaua hidrografică	30
3.2.5. Ecologie și arii protejate	31
3.2.6. Riscuri naturale	33
3.2.7. Utilizarea terenurilor	35
3.2.8. Resurse	36
3.3. Infrastructura	37
3.3.1. Transportul	37
3.3.2. Telecomunicațiile	38
3.3.3. Energia	38
3.3.4. Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate	39
3.4. Situația socio-economică	39
4. SITUAȚIA ACTUALĂ PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR	45
4.1. Surse de date utilizate și metodologia de analiză	45
4.2. Deșeuri municipale	45
4.2.1. Generarea deșeurilor municipale	45
4.2.2. Structura deșeurilor municipale	48
4.2.3. Compoziția deșeurilor municipale	49
4.2.4. Colectarea și transportul deșeurilor municipale	50
4.2.5. Tratarea deșeurilor municipale	55
4.2.6. Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale	1
4.2.7. Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare	8
4.2.8. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind deșeurile municipale din PJGD anterior	9
4.2.9. Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor	9
4.3. Deșeuri periculoase municipale	11
4.4. Ulei uzat alimentar	13
4.5. Deșeuri de ambalaje	13
4.6. Deșeuri de echipamente electrice și electronice	15
4.7. Deșeuri din construcții și desființări	18
4.8. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești	20

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

5. PROIEȚII	23
5.1. Proiecția socio-economică	24
5.1.1. Proiecția populației	24
5.1.2. Proiecția indicatori socio-economici.....	26
5.1.3. Proiecție venituri populație.....	28
5.2. Proiecția privind generarea deșeurilor municipale	34
5.2.1. Metodologia utilizată	34
5.2.2. Proiecția deșeurilor municipale.....	36
5.2.3. Proiecția compoziției deșeurilor municipale.....	38
5.3. Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale.....	39
5.3.1. Metodologia utilizată	39
5.3.2. Proiecție deșeuri biodegradabile	39
5.4. Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări.....	40
5.4.1. Metodologia utilizată.....	40
5.4.2. Proiecție deșeuri din construcții și desființări	40
5.5. Proiecția privind generarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești	41
5.5.1. Metodologia utilizată	41
5.5.2. Proiecție nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești.....	41
6. OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR.....	42
6.1. Stabilirea obiectivelor și țăntelor privind gestionarea deșeurilor.....	42
6.2. Cuantificarea obiectivelor și țăntelor privind gestionarea deșeurilor	45
6.3. Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităților de deșeuri necesare atingerii țăntelor.....	46
7. ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE.....	46
7.1. Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale.....	47
7.1.1. Colectarea separată a deșeurilor municipale	50
7.1.2. Transportul deșeurilor municipale colectate separat	61
7.1.3. Sortarea deșeurilor municipale colectate separat.....	61
7.1.4. Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat	61
7.1.5. Tratarea deșeurilor municipale reziduale.....	63
7.1.6. Depozitarea	63
7.1.8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale	65
7.1.9. Colectarea separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar	66
7.1.10. Colectarea separată a deșeurile de echipamente electrice și electronice	66
7.1.11. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări.....	67
7.2. Metodologie pentru stabilirea alternativelor	68
7.3. Metodologie pentru analiza alternativelor	70
7.3.1. Evaluarea financiară a alternativelor	71
Dacă această investiție va fi realizată printr-o aplicație de finanțare din fonduri POIM, beneficiind de fonduri nerambursabile, costurile de investiție nu vor trebui recuperate prin tarife/taxe, iar partea de cofinanțare poate fi asigurată din fondul IID.....	87
7.3.2. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra mediului	88
7.3.3. Gradul de valorificare energetică a deșeurilor	89
7.3.4. Riscul de piață	89
7.3.5. Conformitatea principiile economiei circulare	90
8. PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATE	90
8.1. Alternativa selectată.....	90
8.2. Amplasamente necesare pentru noile instalații.....	94
9. VERIFICAREA SUSTENABILITĂȚII	95
9.1. Estimarea capacității de plată a populației.....	96
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	97
10. ANALIZA SENZITIVITĂȚII ȘI A RISCURILOR	98

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

10.1. Analiza de sensibilitate	98
10.2. Analiza de risc.....	99
11. PLANUL DE ACȚIUNE.....	103
12. PROGRAM DE PREVENIRE A GENERĂRII DEȘEURILOR.....	108
12.1. Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor	108
12.2. Domeniul de acțiune	108
12.3. Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD BOTOȘANI	109
12.4. Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local	109
12.5. Obiective strategice	112
13. INDICATORI DE MONITORIZARE	118
14. ANEXE	124
ANEXA I - Legislație	124
ANEXA II - Terminologie.....	127
ANEXA III- Determinarea tarifului maxim suportabil pentru salubritate, în Județ Botoșani, pe perioada 2018-2040	134

Lista figuri

Figura nr. 1.1. Localizare județul Botoșani	14
Figura nr. 3.1. Harta U.A.T. componente ale județului Botoșani	21
Figura nr. 3.2. Harta administrativă a județului Botoșani.....	21
Figura nr. 3.3 Evoluția populației rezidente în județului Botoșani	22
Figura nr. 3.4. Evoluția populației rezidente în Regiunea Nord Est.....	23
Figura nr. 3.5. Repartiția densității populației în județul Botoșani.....	24
Figura nr. 3.6. Evoluția densității populației în județul Botoșani raportat la densitatea populației în Regiunea N-E... ..	25
Figura nr. 3.7. Mărimea medie a gospodăriei la nivel de județ, regiune de dezvoltare și național	26
Figura nr. 3.8. Distribuția spațială a temperaturii medii anuale a aerului în județ	27
Figura nr. 3.9. Distribuția spațială a cantității medii multianuale de precipitații.....	27
Figura nr. 3.10. Harta unităților și subunităților de relief din județ Figura nr. 3.11. Harta hipsometrică a județului ..	28
Figura nr. 3.12. Harta pantelor pe teritoriul județului	29
Figura nr. 3.13. Arii protejate de interes comunitar din județul Botoșani	31
Figura nr. 3.14. Harta arie protejată ROSPA 1056 Iazu Mare – Stăuceni – Drăcșani - fragment.....	33
Figura nr. 3.15. Harta utilizării terenurilor din județul Botoșani.....	36
Figura nr. 3.16. Distribuția terenurilor degradate pe unități administrative	36
Figura nr. 3.17. Drumuri naționale jud. Botoșani Figura nr. 3.18. Harta rețea de drumuri.....	38
Figura nr. 3.19. Structura întreprinderilor active, pe clase de mărime.....	41
Figura nr. 3.20. Contribuție PIB județean la PIB Regional	42
Figura nr. 3.21. Indicele de disparitate a județelor %PIB/locuitor	42
Figura nr. 3.22. Rata șomajului pe județe.....	42
Figura nr. 3.23. Evoluția câștigului salarial mediu net	43
Figura nr. 4.1. Acoperirea cu servicii de salubritate a județului Botoșani	45

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

Figura nr. 4.2. Structura deșeurilor municipale generate, în perioada 2013-2017 în județul Botoșani	46
Figura nr. 4.3. Gradul de acoperire cu servicii de salubritate, 2013-2017	47
Figura nr. 4.4. Indici de generare deșeuri municipale, județul Botoșani, 2013-2017	48
Figura nr. 4.5. Cantități de deșeuri colectate separat 2013 - 2017	54
Figura nr. 4.6. Fluxul deșeurilor municipale.....	59
Figura nr. 4.7. Fluxul deșeurilor municipale – fracții reciclabile	59
Figura nr. 4.8. Evoluția taxei/tarifului de salubritate.....	1
Figura nr. 4.9. Schema de încasare a contravalorii serviciilor de salubritate	3
Figura nr. 5.1. Estimare evoluție populație în județ, total și pe medii de rezidență 2020 -2025	25
Figura nr. 5.2. Contribuția PIB județ Botoșani la PIB Regional NE.....	27
Figura nr. 5.3. Rata șomajului pe județe în Regiunea NE	27
Figura nr. 5.4. Evoluție venituri brute pe gospodărie și persoană	29
Figura nr. 5.5. Evoluția veniturilor medii nete pe gospodărie și persoană	30
Figura nr. 5.6. Venituri nete lunare pe gospodărie pe decile	33
Figura nr. 5.7. Venituri nete lunare pe persoane pe decile.....	34
Figura nr. 7.1: Zone operare servicii salubritate	48
Figura nr. 8.1.Schema de principiu produse instalație MBT cu bioscare.....	92
Figura ne. 8.2. Circuitul fluxurilor de deșeuri Alternativa A1	93
Lista tabele	
Tabel 1-1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării	15
Tabel 3-1: Evoluția populației rezidente în județului Botoșani	22
Tabel 3-2: Evoluția populației rezidente în Regiunea Nord Est	23
Tabel 3-3: Raportul populației rezidente din județ și populației rezidente din Regiunea Nord Est	23
Tabel 3-4: Evoluția densității populației în județul Botoșani și Regiunea NE.....	24
Tabel 3-5: Specii de animale din anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE protejate în siturile natura 2000 din județ	31
Tabel 3-6: Specii de plante din ANEXA II a Directivei Consiliului 92/43/CEE protejate în siturile natura 2000 din județ	32
Tabel 3-7: Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare, în anul 2018	35
Tabel 3-8: Unitățile locale active din industrie, construcții, comerț și alte servicii, pe activități și clase de mărime, în anul 2017 la nivelul Regiunii Nord Est.....	39
Tabel 3-9: Unitățile locale active din industrie, construcții, comerț și alte servicii, pe activități și clase de mărime, în anul 2017 la nivel de județ Botoșani.....	40
Tabel 3-10: Indicatori economici de analizat la nivel regional și județean	41

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

Tabel 3-11: Evoluția veniturilor brute medii lunare pe gospodărie și persoană în perioada 2013-2017	43
Tabel 3-12: Determinarea factorului de corecție județean în perioada 2013-2017	43
Tabel 3-13: Venit populație, distribuire venituri medii lunare pe decile în anul 2017	44
Tabel 4-1: Cantități de deșeuri municipale generate în perioada 2013 - 2017	46
Tabel 4-2: Gradul de acoperire cu servicii de salubritate în județul Botoșani	47
Tabel 4-3: Cantități de deșeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență	48
Tabel 4-4: Indici de generare a deșeurilor municipale și menajere	48
Tabel 4-5: Cantități deșeuri pe categorii, anul 2017	49
Tabel 4-6: Date privind compoziția deșeurilor menajere și similare, anul 2019	49
Tabel 4-7: Date privind compoziția deșeurilor din piețe, anul 2019	49
Tabel 4-8: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini,	50
Tabel 4-9: Operatori de salubritate care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului, anul 2019	50
Tabel 4-10: Modificarea contractelor de delegare	51
Tabel 4-11: Sistem de colectare deșeuri menajere	51
Tabel 4-12: Infrastructură colectare deșeuri menajere în amestec, anul 2019	52
Tabel 4-13: Sisteme de colectare separate a deșeurilor utilizate	52
Tabel 4-14: Infrastructură colectarea separată a deșeurilor, anul 2019	52
Tabel 4-15: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubritate	53
Tabel 4-16: Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare	54
Tabel 4-17: Date referitoare la stațiile de transfer, anul 2019	55
Tabel 4-18: Evoluția cantităților de deșeuri transferate	55
Tabel 4-19: Date generale privind instalațiile de sortare, anul 2019	56
Tabel 4-20: Evoluția cantităților de deșeuri în amestec sortate	56
Tabel 4-21: Evoluția cantităților de deșeuri colectate separat sortate	56
Tabel 4-22: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și reciclate	57
Tabel 4-23: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și valorificate energetic	57
Tabel 4-24: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și eliminate	57
Tabel 4-25: Operatori autorizați pentru reciclare	57
Tabel 4-26: Agenți economici cu activități de valorificare energetică biodeșeuri	58
Tabel 4-27: Depozite conforme, anul 2018	58
Tabel 4-28: Depozite neconforme, anul 2018	59
Tabel 4-29: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite conforme	59
Tabel 4-30: Depozite temporare de deșeuri	60
Tabel 4-31: Modificarea tarifelor	3

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

Tabel 4-32: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale	9
Tabel 4-33: Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD	11
Tabel 4-34: Evoluția cantităților generate de deșeuri periculoase	11
Tabel 4-35: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase	12
Tabel 4-36: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale valorificate, eliminate	12
Tabel 4-37: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țăintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale	12
Tabel 4-38: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare generate	13
Tabel 4-39: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare valorificate	13
Tabel 4-40: Operatori colectori deșeuri de ambalaje.....	13
Tabel 4-41: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate de către alți colectori autorizați	14
Tabel 4-42: Date privind instalațiile de reciclare a deșeurilor, anul 2019	14
Tabel 4-43: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țăintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje	14
Tabel 4-44: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD	15
Tabel 4-45: Cantitatea de DEEE colectată pe județ	15
Tabel 4-46: Puncte de colectare DEEE	16
Tabel 4-47: Instalații de tratare DEEE în Regiunea 1 Nord Est.....	17
Tabel 4-48: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țăintelor privind gestionarea DEEE	18
Tabel 4-49: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD	18
Tabel 4-50: Cantități de DCD colectate	19
Tabel 4-51: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD	19
Tabel 4-52: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țăintelor privind gestionarea DCD	20
Tabel 4-53: Stații de epurare orășenești - situația existentă, anul 2019.....	20
Tabel 4-54: Stații de epurare orășenești - planificare.....	21
Tabel 4-55: Descrierea instalațiilor de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, anul 2019	21
Tabel 4-56: Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate	21
Tabel 4-57: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țăintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești.....	21
Tabel 4-58: Previzionarea producției de nămol la SEAU din județul Botoșani potrivit Master Planului din 2009	22
Tabel 5-1: Realizarea proiecției de generare pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării	23
Tabel 5-2: Evoluția populației în județul Botoșani pe perioada 2020 - 2025.....	25
Tabel 5-3: Evoluția densității populației în județul Botoșani	25
Tabel 5-4: Indicatori socio economici	26
Tabel 5-5: Proiecția venitului brut pe gospodărie și pe persoană, separat pentru mediul urban și rural pentru familia medie	28

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

Tabel 5-6: Proiecția veniturilor medii reale disponibile (nete) pe gospodărie și persoană.....	30
Tabel 5-7 : Proiecția veniturilor brute medii lunare pe gospodărie și pe decile în județul Botoșani.....	31
Tabel 5-8: Proiecția veniturilor brute medii lunare pe persoană și pe decile în județul Botoșani.....	31
Tabel 5-9: Proiecția veniturilor nete medii lunare pe gospodărie și pe decile în județul Botoșani.....	32
Tabel 5-10 : Proiecția veniturilor nete medii lunare pe persoana și pe decile în județul Botoșani.....	33
Tabel 5-11: Ponderi deșeuri rezultate din servicii publice.....	35
Tabel 5-12: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada de planificare.....	35
Tabel 5-13: Proiecție cantități de deșeuri menajere generate.....	35
Tabel 5-14: Valori comparative compoziție deșeuri județ Botoșani - PNGD.....	36
Tabel 5-15: Compoziție municipal PNGD pentru anul 2018 (%).....	36
Tabel 5-16: Influențe asupra compoziției deșeurilor.....	37
Tabel 5-17: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului 2020-2025.....	37
Tabel 5-18: Proiecție cantități deșeuri municipale 2026 - 2040.....	38
Tabel 5-19: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare, 2018 - 2025.....	38
Tabel 5-20: Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini, piețe și stradale.....	39
Tabel 5-21: Prognoza de generare a deșeurilor biodegradabile municipale.....	39
Tabel 5-22: Prognoza de generare a deșeurilor din construcții și desființări.....	40
Tabel 5-23: Prognoza de generare a nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești.....	41
Tabel 6-1: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor.....	42
Tabel 6-2: Cuantificarea țăintelor privind gestionarea deșeurilor.....	45
Tabel 7-1: Infrastructura colectare deșeuri menajere în amestec și selectiv.....	48
Tabel 7-2: Infrastructură transport deșeuri menajere în amestec și selectiv – echipamente mobile.....	48
Tabel 7-3: Infrastructură transport deșeuri menajere colectate în amestec și selectiv – amenajări.....	49
Tabel 7-4: Infrastructură sortare deșeuri colectate selectiv – amenajări.....	49
Tabel 7-5: Caracteristici depozit deșeuri.....	49
Tabel 7-6: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban.....	50
Tabel 7-7: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul rural.....	51
Tabel 7-8: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban.....	52
Tabel 7-9: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul rural.....	54
Tabel 7-10: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul urban.....	55
Tabel 7-11: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/ metal în mediul rural.....	57
Tabel 7-12: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban.....	58
Tabel 7-13: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul rural.....	59
Tabel 7-14: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban.....	60

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

Tabel 7-15: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeșeurilor colectate separat.....	62
Tabe 7-16: Prognoze de generare deșeuri, input instalații tratare, ținte.....	63
7.1.7. Colectarea separată a deșeurilor voluminoase	64
Tabel 7-11: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase mediu urban	64
Tabel 7-12: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase mediu rural	64
Tabel 7-13: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale.....	65
Tabel 7-14: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a uleiului uzat alimentar	66
Tabel 7-15: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a DEEE – mediul urban	66
Tabel 7-16: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a DEEE – mediul rural	67
Tabel 7-17: Analiza opțiunilor tehnice de colectare și tratare a DCD	67
Tabel 7-19: Depozite deșeuri nepericuloase din județul Botoșani.....	74
Tabel 7-20: Determinare costuri de investiție (CAPEX) varianta "zero"	74
Tabel 7-21: Determinare costuri de operare an 2019.....	75
Tabel 7-22: Determinare costuri de operare an 2023.....	77
Tabel 7-23: Structura și valoarea costurilor de investiție pe Zone.....	78
Tabel 7-24: Tarife de colectare și transport aprobate.....	79
Tabel 7-25: Organizarea colectării și transportului deșeurilor municipale	80
Tabel 7-26: Determinare costuri de colectare și transport.....	81
Tabel 7-27: Determinare costuri de operare componenta de transfer pe perioada 2020-2025.....	82
Tabel 7-28: Determinare costuri de operare componenta de sortare pe perioada 2020-2025.....	83
Tabel 7-29: Determinare costuri de investiție (CAPEX) componenta tratare TMB.....	83
Tabel 7-30: Determinare costuri de operare componenta de tratare TMB pe perioada 2020-2025.....	84
Tabel 7-31: Determinare costuri de investiție (CAPEX) Alternativa 1.....	84
Tabel 7-32: Determinare costuri de operare componenta de tratare digestive anaerobă pe perioada 2020-2025	84
Tabel 7-33: Determinare costuri de investiție (CAPEX) componenta tratare deșeuri construcții.....	84
Tabel 7-34: Determinare costuri de operare componenta de tratare digestive anaerobă pe perioada 2020-2025	85
Tabel 7-35: Determinare costuri de investiție (CAPEX) componenta de compostare	85
Tabel 7-36: Determinare costuri de operare componenta de tratare compostare pe perioada 2020-2025.....	85
Tabel 7-37: Determinare costuri de operare componenta de depozitare pe perioada 2020-2025	86
Tabel 7-38: Determinare costuri de investiție (CAPEX) componenta de compostare	86
Tabel 7-39: Determinare costuri de operare componenta de tratare compostare pe perioada 2020-2025.....	87
Tabel 7-40: Determinare costuri de operare an 2023 Alternativa 1.....	87
Tabel 7-41: Emisii specifice de CO ₂ (kg CO ₂ echivalent/tona de deșeu)	88
Tabel 7-42: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor	89

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

Tabel 8-1: Criterii specifice de selecție amplasamente	95
Tabel 9-1: Determinarea tarifului maxim suportabil pentru salubritate , în Județ Botoșani	96
Tabel 10-1: Listă a riscurilor sectoriale.....	99
Tabel 10-3 Matricea de prevenire a riscului	101
Tabel 12-2 Indicatori de generare deșeuri municipale în jud. Botoșani, 2013-2017.....	110
Tabel 12-3: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivel local	113
Tabel 13-1: Indicatori de monitorizare ai implementării PJGD	118

LISTĂ ABREVIERI

ANPM Agenția Națională pentru Protecția Mediului
APM Agenția pentru Protecția Mediului
APL Autoritate a Administrației Publice Locale
CE Comisia Europeană
CJ Consiliul Județean
DCD Deșeuri din construcții și desființări
DEEE Deșeuri de echipamente electrice și electronice
HG Hotărâre de Guvern
INSSE Institutul Național de Statistică
OUG Ordonanța de Urgență a Guvernului
GNM Garda Națională de Mediu
MM Ministerul Mediului
MP Master Plan
PJGD 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
SF Studiu de Fezabilitate
SMID Sistem de Management Integrat al Deșeurilor
SNGD Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor
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 să 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 finanțării.

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 – 2015 au apărut următoarele modificări majore ale factorilor de influență:

- Declinul demografic mai accentuat decât prognozele PJGD

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

- 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 2017, stabilit pe baza disponibilității datelor necesare pentru descrierea situației actuale.

Informațiile referitoare la cantitățile de deșuri colectate și tratate și la gradul de acoperire cu servicii de salubritate sunt prezentate pentru perioada de analiză 2013 – 2017, în timp ce informațiile referitoare la operatorii de salubritate și la instalațiile de gestionare a deșeurilor sunt prezentate pentru anul elaborării PJGD (2019).

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 să propun măsuri de implementare a PJGD) 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 antropoc, riscurile naturale, în limitele de influențare a gestionării deșeurilor.
4. Situația Actuală privind Gestionarea Deșeurilor – prezintă situația generării și gestionării fiecărei categorii de deșuri în parte și se identifică principalii indicatori care vor fi utilizați ca bază de pornire la realizarea proiecției de deșuri.
5. Proiecții – realizează prognoze privind contextul gestionării deșeurilor pornind de la situația actuală, asigurând astfel suportul pentru deciziile de selectare a măsurilor necesare atingerii țăintelor stabilite prin legislație și politici publice.
6. Obiective și Ținte privind Gestionarea Deșeurilor – prezintă Obiectivele și cuantificarea țăintelor 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 țăintelor, 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.

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

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 Pălăniș), 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'

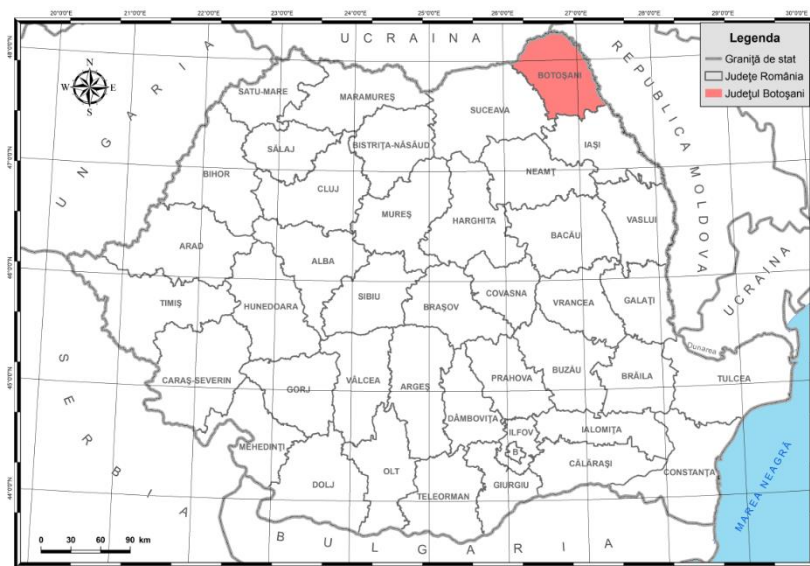


Figura nr. 1.1. Localizare județul Botoșani

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;

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

- 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 împreună cu codurile conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin [Decizia nr. 2000/532/CE](#) cu modificările ulterioare.

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)	20
- deșeuri din grădini și parcuri (inclusiv deșeuri din cimitire)	20 01
- alte deșeuri municipale (deșeuri municipale amestecate, deșeuri din piețe, deșeuri stradale, deșeuri voluminoase etc.)	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 necesară 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.

Oportunitatea modalității de gestionare va avea ca o componentă a fundamentării și analiza costurilor alternativelor de gestionare.

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 operatorul județean ADI ECOPROCES Botoșani și cu Nova ApaServ S.A. Botoșani prin intermediul CJ Botoșani.

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

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

Obligatorietatea 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 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;
- **Primăria;**
- Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani;
- **Instituția Prefectului Județului;**
- Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ECOPROCES pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Botoșani;
- Administrația Națională Apele Române, 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

Se vor prezenta detalii cu privire la etapele elaborării PJGD și impactul derulării procedurii asupra planului. Trebuie subliniat că PJGD a fost elaborat în conformitate cu legislația română privind evaluarea strategică de mediu.

- Pregătirea primei versiuni a planului/programului
- Notificarea autorităților competente de mediu și informarea publicului
- Etapa de încadrare
- Stabilirea domeniului și a nivelului de detaliere a informațiilor ce trebuie incluse în Raportul de mediu
- Etapa de definitivare a proiectului de plan/program și realizarea Raportului de mediu
- Consultarea autorităților competente și a publicului
- Etapa de analiză a Raportului de mediu luarea deciziei
- Consultarea autorităților competente și a publicului

- Emiterea avizului de mediu de către autoritatea de mediu competentă
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:

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 subscie 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 subscie politicii europene.

Prevederile PJGD trebuie să se subscie 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;
- [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;

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

- [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 uzati 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. 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;

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

- [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 capturii 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.

Legislația națională menționată transpune prevederile legislației comunitare în sectorul gestionării deșeurilor.

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 țințelor 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 SMID și prin Hotărârea nr. 7/2010 ADI ECOPROCES Botoșani a avizat favorabil Studiul de Fezabilitate și indicatorii tehnico-economici ai proiectului SMID.

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

- 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;

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

- coordonează activitatea consiliilor comunale, orășenești și municipale, în vederea realizării serviciilor publice de interes județean;
- 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, orășenești 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;
- 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 SMID, 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).

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

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.



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

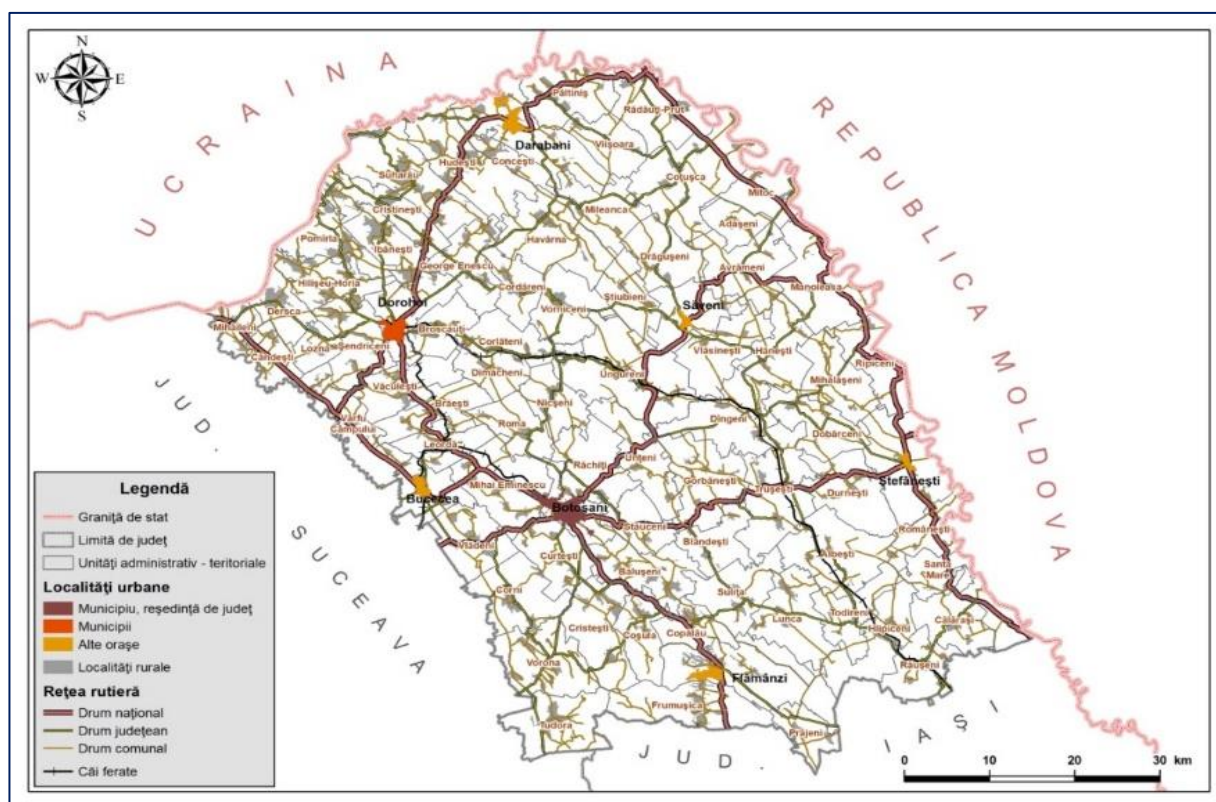


Figura nr. 3.2. Harta administrativă a județului Botoșani

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

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 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 2013-2017 înregistrează o scădere continuă la nivelul județului Botoșani, atât în mediul urban cât și în mediul rural.

Tabel 3-1: Evoluția populației rezidente în județului Botoșani

Medii de rezidență	Sexe	U.M.	Ani					
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total județ	Total	Nr. pers.	404.822	401.287	397.052	392.568	387.822	382.361
Urban	Total	Nr. pers.	164.415	163.015	161.480	159.898	158.089	156.301
Rural	Total	Nr. pers.	240.407	238.272	235.572	232.670	229.733	226.060
Total județ	Masculin	Nr. pers.	200.148	198.817	196.865	194.892	192.876	190.206
Urban	Masculin	Nr. pers.	79.915	79.265	78.401	77.544	76.637	75.580
Rural	Masculin	Nr. pers.	120.233	119.552	118.464	117.348	116.239	114.626
Total județ	Feminin	Nr. pers.	204.674	202.470	200.187	197.676	194.946	192.155
Urban	Feminin	Nr. pers.	84.500	83.750	83.079	82.354	81.452	80.721
Rural	Feminin	Nr. pers.	120.174	118.720	117.108	115.322	113.494	111.434

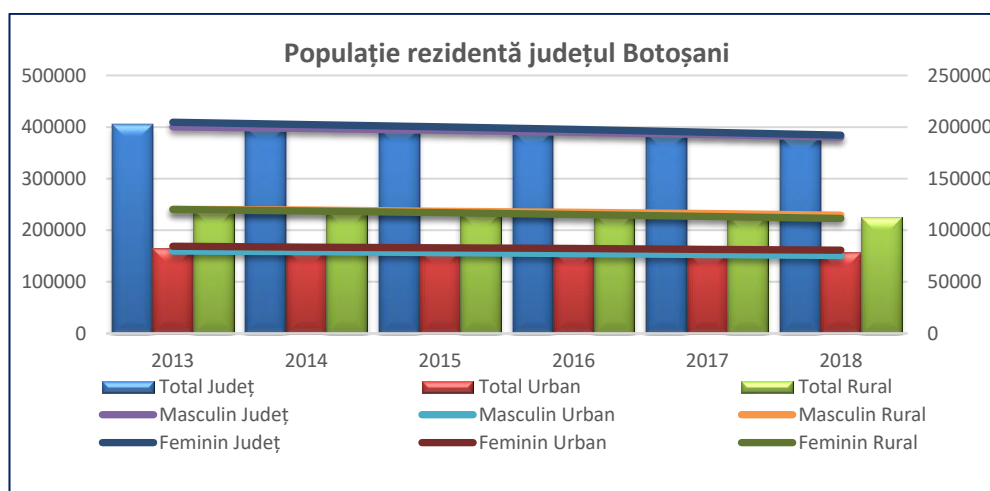


Figura nr. 3.3 Evoluția populației rezidente în județului Botoșani

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

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

Medii de rezidenta	Sexe	U.M	Ani					
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
R. NE	Total	Nr. pers.	3.277.412	3.274.111	3.265.089	3.248.746	3.231.018	3.209.206
Urban	Total	Nr. pers.	1.363.511	1.362.548	1.360.176	1.354.269	1.348.772	1.343.523
Rural	Total	Nr. pers.	1.913.901	1.911.563	1.904.913	1.894.477	1.882.246	1.865.683
R. NE	Masculin	Nr. pers.	1.624.682	1.625.020	1.620.654	1.613.421	1.606.142	1.594.355
Urban	Masculin	Nr. pers.	657.307	657.083	654.976	651.651	648.776	644.398
Rural	Masculin	Nr. pers.	967.375	967.937	965.678	961.770	957.366	949.957
R. NE	Feminin	Nr. pers.	1.652.730	1.649.091	1.644.435	1.635.325	1.624.876	1.614.851
Urban	Feminin	Nr. pers.	706.204	705.465	705.200	702.618	699.996	699.125
Rural	Feminin	Nr. pers.	946.526	943.626	939.235	932.707	924.880	915.726

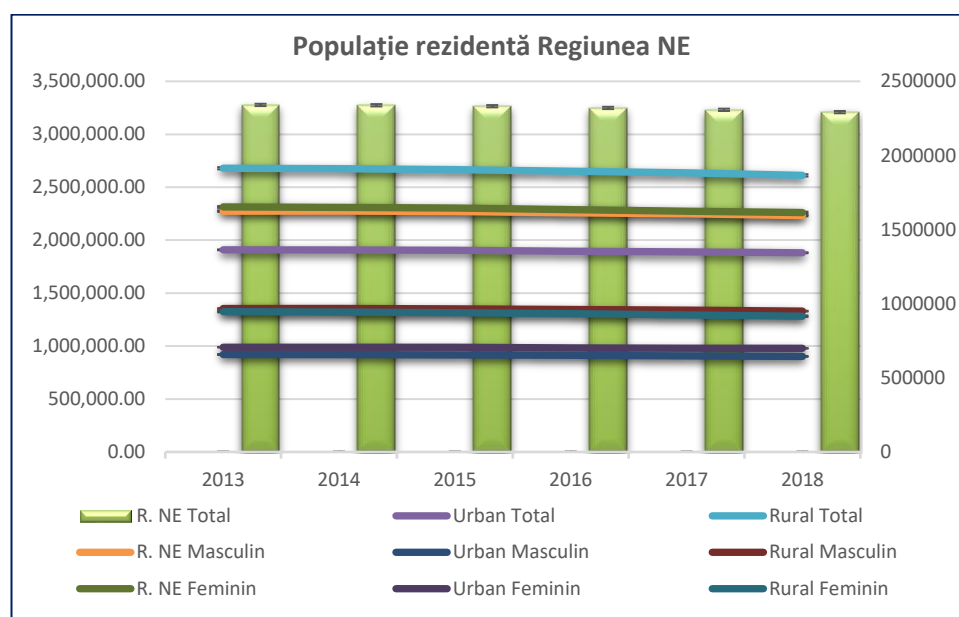


Figura nr. 3.4. Evoluția populației rezidente în Regiunea Nord Est

Tabel 3-3: Raportul populației rezidente din județ și populației rezidente din Regiunea Nord Est

Medii de rezidenta	Sexe	U.M	Ani					
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
R. NE	Total	%	12,35	12,26	12,16	12,08	12,00	11,91
Urban	Total	%	12,06	11,96	11,87	11,81	11,72	11,63
Rural	Total	%	12,56	12,46	12,37	12,28	12,21	12,12
R. NE	Masculin	%	12,32	12,23	12,15	12,08	12,01	11,93
Urban	Masculin	%	12,16	12,06	11,97	11,90	11,81	11,73
Rural	Masculin	%	12,43	12,35	12,27	12,20	12,14	12,07
R. NE	Feminin	%	12,38	12,28	12,17	12,09	12,00	11,90
Urban	Feminin	%	11,97	11,87	11,78	11,72	11,64	11,55
Rural	Feminin	%	12,70	12,58	12,47	12,36	12,27	12,17

Densitatea populației. La nivelul anului de referință 2017 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 componentele urban, respectiv rural, cu remarcă că mediul rural are o densitate a populației mai apropiată de media pe Regiune, comparativ cu mediul urban.

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

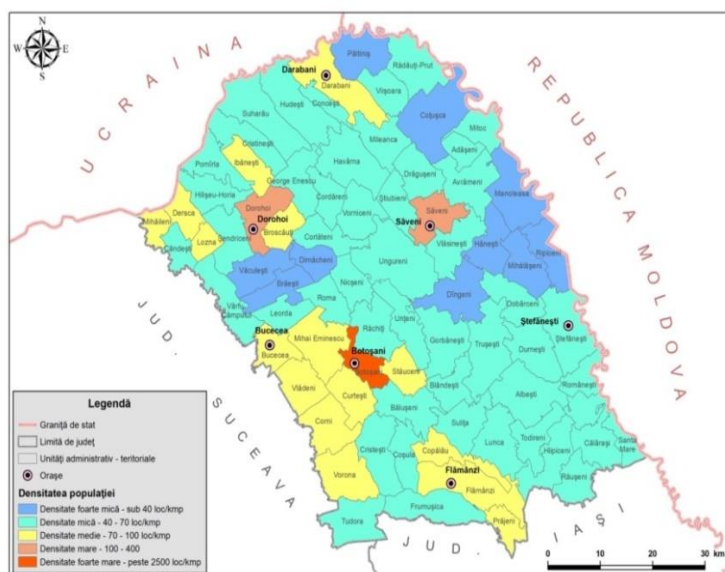


Figura nr. 3.5. Repartiția densității populației în județul Botoșani

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 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
TOTAL JUDEȚ Botoșani	81,53	80,90	80,11	79,18	78,32	77,26	76,14
URBAN	322,99	320,60	317,50	314,52	311,31	307,55	304,19
RURAL	53,95	53,53	53,00	52,30	51,71	50,96	50,10
TOTAL REGIUNE N-E	89,00	88,91	88,82	88,40	87,94	87,44	86,75
URBAN	388,94	388,40	388,39	386,95	385,03	383,91	381,94
RURAL	57,44	57,39	57,30	56,98	56,67	56,24	55,69
Raport JUDEȚ/REGIUNE N-E	0,92	0,91	0,90	0,90	0,89	0,88	0,88
URBAN	0,83	0,83	0,82	0,81	0,81	0,80	0,80
RURAL	0,94	0,93	0,93	0,92	0,91	0,91	0,90
Zone S.M.I.D Botoșani							
ZONA I	82.09	81.72	81.31	80.68	80.34	79.78	80.44
ZONA II	48.79	52.78	52.40	51.97	51.41	50.79	51.28
ZONA III	50.75	50.66	50.06	49.83	50.87	52.10	53.62
ZONA IV	138.32	140.72	140.06	139.44	138.81	138.19	137.50
ZONA V	89.74	89.31	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 în județul Botoșani cu o stabilizare relativă în perioada 2017 – 2019, scăderea densității medii pe Regiunea Nord-Est fiind mai accentuată însă decât la nivelul județului Botoșani.

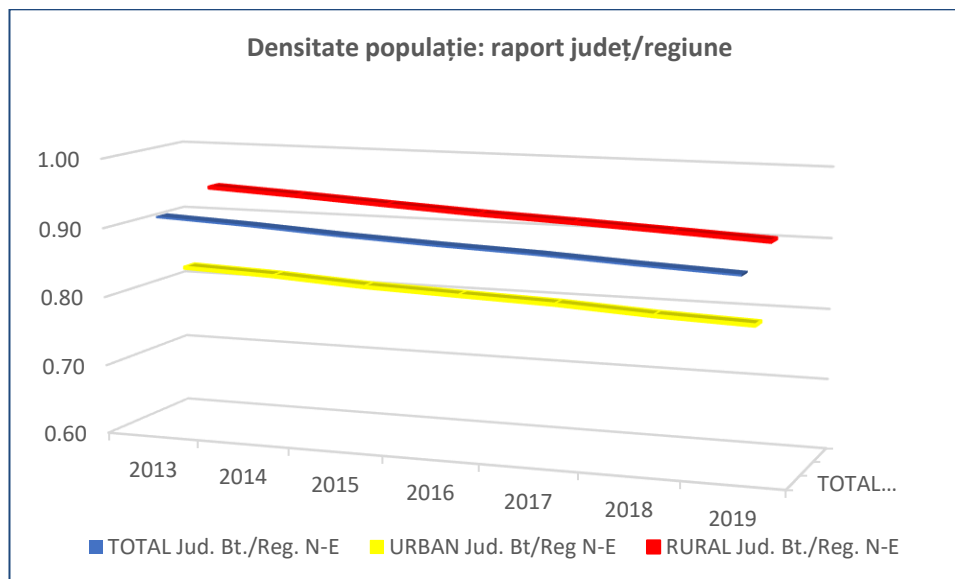


Figura nr. 3.6. Evoluția densității populației în județul Botoșani raportat la densitatea populației în Regiunea N-E

Observăm totodată diferențele mari ale densității populației între zonele S.M.I.D. I, IV, V care includ zone urbane puternice și zonele II, III cu 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

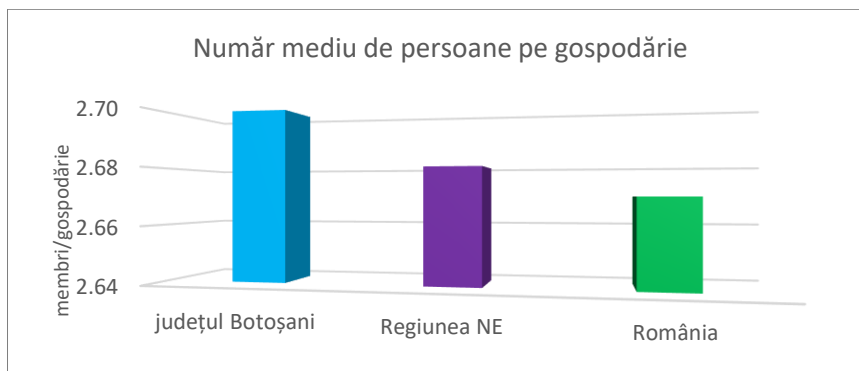


Figura nr. 3.7. Mărimea medie a gospodăriei la nivel de județ, regiune de dezvoltare și național

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 independentă 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^o,67' și Latitudine 47^o,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

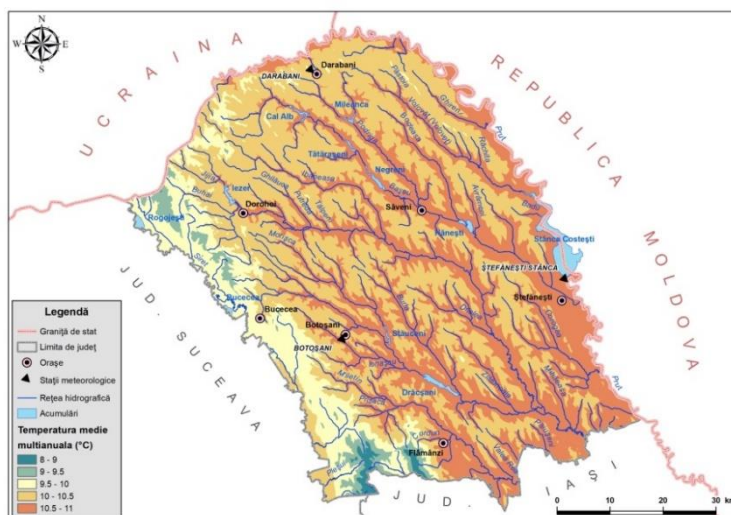


Figura nr. 3.8. Distribuția spațială a temperaturii medii anuale a aerului în județ

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 durata 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.

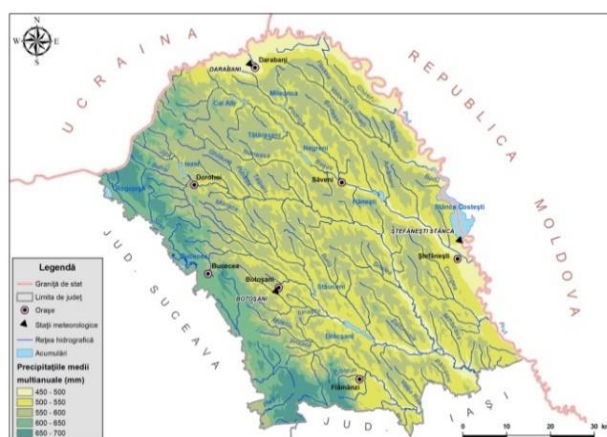


Figura nr. 3.9. Distribuția spațială a cantității medii multianuale de precipitații

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.

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

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 disponerea 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 advective în care sunt antrenate masele de aer.

Radiația solară. Radiația solară este puternic influențată de panta și expoziția versanților. Din analiza hărții întocmită 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.

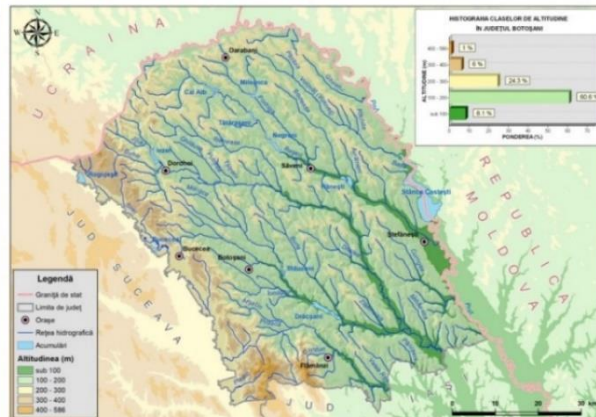
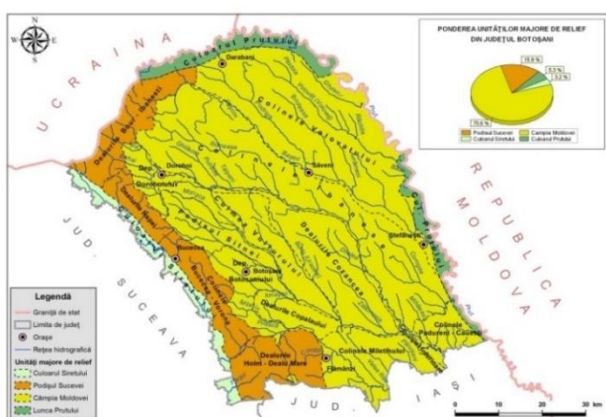


Figura nr. 3.10. Harta unităților și subunităților de relief din județ Figura nr. 3.11. Harta hipsometrică a județului

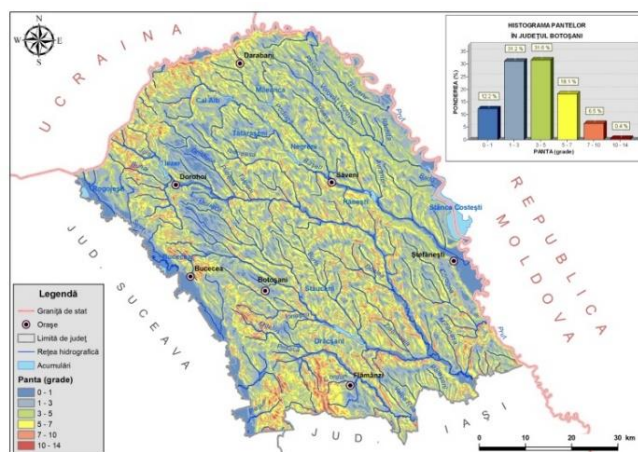


Figura nr. 3.12. Harta pantelor pe teritoriul județului

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

³Principalele 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 cuestasiformi 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:

³ Raport de mediu pentru Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Botoșani

- 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 pretabilitate aproximativ egală pentru cereale, pajști și culturi viti-pomicole, cu excepția celor aluviale, apte pentru cereale, plante tehnice, legume și zarzavaturi, pajști. Potențarea fertilității naturale prin măsuri ameliorative complexe mărește gama pretabilității și fertilității.
- Soluri cu potențial scăzut de fertilitate, includ solurile erodate și slab evolute (regosoluri și erodisoluri) cu pretabilitate limitată pentru pajști, plantații viti-pomicole și forestiere, apoi solurile brune și luvisoluri albice, pretabile pentru pajști, plantații pomicole, păduri și unele culturi (cartof, secara, plante furajere), lăcoviștile, pretabile 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 artezian, fiind interceptate prin foraje la diverse adâncimi, în depozite siluriene, badeniene, bugloviene.

La Botoșani și Dângenii 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 Dângenii prezintă un conținut de sulfură de fier și au cca. 8,4 g/l clorură de sodiu și hidrogen sulfurat. La Oroftiana, Livenii, Ripiceni s-au întâlnit ape subterane acumulate în depozite badeniene, cu mineralizări reduse (sub 7 g/l), ceea ce le face potabile. La Stânca-Ștefănești, sub calcarele recifale bugloviene s-au interceptat ape subterane arteziene, potabile, cu ușor miros de hidrogen sulfurat.

Apele subterane libere includ strate acvifere fără presiune, în general drenate de rețeaua hidrografică, în cadrul cărora se cuprind apele suprafreatică, freatică și de stratificație.

Resursele de ape subterane freatică sunt evaluate (conform Studiului de gospodărire a apelor) la 1,780 m³/s din care numai 0,728 m³/s reprezintă resurse exploatabile și potabile.

3.2.4. Rețeaua hidrografică.

Teritoriul județului Botoșani se suprapune pe sectoare din două mari bazine hidrografice: Siret și Prut. Bazinul râului Prut ocupă 88% din suprafața județului, iar 12% este ocupat de bazinul râului Siret, situat în partea vestică a județului.

Lungimea rețelei hidrografice codificate este 2054 km (fără râul Siret pe o lungime de 125 km între intrarea în țară și confluența cu râul Turbata). Principalele cursuri de apă codificate sunt:

- Prut 230km; debite multianuale: la intrarea în județ 85 m³/s, la ieșirea din județ 92 m³/s;
- Siret debite multianuale: la intrarea în județ 12,7 m³/s, la ieșirea din județ 35,0 m³/s;
- Jijia 133km; debite multianuale: la Todireni 2,09 m³/s;
- Bașeu 118km; debite multianuale: la Ștefănești 1,89 m³/s;
- Sitna 78km; debite multianuale: la Todireni 2,0 m³/s;
- Miletin 35km; debite multianuale: la Câmpeni 0,47 m³/s;
- Vorona 17km;
- Molnița 15km;
- Gârla Hușanilor 17km.

Densitatea rețelei hidrografice permanente este redusă fiind de 0,41 km/km².

Alimentarea râurilor se face în proporție de 86% din ploi și zăpezi și numai 14% din surse subterane.

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

În spațiul hidrografic Prut-Siret exista un număr de 150 de lacuri și amenajări agro-piscicole (cele mai mari iazuri sunt cele de la Negreni și Sulița, lezer, Cătămărăști, Cal Alb, Mileanca, Drăcșani), cu un volum total de 1588,4mil.mc. Cea mai mare acumulare de ape se află pe râul Prut, la granița județului cu Republica Moldova – lacul de acumulare de la Stâncă, comuna Ștefănești, cu o capacitate de 1285 mil. mc , un volum util de 450 mil. mc și o suprafață ocupată de 5.900 ha (la nivel normal). Scopul acestei acumulări este prevenirea inundațiilor, irigarea terenurilor agricole și alimentarea cu apă potabilă a localităților Ștefănești și Trușești și, în perspectivă, Santa Mare și Dângeni, produce energie electrică, la o putere instalată de 65 mil. kWh.

Lacul Bucecea are un volum util de 8,73 mil. mc - asigură alimentarea cu apă potabilă pentru municipiile Botoșani, Dorohoi și pentru zonele limitrofe aducțiunilor, asigură tranzitarea unor debite în perioade excedentare pe derivația Siret – Sitna (în acumularea Cătămărăști) pentru compensarea deficitelor de apă din bazinul Jijia.

Lacul Negreni, situat pe râul Negreni în zona localității Negreni are un volumul util de 10,30 mil. mc - asigură apă potabilă pentru orașul Săveni cu un debit instalat de 43 l/s.

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

3.2.5. Ecologie și arii protejate

La nivelul anului 2017 se înregistrează un număr de 27 arii protejate în județul Botoșani, cu suprafața totală de 527,29 km² dintre care:

- 9 arii de interes național cu suprafața de 32,25 km²;
- 2 arii de interes județean având o suprafață de 0,59 km²;
- 16 arii de interes comunitar (situri Natura 2000) cu suprafața de 494,45 km² (6 Arii de Protecție Specială Avifaunistică – 320,7 km²; 10 situri de Importanță Comunitară – 173,75 km).

Distribuția în județ a arilor protejate este evidențiată în figura nr. 3.13.

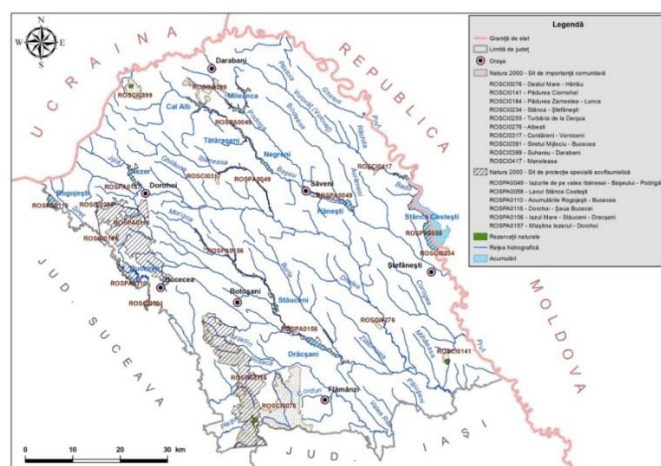


Figura nr. 3.13. Arii protejate de interes comunitar din județul Botoșani

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

Nr. Crt.	Situri Natura 2000	Categoria	Specii de animale din anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE protejate din sit
1	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău	SCI	Spermophilus citellus, Bombina variegata, Emys orbicularis, Atrytrura musculus
2	ROSCI184 Pădurea Zamostea-Lunca	SCI	Myotis myotis, Emys orbicularis, Aspius aspius, Sabanejewia aurata, Morimus funereus, Lucanus cervus
3	ROSCI0255 Turbăria de la Dersca	SCI	Atrytrura musculus
4	ROSCI0391 Siretul Mijlociu – Bucecea	SCI	Aspius aspius, Gobio kessleri, Barbus meridionalis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Unio crassus
5	ROSCI0399 Suharău-Darabani	SCI	Triturus cristatus, Bombina bombina, Emys orbicularis

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

6	ROSPA0110 Acumulările Rogojești-Bucecea	SPA	<i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Botaurus stellaris</i> , <i>Chlidonias hybridus</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Chlidonias niger</i> , <i>Egretta garzetta</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Gavia arctica</i> , <i>Gavia stellata</i> , <i>Cygnus Cygnus</i> , <i>Mergus albellus</i> , <i>Mergus albellus</i> , <i>Phalacrocorax pygmeus</i> , <i>Aythya nyroca</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Egretta alba</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Tringa glareola</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Haliaeetus albicilla</i> , <i>Pluvialis apricaria</i> , <i>Philomachus pugnax</i>
7	ROSPA0116 Dorohoi -Șaua Bucecei	SPA	<i>Dendrocopos medius</i> , <i>Dendrocopos syriacus</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Crex crex</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Aquila pomarina</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Picus canus</i> , <i>Strix uralensis</i>
8	ROSPA0049 Iazurile de pe valea Ibănesei-Bășeului –Podrigăi	SPA	<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>
9	ROSPA0058 Lacul Stânca Costești	SPA	<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>Hieraeetus 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>

sursa: APM Botoșani

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

Nr. Crt.	Situri Natura 2000	Categoria	Specii de Plante din anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE protejate din sit
1	ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău	SCI	<i>Cypripedium calceolus</i>
2	ROSCI141 Pădurea Ciornohal	SCI	<i>Iris aphylla</i> ssp. <i>hungarica</i>
3	ROSCI0184 Pădurea Zamostea-Lunca	SCI	<i>Cypripedium calceolus</i>
4	ROSCI0255 Turbăria de la Dersca	SCI	<i>Angelica palustris</i>
5	ROSCI0399 Suharău-Darabani	SCI	

Sursa: APM Botoșani

Prezentăm în figura nr. 3.14 un detaliu al ariei protejate ROSPA1056 Drăcșani-Roma-Dealul Mare, 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

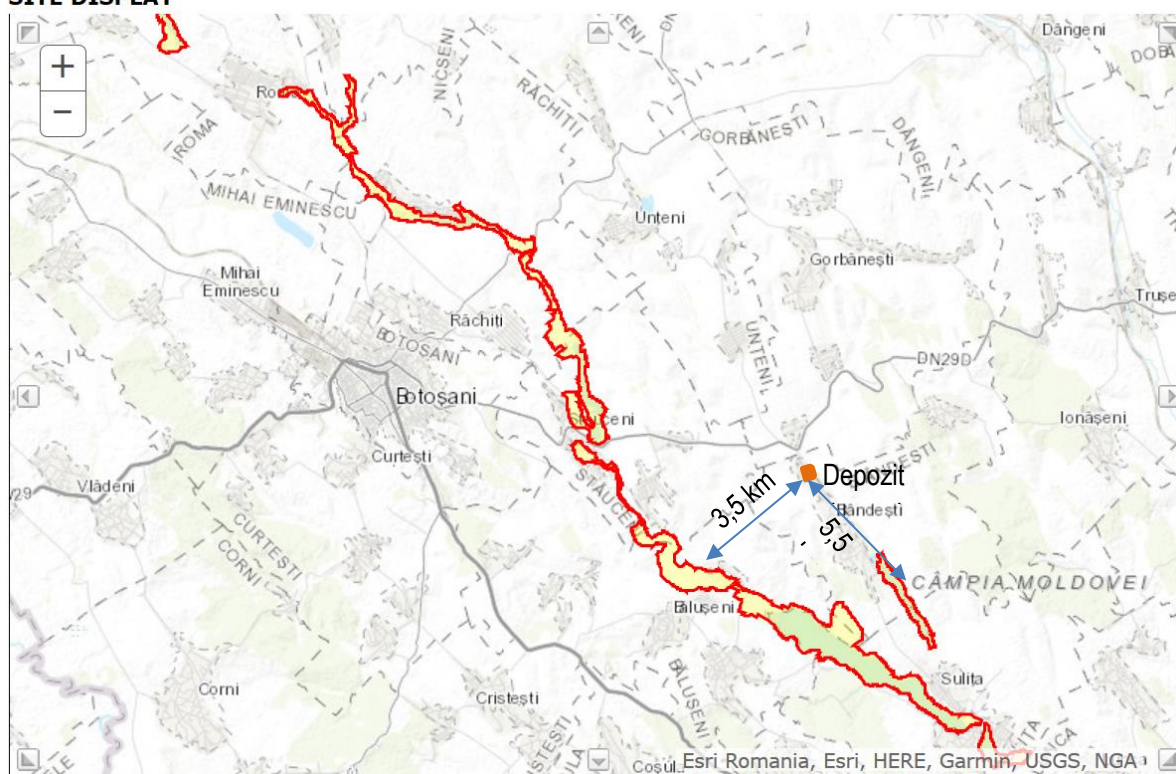


Figura nr. 3.14. Harta arie protejată ROSPA 1056 Iazu Mare – Stăuceni – Drăcșani - fragment
sursa <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSPA0156#7>

⁴Situl SPA Drăcșani-Roma-Dealul Mare, cu o suprafață de 2235,62 ha, este situat în lungul Văii Moriiștii (în sudul Câmpiei Jijia-Bașeu) 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 practice. Luciul de apă numără 11 iazuri la care se adaugă poldere utilizate pentru piscicultură (cum sunt cele de la Iazu Mare, Iazu Costești și Iazu Stăuceni). Cele trei entități geografice (zona umedă, pajștea și luciul de apă) oferă suport pentru adăpost, reproducere și hrană pentru specii de insecte, păsări și mamifere importante pentru natură (Cristian Constantin Stoleriu);

Situl prezintă importanță pentru cuibăritul stârcului de noapte (*Nyctycorax nyctycorax*), al egretei mici (*Egretta garzetta*), stârcului roșu (*Ardea purpurea*), egretei mari (*Ardea alba*), stârcului lopătar (*Platalea leucorodia*), buhaiului (*Botaurus stellaris*), stârcului pitic (*Ixobrychus minutus*), eretelui de stuf (*Circus aeruginosus*), ciocîntorsului (*Recurvirostra avosetta*) și chirighiței cu obraji albi (*Chlidonias hybrid*).

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:

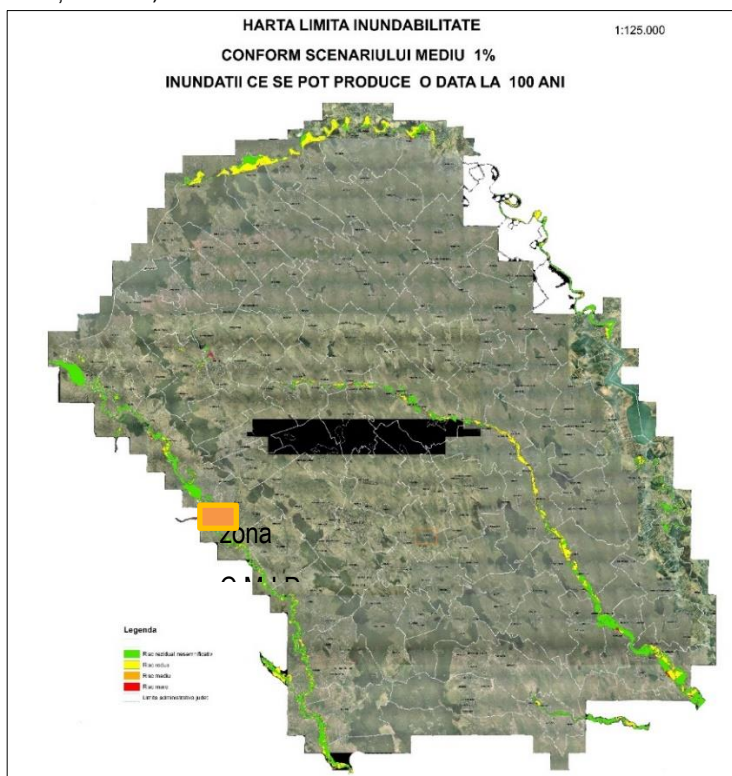
- Terenuri degradate prin eroziuni areolare (de suprafață) - întâlnite pe toate suprafețele cu panta mai mari de 3°, fiind cu atât mai afectate cu cât panta este mai mare. Pe pantele de peste 5-6° solul este complet erodat, iar roca la zi favorizează formarea de sărături, așa cum se întâmplă în bazinul Bașeuului 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).

⁴ Formular Natura 2000

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

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

- Terenuri degradate prin eroziuni torențiale (ogașe, ravene, torenți) - întâlnite pe versanții cuestasiformi 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, Vișoara, Drăgușeni, Copălău, Frumușică, Vorona, Corni, teritoriile orașelor Dorohoi și Botoșani (suprafețe între 50 și 100 ha).



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, Cătămărăști, 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,

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

Năstase, Slobozia, Baranca, Mlenăuți, Suharău, Plevna, Oroftiana, Albești, Buimăceni, Coștiugeni, Păltiniș, Cuzlău, Slobozia, Ungureni, Măndrești 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

Categorii 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**

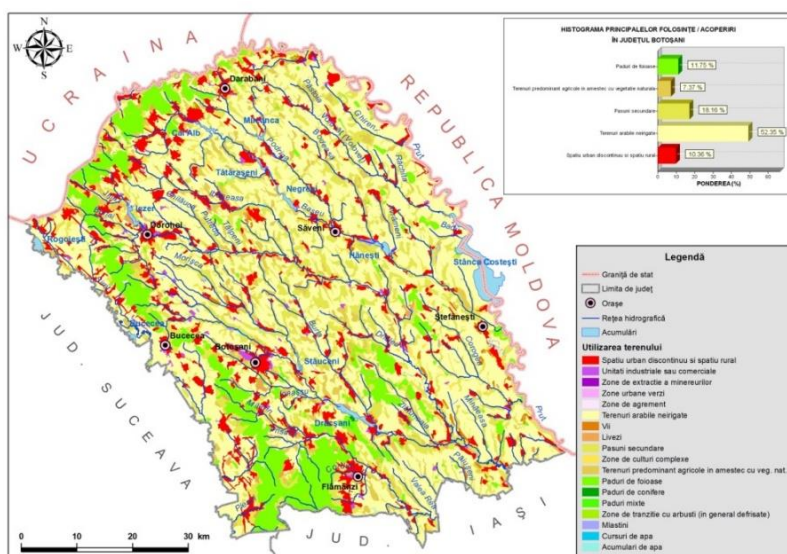


Figura nr. 3.15. Harta utilizării terenurilor din județul Botoșani

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, sărăturate, gleizare.

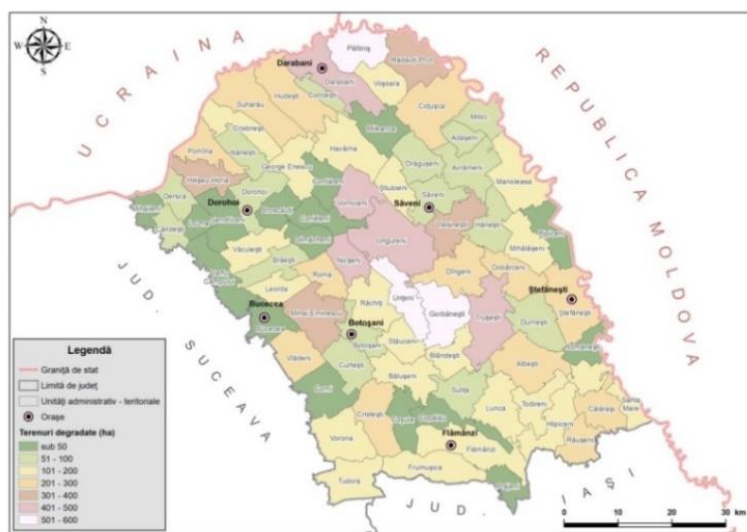


Figura nr. 3.16. Distribuția terenurilor degradate pe unități administrative în județul Botoșani

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 (lângă orașul Darabani);
- roci de construcție constituite din nisipuri (Stâncești, Baisa, Dimăcheni), balast (Huțani, Corni, Tudora, albia râului Siret);

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

- 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

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

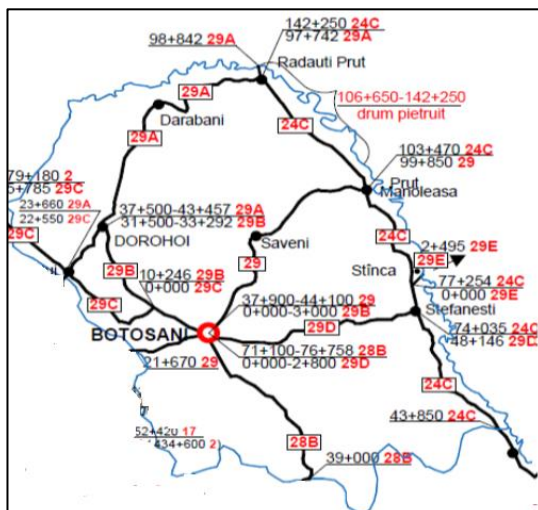


Figura nr. 3.17. Drumuri naționale jud. Botoșani
(sursa: site DJDP)

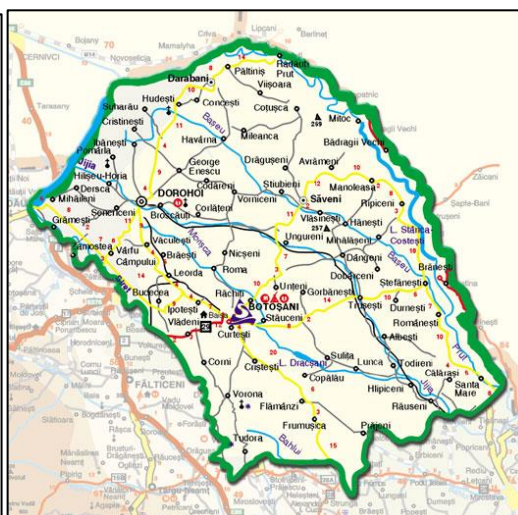


Figura nr. 3.18. Harta rețea de drumuri
(sursa: Plan de mobilitate urbană Mun. Botoșani)

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 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 posta intra 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 localități 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 bideșeuri, numit popular tâzâc, preparat de locuitori pe bază de reziduuri vegetale și dejecții 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

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

Agent termic în sistem centralizat se distribuie doar în municipiul Botoșani (72802 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 uzate

În județul Botoșani toate orașele sunt echipate cu rețea de alimentare cu apă, pentru mediul rural situația fiind deficitară având în vedere dintre cele 71 de comune doar 41 dintre acestea dispun de sistem centralizat de alimentare cu apă. La nivelul anului 2018 existau în județul Botoșani 1006 km de rețea de alimentare cu apă

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, lungimea rețelei de canalizare fiind de doar 314,5 km la nivelul anului 2018. Stații de epurare aflate în operare sunt în localitățile Botoșani, Dorohoi, Darabani, Săveni, Trușești, Ștefănești – Frumușica, urmând să fie pusă în operare și stația de epurare Vorona în cursul anului 2020. Populația racordată la rețeaua de canalizare este de 117.802 locuitori, din care 110.640 locuitori racordați la sistem de canalizare cu stație de epurare.

3.4. Situația socio-economică

Pentru prezentarea situației actuale au fost colectate și analizate date și informații pentru perioada 2013-2017. Astfel anul 2017 reprezintă anul de referință pentru calculul prognozei de generare a deșeurilor.

Mediul de afaceri

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

În tabelul nr. 3-8 jos este prezentat numărul de unități economice active în diferite domenii de activitate la nivelul Regiunii de dezvoltare Nord-Est, înregistrat în anul 2017.

Tabel 3-8: Unitățile locale active din industrie, construcții, comerț și alte servicii, pe activități și clase de mărime, în anul 2017 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, din care:	61427	54190	6082	987	168
Agricultura, silvicultura și pescuit	2632	2281	310	31	10
Industrie extractivă	122	81	34	6	1
Industrie prelucrătoare	6546	4843	1255	369	79
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	73	45	17	7	4
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor; activități de decontaminare	331	226	63	32	10
Construcții	5760	4949	700	100	11
Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	21218	19153	1851	196	18
Transport și depozitare	5193	4596	520	64	13
Hoteluri și restaurante	3132	2658	431	42	1
Informații și comunicații	2111	1884	180	44	3
Intermedieri financiare și asigurări	930	926	4		
Tranzacții imobiliare	1441	1389	48	4	
Activități profesionale, științifice și tehnice	5488	5282	186	16	4
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	1826	1582	182	48	14
Învățământ	514	471	43		

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

Sănătate și asistență socială	1724	1580	132	12	
Activități de spectacole, culturale și recreative	901	832	60	9	
Alte activități de servicii	1485	1412	66	7	

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

Astfel la nivel de Regiune Nord Est peste 88 % dintre unitățile economice sunt întreprinderi mici, având între 0 și 9 salariați și doar 0.27 % sunt întreprinderi mari, având peste 250 salariați.

De asemenea, din același tabel se poate observa ca 34,57 % din unitățile economice activează în sectorul de Comerț 10,66 % în Industria prelucrătoare, 9,38 % în Construcții, 8,93% în sectorul de Activități profesionale științifice și tehnice și 8,45% 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 2017.

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 0,4% sunt întreprinderi mari, având peste 250 salariați.

De asemenea, din același tabel se poate observa că 35,08 % din unitățile economice activează în sectorul de Comerț, 11,29 % în Industria prelucrătoare, 8,36 % în Construcții, 7,85% în sectorul de Activități profesionale științifice și tehnice și 7,52% 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 2017 la nivel de județ Botoșani

Județul 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, din care:	4507	3945	452	92	18
Agricultură, silvicultură și pescuit	339	303	34	1	1
Industrie extractivă	10	4	5	1	
Industrie prelucrătoare	509	366	92	38	13
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	9	7	1	1	
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor; activități de decontaminare	27	19	4	2	2
Construcții	377	310	55	12	
Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	1581	1404	156	20	1
Transport și depozitare	295	262	26	6	1
Hoteluri și restaurante	284	255	26	3	
Informații și comunicații	129	118	10	1	
Intermedieri financiare și asigurări	78	74	4		
Tranzacții imobiliare	104	102	2		
Activități profesionale, științifice și tehnice	354	345	8	1	
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	105	91	9	5	
Învățământ	22	19	3		
Sănătate și asistență socială	100	95	5		
Activități de spectacole, culturale și recreative	56	49	7		
Alte activități de servicii	128	122	5	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 18 întreprinderi mari existente în 2017 în județul Botoșani, 13 sunt din industria prelucrătoare, din care 6 activează în domeniul fabricării de îmbrăcăminte și alte 3 în domeniul fabricării de produse textile.

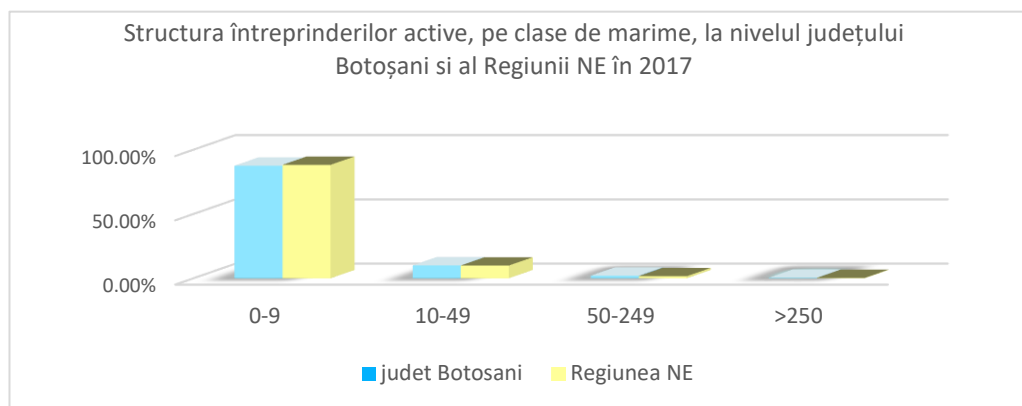


Figura nr. 3.19. Structura întreprinderilor active, pe clase de mărime

Indicatori socio-economici

În intervalul analizat 2013-2017, Produsul intern Brut – regional și județean – a crescut atât în termeni nominali cât și reali (tabelul nr. 3-10 și figura nr. 3.20).

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

Nr. crt.	Indicatori economici	UM	Valori				
			2013	2014	2015	2016	2017
1	Rata inflației la lei	%	3,98%	1,07%	-0,59%	-1,55%	1,34%
2	Cursul mediu de schimb lei/euro	Lei/euro	4,4190	4,4446	4,4450	4,4908	4,5681
Indicatori la nivel Regiune Nord-Est							
3	PIB (prețuri curente)	Mld lei	65,08	67,21	71,45	77,17	86,88
4	Creșterea reală PIB	%	2,50%	2,80%	3,10%	5,00%	7,60%
5	PIB/capita	Euro/pers	4494,00	4687,00	5022,00	5191,00	5886,00
6	Rata șomajului	%	6,60%	6,60%	6,30%	6,50%	5,60%
7	Câștigul salarial mediu net lunar	Lei/salariat	1321	1437	1562	1718	2038
8	Creșterea câștigului salarial mediu net	%	7,49%	8,78%	8,70%	9,99%	18,63%
Indicatori la nivel județ Botoșani							
3	PIB (prețuri curente)	Mld lei	6,67	6,62	6,91	7,41	8,4
4	Creșterea reală PIB	%	4,80%	3,90%	2,00%	5,40%	8,40%
5	PIB/capita	Euro/pers		3820,00	4256,00	4198,00	4742,00
6	Rata șomajului	%	5,30%	5,00%	4,90%	5,70%	3,60%
7	Câștigul salarial mediu net lunar	Lei/salariat	1216	1347	1491	1571	1887
8	Creșterea câștigului salarial mediu net	%	7,99%	10,77%	10,69%	5,09%	20,11%

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>

Rata de creștere a Produsului Intern Brut a fost pozitivă pe toată perioada analizată atât la nivel regional cât și județean, iar rata de creștere a PIB județean a devansat rata de creștere a PIB regional. Cu toate acestea, contribuția Județului Botoșani, la Produsul Intern Brut Regional este de 9.67% în anul 2017, fiind al doilea cel mai mic raport la PIB Regional, după județul Vaslui.

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

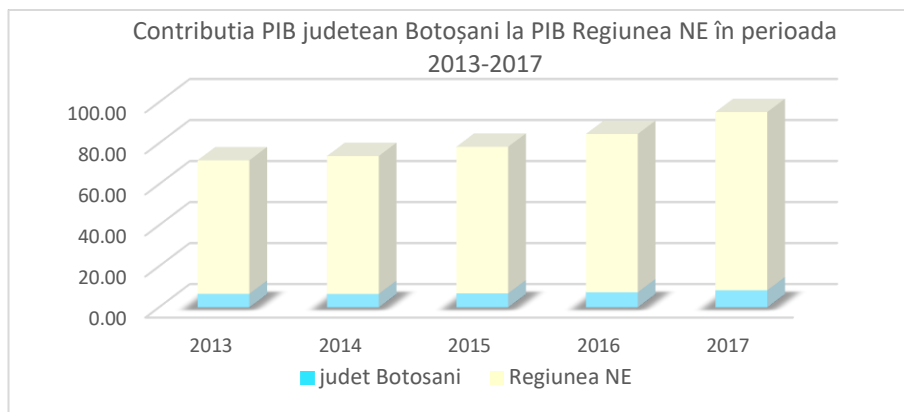


Figura nr. 3.20. Contribuție PIB județean la PIB Regional

Un alt indicator relevant cu privire la situația economică a județului este Produsul Intern Brut pe locuitor (PIB/capita), prezentat în tabelul nr. 3-10 și figura nr. 3.20.

În perioada analizată (2013-2017), PIB/capita la nivel de județ Botoșani a cunoscut o evoluție crescătoare cu excepția anului 2016, când a înregistrat o scădere cu 1,36 procente. Această scădere s-a datorat creșterii ratei de șomaj și implicit scăderii ratei medii de ocupare a populației.

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 localitatea

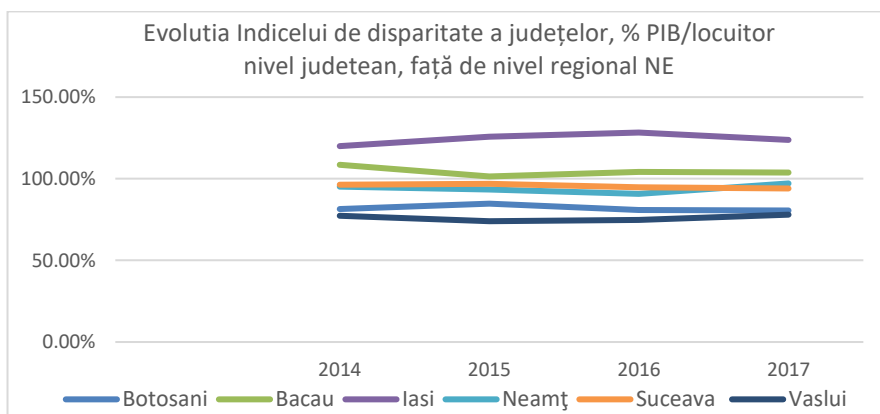


Figura nr. 3.21. Indicele de disparitate a județelor %PIB/locuitor

Rata șomajului în Județul Botoșani este mai mică decât cea înregistrată la nivel regional, iar în anul 2017 în județul Botoșani s-a înregistrat cea mai mică rată de șomaj din Regiunea NE.

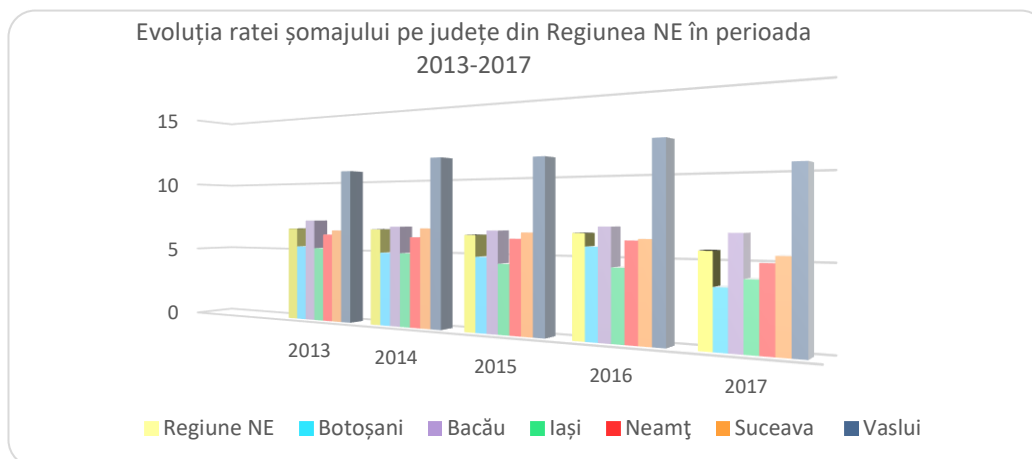


Figura nr. 3.22. Rata șomajului pe județe

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

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.

Tabel 3-11: Evoluția veniturilor brute medii lunare pe gospodărie și persoană în perioada 2013-2017

Indicator	UM	2013	2014	2015	2016	2017
Regiunea Nord-Est						
Venit mediu lunar /gospodărie	lei/gospodărie	2.303,47	2.122,56	2.176,76	2.382,47	2.845,69
Venit mediu lunar /persoana	lei/persoana	777,28	791,72	812,61	891,82	1071,77
Județ Botoșani						
Venit mediu lunar /gospodărie	lei/gospodărie	2.120,38	1.989,62	2.077,82	2.178,61	2.634,85
Venit mediu lunar /persoana	lei/persoana	715,50	742,13	775,67	815,51	992,36
România						
Venit mediu lunar /gospodărie	lei/gospodărie	2.559,05	2.500,72	2.686,77	2.944,60	3.391,67
Venit mediu lunar /persoana	lei/persoana	895,85	937,65	1.010,67	1.112,22	1.290,90

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 2013-2017

Indicator	UM	2013	2014	2015	2016	2017
Regiunea Nord Est						
Câștig salarial mediu net lunar	lei/salariat	1.321	1.437	1.562	1.718	2.038
Județ Botoșani						
Câștig salarial mediu net lunar	lei/salariat	1.216	1.347	1.491	1.571	1.887
România						
Câștig salarial mediu net lunar	lei/salariat	1.579	1.697	1.859	2.046	2.338
PONDERE						
Factor de corecție județean	%	92,05%	93,74%	95,45%	91,44%	92,59%

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

În perioada supusă analizei (2013-2017), deși a avut loc o creștere continuă a salariului mediu net lunar, Regiunea NE se situează cu 13% 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 6,18 % sub nivelul regional.

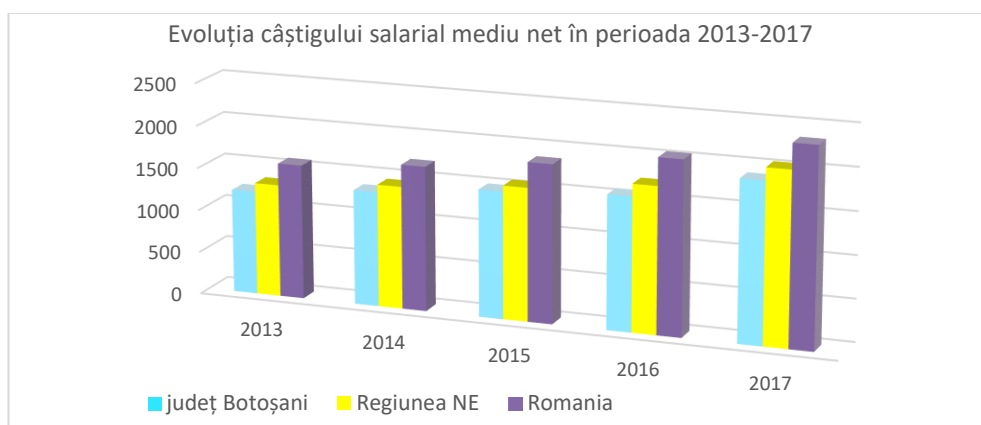


Figura nr. 3.23. Evoluția câștigului salarial mediu net

Referitor la egalitatea de gen, în privința salarizării, se poate observa la nivelul anului 2017 că femeile câștigă mai mult decât bărbații (cu 8.3%), lucru ce se întâmplă și la nivel regional (cu 2,7%), în timp ce la nivel național,

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

bărbații câștigă cu aproximativ 100 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 2017 pe Regiunea NE este de 33,4 % 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
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 se caracterizează 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.

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).



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 2013 - 2017, unde 2017 este anul de referință PJGD, an pentru care APM Botoșani deține date validate. Informațiile prezentate privind instalațiile în operare sunt aferente anului 2019, unde 2019 este anul elaborării PJGD.

4.2. Deșeuri municipale

4.2.1. Generarea deșeurilor municipale

În acest capitol al PJGD prezentăm 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.

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

Cantități de deșeuri municipale generate

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

Colectarea deșeurilor municipale este responsabilitatea municipalităților. Începând cu anul 2017, în județul Botoșani salubritatea începe a se face centralizat, în acord cu un Regulament de salubritate unic, în cadrul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară ECOPROCES. Operarea sistemului integrat se face prin gestiune delegată.

Prezentăm în tabelul 4-1 evoluția cantitativă a colectării deșeurilor municipale în perioada 2013 – 2017, așa cum au fost raportate de operatorii de salubritate prin chestionarele statistice anuale și introduse în aplicația SIM - SD:

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

Categoriile de deșeuri municipale	Cantitate (tone/ an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Deșeuri menajere și similare colectate în amestec, din care:	38.937,129	38.348,058	46.785,267	45.944,264	50.459,187
<i>Deșeuri menajere colectate în amestec</i>	<i>30.094,732</i>	<i>29.548,676</i>	<i>36.210,756</i>	<i>35.766,708</i>	<i>41.538,858</i>
<i>Deșeuri similare colectate în amestec</i>	<i>8.842,397</i>	<i>8.799,382</i>	<i>10.574,511</i>	<i>10.177,556</i>	<i>8.920,329</i>
Deșeuri menajere și similare colectate separat, din care	6.521,093	7.474,365	3.263,158	2.306,976	1.124,081
<i>Deșeuri menajere colectate separat</i>	<i>6.482,104</i>	<i>7.192,009</i>	<i>3.230,631</i>	<i>2.245,213</i>	<i>1.061,346</i>
<i>Deșeuri similare colectate separat</i>	<i>38,989</i>	<i>282,356</i>	<i>32,527</i>	<i>52,763</i>	<i>62,735</i>
Deșeuri din grădini și parcuri	1.834,108	1.845,964	2.654,529	2.363,423	224,664
Deșeuri din piețe	1.958,569	1.406,660	1.497,408	1.524,449	579,441
Deșeuri stradale	4.396,972	5.151,493	5.904,452	1.037,852	3.604,554
Deșeuri menajere generate și necolectate	2.623,000	5.419,000	2.620,000	2.756,000	2.992,000
Total	56.270,871	59.645,540	62.724,814	55.932,964	58.983,927

sursa: APM Botoșani, estimări consultant

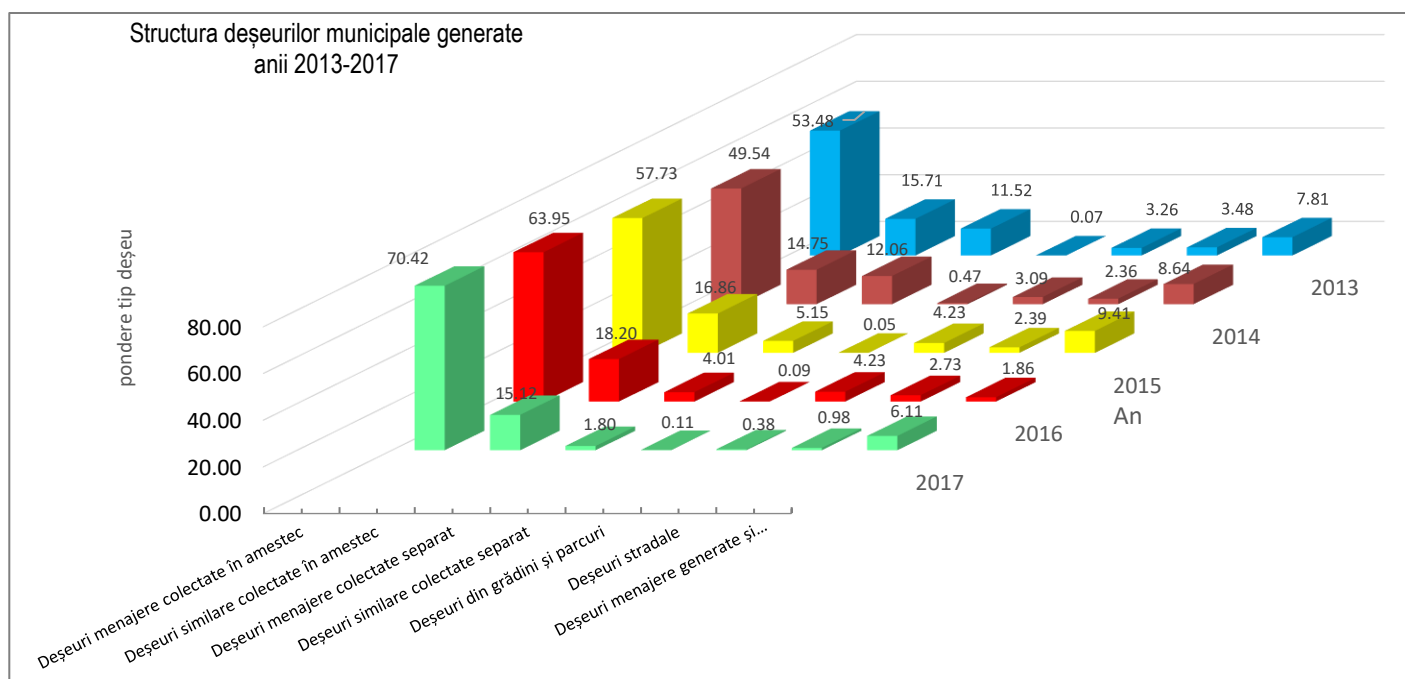


Figura nr. 4.2. Structura deșeurilor municipale generate, în perioada 2013-2017 în județul Botoșani

În perioada de analiză 2013 - 2017, cantitățile colectate de deșeuri municipale sunt fluctuante, fiind de remarcat inerția de influențare a implementării SMID începând cu anul 2016:

- se poate observa o creștere continuă a ponderii deșeurilor menajere colectate în amestec (excepție anul 2014) în deșeurile municipale;
- ponderea de deșeuri menajere colectate separat înregistrează o scădere continuă, atenuată în anul 2016, cu o nouă cădere abruptă în anul următor;

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

- cantitățile de deșeuri similare provenite de la operatorii economici urmează același trend cu cel al deșeurilor menajere;
- comportament similar se remarcă și pentru deșeurile stradale și cele din grădini și parcuri.

Deși motivațiile sunt diferite pentru fiecare dintre tipurile de deșeuri municipale, deficiențele sunt generate de sistemul de colectare a deșeurilor în perioada 2013 – 2017, consolidarea acestui sistem realizându-se spre finalul anului 2017 odată cu atribuirea contractelor de delegare.

Populația conectată la serviciile de salubritate

În județul Botoșani, este organizată activitatea de colectare și de transport centralizat a deșeurilor menajere atât în mediul urban, cât și în mediul rural.

În perioada de analiză, conform datelor statistice publicate de INSSE și APM, populația deservită, raportată de operatorii de salubritate este prezentată în tabelul următor.

Evoluția gradului de conectare la serviciul de salubritate pentru întreg județul și pe medii de colectare, este prezentată mai jos:

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

Județul Botoșani	Grad de acoperire cu servicii de salubritate(%)				
	2013	2014	2015	2016	2017
total	95,68%	91,04%	94,20%	94,29%	93,50%
mediul urban	100%	99,51%	100%	99,01%	99,40%
mediul rural	92,55%	85,24%	90,23%	91,04%	89,44%

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

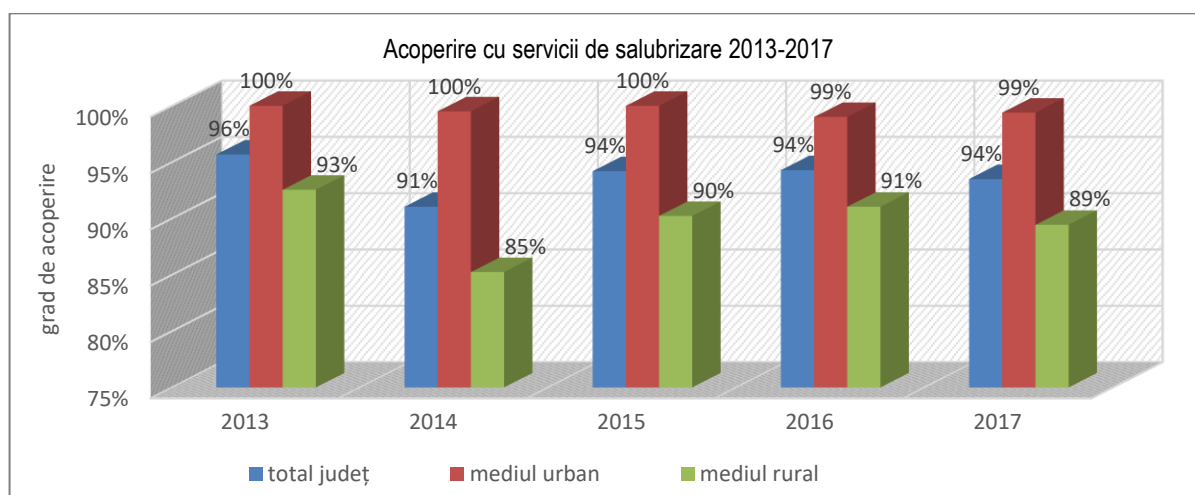


Figura nr. 4.3. Gradul de acoperire cu servicii de salubritate, 2013-2017

Analizarea datelor privind gradul de acoperire cu servicii de salubritate (exprimat ca populație deservită de serviciile de salubritate) pentru perioada 2013-2017 evidențiază faptul că gradul de acoperire cu servicii de salubritate la nivelul județului este în medie sub 95 % pentru anul 2017, având în vedere că pentru mediul rural gradul de acoperire este sub 90%, în timp ce pentru mediul urban gradul de acoperire ajunge la 99%.

Anul 2018 este primul an în care se poate considera că sistemul integrat de gestionare a deșeurilor municipale complet operațional din punct de vedere al gradului de acoperire cu servicii de salubritate.

Indici de generare a deșeurilor municipale

În județul Botoșani operatorii de salubritate colectează deșeuri atât din mediul urban cât și din mediul rural, defalcarea cantităților de deșeuri menajere colectate din fiecare mediu s-a realizat pe baza datelor raportate în chestionarele MUN. Acestea nu permit însă defalcarea pe cele două medii 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.

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

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

Categoriile de deșeuri menajere	Cantitate (tone/ an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Deșeuri menajere colectate în amestec în mediul urban	29.946,60	29.753,94	30.277,16	30.103,41	31.153,40
Deșeuri menajere colectate în amestec în mediul rural	7.090,95	8.374,23	10.157,69	8.944,83	12.704,33
Total	38.198,82	40.363,51	41.870,13	40.247,87	45.258,47

sursa: Chestionare MUN 2013-2017, estimări realizate

Indicii de generare se calculează pentru deșeurile municipale, cât și pentru deșeurile menajere pe baza cantității generate și a populației și vor fi comparați cu indicii de generare obținuți la nivel național și prezentați în PNGD 2018 - 2025.

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

Indice de generare deșeuri	Indici de generare (kg/locuitor x an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Municipal jud. Botoșani	134,13	142,73	151,77	148,67	147,92
Menajer urban jud. Botoșani	181,49	181,67	186,67	187,36	195,90
Menajer rural jud. Botoșani	29,38	34,98	42,84	38,23	54,93
Total menajer jud. Botoșani	91,15	94,56	101,27	98,95	112,36
Național	254,00	248,00	253,00	253,00	253,00

sursa: Chestionare MUN 2013-2017, estimări realizate, RSP APM Botoșani

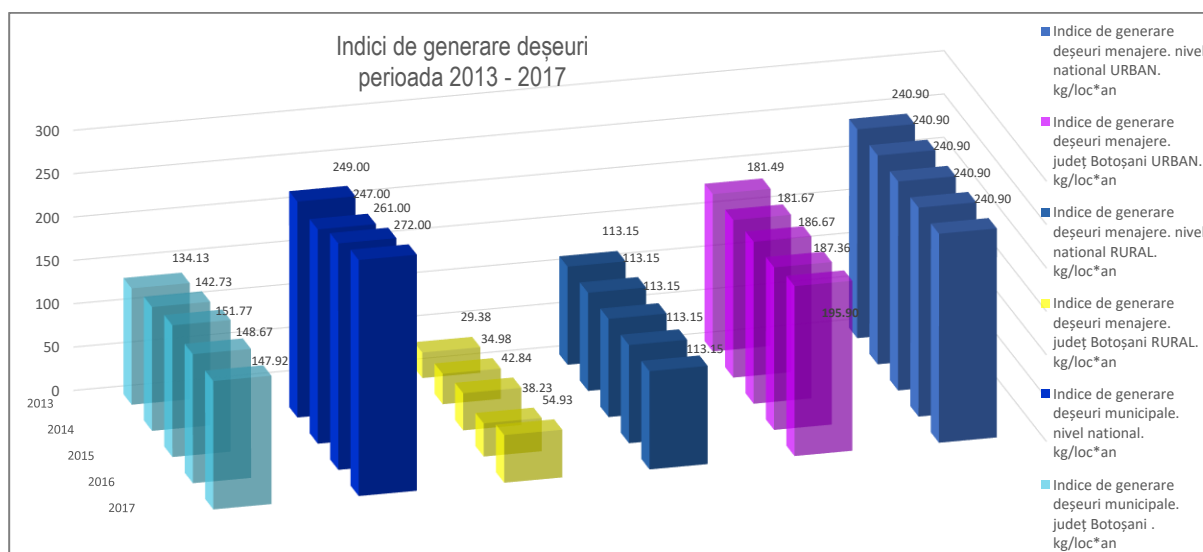


Figura nr. 4.4. Indici de generare deșeuri municipale, județul Botoșani, 2013-2017

Indicii de generare a deșeurilor la nivelul județului Botoșani înregistrează valori mici în comparație cu indicii de generare a deșeurilor la nivel național, atât pe medii de rezidență cât și media pe județ. Se remarcă totuși pentru mediul urban, valori mai apropiate de valorile naționale, indicatorul fiind în corelare directă cu stilul de viață și nivelul de venituri.

4.2.2. Structura deșeurilor municipale

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

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

Estimarea cantităților de deșeuri municipale pe categorii se realizează doar pentru anul 2017, în baza datelor furnizate. Se prezintă structura și ipoteze luate în considerare la determinarea fiecărei categorii de deșeuri în parte, într-un tabel similar cu tabelul de mai jos.

Tabel 4-5: Cantități deșeuri pe categorii, anul 2017

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)	Mod de estimare
Deșeuri menajere	42.600,204	82.585% din menajere și similare
Deșeuri similare	8.983,064	17.415% din menajere și similare
Deșeuri similare din coșurile stradale, deșeuri abandonate	3.532,463	98% din cantitatea raportată de operatori ca fiind 20 03 03(chestionare MUN)
Deșeuri din grădini și parcuri	224,664	pe baza chestionarelor MUN
Deșeuri din piețe	579,441	pe baza chestionarelor MUN
Deșeuri de la măturatul stradal	72,091	2% din cantitatea raportată de operatori ca fiind 20 03 03(chestionare MUN)
Total deșeuri municipale colectate	55.991,927	

sursa: date furnizate APM, estimări consultant fracții

PNGD 2018 - 2025 cuprinde o estimare a cantităților de deșeuri municipale generate în județ, date care nu pot fi extrase din document, dar se poate aprecia din graficul prezentat ca valoarea estimată pentru cantitatea de deșeuri municipale pentru anul 2025 în județul Botoșani este de cca. 50.000 tone/an.

4.2.3. Compoziția deșeurilor municipale

Compoziția deșeurilor

Datele privind compoziția deșeurilor municipale pentru anul 2019 la nivelul județului Botoșani sunt estimate pe baza determinărilor furnizate de operatorii de salubritate pentru fiecare dintre zonele deservite.

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

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)		
	Mediul urban	Mediul rural	Medie
Hârtie și carton	5,097	5,624	4,247
Plastic	4,839	4,128	3,773
Metal	1,440	1,431	1,216
Sticlă	8,419	3,120	2,619
Lemn	0,517	0,136	0,043
Biodeșeuri	66,669	64,771	74,056
Textile	3,158	5,912	3,871
DEEE	-	-	-
Voluminoase	0	0	0
Periculoase	-	-	-
Deșeuri compozite	-	-	-
Deșeuri inerte	2,120	1,550	1,800
Altele	6,741	12,905	7,798
Deșeuri de mici dimensiuni (<4 cm)	1,000	0,423	0,577
Total	100	100	100

sursa: estimare pe baza campaniilor de determinare a compoziției, operatori
"-" nu sunt date pentru fundamentare

Datele privind compoziția deșeurilor din piețe pentru anul 2019 sunt calculate pe baza prognozelor de generare a deșeurilor, având în vedere că nu au fost realizate determinări pe acest flux.

Tabel 4-7: Date privind compoziția deșeurilor din piețe, anul 2019

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Hârtie și carton	7,9
Plastic	2,7
Metal	1,9
Sticlă	6,9
Lemn	1,2
Biodeșeuri	74

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

Textile	5,3
DEEE	0,1
Voluminoase	0
Periculoase	-
Deșeuri compozite	-
Deșeuri inerte	-
Altele	-
Deșeuri de mici dimensiuni (<4 cm)	0
Total	100

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

Tabel 4-8: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini, anul 2019

Categoriile de deșeuri	Date compoziție (%)
Biodeșeuri	66,5
Altele	33,5
Total	100

Sursa: estimare pe baza campaniilor de determinare a compoziției, date raportate de către operatori

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.

Date privind operatorii de salubritate care colectează și transportă deșeurile municipale

În tabelul 4-9 sunt sintetizate datele privind operatorii care colectează deșeurile municipale, operatorii de salubritate care au contracte de delegare.

Tabel 4-9: Operatorii 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
1	SC FRITEHNIC SRL Suceava	Deșeuri reziduale Deșeuri reciclabile colectate separat Deșeuri din piețe Deșeuri din parcuri și grădini Deșeuri stradale	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, transport și transfer	AM nr. 76/20.12.2017, valabilitate 2022
	SC SERVICII PUBLICE LOCALE SRL* (inclusiv DEEE în mun. Botoșani)				AM 34/04.03.2011, valabilitate octombrie 2020
2.	SC RITMIC COM SRL Suceava	Deșeuri reziduale Deșeuri reciclabile colectate separat Deșeuri din piețe Deșeuri din parcuri și grădini Deșeuri stradale	Zona 2 Săveni, include 13 UAT-uri: oraș Săveni, comune Vorniceni, Știubieni, Drăgușeni, Mileanca, Vișoara, Rădăuți-Pрут, Coțușca, Mitoc, Adășeni, Avrămeni, Vlăsinești, Hănești, Manoleasa	Colectare transport și transfer	AM 67/02.11.2017 colectare și transport AM 3/20.01.2017 transfer

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

3	SC Diasil Service SRL Suceava	Deșeuri reziduale Deșeuri reciclabile colectate separat Deșeuri din piețe Deșeuri din parcuri și grădini Deșeuri stradale	Zona 3 Ștefănești, include 8 UAT-uri: oraș Ștefănești, comunele Trușești, Dobârceni, Mihălășeni, Ripiceni, Durnești, Românești, Santa Mare	Colectare transport si transfer	AM 22/14.04.2017
4	SC Urban Serv SA Botoșani	Deșeuri reziduale Deșeuri reciclabile colectate separat Deșeuri din piețe Deșeuri din parcuri și grădini Deșeuri stradale	Zona 4 Botoșani Stăuceni, 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 transport si transfer	AM 63/02.10.2017
5	SC FLORCONSTRUCT SRL Suceava	Deșeuri reziduale Deșeuri reciclabile colectate separat Deșeuri din piețe Deșeuri din parcuri și grădini Deșeuri stradale	Zona 5 Flămânzi include 5 UAT-uri: oraș Flămânzi, comune Copălău, Coșula, Frumușica, Prăjeni	Colectare transport	AM nr. 74/08.12.2017

În ceea ce privește 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 4-10: 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 1 - Dorohoi	Până în acest moment, la nivelul județului Botoșani nu s-a stabilit modalitatea de implementare a instrumentului economic "plătește pentru cât arunci".	Indicatorii de performanță și penalitățile aferente, așa cum sunt aceștia prevăzuți 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 Adițional la fiecare Contract de Delegare s-a modificat anexa în cauză, fiind inclus noul Regulament.
RITMIC COM S.R.L. Suceava	Zona 2 – Săveni		
DIASIL SERVICE S.R.L. Suceava	Zona 3 - Ștefănești		
URBANSERV SERV S.A. Botoșani	Zona 4 - Botoșani		
FLORCONSTRUCT S.R.L. Suceava	Zona 5 - 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, respectiv generatorilor.

Tab 4-11: Sistem de colectare deșeuri menajere

Categorie deșeuri	Mediul urban		Mediul rural
	Zona de case, Agenți economici, Instituții publice	Condominii	
Deșeuri menajere și similare în amestec	Colectare din poartă în poartă	Colectare la punct fix*	

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

Tabel 4-12: Infrastructură colectare deșeuri menajere în amestec, anul 2019

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Număr puncte supraterane colectare deșeuri în amestec	297	1,024
Dotare puncte supraterane colectare deșeuri în amestec	1575	2,992
Achiziționate prin SMID metal, 1.100 litri	1,575	2,992
Număr puncte subterane colectare deșeuri în amestec	-	-
Dotare (caracteristici) puncte supraterane colectare deșeuri în amestec	Containere 1,1 mc	
Recipiente colectare deșeuri amestec din poartă în poartă	-	-
Mașini colectare deșeuri amestec/Autogunoierele compactoare utilizate pentru colectarea deșeurilor în mediul urban și rural	21 ale operatorilor economici	8 prin SMID

sursa: date raportate de operatori de salubritate

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)
- Platforme de tip 2 (pentru 2 containere)
- Platforme de tip 3 (pentru 3 containere)
- Platforme de tip 4 (pentru 4 containere)
- Platforme de tip 6 (pentru 6 containere)
- 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
- Container de 1,1 mc din plastic (pentru hârtie/carton și plastic)
- Unități de compostare individuală

Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare

Sistemul de colectare separată a deșeurilor menajere și similare este stabilit prin Regulamentul de salubritate.

Organizarea sistemului de colectare separată a deșeurilor pentru fiecare categorie de deșeuri (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și biodeșeuri) și infrastructura de colectare separate a deșeurilor (puncte de colectare și recipiente) aparținând operatorilor de salubritate, autorităților administrațiilor publice locale, respectiv generatorilor sunt prezentate sintetic în tabelele 4 -13 și 4 -14.

Tabel 4-13: Sisteme de colectare separate a deșeurilor utilizate

Categorie deșeuri	Mediul urban		Mediul rural
	Zona de case, Agenți economici Instituții publice	Condominii	
Deșeuri reziduale	Colectare din poartă în poartă	Colectare la punct fix*	
Hârtie - carton	Colectare din poartă în poartă	Colectare la punct fix	-
Metal-plastic	Colectare din poartă în poartă	Colectare la punct fix	Colectare din poartă în poartă
Sticlă	Colectare la punct fix	Colectare la punct fix	Colectare la punct fix
Biodegradabile	Colectare din poartă în poartă	Colectare la punct fix	

*Platforme de colectare

sursa: contract de delegare a gestiunii, Anexa 8 Regulament salubritate

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

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Număr puncte supraterane colectare deșeuri separate	1688	1.142
Dotare puncte supraterane colectare deșeuri separate hârtie/carton	422	0

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

Dotare puncte supraterane colectare deșeuri separate plastic/metal	844	571
Dotare puncte supraterane colectare deșeuri separate sticla	422	571
Achiziționate prin SMID	1688	1142
Număr puncte subterane colectare deșeuri separate	-	-
Dotare (caracteristici) puncte subterane colectare deșeuri separate	-	-
Recipiente colectare deșeuri separate	16	-
Mașini colectare deșeuri separate/ Autogunoierele compactoare utilizate pentru colectarea deșeurilor în mediul rural	13 puse la dispoziție de operatorii economici	10 prin SMID

sursa: date raportate de către ADI ECOPROCES

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

În tabelul 4-15 se prezintă cantitățile de deșeuri colectate separat la nivelul județului, de operatorii de salubritate.

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

Categorie deșeu	Cantitate colectată (tone/ an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Deșeuri de hârtie/carton	1283,493	1224,499	109,202	86,915	148,957
Deșeuri de plastic/metal	1516,856	1514,204	88,607	72,130	188,238
Deșeuri de sticlă	32,321	210,11	5,636	32,280	52,761
Biodeșeuri	3536,967	4331,491	3015,170	2043,581	359,989

sursa: APM Botoșani - chestionare MUN

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

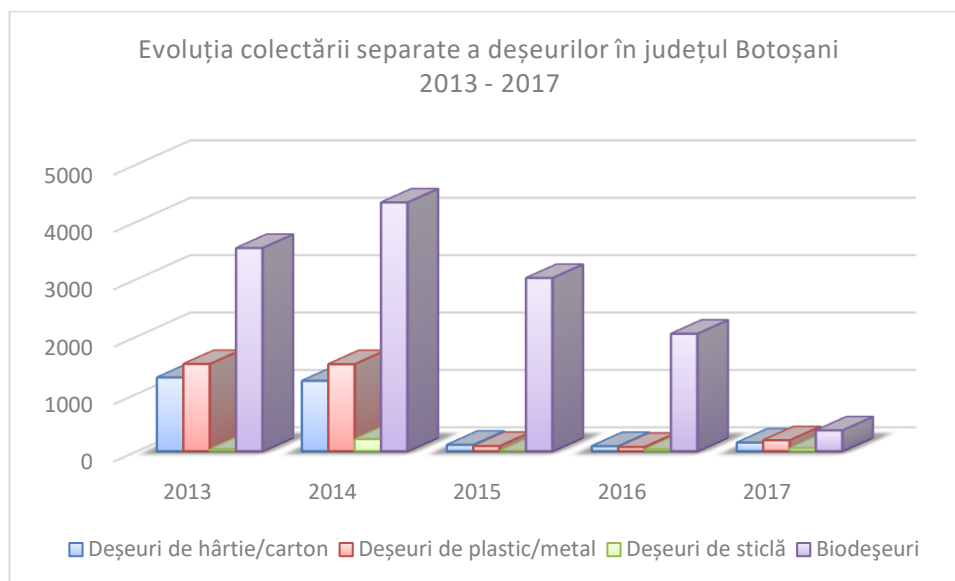


Figura nr. 4.5. Cantități de deșeuri colectate separat 2013 - 2017

În figura nr. 4.5. se evidențiază tendința reducerii colectării separate a deșeurilor menajere, categoria Biodeșeuri menținându-se cu rata cea mai mare de colectare separată pe toata perioada. O justificare a acestei tendințe este scăderea populației, dar și inerția implementării și hiatusul creat în activitatea operatorilor de delegarea contractelor de salubritate în perioada 2016 – 2017.

În județul Botoșani desfășoară activități specifice 68 de agenți economici autorizați pentru colectare de deșeuri reciclabile, care asigură colectare direct de la generatori.

Frecvențele de colectare a deșeurilor menajere și similare

Pentru deșeurile menajere și pentru deșeurile similare (colectate de la comercianți, instituții și întreprinderi - CII) se prezintă în tabelul 4-16 frecvențele de colectare pentru fiecare categorie în parte (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri și deșeuri reziduale), pentru fiecare sezon (cald, rece), separat pe medii de rezidență (urban, rural).

Tabel 4-16: Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare

Categorie deșeu	Frecvențe de colectare zonele I - V		
	Urban	Rural	
Deșeuri de hârtie/carton	1 dată/săptămână	1 dată/2 luni	
Deșeuri de plastic/metal	1 dată/săptămână	1 dată/lună	
Deșeuri de sticlă	1 dată/3 luni	1 dată/3 luni	
Deșeuri reziduale; Biodeșeuri	Din poarta în poarta	Colectare la punct fixe	
	1 dată/săptămână	zilnic	1 aprilie – 30 septembrie
		1 dată/3 zile (min)	1 octombrie – 31 martie
Frecvență colectare Municipiul Botoșani	condominii	case	CII
Deșeuri de hârtie/carton	2 ori/săptămână	1 dată/2 săptămâni	la solicitare
Deșeuri de plastic/metal			
Deșeuri de sticlă			

sursa: Acte adiționale din 2019 la Contractele de delegare pentru salubritate

Colectarea deșeurilor din grădini și parcuri

Colectarea deșeurilor din grădini și parcuri este exclusiv atribuția operatorilor de salubritate din cele 5 zone ale județului Botoșani. Frecvența de colectare este dependentă de sezon.

Colectarea deșeurilor din piețe

De asemenea, colectarea deșeurilor din piețe este exclusiv atribuția operatorilor de salubritate din cele 5 zone ale județului Botoșani. Pentru 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.

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

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 operează în prezent patru Stații de transfer (ST), incluse în sistemul de management integrat al deșeurilor, dintre acestea două fiind realizate prin finanțarea pentru S.M.I.D. și două prin finanțări anterioare PHARE.

Tabel 4-17: Date referitoare la stațiile de transfer, anul 2019

Localizare	Suprafață (mp)	Capacitate proiectată (tone/an)	Destinația deșeurilor	Codul operațiunii de valorificare*
ST Dorohoi deservire Zona I Extravilan Municipiul Dorohoi, pe DE287	4.680,00	31.200	Depozite de stocare temporare 1 și 2 Darabani C.M.I.D. Stăuceni, după 2016	R12
ST Săveni deservire Zona II Extravilan oraș Săveni	5.500,00	11.000	C.M.I.D. Stăuceni, după 2016	R12
ST Ștefănești deservire Zona III Extravilan oraș Ștefănești	5.100,00	6.500	C.M.I.D. Stăuceni, după 2016	R12
ST Flămânzi deservire Zona V Orașul Flămânzi - Activitate sistată din 2018	2.542,40	8.000	Depozit stocare temporară Botoșani C.M.I.D. Stăuceni, după 2016	R12

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

Tabel 4-18: Evoluția cantităților de deșeuri transferate

Localizare	Cantitate transferată (tone/ an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
ST Săveni deservire Zona II Extravilan oraș Săveni	-	-	-	-	933,00
ST Ștefănești deservire Zona III Extravilan oraș Ștefănești	-	-	-	-	1.508,00
ST Flămânzi deservire Zona V Orașul Flămânzi	968,84	1.104,38	1.807,75	2.000,39	1.931,00
ST Dorohoi deservire Zona I Extravilan Municipiul Dorohoi, pe DE287	2.656,00	2.199,95	4.412,16	4.281,73	6.954,00

sursa: date APM

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.

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. Din păcate, din cauza gradului scăzut de colectare separată, practica sortării deșeurilor colectate în amestec este extinsă la nivel național. Cantitatea de deșeuri valorificabile material astfel obținută este redusă (maxim 5% din inputul instalației), parte din deșeurile sortate (circa 30%) fiind valorificate material).

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

Tabel 4-19: Date generale privind instalațiile de sortare, anul 2019

Instalație de sortare/localitate	Capacitate proiectată (tone/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tipuri de deșeurii sortate*)	Codul operațiunii de valorificare**)
S.s. Stăuceni (C.M.I.D)	14.500 deșeurii hârtie/carton 12.000 deșeurii plastic/metal	AIM nr. 3/21.08.2015 valabilitate 21.08.2025	hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, biodegradabile	R12, R13
S.s. Dorohoi	3.567	AM nr. 98/20.01.2010 valabilitate 01.10.2020	hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, biodegradabile	R12, R13
S.s. Flămânzi	3.000	AM nr.48/15.03.2011 Și-a sistat activitatea până la eficientizarea economică	-	-

*) 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, operatorii de salubritate

Stația de sortare Stăuceni este operată de DIASIL SERVICE S.R.L. Suceava în baza contractului de delegare nr. 12016/02.08.2016. Fiind realizată prin proiectul SMID, întreaga instalație face parte din domeniul public al județului Botoșani, fiind bun de retur. Contractul de delegare prevede, la Anexa 8, indicatorii de performanță și penalitățile aferente, însă nu există niciun act adițional prin care acești indicatori să fie modificați conform prevederilor OUG nr. 74/2018.

Tabel 4-20: Evoluția cantităților de deșeurii în amestec sortate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeurii colectate în amestec sortate (tone/ an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
S.s. Stăuceni	-	-	-	3,82	91,384
S.s. Dorohoi	-	154,83	184,84	175,60	699,01
S.s. Flămânzi	1.235,84	1.346,65	1.579,88	1.960,94	616,51
S.s. Darabani	866,14	1.311,50	252,00	-	-
S.s. Botoșani	2.724,00	1.932,00	2.621,66	1.738,63	-
S.s. Săveni	1.072,11	515,93	-	-	-
S.s. Vorona - Tudora	932,94	1.785,62	882,69	-	-
Total județ	6.831,03	7.046,53	5.521,07	3.878,99	1.406,90

sursa: date APM, operatorii de salubritate

Pentru stațiile de sortare în care se sortează deșeurii colectate separate, sunt prezentate evoluțiile cantităților de deșeurii pe fracții sortate în stații în tabelul 4-21.

Tabel 4-21: Evoluția cantităților de deșeurii colectate separat sortate

Instalație de sortare/localitate	Tipuri de deșeurii sortate*)	Cantități de deșeurii colectate separat sortate (tone/ an)				
		2013	2014	2015	2016	2017
C..M.I.D. Stăuceni	hârtie/carton	-	-	-	2,40	27,44
	plastic	-	-	-	0,66	45,40
	metal	-	-	-	0	0
Dorohoi	hârtie/carton	-	27,53	21,38	21,61	56,06
	plastic	-	32,37	49,47	33,53	77,40
	metal	-	2,15	3,08	1,21	3,63
Flămânzi	hârtie/carton	18,00	47,50	40,24	39,02	14,74
	plastic	74,10	52,39	34,32	37,58	16,20
	metal	0,80	1,65	1,57	1,61	0,48
Darabani	hârtie/carton	0	60,66	0	-	-
	plastic	64,14	10,06	0	-	-
	metal	0	1,25	2,18	-	-
Botoșani	hârtie/carton	5,11	47,49	101,33	17,00	-
	plastic	332,04	437,08	360,51	23,09	-
	metal	34,95	20,97	14,41	4,33	-

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

Săveni	hârtie/carton	0	0	-	-	-
	plastic	17,40	6,18	-	-	-
	metal	0	0	-	-	-
Vorona - Tudora	hârtie/carton	0,56	1,11	14,74	-	-
	plastic	7,96	5,08	46,36	-	-
	metal	7,86	9,32	6,45	-	-

*) se specifică și codul deșeurilor conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin [Decizia 2000/532/CE](#) cu modificările ulterioare
sursa: date APM, operatori de salubritate

În continuare se prezintă date privind evoluția cantităților de deșuri valorificate material, energetic sau depozitate.

Tabel 4-22: Evoluția cantităților de deșuri rezultate de la stațiile de sortare și reciclate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșuri reciclate (tone/ an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
S.s. Stăuceni	-	-	-	0	73
S.s. Dorohoi	916	1025	970	70,24	184
S.s. Flămânzi				96,21	54
Total județ	916	1025	970	166,45	341

sursa: date APM – RSM 2015, 2016, 2018

Tabel 4-23: Evoluția cantităților de deșuri rezultate de la stațiile de sortare și valorificate energetic

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșuri valorificate energetic (tone/ an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Total județ	0	0	0	0	0

sursa: date APM – RSM 2015, 2016, 2018

Tabel 4-24: Evoluția cantităților de deșuri rezultate de la stațiile de sortare și eliminate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșuri eliminate (tone/ an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
S.s. Stăuceni	-	-	-	-	18
S.s. Dorohoi	5.976	5.922	4.551	2.140,53	515
S.s. Flămânzi					563
Total județ	5.976	5.922	4.551	2.140,53	1.086

sursa: date APM – RSM 2015, 2016, 2018

Reciclarea deșeurilor municipale

În tabelul 4-25 sunt prezentate operatorii și locațiile cu activități de reciclare la nivelul județului Botoșani, pe fracții hârtie și carton, plastic, sticlă, metale, lemn.

Tabel 4-25: Operatori autorizați pentru reciclare

Nr.	Denumire operator economic	Autorizație de mediu: (nr., valabilitate)	Operațiuni autorizate	Tipuri de deșuri gestionate
1	TOTAL PLAST SRL municipiul Botoșani	105/ 02.08.2013, valabilă 02.08.2023	colector, reciclator	deșuri materiale plastice (PE,PP)
2	SMAPLAST SERV SRL municipiul Botoșani	55/ 02.04.2012 valabilă 02.04.2022	colector, reciclator, comerciant	deșuri materiale plastice (PE, PP, PVC, ABS)
3	FOLIPLAST SRL municipiul Botoșani	42/05.03.2012 valabilă 05.03.2022	colector, reciclator, comerciant	deșuri mase plastice (LDPE, MDPE, HDPE, PE, PP)
4	MONTE PLAST SRL municipiul Botoșani	87/29.06.2010 valabilă 29.06.2020	colector, reciclator	deșuri materiale plastice (PE)
5	SC RECICLYNG SRL municipiul Dorohoi	1/04.01.2013, rev.1 la 20.03.2017 valabilă 04.01.2023	colectare/valorificare, comercializare	ambalaje, deșuri de baterii și acumulatori, deșuri feroase și neferoase, deșuri din dezmembrări vehicule scoase din uz
6	BMD GLASS oraș Bucecea	57/27.05.2010 valabilă 27.05.2020	colector, reciclator	sticlă
7	PRESMODAR SERV municipiul Botoșani	92/08.07.2013, valabilă 08.07.2023	colector, reciclator	vatelină

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

8	UPSS municipiul Botoșani	138/24.11.2014, valabilă 24.11.2019	colector, reciclator	deșeuri metalice
9	PLAST ELECTRIC localitatea Cătămărăști Deal, comuna Mihai Eminescu	114/27.08.2012, valabilă 27.08.2022	colector, reciclator	material plastic

Tratarea biodeșeurilor colectate separat

În județul Botoșani nu există instalațiile de tratare a biodeșeurilor. În prezent se practică, doar în mediul rural, compostarea individuală, în containere de compostare distribuite populației și trei operatori economici autorizați pentru valorificare energetică.

Tabel 4-26: 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-Botoșani/cadru-general>

Tratarea termică

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

Eliminarea deșeurilor

În județul Botoșani, în anul de referință, se află în operare un depozit conform de deșeuri, componentă a unui 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.

CMID 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.

CMID Stăuceni are următoarele vecinătăți:

- la nord: vale temporară care se varsă în pârâul Burla și ferma situată la cca. 190 m;
- la est: vale temporară care se varsă în pârâul 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 ferma, 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 Victoria (1,3 km), Blândești și Silișcani (1,9 km) și Tocileni (2,5 km).

Tabel 4-27: Depozite conforme, anul 2018

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

sursa: date APM, operatori

*) conform [Anexei nr. 2 a Legii nr. 211/2011](#) privind regimul deșeurilor

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

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 SMID, depozitul face parte din domeniul public al județului Botoșani, și este bun de retur.

Tabel 4-28: Depozite neconforme, anul 2018

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. Lucrările de închidere ale depozitului nu au demarat.
Depozit deșeuri nepericuloase Săveni	16.07.2016.	-	Nu deține proiect de închidere. Lucrările de închidere ale depozitului nu au demarat.

Sursa: date APM

Tabel 4-29: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite conforme

Depozit conform /localitate	Cantități de deșeuri depozitate (tone/ an)				
	2013	2014	2015	2106	2017
C.M.I.D. Stăuceni - Celula 1	-	-	-	15.076,07	52.749,58
Total județ	-	-	-	15.076,07	52.749,58

Sursa: date APM, primării

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.

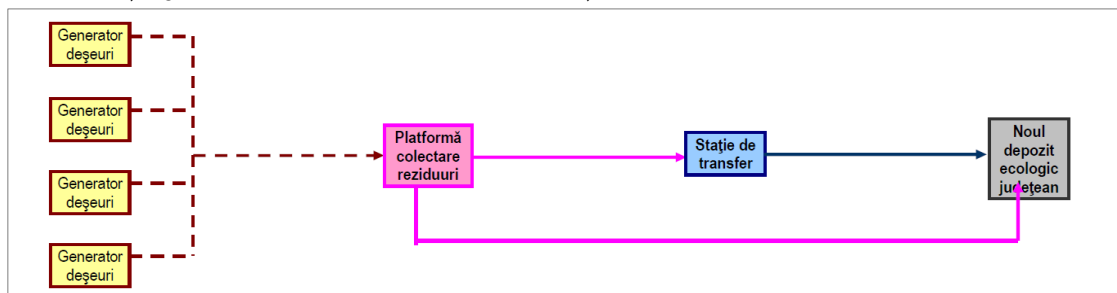


Figura nr. 4.6. Fluxul deșeurilor municipale

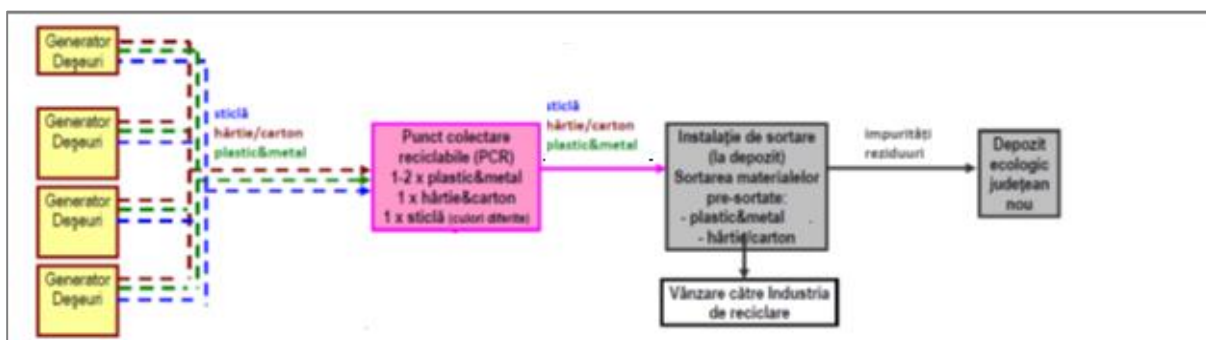


Figura nr. 4.7. Fluxul deșeurilor municipale – fracții reciclabile

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 depozit temporar de deșeuri nepericuloase. Depozitul temporar a fost deschis în vecinătatea depozitului neconform Botoșani, la o distanță de cca. 300 m pe

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

direcția sud-est, de care este despărțit printr-o vale îngustă. Prezentăm în tabelul 4-30 situația depozitelor temporare de deșeuri pe perioada 2013 – 2017.

Tabel 4-30: Depozite temporare de deșeuri

Denumire instalație de tratare	An înființare Autorizația de mediu (număr)	Principalele operații și descrierea instalației	Capacitate proiectată (tone/an)	Cantitate deșeuri primite (tone)				
				2013	2014	2015	2016	2017
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 31.12.2018	Activitate sistată. de închidere. Necesită relocarea deșeurilor	28.220	-	952,38	4.019,9	1.661,0	-
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 31.12.2018	Activitate sistată. de închidere. Necesită relocarea deșeurilor	16.126	-	-	-	3.167,5	-
CL Botoșani - Spațiu de stocare temporar deșeuri nr. 1 municipiul Botoșani	2012 Nu. Sunt stabilite obligații de mediu la închidere, nerealizate la 31.12.2018	Activitate sistată. Necesită relocarea deșeurilor și aducerea suprafețelor la starea inițială.	0	36487,97	-	trată 20.390,9 valorif. 492,0	-	-
CL Botoșani - Spațiu de stocare temporară deșeuri nr. 2 municipiul Botoșani	2012 46/24.04.2014		0	-	26.037,04	29.028,3	2.401,8	-
CL Botoșani - Spațiu de stocare temporară deșeuri nr. 3 municipiul Botoșani	2016 6/29.01.2016		0	-	12.390,84	-	29.506,5	1.968,2

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

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 percep taxe speciale de salubritate .

Taxele de salubritate maximale 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 percep tarife lei/tonă .Aceste tarife sunt supuse TVA.

Tarifele 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/tariful special(ă) de salubritate se datorează anual, cu termen de plată trimestrial până în ultima zi a fiecărui trimestru.

Prin Hotărârea AGA ADI ECOPROCES nr. 44/09.11.2018, s-a aprobat actualizarea planului de creștere a tarifelor maximale începând cu data de 01.09.2019.

Prezentăm în figura nr.4.8. creșterea taxei/tarifului special(ă) de salubritate, până în prezent și prognozat.

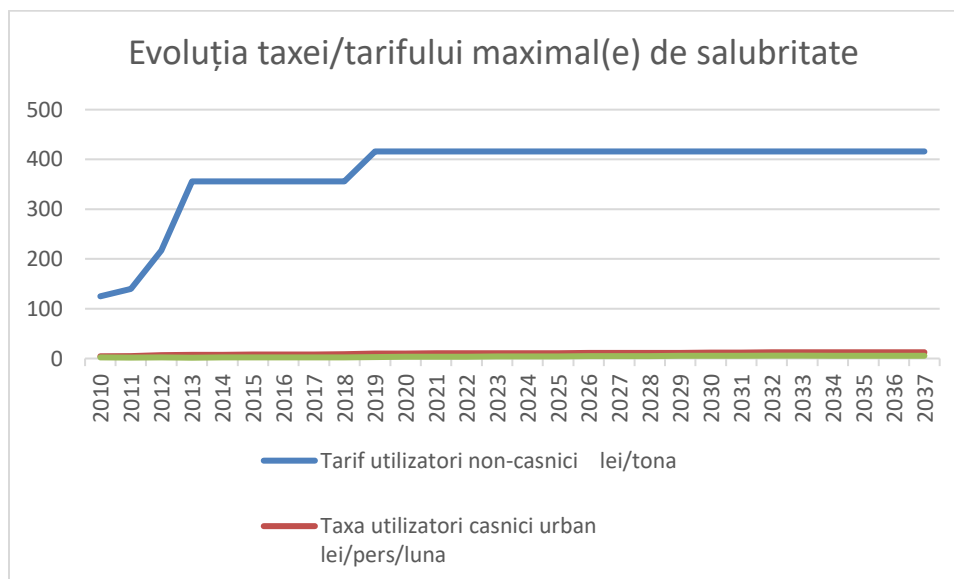


Figura nr. 4.8. Evoluția taxei/tarifului de salubritate

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

1. Activități desfășurate în gestiune delegată prin intermediul ADI ECOPROCES

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

- 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
 - Colectarea cadavrelor animalelor de pe domeniul public și predarea acestora către unitățile de ecarisaj sau către instituțiile de neutralizare
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 /tariful de salubritate este încasat(ă) de consiliile locale .

Consiliile locale, vor plăti contravaloarea serviciilor către operatorii de colectare, în baza tarifelor oferite 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.

Restul fondurilor vor fi transferate către Consiliul Județean Botoșani, care este autoritate contractantă pentru managementul CMD.

Consiliul Județean Botoșani va plăti contravaloarea serviciilor prestate operatorului CMD, care este responsabil și pentru managementul stațiilor de transfer și transportul la CMD, 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**

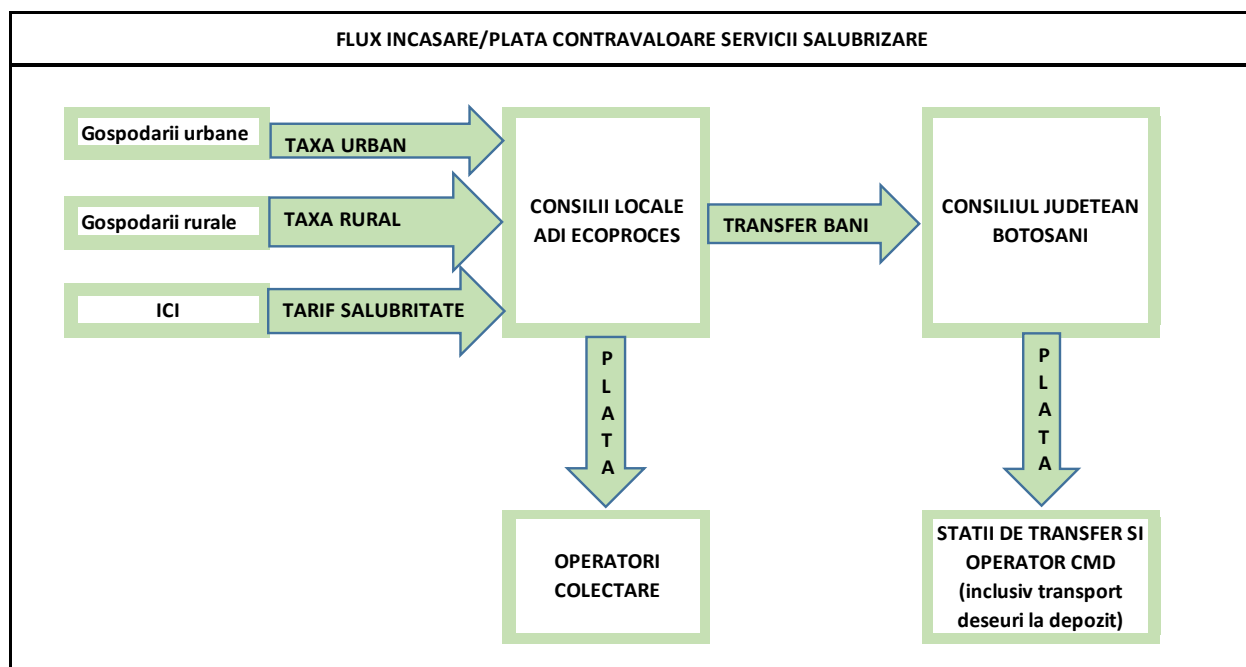


Figura nr. 4.9. Schema de încasare a contravalorii serviciilor de salubritate

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 deșuri-județul Botoșani, nr 12016/02.08.2016, se modifică tarifele (tabel 4-31) pe care Delegatul are dreptul sa le aplice începând cu data de 01.01.2019.

Tabel 4-31: Modificarea tarifelor

nr crt	Denumire tarif	Valoare tarif lei/t pana la 31.12.2018	Valoare tarif lei/t de la 01.01.2019 de la AA 2/21.12.2018	COMENTARII
1	cota de dezvoltare Fondul IID	74.04	74.04	
2	Tarif administrare stații de transfer și transport deșuri menajere de la stație la CMID (Ștefănești și Săveni)	16.44	51.8	
3	Tarif administrare CMID Stăuceni depozitare deșuri 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 celulei 1
4	Tarif transfer transport depozitare deșuri menajere (2+3)	51.55	110.62	
5	Tarif transfer transport depozitare deșuri 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 deșuri reciclabile de la stație la CMID	16.44	51.8	
8	Tarif administrare CMID Stăuceni depozitare deșuri menajere rezultate de la sortarea deșeurilor reciclabile	35.11	58.82	

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

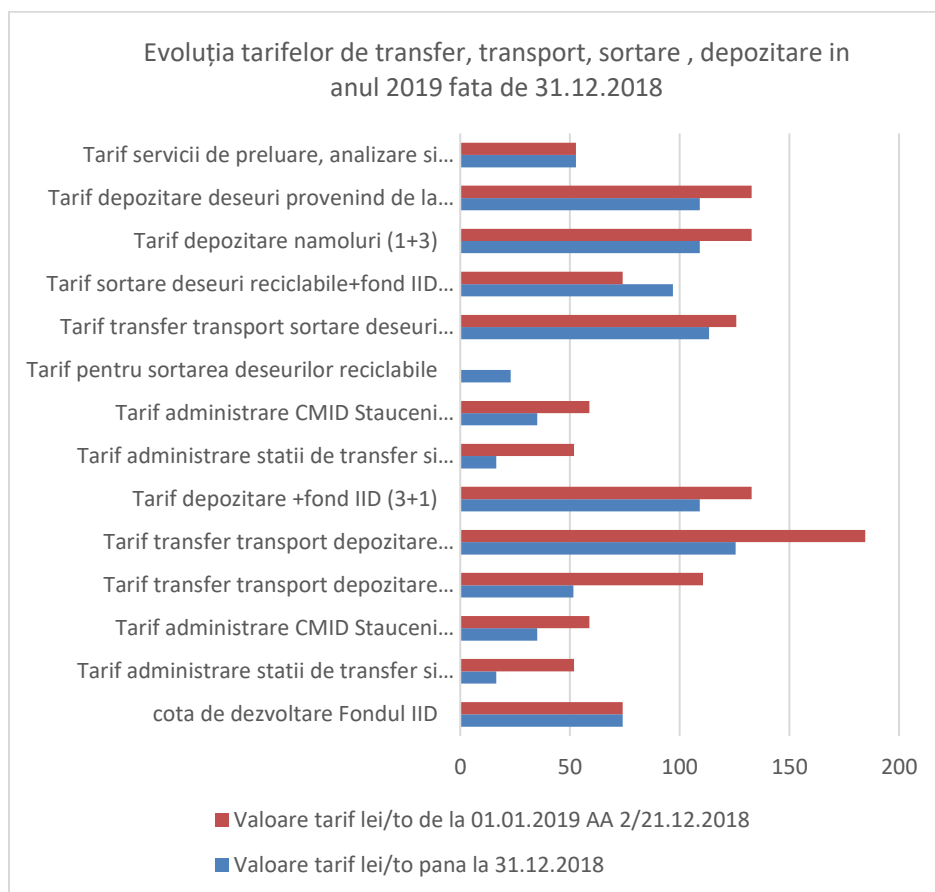
9	Tarif pentru sortarea deșeurilor reciclabile	22.96	0	
10	Tarif transfer transport sortare deșeuri reciclabile + fond IID (9+1+7)	113.44	125.84	
11	Tarif sortare deșeuri reciclabile + fond IID (1+9)	97	74.04	
12	Tarif depozitare nămoluri (1+3)	109.15	132.86	se aplică pentru decontarea serviciilor executate 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 tarifelor 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 deșeurilor de la stațiile de transfer la CMD Stăuceni
Configurația stațiilor de transfer din județul Botoșani este următoarea:

zona	Deșeurile sunt transportate la	Finanțare	Lucrări suplimentare
I	Stația de transfer Dorohoi	PHARE	POSMEDIU
II	Stația de transfer Săveni	POS MEDIU	
III	Stația de transfer Ștefănești	POS MEDIU	
IV	Depozitul de la Stăuceni, direct	POSMEDIU	
V	Stația de transfer Flămânzi (sistat activitate)	PHARE	POSMEDIU

Fundamentarea tarifului de administrare a stațiilor de transfer și inclusiv transportul deșeurilor de la stațiile de transfer la CMD Stăuceni, a fost efectuată de către Asocieria SC DIASIL SERVICE SRL Suceava- SC ROSSAL SRL-Roman, Asocierie 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

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

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 Asocieria SC DIASIL SERVICE SRL Suceava- SC ROSSAL SRL-Roman, Asocierie 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 Asocieria SC DIASIL SERVICE SRL Suceava- SC ROSSAL SRL-Roman, Asocierie 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

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

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 nesemnat 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.

La data de 31.10.2019 suma existentă în cont este de 2.974.502.64 lei.

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 asistență 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 cu prioritate pentru:

- Construirea celulei 2 a depozitului de la Stăuceni,
- Costuri necesare funcționării Unității de Monitorizare Proiect
- 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.

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

4.2.7. Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare

Se prezintă în continuare evaluarea conformității sistemului de gestionare a deșeurilor existent art.17. al 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 – **obligație îndeplinită din punct de vedere instituțional**, deficiențe în implementare
- 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 - **obligație 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 din punct de vedere instituțional**, aplicarea se va face la implementarea sistemului de colectare "din poartă în poartă"
- 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 în curs de implementare**
- 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 neîndeplinită**
- 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 în curs de implementare**
- 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, tarifele sunt aprobate**
- 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 neimplementată, în curs de implementare**

→ sortarea deșeurilor menajere și similare

- livrarea și transportul deșeurilor numai la instalații autorizate pentru efectuarea operațiunilor de sortare – **obligație îndeplinită**

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

- cantitatea totală de deșeuri sortate trimise la reciclare este 75% din cantitatea totală de deșeuri acceptate la stațiile de sortare – **obligație neîndeplinită**
- 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**
 - colectarea separată și transportul la stațiile de compostare sau pe platforme individuale de compostare a deșeurilor biodegradabile provenite din parcuri și grădini – **obligație neîndeplinită, planificată pentru 2020.**
- colectarea și tratarea deșeurilor voluminoase – **obligație în curs de implementare**
- 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 4-32 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 4-32: 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 ARPM, 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

În cazul județului Botoșani a fost implementat un proiect SMID care a inclus următoarele componente majore de investiție:

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

- 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 la depozitul Stăuceni.

Deșeurile reciclabile colectate separat sunt transportate, prin intermediul stațiilor de transfer la stația de sortare Stăuceni.

În prezent S.M.I.D. este funcțional pe toate componentele, deficiențe fiind înregistrate pe componenta de colectare selectivă a deșeurilor municipale, în special în mediul rural, aceasta constituind prima verigă, esențială pentru eficiența întregului sistem.

Pe componentele structurale au fost identificate următoarele aspecte:

- 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, ceea ce influențează funcționarea stației de epurare; 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;
- necesitatea dotării cu echipament de monitorizare a contaminării radioactive a deșeurilor, conform prevederilor proiect C.M.I.D. perioada 2019;
- necesitatea eficientizării stației de transfer prin dotarea cu echipamente de compactare, ecrane de protecție laterală în zona de descărcare a deșeurilor și copertină de protecție la precipitații.

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

4.3. Deșeuri periculoase municipale

Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD sunt preluate din Metodologie și prezentate în tabelul 4-33, fiind excluse deșeurile de echipamente electrice și electronice periculoase ce fac obiectul secțiunii 4.6 Deșeuri de echipamente electrice și electronice.

Tabel 4-33: 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

Analiza prezentată în continuare se referă strict la tipurile de deșeuri periculoase menționate în tabel.

Cantitățile de deșeuri 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 indicii statistici de generare de 2 kg/persoana x an, recomandat de Metodologie.

Tabel 4-34: Evoluția cantităților generate de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate

Cantități de deșeuri periculoase generate (tone/ an)				
2013	2014	2015	2016	2017
812,66	806,41	798,55	789,25	780,64

sursă: estimare consultant pe baza populației rezidente din județul Botoșani (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, deșeuri de baterii și acumulatori, materiale cu conținut de azbest

În regiune 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 deșeuri în vederea tratării, valorificării sau eliminării.

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

Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate, tratate, valorificate și eliminate, la nivelul județului, în ultimii 5 ani, sunt prezentate în tabelele 4-35 și 4-46.

Tabel 4-35: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase
în deșeurile municipale colectate

Cantități de deșeuri periculoase colectate în amestec (tone/ an)				
2013	2014	2015	2016	2017
774,78	733,14	765,19	750,36	741,04

sursă: estimare consultant

Tabel 4-36: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale valorificate, eliminate

Cantități de deșeuri periculoase valorificate (tone/ an)					Cantități de deșeuri periculoase eliminate (tone/ an)				
2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
0	0	0	0	0	774,78	733,14	765,19	750,36	741,04

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 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 ineficient pentru populație, ținând cont de distanța mare și efortul necesar pentru a preda deșeurile.

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

Tabel 4-37: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor 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, 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.

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

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.

Cantitățile de uleiuri uzate alimentare generate

Astfel, estimarea cantității generate de ulei uzat alimentar se va realiza pe baza indicelui propus de generare de 4 litri/locuitor x an, aplicabil numai locuitorilor din mediul urban.

Tabel 4-38: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare generate

Cantități de uleiuri uzate alimentare generate (tone/ an)				
2013	2014	2015	2016	2017
6.813	7.922	9.24	10.156	15.382

Sursa: APM Botoșani – chestionare GD PRODESS

Tabel 4-39: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare valorificate

Cantități de uleiuri uzate alimentare valorificate (tone/ an)				
2013	2014	2015	2016	2017
5.441	6.762	7.187	8.496	11.757

sursa: APM Botoșani – chestionare GD PRODESS

Gestionarea uleiului uzat alimentar

Gestionarea uleiului uzat alimentar în județul Botoșani este absentă, 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.

4.5. Deșeuri de ambalaje

Cantitatea de deșeuri de ambalaje generată

Cu titlul de informație generală se prezintă cantitatea de ambalaje pusă pe piață (similară cu cantitatea de deșeuri de ambalaje) și numărul de producători înregistrați la nivel național, date disponibile pe paginile web ale ANPM, respectiv AFM. Nu există date la nivel județean privind cantitatea de deșeuri de ambalaje generată.

Gestionarea deșeurilor de ambalaje

Se prezintă în tabelul nr. 4-40 date privind operatorii autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje (alții decât operatorii de salubritate) din județul Botoșani și cantitățile de deșeuri colectate în perioada 2013 – 2017 (tabelul nr. 4-41):

Tabel 4-40: 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

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

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 valabila 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
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 4-41: Cantități de deșuri de ambalaje colectate de către alți colectori autorizați

Categorie deșeu	Cantitate colectată (tone/ an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Deșuri de hârtie/carton	1.784,362	1.909,608	1.658,866	2361,516	2.591,367
Deșuri de plastic	1.002,828	133,965	437,656	520,381	496,970
Deșuri de lemn	12.959,870	0	0	72,310	98,509
Deșuri de metal	55,151	31,738	542,980	494,358	331,152
Deșuri de sticlă	0	0	2,000	6,000	17,887

sursa: chestionare PRODES

În județul Botoșani există un singur operator autorizat pentru valorificarea deșeurilor de ambalaje:

Tabel 4-42: Date privind instalațiile de reciclare a deșeurilor, anul 2019

Instalație/localitate	Autorizație de mediu (număr și valabilă)	Capacitate (tone/an)	Deșuri acceptate (cod)
SC RECICLYNG SRL municipiul Dorohoi	1/04.01.2013, rev.1 la 20.03.2017 valabilă 04.01.2023		15 01 16 01 19 12 01 19 12 02

sursa: APM

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

Se vor selecta obiectivele și țintele privind gestionarea deșeurilor de ambalaje din PJGD anterior și, pentru fiecare în parte, se va prezenta gradul de îndeplinire (neîndeplinit, îndeplinit parțial sau îndeplinit în totalitate) și modul de îndeplinire.

Tabel 4-43: 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	permanent	parțial	Înființare operatori reciclatori/ valorificatori autorizați

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

produselor obținute din materiale reciclate			
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 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 4-44: 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 4-45: Cantitatea de DEEE colectată pe județ

Categoriile de DEEE	Cantitate colectată (tone/ an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Aparate de uz casnic de mari dimensiuni	-	16,932	14,213	16,855	124,286
Aparate de uz casnic de mici dimensiuni	-	4,838	4,291	2,329	8,532
Echipamente informatice și echipamente pentru comunicații electronice	-	24,572	18,330	14,290	40,959
Aparate electrice de consum și panouri fotovoltaice	-	21,989	11,705	15,491	104,776
Echipamente de iluminat	-	0,825	0,869	0,230	0,549

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

Unelte electrice și electronice, cu excepția uneltelor industriale fixe de mari dimensiuni	-	1,914	2,773	1,061	1,193
Jucării, echipament pentru petrecerea timpului liber și echipament sportiv	-	0,267	0,001	0	0,003
Dispozitive medicale, cu excepția tuturor produselor implantate și infectate	-	0,005	0,035	0,101	0,006
Instrumente de monitorizare și control	-	1,406	0,418	0,449	2,880
Distribuitoare automate	-	0	0	0	0
Total județ	109,26	72,748	52,635	50,836	283,14

” – ” nu sunt date
sursa: APM

Gestionarea DEEE

În PJGD se va descrie modul de colectare a DEEE. Punctele de colectare din județ sunt prezentate în tabelul centralizator 4-46.

Tabel 4-46: Puncte de colectare DEEE

nr. crt.	Amplasament/ punct de/ centru de colectare (date de identificare)	Societatea care administrează punctul/ centrul de colectare	Autorizație de mediu (număr și valabilă)	Categoriile 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.	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*
3.	Ștefănești	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*
4.	Săveni	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*
5.	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*
6.	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*
7.	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*
8.	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*
9.	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*

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

10.	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*
11.	Roșiori, str. Grajdului 1, comuna Răchiți	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*
12.	Dorohoi, str. Col. Vasiliu 79	SC RECYCLING 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*
13.	Botoșani, str. Pacea nr.36	SC RECYCLING SRL	nr.25/22.06.2018, valabilă până la 22.06.2023	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*
14.	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*
15.	Dorohoi, str.1 Decembrie nr.24	SC SERVICII PUBLICE LOCALE SRL DOROHOI	nr.34/04.03.2011, valabilă până la 04.03.2021	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36*
16.	Botoșani, B-dul Mihai Eminescu, nr.191	SC URBAN SERV SA	nr.63/02.10.2017, valabilă până la 02.10.2022	

* conform OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
sursa: site ANPM

La nivelul județului Botoșani nu există instalații tratarea DEEE, dar la nivelul Regiunii NE există două astfel de amenajări prezentate în tabelul 4-47.

Tabel 4-47: 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

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

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DEEE din PJGD anterior

Se vor selecta obiectivele și țintele privind gestionarea DEEE din PJGD anterior și, pentru fiecare în parte, se va prezenta gradul de îndeplinire (neîndeplinit, îndeplinit parțial sau îndeplinit în totalitate) și modul de îndeplinire.

Tabel 4-48: 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	2013:0,269 kg/loc - 6,72% 2014:0,180 kg/loc - 4,51% 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 2005 -2009

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 nivelul veniturilor populației care determină o cantitate mai mică de EEE 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.

4.7. Deșeuri din construcții și desființări

Tipurile de deșeuri din construcții și desființări (DCD) care fac obiectul PJGD sunt prezentate în tabelul de mai jos. Obiectul planificării îl constituie atât DCD de la populație, colectate de cele mai multe ori de operatorii de salubritate, cât și DCD rezultate în urma activităților din domeniul construcțiilor, gestionate în multe cazuri de respectivii operatori economici.

Tabel 4-49: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD

Cod deșeu**)	Tip deșeu
17 01 01	Beton
17 01 02	Cărămizi
17 01 03	Țigle și produse ceramice
17 01 06*	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle, sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase sau fracții separate ale acestora
17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06
17 02 01	Lemn
17 02 02	Sticlă
17 02 03	Materiale plastice
17 02 04*	Sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de/sau contaminate cu substanțe periculoase
17 04 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

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

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

Cantități de deșeuri din construcții și demolări generate

La momentul elaborării prezentei metodologii, la nivel național nu există date privind generarea DCD. Conform datelor EUROSTAT, media de generare a DCD în România a fost de 66 kg/locuitor x an în 2012, scăzând până la 16 kg/locuitor x an în 2016⁶. EUROSTAT nu oferă date despre cantitatea medie generată la nivel UE, însă de cantitatea raportată a fi generată în România este de departe cea mai redusă, valorile raportate de celelalte state variind între 166 - 5.800 kg/locuitor x an.

Așa cum este precizat și în PNGD 2018 - 2025, ținând cont de situația actuală în sectorul DCD, 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.

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

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

Gestionarea deșeurilor din construcții și desființări

Se vor prezenta cantitățile de deșeuri din construcții și demolări colectate la nivelul județului pe o perioadă de 5 ani, defalcate pe coduri de deșeuri (17 01, 17 02, 17 04). Din cantitatea totală colectată se va evidenția cantitatea de deșeuri periculoase.

Tabel 4-50: Cantități de DCD colectate

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate colectată (tone/ an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
DCD nepericuloase - municipale	12.959,87	6.273,77	2.371,089	2.371,09	5.354,64
agenți economici	4.052,71	2.850,85	77,42	9.833,59	6.504,13
DCD periculoase - municipale	-	-	-	-	-
agenți economici	-	-	-	-	-
Total județ - municipale	12.959,87	6.273,77		2.371,09	5.354,64
TOTAL județ	17.012,58	9.129,58	579,27	12.204,67	11.858,77

** Sursă: APM

În județul Botoșani nu sunt instalațiile de tratare DCD, 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 a deșeurilor din construcții și demolări.

Tabel 4-51: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate valorificată (tone/ an)					Cantitate eliminată (tone/ an)				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
DCD nepericuloase - municipale	13.429,05	6.211,02	227,82	2.203,20	4.813,01	30	7,27	351,45	6,46	14,84
agenți economici	5.446,07	2.984,70	1.001,69	97.770,36	5.897,79	-	0,17	2,00	0,75	0
DCD periculoase - municipale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
agenți economici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total județ - municipale	13.429,05	6.211,02	227,82	2.203,20	4.813,01	30	7,27	351,45	6,46	14,84

6

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**

TOTAL județ	18.875,12	9.195,72	1.274,50	11.973,55	10.710,80	-	7,44	353,45	7,21	14,84
-------------	-----------	----------	----------	-----------	-----------	---	------	--------	------	-------

Surse: APM Botoșani

"-" nu sunt informații

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior

Tabel 4-52: 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	-
	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 4-53 sunt prezentate toate stațiile de epurare (SEAU) orășenești existente la nivelul județului, capacitatea acestora și cantitățile de nămol rezultate anual.

Tabel 4-53: 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 Răchiți		1.700	223	
5. SEAU Mihai Eminescu		3.950	168	
6. SEAU Dorohoi	21.000	33.683	5.868	206,00
7. SEAU Darabani	3.000	8.486	2.789	34,80
8. SEAU Săveni	3.000	9.004	1.602	51,50
9. SEAU Trușești		4.233	301	10,85

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;

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

**) 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".

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 4-54.

Tabel 4-54: Stații de epurare orășenești - planificare

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Echivalent locuitor	Anul punerii în funcțiune	Cantitate estimată de nămol (tone/an substanță uscată)	Mod de gestionare nămol
1. SEAU Darabani	3.000	8.468			Stabilizare aerobă + Deshidratare mecanică în stație
2. SEAU Ștefănești	500	5135			
3. SEAU Săveni	3.000	9004			
4. SEAU Bucecea	2.300	4566			
5. SEAU Flămânzi-Frumușica	500	19001	2020		
6. SEAU Vorona- Tudora		15.601	2020		

Surse date: APM, strategia de nămol din proiectul de apă

Gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești

Vor fi prezentate toate instalațiile de tratare/valorificare/eliminare a nămolurilor existente la nivel de județ.

Tabel 4-55: 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 Valabilă: august 2025	Nu s-au predat nămoluri pentru eliminare.	3.689.486
	- Celula 1			1.164.135

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.

Cantitățile de nămoluri gestionate la nivelul județului pot fi prezentate după modelul de mai jos.

Tabel 4-56: Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate

Gestionare	Cantitate de nămol (tone/ an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Cantitate de nămol rezultat	1.825,45	2.128,89	2.000,64	2.051,81	2.311,7
Cantitate de nămol tratat:	1.825,45	2.128,89	2.000,64	2.051,81	2.311,7
- prin deshidratare pe paturi uscare SEAU	1.825,45	2.128,89	2.000,64	2.051,81	2.311,7
Cantitate de nămol depozitat	-	-	-	-	-
Cantitate de nămol incinerat	-	-	-	-	-

sursa date: operatorii stațiilor de epurare

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

Se vor selecta obiectivele și țintele privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești din PJGD anterior și, pentru fiecare în parte, se va prezenta gradul de îndeplinire (neîndeplinit, îndeplinit parțial sau îndeplinit în totalitate) și modul de îndeplinire.

Tabel 4-57: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
----------	-------	---------------------	--------------------

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

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 coincinerare	100% tratare	Echiparea SEAU funcționale cu instalații presare și platforme deshidratare
		0 eliminare	Măsură ineficientă economic în condițiile din județ, nu s-a promovat.

Tabel 4-58: 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)		Instalații 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	2101	Fermentare anaerobă + Deshidratare mecanică în stație
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	
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			6.601	108	6.042	99	Stabilizare aerobă + Deshidratare mecanică în stație
9. Ungureni			6.105	100	5.581	92	
10. Suhuș			5.261	86	4.811	79	
11. Bucecea			5.064	83	4.660	76	
12. Havârna			5.160	85	4.719	77	
13. Corni			5.048	83	4.617	76	
14. Todireni			4.379	72	4.006	66	
15. Vorniceni			4.226	69	3.866	63	
16. Copălău			3.622	59	3.315	54	
17. Dersca			3.332	55	3.048	50	
18. Sulița			3.282	54	3.004	49	
19. Vârfu Câmpului			3.224	53	2.951	48	
20. Coșula			3.181	52	2.912	48	
21. Vlădeni			3.182	52	2.912	48	
22. Leorda			3.073	50	2.813	46	
23. Roma			3.005	49	2.751	45	
24. Blândești			2.967	49	2.716	45	
25. Prăjeni			2.850	47	2.610	43	
26. Nicșeni			2.763	45	2.530	41	
27. Trușești			2.725	45	2.495	41	
28. Drăgușeni			2.691	44	2.464	40	
29. Călărași			2.673	44	2.448	40	
30. Pomârla			2.579	42	2.361	39	
31. Cristești			2.496	41	2.285	37	
32. Ibănești			2.475	41	2.266	37	
33. Ripiceni			2.345	38	2.147	35	
34. Văculești			2.302	38	2.108	35	

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

35. Lozna			2.293	38	2.100	34
36. Albești			2.259	37	2.067	34
37. Durnești			2.208	36	2.019	33
38. Lunca			2.160	35	1.974	32
39. Mihăileni			2.158	35	1.972	32
40. Cordăreni			2.120	35	1.936	32
41. Păltiniș			2.115	35	1.932	32
42. Tudor Vladimirescu			2.026	33	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. 21,000 t 25% SU nămol proaspăt) în 2040.

5. PROIECȚII

Planificarea gestionării deșeurilor se realizează pornind de la situația actuală, în baza prognozelor realizate. Rezultatul final al planificării este planul de acțiune, care cuprinde măsurile care trebuie întreprinse în vederea atingerii obiectivelor și țintelor stabilite, responsabilii și termenele de realizare.

Așa cum este menționat în PNGD, dat fiind faptul că documentul de planificare realizat la nivel național a utilizat ipoteze medii pentru proiecția de generare a deșeurilor, precum și ținând seama de faptul ca gestionarea deșeurilor municipale este un proces în continuă dezvoltare, în PJGD și în studiile de fezabilitate care vor fi elaborate la nivel de județ sau regional se va realiza o verificare a măsurilor propuse în PNGD atât din punct de vedere tehnic, cât și economic.

Proiecția de generare a deșeurilor din planurile județene de gestionare a deșeurilor și din studiile de fezabilitate se va realiza pe baza de date specifice județului/regiunii, recomandabil rezultate din măsurători.

Atât proiecția socio-economică, cât și proiecția de generare a deșeurilor sunt realizate pentru perioada 2018-2040.

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).

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

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 țintelor) 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 țintelor), UAT având responsabilități doar în ceea ce privește colectarea, alături de producători
Deșeuri din construcții și desființări	Se va realiza	UAT este responsabil cu gestionarea doar a acelor DCD generate de persoanele fizice, gestionarea DCD produse de operatorii economici fiind exclusiv în responsabilitatea acestora. Însă conform PNGD, una dintre principalele probleme întâmpinate la nivel național este insuficiența capacităților de tratare și a depozitelor pentru deșeuri inerte, problemă care ar putea fi rezolvată în cadrul procesului de planificare la nivel de județ.
Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	Se va realiza	Este necesară realizarea de proiecții în cazul în care se analizează tratarea acestor nămoluri împreună cu biodeșeurile municipale.

5.1. Proiecția socio-economică

5.1.1. Proiecția populației

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.

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

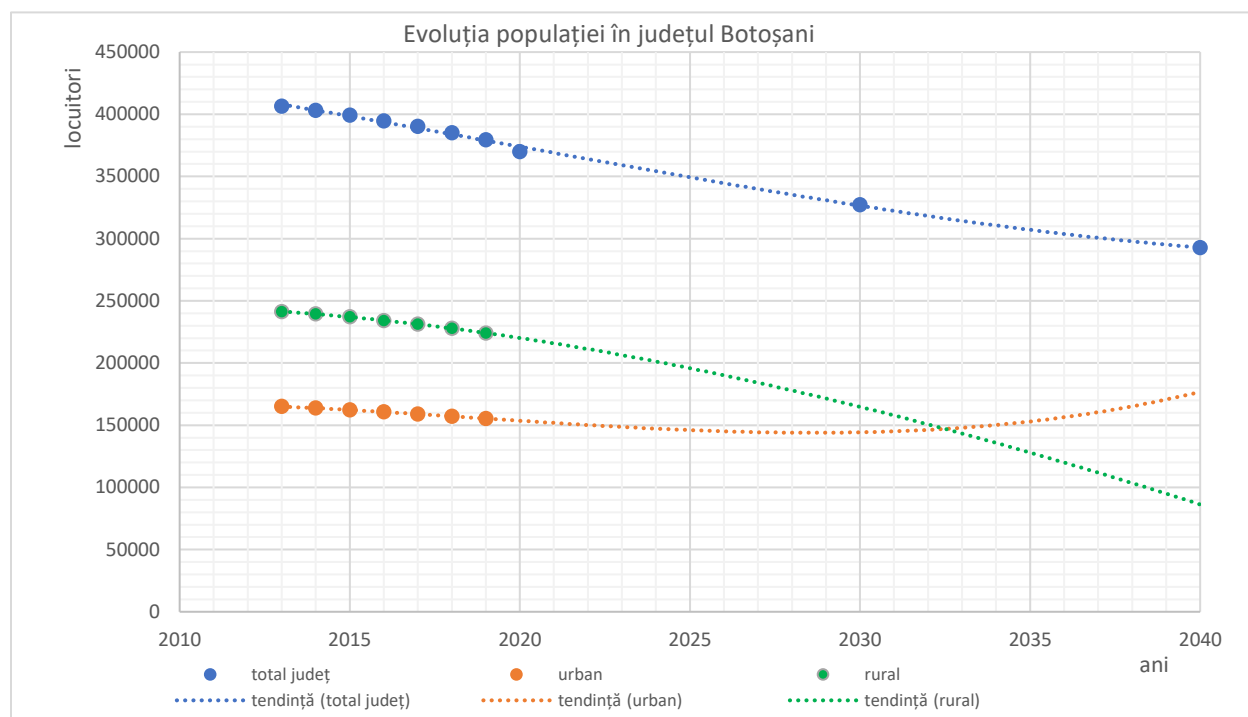


Figura nr. 5.1. Estimare evoluție populație în județ, total și pe medii de rezidență 2020 -2025

Prezentăm în tabelul nr. 5 – 1 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, în timp ce populația urbană are o scădere cu o rată mai mică, din anul 2030 fiind de observat chiar o creștere a populației urbane.

Aceste estimări pot fi confirmate cu o dezvoltarea 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 - 2025

Medii de rezidență	U.M.	Ani					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025
Total județ	Nr. pers.	369.798	368.000	363.900	354.900	351.300	349.500
Urban	Nr. pers.	152.800	151.700	150.400	148.900	148.300	147.500
Rural	Nr. pers.	216.998	216.300	213.500	206.000	203.000	202.000

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/km ²)						
Medii de rezidență	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Total județ	74,20	73,84	73,02	71,21	70,49	70,13
URBAN	299,11	296,96	294,41	291,47	290,30	288,73
RURAL	48,51	48,36	47,73	46,05	45,38	45,16
Zone S.M.I.D Botoșani						
ZONA I	78,38	78,00	77,13	75,22	74,46	74,08

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

ZONA II	49,97	49,73	49,17	47,96	47,47	47,23
ZONA III	52,25	52,00	51,42	50,15	49,64	49,38
ZONA IV	133,99	133,34	131,85	128,59	127,29	126,63
ZONA V	85,13	84,71	83,77	81,70	80,87	80,46

5.1.2. Proiecția indicatori socio-economici

Se va realiza proiecția pentru indicatori economici prezentați în tabelul de mai jos, la nivel regional și județean.

Tabel 5-4: Indicatori socio economici

Nr. crt.	Indicator socio economic	UM	2018	2019	2020	2021	2022 - 2025	2026 - 2040
1	Rata inflației la lei	%	4.63%	3.80%	3.10%	2.90%	2.80%	2.80%
2	Cursul mediu de schimb lei/euro	Lei/euro	4.6535	4.745	4.75	4.75	4.75	4.75
Indicatori la nivel Regiune Nord-Est								
3	PIB (prețuri curente)	Mld lei	95.97	105.23	113.83	122.35	131.54	131.54
4	Creșterea reală PIB	%	4.30%	6.00%	6.10%	5.40%	5.40%	5.40%
5	PIB/capita	Euro/pers	6,426	6,964	7,632	8,293	9,010	9,010
6	Rata șomajului	%	4.80%	4.70%	4.40%	4.20%	4.00%	4.00%
7	Câștigul salarial mediu net lunar	Lei/salariat	2338	2660	2850	3049	3256	3256
8	Creșterea câștigului salarial mediu net	%	14.70%	13.70%	7.20%	7.00%	6.80%	6.80%
Indicatori la nivel județ Botoșani								
3	PIB (prețuri curente)	Mld lei	9.26	10.13	10.95	11.74	12.58	12.58
4	Creșterea reală PIB	%	4.10%	5.70%	6.00%	5.10%	5.20%	5.20%
5	PIB/capita	Euro/pers	5,208	5,670	6,257	6,836	7,469	7,469
6	Rata șomajului	%	3.10%	3.00%	2.90%	2.80%	2.70%	2.70%
7	Câștigul salarial mediu net lunar	Lei/salariat	2197	2474	2628	2763	2940	2940
8	Creșterea câștigului salarial mediu net	%	16.40%	12.60%	6.20%	5.20%	6.40%	6.40%

Sursa : http://www.cnp.ro/user/repository/prognoze/Prognoza_profil_teritorial_primavara_2019.pdf

Conform „ Metodologiei privind elaborarea, monitorizarea, evaluarea si revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor si 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 (2018-2025) Produsul intern Brut –regional si județean - a crescut atât în termeni nominali cat si reali.

Rata de creștere a Produsului Intern Brut a fost pozitiva pe toata perioada analizata atât la nivel regional cat si 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.

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

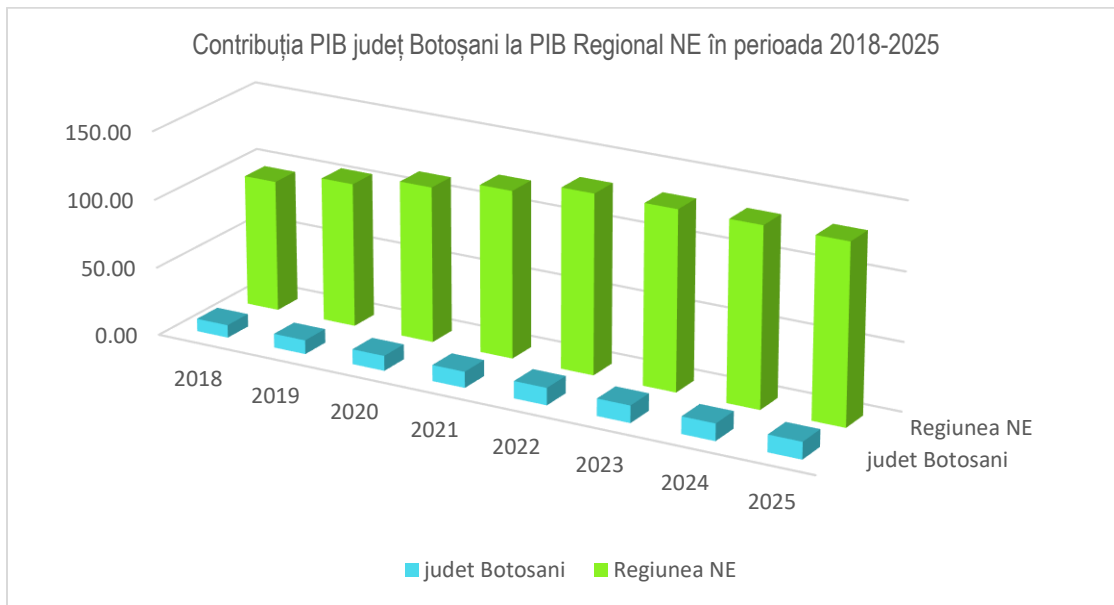


Figura nr. 5.2. Contribuția PIB județ Botoșani la PIB Regional NE

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.

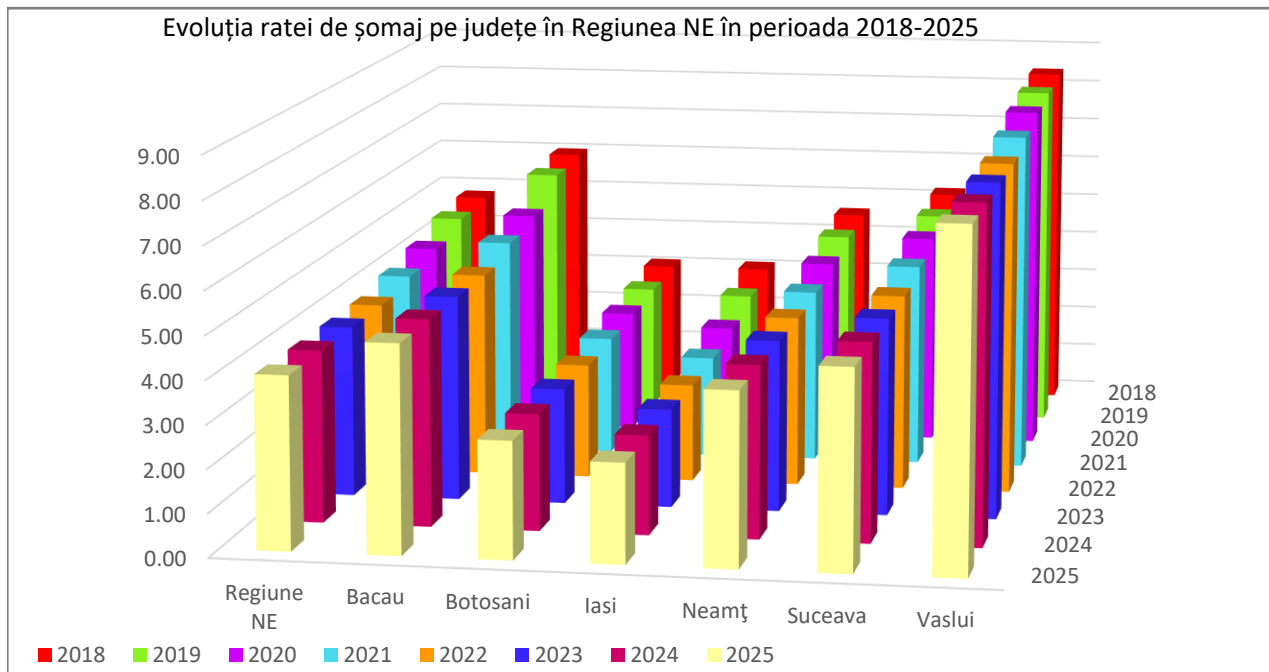


Figura nr. 5.3. Rata șomajului pe județe în Regiunea NE

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

5.1.3. 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 (2017) cu valorile indicelui de creștere reală a PIB, estimate pentru perioada 2018-2040.
- 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
- În anul 2017, veniturile medii pe o gospodărie din mediul urban au fost cu 35.4% mai mari decât ale gospodăriilor din mediul rural.
- 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 decila și veniturile medii pe gospodărie din ultima decila.
- 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 decila.
- 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	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Venit MEDIU brut/ gospodărie REGIONAL											
Total	lei/gospodărie	2845.69	2,968.05	3,146.13	3,338.04	3,518.29	3,708.28	3,908.53	4,119.59	4,342.05	4,576.52
Venit MEDIU brut/ gospodărie JUDEȚEAN											
Total	lei/gospodărie	2634.85	2748.12	2913.00	3090.69	3257.58	3433.5	3618.91	3814.33	4020.3	4237.4
in mediul urban	lei/gospodărie	2970.65	3098.39	3284.29	3484.62	3672.78	3871.13	4080.17	4300.5	4532.72	4777.49
in mediul rural	lei/gospodărie	2194.61	2288.95	2426.28	2574.29	2713.29	2859.82	3014.25	3177.02	3348.57	3529.40
Venit MEDIU brut/ persoana REGIONAL											
Total	lei/persoana	1071.8	1117.89	1184.96	1257.24	1325.13	1396.69	1472.11	1551.6	1635.39	1723.7
Venit MEDIU brut/ persoana JUDEȚEAN											
Total	lei/persoana	992.36	1035.05	1097.15	1164.08	1226.94	1293.2	1363.03	1436.63	1514.21	1595.97
in mediul urban	lei/persoana	1121.37	1169.61	1239.78	1315.41	1386.44	1461.32	1540.22	1623.39	1711.06	1803.45
in mediul rural	lei/persoana	826.55	862.11	913.83	969.58	1021.94	1077.13	1135.29	1196.59	1261.21	1329.31

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

Indicatori	UM	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Venit MEDIU brut/ gospodarie REGIONAL									
Total	lei/gospodarie	5,084.13	5,358.67	5,648.04	5,953.03	6,274.49	6,613.31	6,970.43	7,346.83
Venit MEDIU brut/ gospodarie JUDEȚEAN									
Total	lei/gospodarie	4707.4	4961.59	5229.52	5511.91	5809.55	6123.26	6453.92	6802.43
in mediul urban	lei/gospodarie	5307.4	5593.98	5896.06	6214.45	6550.02	6903.72	7276.52	7669.45
in mediul rural	lei/gospodarie	3920.87	4132.59	4355.75	4590.96	4838.87	5100.16	5375.57	5665.85
Venit MEDIU brut/ persoana REGIONAL									
Total	lei/persoana	1914.89	2018.29	2127.28	2242.15	2363.23	2490.84	2625.35	2767.12
Venit MEDIU brut/ persoana JUDEȚEAN									
Total	lei/persoana	1773	1868.73	1969.65	2076.01	2188.11	2306.27	2430.81	2562.08
in mediul urban	lei/persoana	2003.49	2111.66	2225.7	2345.89	2472.56	2606.09	2746.82	2895.15
in mediul rural	lei/persoana	1476.76	1556.5	1640.55	1729.14	1822.51	1920.93	2024.66	2134
Venit MEDIU brut/ gospodarie REGIONAL									
Total	lei/gospodarie	7,743.56	8,161.71	8,602.44	9,066.97	9,556.59			
Venit MEDIU brut/ gospodarie JUDEȚEAN									
Total	lei/gospodarie	7169.76	7556.93	7965	8395.11	8848.45			
in mediul urban	lei/gospodarie	8083.6	8520.12	8980.2	9465.13	9976.26			
in mediul rural	lei/gospodarie	5971.81	6294.29	6634.18	6992.42	7370.02			
Venit MEDIU brut/ persoana REGIONAL									
Total	lei/persoana	2916.54	3074.03	3240.03	3414.99	3599.4			
Venit MEDIU brut/ persoana JUDEȚEAN									
Total	lei/persoana	2700.42	2846.24	2999.94	3161.94	3332.68			
in mediul urban	lei/persoana	3051.47	3216.25	3389.93	3572.99	3765.93			
in mediul rural	lei/persoana	2249.22	2370.68	2498.7	2633.63	2775.84			

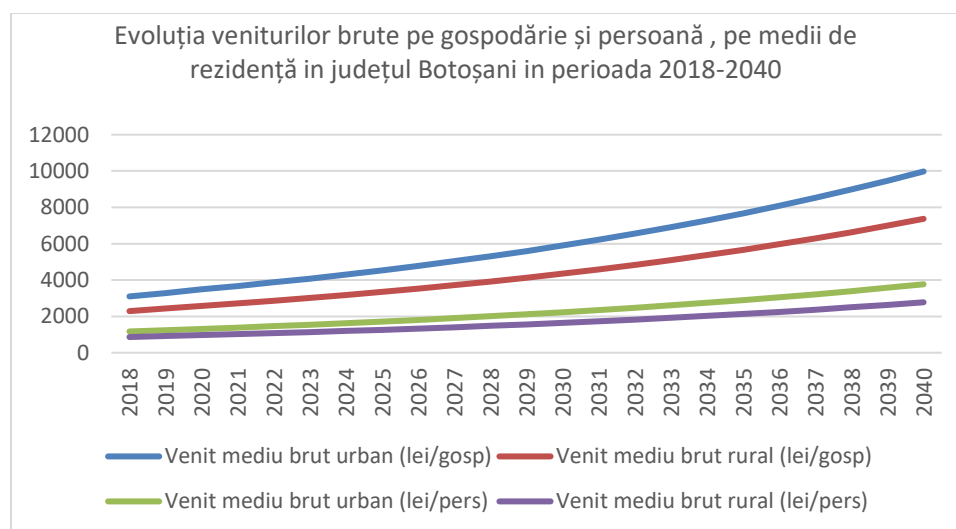


Figura nr. 5.4. Evoluție venituri brute pe gospodărie și persoană

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

Proiecția veniturilor medii reale disponibile (nete) pe gospodarie și persoană este prezentată în tabelul următor:

Tabel 5-6: Proiecția veniturilor medii reale disponibile (nete) pe gospodarie și persoană

Indicatori	UM	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Venit MEDIU gospodarie JUDEȚEAN															
Venit mediu brut	lei/gospodarie	2634.82	2748.12	2913.00	3090.69	3257.58	3433.5	3618.91	3814.33	4020.3	4237.4	4466.22	4707.4	4961.59	5229.52
Venit mediu net	lei/gospodarie	2052.52	2140.79	2269.23	2407.65	2537.65	2674.70	2819.13	2971.36	3131.81	3300.93	3479.19	3667.06	3865.08	4073.80
Venit MEDIU / persoana JUDEȚEAN															
Venit mediu brut	lei/persoana	992.38	1035.05	1097.15	1164.08	1226.94	1293.2	1363.03	1436.63	1514.21	1595.97	1682.16	1773	1868.73	1969.65
Venit mediu net	lei/persoana	773.06	806.3	854.68	906.82	955.79	1007.4	1061.8	1119.13	1179.57	1243.26	1310.4	1381.17	1455.74	1534.36
Venit MEDIU / gospodarie JUDEȚEAN															
Venit mediu brut	lei/gospodarie	5511.91	5809.55	6123.26	6453.92	6802.43	7169.76	7556.93	7965	8395.11	8848.45				
Venit mediu net	lei/gospodarie	4293.78	4525.64	4770.02	5027.60	5299.09	5585.24	5886.85	6204.74	6539.79	6892.94				
Venit MEDIU / persoana JUDEȚEAN															
Venit mediu brut	lei/persoana	2076.01	2188.11	2306.27	2430.81	2562.08	2700.42	2846.24	2999.94	3161.94	3332.68				
Venit mediu net	lei/persoana	1617.21	1704.54	1796.58	1893.6	1995.86	2103.63	2217.22	2336.95	2463.15	2596.16				

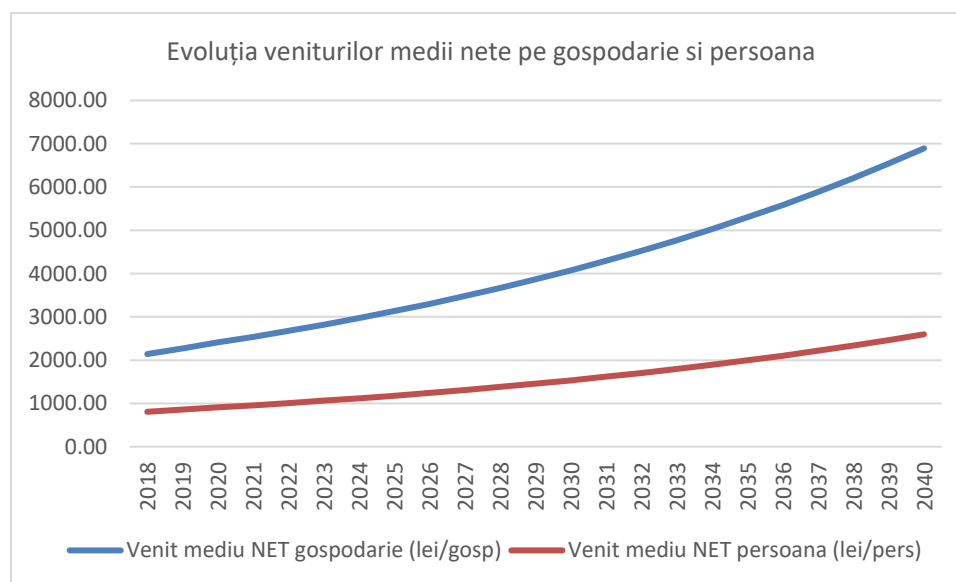


Figura nr. 5.5. Evoluția veniturilor medii nete pe gospodărie și persoană

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 2018-2040 sunt prezentate în tabelul de mai jos

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

Tabel 5-7 : Proiecția veniturilor brute medii lunare pe gospodărie și pe decile în județul Botoșani

Decila	venituri brute medii lunare (lei/gospodarie)												
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
D1	1,211.11	1,263.18	1,338.96	1,420.64	1,497.35	1,578.21	1,663.44	1,753.26	1,847.94	1,947.73	2,052.90	2,163.76	2,280.60
D2	1,431.12	1,490.55	1,579.98	1,676.36	1,766.87	1,862.29	1,962.86	2,068.85	2,180.57	2,298.32	2,422.43	2,553.24	2,691.11
D3	1,631.93	1,705.29	1,807.60	1,917.86	2,021.42	2,130.59	2,245.64	2,366.90	2,494.71	2,629.43	2,771.42	2,921.08	3,078.81
D4	1,844.48	1,920.03	2,035.23	2,159.37	2,275.97	2,398.88	2,528.42	2,664.96	2,808.86	2,960.55	3,120.42	3,288.92	3,466.52
D5	2,236.01	2,336.88	2,477.08	2,628.18	2,770.10	2,919.69	3,077.36	3,243.54	3,418.68	3,603.30	3,797.87	4,002.96	4,219.11
D6	2,580.39	2,690.57	2,852.00	3,025.96	3,189.36	3,361.59	3,543.12	3,734.45	3,936.11	4,148.66	4,372.69	4,608.82	4,857.68
D7	2,878.39	3,006.36	3,186.74	3,381.12	3,563.70	3,756.15	3,958.98	4,172.76	4,398.09	4,635.59	4,885.91	5,149.76	5,427.83
D8	3,306.05	3,448.47	3,655.37	3,878.35	4,087.77	4,308.52	4,541.18	4,786.41	5,044.87	5,317.30	5,604.43	5,907.07	6,226.04
D9	3,884.18	4,054.80	4,298.08	4,560.26	4,806.50	5,066.07	5,339.63	5,627.97	5,931.88	6,252.20	6,589.82	6,945.68	7,320.73
D10	5,343.03	5,557.98	5,891.45	6,250.82	6,588.35	6,944.14	7,319.12	7,714.36	8,130.92	8,570.00	9,032.78	9,520.56	10,034.65
Total	2,634.85	2,748.12	2,913.00	3,090.69	3,257.58	3,433.50	3,618.91	3,814.33	4,020.30	4,237.40	4,466.22	4,707.40	4,961.59
Decila	venituri brute medii lunare (lei/gospodarie)												
	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040		
D1	2,403.76	2,533.56	2,670.37	2,814.61	2,966.55	3,126.75	3,295.59	3,473.55	3,661.12	3,858.82	4,067.20		
D2	2,836.43	2,989.60	3,151.03	3,321.24	3,500.53	3,689.56	3,888.80	4,098.79	4,320.13	4,553.41	4,799.30		
D3	3,245.07	3,420.30	3,605.00	3,799.73	4,004.85	4,221.11	4,449.05	4,689.30	4,942.52	5,209.41	5,490.72		
D4	3,653.71	3,851.01	4,058.96	4,278.21	4,509.16	4,752.66	5,009.30	5,279.80	5,564.91	5,865.41	6,182.15		
D5	4,446.95	4,687.08	4,940.18	5,207.03	5,488.12	5,784.48	6,096.84	6,426.08	6,773.08	7,138.83	7,524.33		
D6	5,120.00	5,396.48	5,687.88	5,995.12	6,318.76	6,659.97	7,019.61	7,398.67	7,798.19	8,219.30	8,663.14		
D7	5,720.94	6,029.87	6,355.48	6,698.78	7,060.40	7,441.66	7,843.51	8,267.06	8,713.48	9,184.00	9,679.94		
D8	6,562.26	6,916.61	7,290.11	7,683.89	8,098.69	8,536.02	8,996.96	9,482.80	9,994.87	10,534.59	11,103.47		
D9	7,716.06	8,132.72	8,571.88	9,034.90	9,522.64	10,036.86	10,578.85	11,150.11	11,752.21	12,386.83	13,055.72		
D10	10,576.53	11,147.65	11,749.62	12,384.29	13,052.84	13,757.69	14,500.60	15,283.64	16,108.95	16,978.83	17,895.69		
Total	5,229.52	5,511.91	5,809.55	6,123.36	6,453.92	6,802.43	7,169.76	7,556.93	7,965.00	8,395.11	8,848.45		

Veniturile medii brute lunare pe persoană și pe decile în județul Botoșani, în perioada 2018-2040 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/persoana)												
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
D1	326.10	340.13	360.53	382.53	403.18	425.02	447.90	472.09	497.58	524.45	552.77	582.62	614.08
D2	515.36	537.40	569.64	604.39	637.03	671.53	707.69	745.90	786.18	828.63	873.38	920.54	970.25
D3	632.05	659.84	699.43	742.10	782.17	824.54	868.93	915.85	965.31	1,017.43	1,072.38	1,130.29	1,191.31
D4	740.91	772.09	818.41	868.33	915.22	964.80	1,016.74	1,071.64	1,129.51	1,190.50	1,254.79	1,322.55	1,393.96
D5	844.22	880.93	933.78	990.74	1,044.24	1,100.81	1,160.07	1,222.71	1,288.74	1,358.32	1,431.68	1,508.99	1,590.47
D6	961.53	1,003.37	1,063.57	1,128.45	1,189.39	1,253.81	1,321.31	1,392.66	1,467.87	1,547.12	1,630.67	1,718.73	1,811.53
D7	1,105.98	1,153.03	1,222.20	1,296.76	1,366.79	1,440.82	1,518.39	1,600.38	1,686.80	1,777.88	1,873.89	1,975.09	2,081.73
D8	1,294.40	1,350.30	1,431.31	1,518.63	1,600.63	1,687.34	1,778.17	1,874.19	1,975.40	2,082.06	2,194.50	2,313.01	2,437.90
D9	1,601.89	1,670.02	1,770.21	1,878.20	1,979.62	2,086.86	2,199.20	2,317.95	2,443.12	2,575.04	2,714.11	2,860.67	3,015.13
D10	2,574.11	2,686.99	2,848.20	3,021.95	3,185.14	3,357.67	3,538.43	3,729.50	3,930.89	4,143.14	4,366.89	4,602.71	4,851.23
Total	992.36	1,035.05	1,097.15	1,164.08	1,226.94	1,293.40	1,363.03	1,436.63	1,514.21	1,595.97	1,682.16	1,773.00	1,868.73

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

Decila	venituri brute medii lunare (lei/persoana)										
	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
D1	647.24	682.19	719.03	757.86	798.78	841.92	887.38	935.30	985.80	1,039.04	1,095.15
D2	1,022.64	1,077.87	1,136.07	1,197.42	1,262.08	1,330.23	1,402.06	1,477.77	1,557.57	1,641.68	1,730.33
D3	1,255.65	1,323.46	1,394.92	1,470.25	1,549.64	1,633.32	1,721.52	1,814.48	1,912.46	2,015.73	2,124.58
D4	1,469.24	1,548.58	1,632.20	1,720.34	1,813.24	1,911.16	2,014.35	2,123.13	2,237.78	2,358.62	2,485.98
D5	1,676.36	1,766.88	1,862.29	1,962.85	2,068.85	2,180.57	2,298.31	2,422.43	2,553.23	2,691.11	2,836.43
D6	1,909.37	2,012.47	2,121.14	2,235.68	2,356.41	2,483.66	2,617.77	2,759.14	2,908.12	3,065.16	3,230.68
D7	2,194.15	2,312.64	2,437.51	2,569.14	2,707.88	2,854.11	3,008.22	3,170.67	3,341.88	3,522.34	3,712.54
D8	2,569.55	2,708.31	2,854.55	3,008.70	3,171.17	3,342.42	3,522.90	3,713.14	3,913.64	4,124.98	4,347.73
D9	3,177.96	3,349.57	3,530.44	3,721.09	3,922.03	4,133.83	4,357.03	4,592.32	4,840.30	5,101.68	5,377.16
D10	5,113.22	5,389.33	5,680.34	5,987.08	6,310.39	6,651.17	7,010.30	7,388.87	7,787.85	8,208.41	8,651.65
Total	1,969.65	2,076.01	2,188.11	2,306.27	2,430.81	2,562.08	2,700.42	2,846.25	2,999.94	3,161.94	3,332.68

Veniturile medii nete lunare pe gospodărie și pe decile în județul Botoșani, în perioada 2018-2040 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/gospodarie)												
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
D1	943.46	1,263.18	1,338.96	1,420.64	1,497.35	1,578.21	1,663.44	1,753.26	1,847.94	1,947.73	2,052.90	2,163.76	2,280.60
D2	1,114.84	1,490.55	1,579.98	1,676.36	1,766.87	1,862.29	1,962.86	2,068.85	2,180.57	2,298.32	2,422.43	2,553.24	2,691.11
D3	1,271.28	1,705.29	1,807.60	1,917.86	2,021.42	2,130.59	2,245.64	2,366.90	2,494.71	2,629.43	2,771.42	2,921.08	3,078.81
D4	1,436.85	1,920.03	2,035.23	2,159.37	2,275.97	2,398.88	2,528.42	2,664.96	2,808.86	2,960.55	3,120.42	3,288.92	3,466.52
D5	1,741.85	2,336.88	2,477.08	2,628.18	2,770.10	2,919.69	3,077.36	3,243.54	3,418.68	3,603.30	3,797.87	4,002.96	4,219.11
D6	2,010.13	2,690.57	2,852.00	3,025.96	3,189.36	3,361.59	3,543.12	3,734.45	3,936.11	4,148.66	4,372.69	4,608.82	4,857.68
D7	2,242.27	3,006.36	3,186.74	3,381.12	3,563.70	3,756.15	3,958.98	4,172.76	4,398.09	4,635.59	4,885.91	5,149.76	5,427.83
D8	2,575.41	3,448.47	3,655.37	3,878.35	4,087.77	4,308.52	4,541.18	4,786.41	5,044.87	5,317.30	5,604.43	5,907.07	6,226.04
D9	3,025.78	4,054.80	4,298.08	4,560.26	4,806.50	5,066.07	5,339.63	5,627.97	5,931.88	6,252.20	6,589.82	6,945.68	7,320.73
D10	4,162.22	5,557.98	5,891.45	6,250.82	6,588.35	6,944.14	7,319.12	7,714.36	8,130.92	8,570.00	9,032.78	9,520.56	10,034.65
Total	2,052.55	2,748.12	2,913.00	3,090.69	3,257.58	3,433.50	3,618.91	3,814.33	4,020.30	4,237.40	4,466.22	4,707.40	4,961.59

Decila	venituri nete lunare (lei/gospodarie)										
	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
D1	2,403.76	2,533.56	2,670.37	2,814.61	2,966.55	3,126.75	3,295.59	3,473.55	3,661.12	3,858.82	4,067.20
D2	2,836.43	2,989.60	3,151.03	3,321.24	3,500.53	3,689.56	3,888.80	4,098.79	4,320.13	4,553.41	4,799.30
D3	3,245.07	3,420.30	3,605.00	3,799.73	4,004.85	4,221.11	4,449.05	4,689.30	4,942.52	5,209.41	5,490.72
D4	3,653.71	3,851.01	4,058.96	4,278.21	4,509.16	4,752.66	5,009.30	5,279.80	5,564.91	5,865.41	6,182.15
D5	4,446.95	4,687.08	4,940.18	5,207.03	5,488.12	5,784.48	6,096.84	6,426.08	6,773.08	7,138.83	7,524.33
D6	5,120.00	5,396.48	5,687.88	5,995.12	6,318.76	6,659.97	7,019.61	7,398.67	7,798.19	8,219.30	8,663.14
D7	5,720.94	6,029.87	6,355.48	6,698.78	7,060.40	7,441.66	7,843.51	8,267.06	8,713.48	9,184.00	9,679.94
D8	6,562.26	6,916.61	7,290.11	7,683.89	8,098.69	8,536.02	8,996.96	9,482.80	9,994.87	10,534.59	11,103.47
D9	7,716.06	8,132.72	8,571.88	9,034.90	9,522.64	10,036.86	10,578.85	11,150.11	11,752.21	12,386.83	13,055.72
D10	10,576.53	11,147.65	11,749.62	12,384.29	13,052.84	13,757.69	14,500.60	15,283.64	16,108.95	16,978.83	17,895.69
Total	5,229.52	5,511.91	5,809.55	6,123.36	6,453.92	6,802.43	7,169.76	7,556.93	7,965.00	8,395.11	8,848.45

Veniturile medii nete lunare pe persoane și pe decile în județul Botoșani, în perioada 2018-2040 sunt prezentate în tabelul de mai jos

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

Tabel 5-10 : Proiecția veniturilor nete medii lunare pe persoana și pe decile în județul Botoșani

Decila	venituri nete medii lunare (lei/persoana)												
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
D1	254.03	340.12	360.53	382.52	403.18	425.02	447.90	472.08	497.58	524.44	552.76	582.61	614.07
D2	401.47	537.39	569.63	604.38	637.02	671.53	707.68	745.89	786.17	828.62	873.37	920.53	970.23
D3	492.37	659.84	699.42	742.09	782.16	824.53	868.92	915.84	965.30	1,017.42	1,072.36	1,130.27	1,191.30
D4	577.17	772.08	818.40	868.32	915.21	964.79	1,016.73	1,071.63	1,129.50	1,190.48	1,254.77	1,322.53	1,393.94
D5	657.65	880.91	933.77	990.73	1,044.23	1,100.79	1,160.05	1,222.69	1,288.72	1,358.30	1,431.66	1,508.97	1,590.45
D6	749.03	1,003.36	1,063.56	1,128.44	1,189.37	1,253.80	1,321.30	1,392.64	1,467.85	1,547.10	1,630.65	1,718.71	1,811.51
D7	861.56	1,153.01	1,222.19	1,296.75	1,366.77	1,440.80	1,518.37	1,600.36	1,686.78	1,777.86	1,873.87	1,975.06	2,081.70
D8	1,008.33	1,350.28	1,431.29	1,518.61	1,600.61	1,687.31	1,778.15	1,874.17	1,975.37	2,082.03	2,194.47	2,312.98	2,437.86
D9	1,247.87	1,670.00	1,770.19	1,878.18	1,979.60	2,086.83	2,199.17	2,317.92	2,443.09	2,575.01	2,714.07	2,860.64	3,015.09
D10	2,005.23	2,686.96	2,848.17	3,021.92	3,185.10	3,357.63	3,538.38	3,729.45	3,930.84	4,143.09	4,366.84	4,602.65	4,851.17
Total	773.06	1,035.05	1,097.15	1,164.08	1,226.94	1,293.40	1,363.03	1,436.63	1,514.21	1,595.97	1,682.16	1,773.00	1,868.73

Decila	venituri nete medii lunare (lei/persoana)										
	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
D1	647.23	682.18	719.02	757.85	798.77	841.91	887.37	935.29	985.79	1,039.03	1,095.13
D2	1,022.63	1,077.85	1,136.05	1,197.40	1,262.06	1,330.22	1,402.04	1,477.76	1,557.55	1,641.66	1,730.31
D3	1,255.63	1,323.44	1,394.90	1,470.23	1,549.62	1,633.30	1,721.49	1,814.46	1,912.44	2,015.71	2,124.55
D4	1,469.22	1,548.56	1,632.18	1,720.32	1,813.22	1,911.13	2,014.33	2,123.10	2,237.75	2,358.59	2,485.95
D5	1,676.34	1,766.86	1,862.26	1,962.83	2,068.82	2,180.54	2,298.28	2,422.40	2,553.20	2,691.08	2,836.39
D6	1,909.34	2,012.44	2,121.11	2,235.65	2,356.38	2,483.63	2,617.74	2,759.10	2,908.08	3,065.12	3,230.64
D7	2,194.12	2,312.61	2,437.48	2,569.11	2,707.84	2,854.07	3,008.18	3,170.63	3,341.83	3,522.30	3,712.49
D8	2,569.52	2,708.27	2,854.51	3,008.66	3,171.13	3,342.38	3,522.85	3,713.09	3,913.59	4,124.93	4,347.67
D9	3,177.92	3,349.53	3,530.39	3,721.04	3,921.98	4,133.77	4,356.98	4,592.27	4,840.24	5,101.61	5,377.09
D10	5,113.15	5,389.26	5,680.27	5,987.01	6,310.31	6,651.08	7,010.21	7,388.78	7,787.75	8,208.30	8,651.53
Total	1,969.65	2,076.01	2,188.11	2,306.27	2,430.81	2,562.08	2,700.42	2,846.25	2,999.94	3,161.94	3,332.68

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.

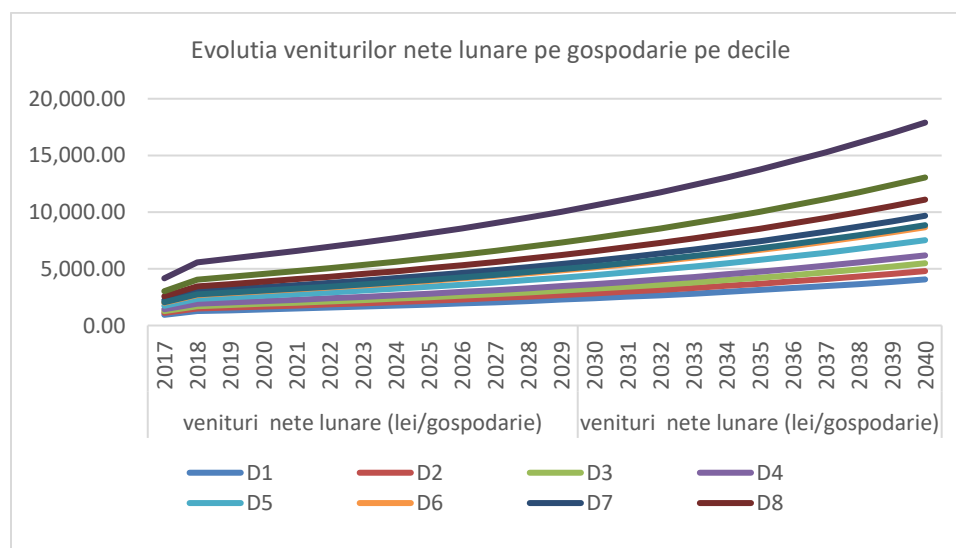


Figura nr. 5.6. Venituri nete lunare pe gospodărie pe decile

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 salariale.

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

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.

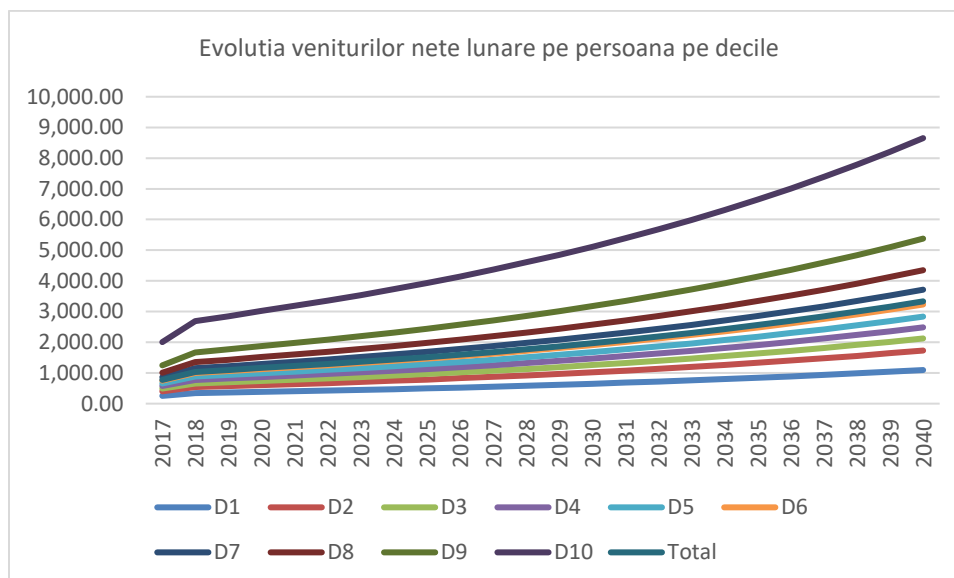


Figura nr. 5.7. Venituri nete lunare pe persoane pe decile

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

Rezultatul analizei datelor colectate privind gestionarea deșeurilor, cantitățile de deșeuri municipale generate la nivel de județului Botoșani arată următoarele valori:

Datele situației actuale arată valori considerabil mai mici relativ la mediile indicilor de generare din PNGD, deși anul 2018 este anul pentru care există date disponibile privind cantitățile de deșeuri municipale generate cu un grad de acoperire de 100% și cu un SMID funcțional, respectiv având în vedere anul elaborării PJGD (2019) acesta este considerat anul de referință în procesul de planificare. Din analiza situației actuale și valorile obținute s-a concluzionat că apare necesitatea realizării unei estimări, având în vedere că la prezentarea situației actuale reiese un coeficient de încredere redus al datelor colectate.

Ipotezele în baza cărora s-a realizat această estimare sunt următoarele:

- Indicii de generare deșeuri menajere - valorile indicilor proveniți din analiza situației actuale au valori considerabil mai reduse comparativ cu indicatorii medii din PNGD, astfel se vor utiliza indicii de generare din PNGD;
- Gradul de deservire a populației cu serviciul de salubritate este de 100% începând cu anul 2018;
- 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, deșeurile din piețe și deșeurile stradale – deși metodologia prevede utilizarea cantităților identificate a fi generate la analiza situației actuale, având în vedere că din datele care stau la dispoziție

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

cantitatea acestora nu are o distribuie interpretabilă statistic sau lipsesc complet, pentru generarea acestei categorii de deșeuri se vor utiliza ponderile din PNGD, astfel:

Tabel 5-11: Ponderi deșeuri rezultate din servicii publice

Indicii de generare raportat la deșeurile menajere	
deșeuri din parcuri și grădini	2%
deșeuri din piețe	3%
deșeuri stradale	10%

Pentru proiecția cantității de deșeuri municipale generate în perioada 2018-2025 sunt utilizate următoarele ipoteze, prevăzute în PNGD:

- Indicii de generare a deșeurilor menajere atât în mediul urban, cât și în mediul rural:
 - în primii doi ani de prognoză: rămân la valorile din primul an de prognoză;
 - începând cu anul 3 de prognoză înregistrează o scădere (PNGD); această scădere este estimată pe baza implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor (ex. creșterea gradului de compostare individuală a biodeșeurilor în mediul rural, aplicarea de măsuri de prevenire a risipei de alimente, eficientizarea instrumentului economic referitor la ecotaxa pentru pungile de plastic și implementarea instrumentului economic plătește pentru cât arunci);
 - începând cu anul 2026 și până la sfârșitul perioadei de planificare (2040), indicii rămân constanți.
- În ceea ce privește gradul de conectare a populației la serviciul de salubritate, se asumă că acesta este și va rămâne 100%
 - 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 anul 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	Mediu de Indice de generare (kg/locuitor x zi) rezidență								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Urban	0,66	0,65	0,65	0,64	0,64	0,63	0,62	0,61	0,60
Rural	0,31	0,30	0,30	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27

sursa: PNGD

Pe baza indicilor de generare furnizați de PNGD se estimează următoarele cantități anuale de deșeuri menajere în amestec generate pe medii de rezidență și la nivelul județului: 134.904

Tabel 5-13: Proiecție cantități de deșeuri menajere generate

Mediu de rezidență	Generarea deșeuri menajere								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Urban	37.274,82	36.867,94	35.694,08	35.437,12	34.584,48	33.696,07	33.019,00	32.302,50	
Rural	24.958,77	24.537,53	22.969,24	22.895,355	21.819,7	21.053,2	20.746,60	19.907,10	
Total județ	62.233,60	61.405,46	58.663,32	58.332,475	56.404,18	54.749,27	53.765,60	52.209,60	

sursa: estimare consultant

În perioada 2026 - 2040 indicii de generare rămân constanți, având aceeași valoare cu indicii aferenți anului 2025, în funcție de evoluția populației rezultând următoarele cantități de deșeuri menajere generate.

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

Compoziția deșeurilor municipale nu a fost analizată conform unei metode standardizate în cadrul SMID, iar din datele existente analiza la nivelul rapoartelor MUN arată o compoziție cvasi identică cu valorile date în PNGD, astfel la evaluarea pe compoziție se vor utiliza valorile compoziției date de PNGD.

Tabel 5-14: Valori comparative compoziție deșeuri județ Botoșani - PNGD

Categoriile de deșeuri	Valori compoziție deșeuri menajere (%)	
	Botoșani	PNGD
Hârtie și carton	11,99	12
Plastic	11,55	11,5
Metal	1,79	1,8
Sticlă	4,98	5
Lemn	2,49	2,5
Biodeșeuri	56,97	57,5
Textile	1	1
DEEE		
Voluminoase	-	2
Periculoase	-	
Deșeuri compozite	0,1	
Deșeuri inerte		
Altele	10,23	6,7
Deșeuri de mici dimensiuni (<4 cm)		
Total	100	100

Tabel 5-15: Compoziție municipal PNGD pentru anul 2018 (%)

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
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

5.2.2. Proiecția deșeurilor municipale

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

Proiecția privind generarea deșeurilor municipale s-a realizat defalcat 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;

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

- 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 (100% pe întreaga perioadă de planificare);
- evoluția indicelui de generare a deșeurilor menajere conform prevederilor PNGD.

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 grădini și parcuri, din piețe și a deșeurilor stradale s-a calculat pornind de la cantitățile de deșeuri generate în anul de referință în baza indicilor din PNGD pentru anul de referință 2018, care au fost 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 orizontul 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%
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, piețe și 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:

- 2019 – anul de elaborare al Planului;
- 2020 - 2025 – perioada de planificare (implementare măsuri);
- 2040 – orizontul de timp al Planului.

Proiecția cantităților de deșeuri municipale (fără deșeuri voluminoase și deșeuri periculoase) pentru fiecare an al perioadei de planificare în parte este prezentată în tabelul următor.

Tabel 5-17: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului 2020-2025

Tip de deșeu (tone)		Anul							
		2018*	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Deșeuri menajere în amestec și separat	urban	34.271,21	46.287,95	35.694,08	35.437,12	34.584,48	33.696,07	33.019,00	32.105,40
	rural	19.358,39	28.367,51	22.969,24	22.895,36	21.819,70	21.053,20	20.746,60	19.601,60

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

Deșeuri similare în amestec și separat	urban	7.211,23	13.064,71	10.266,08	10.208,18	9.870,73	9.581,12	9.408,98	9.048,72
	rural		5.599,16	4.399,75	4.374,94	4.230,31	4.106,20	4.032,42	3.878,02
Deșeuri din parcuri și grădini		717,33	1.493,11	1.493,11	1.493,11	1.493,11	1.493,11	1.493,11	1.493,11
Deșeuri din piețe		670,04	2.090,35	2.090,35	2.090,35	2.090,35	2.090,35	2.090,35	2.090,35
Deșeuri stradale		2.698,32	7.166,92	7.166,92	7.166,92	7.166,92	7.166,92	7.166,92	7.166,92
Total deșeuri municipale		64.926,52	104.069,71	84.079,53	83.665,98	81.255,61	79.186,97	77.957,38	75.384,13

sursa: estimare realizată la elaborarea PJGD, *APM Botoșani – Rapoarte deșeuri

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	32.105,40	32.105,40	32.105,40	32.105,40
	rural	19.601,60	19.601,60	19.601,60	19.601,60
Deșeuri similare în amestec și separat	urban	9.048,72	9.048,72	9.048,72	9.048,72
	rural	3.878,02	3.878,02	3.878,02	3.878,02
Deșeuri din parcuri și grădini		1.493,11	1.493,11	1.493,11	1.493,11
Deșeuri din piețe		2.090,35	2.090,35	2.090,35	2.090,35
Deșeuri stradale		7.166,92	7.166,92	7.166,92	7.166,92
Total deșeuri municipale		75.384,13	75.384,13	75.384,13	75.384,13

5.2.3. Proiecția compoziției deșeurilor municipale

La realizarea proiecției privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru perioada 2018-2025 sunt luate în considerare ipotezele din PNGD cu privire la compoziția categoriilor de deșeuri din 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.

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.XX Compoziția deșeurilor municipale din PNGD pentru anul de referință 2018. Pornind de la ipotezele prezentate anterior, în tabelul de mai jos prezentăm rezultatele proiecțiilor privind compoziția medie pe județ pentru deșeurile municipale

Tabel 5-19: Proiecția privind compoziția deșeurilor menajere și similare, 2018 - 2025

Tip deșeu	Pondere (%)								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Hârtie și carton	12,06	12,50	12,27	12,11	11,79	11,31	10,92	10,67	
Plastic	3,45	12,54	12,41	12,53	12,77	13,12	13,41	13,59	
Metal	1,62	1,67	1,66	1,66	1,65	1,64	1,63	1,63	
Sticlă	12,09	3,58	3,56	3,57	3,61	3,67	3,71	3,74	
Lemn	2,80	2,90	2,83	2,82	2,82	2,81	2,78	2,79	
Biodeșeuri	0,35	50,06	50,55	50,59	50,65	50,74	50,85	50,89	
Textile	3,12	0,20	0,42	0,42	0,43	0,44	0,44	0,45	
Voluminoase	48,23	0,36	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,34	
Altele	0,84	16,19	15,95	15,95	15,93	15,92	15,92	15,89	

sursa: estimare realizată la elaborarea PJGD

Pentru celelalte categorii de deșeuri (deșeuri din parcuri și grădini, deșeuri din piețe și deșeuri stradale), compoziția acestora este menținută constantă de-a lungul perioadei de planificare.

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

Tabel 5-20: Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini, piețe și stradale pe perioada de planificare 2018-2040

Tip deșeu	Parcuri și grădini(%)	Piețe(%)	Stradale(%)
Hârtie	0	7,9	10,1
Sticlă	0	2,7	4,4
Metale	0	1,9	2,2
Plastic	0	6,9	9,7
Lemn	0	1,2	2,9
Biodeșeuri	93,1	74	60,2
Textile	0	0,1	0,2
Voluminoase	0	0	0
Altele	6,9	5,3	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 se calculează 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.

5.3.2. Proiecție deșeuri biodegradabile

Aplicând metodologia descrisă anterior, 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 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)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Hârtie + carton + lemn din deșeurile menajere	12.215,31	12.198,81	9.538,18	9.480,50	9.189,42	8.928,64	8.763,20	8.452,22
Biodeșeuri din deșeurile menajere	34.089,49	34.117,31	26.910,71	26.767,29	25.834,63	25.057,69	24.618,23	23.623,04
Hârtie + carton + lemn din deșeurile similare	2.706,60	2.706,26	2.126,55	2.114,55	2.044,65	1.984,66	1.949,00	1.874,38
Biodeșeuri din deșeurile similare	10.733,07	10.731,72	8.432,85	8.385,29	8.108,10	7.870,21	7.728,80	7.432,88
Hârtie + carton + lemn din deșeurile din piețe	190,22	190,22	190,22	190,22	190,22	190,22	190,22	190,22
Biodeșeuri din deșeurile din piețe	1.546,86	1.546,86	1.546,86	1.546,86	1.546,86	1.546,86	1.546,86	1.546,86
Biodeșeuri din deșeurile din grădini și parcuri	1.390,08	1.390,08	1.390,08	1.390,08	1.390,08	1.390,08	1.390,08	1.390,08

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

Total deșeuri biodegradabile	6.871,64	62.881,27	50.135,46	49.874,80	48.303,96	46.968,36	46.186,40	44.509,68
------------------------------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

sursa: estimare realizată la elaborarea PJGD

În vederea estimării cât mai corecte a capacităților instalațiilor de reciclare pentru biodeșeuri, în cadrul PJGD se va realiza o estimare a cantităților de biodeșeuri care ar putea fi colectate separat în perioada de planificare de la hoteluri, restaurante și cantine (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). Nu sunt incluse în această evaluare proiectele mari de infrastructură (parcuri eoliene, dezafectări de sonde, căi rutiere noi, înființări de rețele regionale de apă canal, reabilitări de căi ferate) sau investițiile economice semnificative din sectorul privat (unități mari de producție).

5.4.2. Proiecție deșeuri din construcții și desființări

Aplicând metodologia descrisă anterior, se calculează cantitatea de DCD estimat a fi generată în mediul urban și mediul rural și cantitatea totală estimat a fi generată în județ.

Tabel 5-22: Prognoza de generare a deșeurilor din construcții și desființări

Deșeuri din construcții și desființări	Cantități anuale DCD generate (tone/an)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mediul urban	49.007,00	48.775,50	38.200,00	37.925,00	37.600,00	37.225,00	37.075,00	36.650,00
Mediul rural	20.571,44	20.725,12	17.359,84	17.304,00	17.080,00	16.480,00	16.240,00	15.912,00
Total DCD	69.578,44	69.500,62	55.559,84	55.229,00	54.680,00	53.705,00	53.315,00	52.562,00

sursa: estimare realizată la elaborarea PJGD

În anul 2018 s-au colectat conform raportărilor 17.783,87 tone deșeuri din construcții și desființări, de la populație și de la unități generatoare și agenți economici, aplicat la cantitatea generată calculată, colectarea realizându-se în procent de 25,56%.

⁸ <http://life-dcd.ro/documente/?did=2>, accesat octombrie 2018

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

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/locuitor x zi.

5.5.2. Proiecție nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești

În cazul în care datele nu sunt disponibile în strategia de nămol a județului, aplicând metodologia descrisă anterior, se calculează cantitatea de nămol de la epurarea apelor uzate orășenești estimat a fi generată în județ.

Tabel 5-23: Prognoza de generare a nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești

Nămol de la epurarea apelor uzate orășenești		Cantitate (tone substanța uscată/an)							
		2018*	2019*	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1.	SEAU Botoșani	1.991,00	1.795,00	2.322,00	2.551,72	2.523,29	2.460,88	2.435,92	2.423,44
2.	SEAU Dorohoi	236,00	206,00	459,0	648,97	641,74	625,87	619,52	616,34
3.	SEAU Darabani	40,37	34,80	185,4	185,4	185,4	185,4	185,4	185,40
4.	SEAU Săveni	57,66	51,50	169,13	168,31	166,43	162,31	160,67	159,84
5.	SEAU Trușești	12,91	10,85	114,75	114,19	112,92	110,13	109,01	108,45
7.	SEAU Ștefănești	-	-	130,91	130,27	128,82	125,63	124,36	123,72
8.	SEAU Bucecea	-	-	117,55	116,97	115,67	112,81	111,67	111,09
9.	SEAU Flămânzi-Frumușica	-	-	378,14	376,30	372,11	362,91	359,23	357,39
10.	SEAU Vorona-Tudora	-	-	273,49	272,16	269,12	262,47	259,80	258,47
Total județ				4.150,37	4.564,29	4.515,50	4.408,41	4.365,58	4.344,14

sursa: estimare realizată la elaborarea PJGD pe baza Planului de Investiții Prioritare

*cantități de nămol raportate

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 2581,00 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 6.925,00 tone substanță uscată.

6. OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

6.1. Stabilirea obiectivelor și țăintelor privind gestionarea deșeurilor

În funcție de caracteristicile fiecărui județ, de existența facilităților de colectare, transport, tratare, reciclare, respectiv eliminare a deșeurilor, sau funcție de puterea economică/nivelul veniturilor populației, fiecare județ poate stabili obiective și ținte mai ambițioase decât cele la nivel național.

În continuare, pentru ușurința procesului de planificare, este prezentat un exemplu privind setul de obiective și ținte stabilite la nivelul unui județ pentru gestionarea deșeurilor municipale.

Capitolul "Obiective și ținte" din PJGD 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 2018-2025 și relevante la nivel județean vor fi stabilite pe baza obiectivelor și țăintelor prevăzute în PNGD, pentru fiecare categorie de deșeuri care face obiectul planificării. În plus, în vederea estimării capacităților investițiilor noi, 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 ținte și termene de îndeplinire și, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora. Țintele trebuie să exprime fiecare obiectiv stabilit într-o formă cuantificabilă (cantitate și timp).

Tabel 6-1: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
Obiective tehnice			
1	Toată populația județului, atât din mediu urban cât și din cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubritate	Gradul acoperire cu servicii de salubritate 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 salubritate

⁹ https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm

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

2	Colectarea separată a deșeurilor municipale reciclabile, procent din cantitatea totală deșeuri reciclabile generată	2020	2021	Începând cu 2022		- cerințe OUG 74/2018, indicator minim de performanță pentru serviciul de salubritate
		50%	60%	70% anual		
3	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
4	Operarea stațiilor de sortare – cantitate totală de deșeuri trimise la reciclare	75% din cantitate totală deșeuri acceptată la stație, anual				- cerințe OUG 74/2018, indicator minim de performanță pentru serviciul de salubritate
5	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipal	- minim 15% din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic Termen: 2025				- obiectiv este prevăzut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD pentru anul 2025. -- pornim de la premiza punerii în funcțiune a Digestorului anaerob în anul 2022.
6	Operarea TMB – cantitate minimă de deșeuri reciclabile trimise la reciclare	3% din cantitate totală deșeuri acceptată la TMB începând cu 2023, anual				- cerințe OUG 74/2018, indicator minim de performanță pentru serviciul de salubritate - Se pornește de la premiza că în anul 2023 va fi în operare instalația TMB.
7	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
8	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)
9	Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale*)	2020	2025	2030	2035	Țintele stabilite de prevederile Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile, conforme Pachetului Economiei Circulare și prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
		50%	55%	60%	65%	
10	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Termen permanent				Este obiectiv necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor
11	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate.	Termen permanent				Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 și în PNGD
12	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare	Depozitarea deșeurilor municipale este permisă numai dacă acestea sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic. Termen: 2025				Acest obiectiv este prevăzut în HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și în PNGD. Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
13	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate*)	Maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată mai poate fi depozitată. Termen: 2035				Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Legii 211/2011 privind deșeurile, cu modificările și completările ulterioare

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

14	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	Termen permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
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
16	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase.	Termen permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
17	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, ale persoanelor juridice pe numele cărora sunt emise autorizațiile de construcție/desființare.	minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții începând cu anul 2020	<ul style="list-style-type: none"> - 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
18	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE	2020	<ul style="list-style-type: none"> - 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
Obiective instituționale și organizaționale			
19	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?
20	Implementarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci"	Acest instrument se va baza pe cel puțin unul dintre următoarele elemente:(i) volum; (ii) frecvență de colectare; (iii) greutate; (iv) saci de colectare personalizați Termen: Începând cu 2019	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Legii 211/2011 privind deșeurile, cu modificările și completările ulterioare
Obiective privind raportarea			
21	Determinarea prin analize a compoziției deșeurilor municipale, inclusiv a densității acestora (pentru fiecare categorie de deșeuri municipale)	De două ori pe an, în perioada caldă și în perioada rece, în funcție de temperaturile înregistrate, nu de data calendaristică	Deficiență identificată în analiza situației actuale
22	Creșterea eficienței de colectare și centralizare la nivelul ADI/CJ a datelor și raportărilor provenind de la toți operatorii implicați în activități de gestionare a deșeurilor	Termen permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
23	Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind deșeurile pe fiecare categorie de deșeuri	Termen: Permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale

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
1	Pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale. Obiectivul se aplică la cantitățile prognozate în capitolul 5:	minimum 50% - creștere spre 55% reciclare de hârtie+ carton + metal + plastic + lemn, din deșeurile menajere și similare generate	2020 12.263,00 – 13.489,30 tone
			2021 12.181,77 – 13.399,94 tone
			2022 11.794,25 – 12.973,68 tone
			2023 11.434,60 - 12.578,06 tone
			2024 11.202,48 - 12.322,72 tone
		minimum 55% - creștere spre 60% reciclare deșeuri municipale generate	2025 - 2029 41.461,27 tone/an
		minimum 60% - creștere spre 65% reciclare deșeuri municipale generate	2030- 2034 45.230,48 - 48.999,68 tone/an
		minimum 65% reciclare deșeuri municipale generate	2035 și ulterior 48.999,68 tone/an
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	1995 - 98.600 tone deșeuri municipale biodegradabile generate. Începând cu anul 2020 maximum 34.510,00 tone/an deșeuri municipale biodegradabile pot fi eliminate la depozite de deșeuri de UAT județul Botoșani, până la intersectarea cu alte obiective/ținte care vor influența acest prag.
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. Astfel, pentru anul 2035, conform prognozelor de generare din prezentul PJGD,	Conform prognozelor de generare din prezentul PJGD, cantitatea de deșeuri municipale generate începând cu anul 2035 este de 75.384,13 tone/an. Începând cu anul 2035 maximum 7.538,41 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 2022, când se prezumă funcționarea DA, din 2023 prezumând și funcționarea TMB 2022: 9,46% - biogaz 2023: 11,56- biogaz și SDF

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

		2024: 16.26- biogaz, lărgire piață SDF
--	--	--

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 % :

Cantitatea reciclată de deșeuri din hârtie+ metal + plastic + lemn din deșeuri
de la gospodării sau de deșeuri similare $\times 100 = 50\%$
Cantitatea totală generată de deșeuri din hârtie + metal + plastic + lemn provenite
de la gospodării sau de deșeuri similare

Explicații Metoda de calcul 4: Rata de reciclare a deșeurilor municipale, exprimată în % :

Cantitatea de deșeuri municipale reciclată $\times 100 = 50\%$
Cantitatea de deșeuri municipale generată
de la gospodării sau de deșeuri similare

6.3. Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităților de deșeuri necesare atingerii țintelor

În urma cuantificării obiectivelor și țintelor de gestionare a deșeurilor rezultă cantitățile de deșeuri care trebuie tratate în vederea asigurării atingerii acestora. Pentru asigurarea acestora, este necesară stabilirea unor rate minime de capturare, pentru fiecare categorie în parte. 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.

→ Biodeșeuri

Rata minimă de capturare este cea prevăzută în PNGD:

- 45% începând cu anul 2020.

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.

7. ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE

Gestionarea deșeurilor municipale reprezintă totalitatea secvențelor de control în parcursul deșeurilor de la generare până la suprimarea acestora, respectiv:

- colectarea deșeurilor, inclusiv transportul
- sortarea deșeurilor
- suprimarea deșeurilor urmărind prioritatea acțiunilor din ierarhia deșeurilor

Suprimarea 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;

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

- valorificarea, inclusiv valorificarea energetică;
- eliminarea.

În afara secvențelor de control, respectiv a 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 și valorificate în zona de evaziune fiscală
- depozitări necontrolate de deșeuri

Acest document va analiza, conform prevederilor Metodologiei, numai gestionarea deșeurilor municipale, deoarece gestionarea doar a acestui flux de 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 minim 2 alternative 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 acestui document urmând a detalia opțiunea selectată în PNGD și a analiza a modalității de implementare.

Situația existentă în județul Botoșani va constitui Alternativa 0.

7.1. Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale

Pentru activitatea de colectare și pentru fiecare activitate de tratare a deșeurilor municipale se va realiza o evaluare a opțiunilor tehnice selectate la nivel de PNGD 2018 - 2025, se vor prezenta avantajele și dezavantajele fiecăreia și se va selecta opțiunea propusă a fi implementată la nivelul județului.

În ceea ce privește instalațiile de deșeuri necesare, dacă situația o permite, se va lua în considerare utilizarea instalațiilor de tratare a deșeurilor din alte județe aflate în proximitatea județului care face obiectul analizei, în vederea utilizării acestora la capacitatea proiectată și pentru evitarea realizării de noi instalații care vor ajunge să nu fie utilizate.

Astfel se va realiza analiza opțiunilor tehnice pentru 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.

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, prezentat succint în continuare:

- colectarea deșeurilor municipale, organizată pe cinci zone de operare
 - servicii de colectare delegate către operatori autorizați
 - amenajări și dotări pentru asigurarea colectării

**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	446	86	172	86
	rural	1213	6218	0	162	162
	total	1288	1733	86	334	248
zona 2 Săveni	urban	22	123	17	28	17
	rural	160	725	0	96	90
	total	182	848	17	124	107
zona 3 Ștefănești	urban	17	88	12	24	12
	rural	94	393	0	50	50
	total	111	481	12	74	62
zona 4 Botoșani (Stăuceni)	urban	162	952	283	566	283
	rural	327	1450	0	231	231
	total	489	2402	283	797	514
zona 5 Flămânzi	urban	21	119	24	48	24
	rural	52	301	0	38	38
	total	73	420	24	86	62
Total	urban	297	1728	422	844	422
Total	rural	1846	9087	0	571	571
TOTAL	judet	2143	5884	422	1415	993

Figura nr. 7.1: Zone operare servicii salubritare

- transportul deșeurilor de la generatori (persoane fizice și CII) sau de la punctele fixe de colectare este asigurată de operatorii desemnați pentru cele cinci zone de salubritare cu echipamente puse la dispoziție de operatori 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	16 mc			24 mc	16 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 judet	urban	0	8	13	440	0	6	7	264
Total judet	rural	8	0	0	128	10	0	0	160
TOTAL	judet	8	8	13	568	10	6	7	424

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

Tabel 7-3: Infrastructură transport deșeuri menajere colectate în amestec și selectiv – amenajări

Stații de transfer	Capacitate
zona 1 Dorohoi	12.975 tone/an
zona 2 Săveni	11.000 tone/an
zona 3 Ștefănești	6.500 tone/an
zona 4 Botoșani (C.M.I.D. Stăuceni) direct, nu este ST	N/A
zona 5 Flamanzi	8.000 tone/an Nu operează
TOTAL județ	38.475 tone/an

Colectarea deșeurilor de la generatori se realizează în prezent

- 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).

→ sortarea deșeurilor și predare spre valorificare

Tabel 7-4: Infrastructură sortare deșeuri colectate selectiv – amenajări

Localizare Stații de sortare	Capacitate
zona 1 Dorohoi	3.567 tone/an
zona 4 Botoșani (C.M.I.D. Stăuceni) direct	23.632 tone/an
zona 5 Flamanzi	3.000 tone/an activitate sistată
TOTAL județ	38.475 tone/an

→ eliminarea prin depozitare a deșeurilor la depozitul conform Stăuceni care prezintă următoarele caracteristici:

Tabel 7-5: Caracteristici depozit deșeuri

Capacitate Proiectată	mc	3.689.486
Capacitate Construită (celula 1)	mc	1.164.135
Capacitate disponibilă la sfârșitul anului 2018	mc	1.043.593
Suprafața ocupată an 2018	ha	2,4
Înălțimea stratului de deșeuri depozitate an 2018	mc	5
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 2018	tone	61.877,77
Cantitate totală deșeuri depozitate de la începutul operării până la sfârșitul anului de 2018	tone	129.703,427

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

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 se va analiza fezabilitatea tehnică a colectării separate pe numărul de fracții stabilite la nivel național, separat pentru mediul urban și rural și, dacă va fi cazul, vor fi identificate zonele în care acest sistem nu poate fi implementat (ex. zone urbane cu densitate a populației foarte ridicată și care prezintă problema spațiului foarte redus/inexistent pentru amenajarea punctelor de colectare).

Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale

Analiza de opțiuni tehnice se va realiza pentru fiecare categorie de deșeuri colectată separat (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, reziduale și biodeșeuri) în ceea ce privește sistemul de colectare: din ușă în ușă sau în puncte de colectare.

Tab 7-6: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban

Alternativa	Criterii analiză	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
A0 - se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele existente 2019	Costuri de investiții	Nu sunt	Nu sunt
	Capacitate disponibilă	Suficientă	Suficientă
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Scăzut
	Costuri de colectare	Ridicate, relativ volatile	Reduse, relativ constante
	Probleme ce ar putea să apară	29,82 euro/tonă	29,82 euro/tonă
A1 - se suplimentează A0 cu: - dotare containere 1.1 mc pentru fracție biodeșeuri - saci personalizați pentru colectare pe fracții, se distribuie la ridicarea deșeurilor individual case, asociațiilor de proprietari periodic - intră în vigoare AA2* - securizare puncte de colectare	Costuri de investiții	Costuri saci personalizați, costurile pentru biodeșeuri se contabilizează la investițiile pentru această fracție	Costuri saci personalizați Costuri securizare puncte de colectare (împrejmuri, copertină protecție, monitorizare/alarma).
	Capacitate disponibilă	Există capacitate de colectare individuală suficientă.	În cazul condominiilor, capacitatea individuală de colectare separată a deșeurilor reziduale este relativ redusă, dar suficientă. Capacitatea de colectare colectivă (containere) crește.
	Confortul pentru utilizator	Va exista disconfort până la formarea deprinderilor de colectare separată.	
	Costuri de colectare	29,82 euro/tonă	29,82 euro/tonă
	Probleme ce ar putea să apară	Utilizarea inadecvată a sacilor personalizați până la formarea deprinderilor. Utilizarea în procent scăzut a sacilor personalizați în scopul pentru care sunt distribuiți.	
A2 - se suplimentează A1 cu: - extindere colectare din poartă în poartă - dotare pubele 80 – 120 l la case - diversificare sisteme din puncte de colectare	Costuri de investiții	Costuri pubele 80 -120 l	Costuri containere modernizate
	Capacitate disponibilă	Există capacitate suficientă	Nu sunt modificări
	Confortul pentru utilizator	Creșterea confortului	Creșterea confortului
	Costuri de colectare	Crește costul de colectare, funcție de grad extindere	Potențial scădere costuri colectare
	Probleme ce ar putea să apară	Nu sunt	Nu sunt

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

Concluzie	<p>Alternativa A1 este fundamental un sistem mixt de colectare "din poartă în poartă" și colectare în puncte fixe. Investițiile propuse sunt minimale, dar asigură confortul prin limitarea vandalizării, accesului animalelor. Poate asigura de asemenea, reducerea gradului de deșeuri generate și necolectate. Având în vedere că frecvența de colectare pentru deșeurile reziduale și pentru biodeșeuri este aceeași, se realizează de fapt suplimentarea capacităților colective de colectare.</p> <p>Dotările pentru mediul urban corelate cu frecvențe de colectare A1, asigură colectarea a cca. 715.092 tone/an deșeuri menajere în amestec la un grad de 100% de umplere a containerelor de 1,1 mc, sau cca. 357.546 tone/an la un grad de 50% de umplere a containerelor, cantitate care depășește prognoza de generare pentru mediul urban de cca. 35.500 tone/an deșeuri menajere.</p>
------------------	---

*AA2 – act adițional nr. 2 la fiecare dintre contractele de delegare, privind frecvența de colectare

Tabel 7-7: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul rural

Alternativa	Criterii analiză	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
A0 - se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele existente 2019	Costuri de investiții	Nu sunt	Nu sunt
	Capacitate disponibilă	Suficientă	Suficientă
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Scăzut, criteriile sociale cum sunt populație îmbătrânită, persoane cu dizabilități, reprezintă o problemă având în vedere distanțele mari
	Costuri de colectare	29,82 euro/tonă	29,82 euro/tonă
	Probleme ce ar putea să apară	Supra sau sub încărcare pubele, transporturi ineficiente	Grad scăzut de umplere pubele
A1 - se suplimentează A0 cu: - creștere densitate puncte de colectare- consultare UAT-uri - maximizare colectare din poartă în poartă în zonele accesibile - saci personalizați pentru colectare pe fracții, se distribuie la colectarea taxei - intră în vigoare AA2* - securizare puncte de colectare	Costuri de investiții	Costuri saci personalizați	Costuri noi platforme, containere, saci personalizați, împrejmuiri, iluminare.
	Capacitate disponibilă	Există capacitate de colectare individuală suficientă	Există capacitate de colectare individuală suficientă. Capacitate relativ bună pentru colectarea colectivă.
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Îmbunătățit, dar se menține un grad mare de disconfort
	Costuri de colectare	29,82 euro/tonă	29,82 euro/tonă
	Probleme ce ar putea să apară	Utilizarea inadecvată a sacilor personalizați până la formarea deprinderilor. Utilizarea în procent scăzut a sacilor personalizați în scopul pentru care sunt distribuiți. Acces dificil al autogunoierelor în anumite zone..	Va exista disconfort până la formarea deprinderilor de colectare separată a fracțiilor în saci
A2 - se suplimentează A1 cu: - dotare pubele 80 – 120 l la case - diversificare sisteme din puncte de colectare	Costuri de investiții	Costuri pubele	Costuri ridicate sisteme inteligente
	Capacitate disponibilă	Există capacitate suficientă	Există capacitate suficientă
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Nu sunt modificări
	Costuri de colectare	29,82 euro/tonă	29,82 euro/tonă
	Probleme ce ar putea să apară	Utilizarea unui procent din pubele pentru alte scopuri decât cele pentru care sunt distribuite.	Eficiență economică scăzută.

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

Concluzie	<p>Alternativa A1 reprezintă un sistem mixt de colectare "din poartă în poartă" și colectare în puncte fixe. Investițiile propuse sunt minimale, dar asigură condiții prin limitarea vandalizării, accesului animalelor.</p> <p>Asigura de asemenea, reducerea gradului de deșeuri generate și necolectate. Având în vedere maximizarea colectării selective stabilite de PNGD, se poate corela logistic și colectarea deșeurilor reziduale din punct de vedere al accesibilității autogunoierelor.</p> <p>Dotările pentru mediul rural corelate cu frecvențe de colectare A1, asigură colectarea a cca. 510.780 tone/an deșeuri menajere în amestec la un grad de 100% de umplere a containerelor de 1,1 mc, sau cca. 255.390 tone/an la un grad de 50% de umplere a containerelor, cantitate care depășește prognoza de generare pentru mediul rural de cca. 23.000 tone/an deșeuri menajere.</p>
------------------	---

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere supra- sau subterane) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor de hârtie/carton

Există câteva reguli generale care vor fi luate în considerare în procesul de luare a deciziilor în ceea ce privește sistemul de colectare cel mai potrivit, reguli care se aplică la toate categoriile de deșeuri reciclabile (hârtie/carton, plastic și metal):

- în general, colectarea "din poartă în poartă" trebuie implementată în cazul în care țintele de reciclare sunt mari (în special pentru deșeurile de hârtie/carton) și nu pot fi atinse prin aport voluntar;
- un alt aspect important este acela că odată stabilit, sistemul de colectare din poartă în poartă (cu pubele sau saci) este extrem de dificil să se treacă la sistemul de colectare prin aport voluntar și la convingerea populației să se deplaseze pe distanțe mai mari pentru a arunca deșeurile;
- mărimea recipientului influențează cantitatea și gradul de impurificare a deșeurilor colectate (aplicabil în cazul sistemului "din poartă în poartă", mai ales în mediul rural).

În continuare se va prezenta analiza de opțiuni tehnice și opțiunea selectată pentru colectarea deșeurilor de hârtie/carton pentru mediul urban, respectiv rural.

La analiza de opțiuni trebuie avută în vedere măsura prevăzută de PNGD de extindere la nivel național a sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă, în special pentru deșeuri de hârtie și carton în zona urbană, cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile în județ de 75%, până în anul 2025.

Tabel 7-8: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban

Alternativa	Criterii analiză	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
A0 - se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele existente 2019	Costuri de investiții	Nu sunt	Nu sunt
	Capacitate disponibilă	Nu sunt informații	Capacitate existentă de cca. 8.569 tone/an, colectare în containere de 1,1 mc, suficientă pentru atingerea țintei de cca 3.100 tone în anul 2025, an în care cantitatea generată este prognozată a fi cea mai mare din perioada 2020 – 2025 și ulterior
	Confortul pentru utilizator	ridicat	moderat
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	10%	20 - 30%
	Costuri de colectare	161 Euro/tonă	161 Euro/tonă
	Costuri de sortare	64,01 Euro/tona (cost brut)	64,01 Euro/tona (cost brut)

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

<p>A1 - se suplimentează A0 cu: - împrejmuire, copertină, iluminat platforme - intră în vigoare AA2* - saci personalizați h-c - sisteme inteligente de colectare</p>	Costuri de investiții	Costuri mici de investiție	Costuri de investiție moderate, deoarece exista deja dotări pentru aceasta opțiune constând în platforme, containere, etc, dar parte din ele vor fi acoperite de Aplicația de finanțare nerambursabila din fonduri POIM Upgrade platforme (sunt 297)
	Capacitate disponibilă	Suficientă, dar nu sunt date de la operatori	Capacitate existentă pentru 17.138 tone/an, colectare în containere de 1,1 mc
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	10%	30 - 40%
	Costuri de colectare	Costuri mari, datorită frecvenței mari de colectare și cheltuielilor materiale (saci inscripționați) efectuate cu ritmicitate mare.	Cost operațional de aproximativ 80-85% din varianta “ din poartă în poartă
	Costuri de sortare	Costurile de sortare sunt mai scăzute, concomitent cu creșterea veniturilor din valorificare reciclabile și micșorarea reziduurilor din sortare. Rata reciclării ajunge la 95% în cazul colectării separate în saci.	Costurile de sortare sunt mai mari datorita gradului mai mare de impurificare a deșeurilor colectate
<p>A2 - se suplimentează A0 cu: - intră în vigoare HCJ pentru aprobare AA4** - intră în vigoare AA2</p>	Costuri de investiții	Costuri mici de investiție	Costuri mai mari de investiție decât în alternativa 1, dar parte din ele sunt efectuate din fondul IID
	Capacitate disponibilă	Suficientă	Excedentar
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	10%	10%
	Costuri de colectare	Costuri mari, datorită frecvenței mari de colectare și cheltuielilor materiale (saci inscripționați) efectuate cu ritmicitate.	Cost operațional de aproximativ 80-85% din varianta “ din poartă în poartă”
	Costuri de sortare	Costurile de sortare sunt mai scăzute, concomitent cu creșterea veniturilor din valorificare reciclabile și micșorarea reziduurilor din sortare	Costuri de sortare mai ridicate, legate atât de efortul de sortare cât și de gestionare a reziduurilor din sortare.
Concluzie	<p>Opțiunea A2 este opțiunea preferată, având în vedere frecvența de colectare 1 dată/săptămână (în municipiul Botoșani de 2 ori/săptămână), asigură ținta de colectare pentru anul 2020, an în care este cantitatea ce mai mare generată de hârtie-carton din perioada 2020 - 2025 și ulterior. Distribuirea de saci personalizați pentru fracția hârtie-carton asigură un grad minim de contaminare a fracției hârtie-carton, corelat cu faptul ca același sistem de colectare se asigură și pentru deșeurile reziduale și reduce tentația de a amesteca deșeurile. Opțiunea reduce gradul de contaminare a deșeurilor în situația în care sunt utilizați în scopul pentru care au fost distribuiți, chiar dacă deșeurile sunt depuse incorect în containere.</p>		

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

	Pentru condomini, sistemul este relativ "din poartă în poartă", de la apartamente deșeurile fiind duse la platformele de colectare ce deservesc blocurile, dar rata de eficiență va fi afectată foarte puțin, cca. 10% din eficiența de la case.
--	--

*AA2 – act adițional nr. 2 la fiecare dintre contractele de delegare, privind frecvența de colectare

**AA4 – act adițional nr. 4 la fiecare dintre contractele de delegare, care stabilește obligativitatea colectării din poartă în poartă pentru fracția hârtie-carton

Tabel 7-9: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul rural

Alternativa	Criterii analiză	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
A0 - se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele existente 2019	Costuri de investiții	Nu sunt	Nu sunt
	Capacitate disponibilă	0	0
	Confortul pentru utilizator	N/A	N/A
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	N/A	N/A
	Costuri de colectare	N/A	N/A
	Costuri de sortare	N/A	N/A
A1 - se suplimentează A0 cu: - containere 1,1 mc - platforme noi preponderent zonele II,III,V, pentru containere și extindere existente, împrejurire, copertină, iluminat - intră în vigoare AA2 - saci personalizați h-c - containere 2 x 1,1 mc/școală + vouchere rechizite colectare din poartă în poartă pentru fracție hârtie-carton unde se face și pentru rezidual - amenzi pentru amestec cu alte deșeuri la colectare din poartă în poarta	Costuri de investiții	Costuri mici de investiție	Costuri mari de investiție, constând în platforme, containere, etc, dar parte din ele vor fi acoperite de Aplicația de finanțare nerambursabilă din fonduri POIM
	Capacitate disponibilă	4.253.7,5 tone h-c (cca. 5990 mc),	cca. 1.000 containere 1,1 mc 200 containere/școli, licee
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	10%	30 - 40%
	Costuri de colectare	Costuri mari, datorită frecvenței mari de colectare și cheltuielilor materiale (saci inscripționați) efectuate cu ritmicitate mare.	Cost operațional de aproximativ 80-85% din varianta " din poartă în poartă
	Costuri de sortare	Costurile de sortare sunt mai scăzute, concomitent cu creșterea veniturilor din valorificarea reciclabile și micșorarea reziduurilor din sortare, Rata reciclării ajunge la 95% în cazul colectării separate în saci.	Costurile de sortare sunt mai mari datorita gradului mai mare de impurificare a deșeurilor colectate
A2 - se suplimentează A0 cu: - intră în vigoare HCJ pentru aprobare AA4** - intră în vigoare AA2	Costuri de investiții	Costuri mici de investiție	Nu sunt prevăzute
	Capacitate disponibilă	Variabil, potențial suficientă	-
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	-
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	20-40%	-
	Costuri de colectare	Costuri mari, datorită frecvenței mari de colectare și cheltuielilor materiale (saci inscripționați) efectuate cu ritmicitate.	-

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

	Costuri de sortare	Costurile de sortare sunt mai scăzute, concomitent cu creșterea veniturilor din valorificare reciclabile și micșorarea reziduurilor din sortare	-
Concluzie	<p>Opțiunea A1, având în vedere frecvența de colectare 1 dată/două luni, asigură ținta de colectare pentru anul 2025, an în care este cantitatea ce mai mare generată de hârtie-carton din perioada 2020 - 2025 și ulterior.</p> <p>Opțiunea A1 are în vedere extinderea platformelor de colectare a deșeurilor reciclabile unde s-a constatat cel mai bun randament de colectare și construirea de noi platforme preponderent în zonele II, III, V în care există un deficit raportat la numărul de gospodării deservite și distanța față de acestea.</p> <p>Distribuirea de saci personalizați pentru fracția hârtie-carton asigură un grad mai mic de contaminare a deșeurilor în situația în care sunt utilizați în scopul pentru care au fost distribuiți, chiar dacă deșeurile sunt depuse incorect în containere. Extinderea colectării dedicat către școli licee (parte a CII) asigură un grad foarte scăzut de contaminare și un grad ridicat de mobilizare, constituind totodată și o modalitate de campanie. Cuplarea potențială cu vouchere pentru rechizite poate constitui un stimulent important.</p> <p>Colectarea din "poartă în poartă" este facilă pentru zonele în care se asigură și colectarea deșeurilor reziduale în același sistem, și presupune un grad scăzut de contaminare a deșeurilor, în mod special prin instituirea de amenzi pentru cei care nu respectă regulile de colectare.</p> <p>Aplicarea doar a sistemului colectării din poartă în poartă numai pentru fracția hârtie-carton (opțiunea A2), în condițiile în care nu este aplicat la fel de extins și pentru deșeurile reziduale, fiind în conflict cu prioritățile individuale, va avea un grad de eficiență redus.</p>		

*AA2 – act adițional nr. 2 la fiecare dintre contractele de delegare, privind frecvența de colectare

**AA4 – act adițional nr. 4 la fiecare dintre contractele de delegare, care stabilește obligativitatea colectării din poartă în poartă pentru fracția hârtie-carton

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate.

Prezentarea și evaluare opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor de plastic/metal

Se va 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 de extindere la nivel național 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 în fiecare județ și în Municipiul București de 75%, până în anul 2025.

Tabel 7-10: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul urban

Alternativa	Criterii analiză	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
A0 - se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele aplicate în 2019	Costuri de investiții	Nu sunt	Nu sunt
	Capacitate disponibilă	Conform date operatori	4582,5 tone/an
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat spre scăzut, în funcție de distanță de punctul de colectare
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	<10%	20 – 30%, în funcție de disciplina utilizatorilor
	Costuri de colectare	161 Euro/tonă	161 Euro/tonă
	Costuri de sortare	64,01 Euro/tona (cost brut)	64,01 Euro/tona (cost brut)

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

<p>A1 - se suplimentează A0 cu: - intră în vigoare AA2* privind frecvențele de colectare - intră în vigoare AA4* - pentru case se distribuie pubele 80 – 120 l - pentru condominii se distribuie saci rezistenți, personalizați - centru de "promovare educație conștientizare"</p>	Costuri de investiții	Costuri mici de investiție	Costuri de investiție moderate, deoarece exista deja dotări pentru aceasta opțiune constând in platforme, containere, etc, dar parte din ele vor fi acoperite de Aplicația de finanțare nerambursabila din fonduri POIM Saci rezistenți personalizați
	Capacitate disponibilă	Crește anual cu cca. 2000 tone/an pentru a asigura rata de capturare.	Se menține la 4582,5 tone/an
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	< 5%	<20%
	Costuri de colectare	Costuri mari, datorită frecvenței mari de colectare și cheltuielilor materiale (saci inscripționați) efectuate cu ritmicitate mare.	Cost operațional de aproximativ 80-85% din varianta " din poartă în poartă
	Costuri de sortare	Costurile de sortare sunt mai scăzute, concomitent cu creșterea veniturilor din valorificare reciclabile și micșorarea reziduurilor din sortare, Rata reciclării ajunge la 85 % in cazul colectării separate in saci.	Costurile de sortare sunt mai mari datorita gradului mai mare de impurificare a deșeurilor colectate
<p>A2 - se suplimentează A1 cu: - modernizare sisteme puncte de colectare, platforme subterane</p>	Costuri de investiții	Costuri mici de investiție	Costuri de investiție moderate, deoarece exista deja dotări pentru aceasta opțiune constând in platforme, containere, etc, dar parte din ele vor fi acoperite de Aplicația de finanțare nerambursabila din fonduri POIM Saci rezistenți personalizați
	Capacitate disponibilă	Crește cu cca. 500 tone/an	Scade la cca. 3000 tone/an
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	< 5%	<10%
	Costuri de colectare	Costuri mari, datorită frecvenței mari de colectare și cheltuielilor materiale (saci inscripționați) efectuate cu ritmicitate.	Cost operațional de aproximativ 80-85% din varianta " din poartă în poartă"
	Costuri de sortare	Costurile de sortare sunt mai scăzute, concomitent cu creșterea veniturilor din valorificare reciclabile și micșorarea reziduurilor din sortare	Costuri de sortare mai ridicate, legate atât de efortul de sortare cât și de gestionare a reziduurilor din sortare.
Concluzie	Se optează pentru alternativa A1 care constituie un sistem mixt, cu concentrare pe colectarea "din poarta în poartă" și menținerea actualelor puncte de colectare pentru condominii și aport voluntar. Menținerea punctelor pentru aport voluntar va scădea ca eficiență în timp ca urmare a		

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

	implementării colectării "din poarta în poartă", dar răspunde necesității evacuării unor cantități mari generate individual ocazional. Pentru a fi eficientă opțiunea A1 este obligatorie respectarea programului săptămânal de colectare colectarea "din poarta în poartă".
--	---

*AA2 – act adițional nr. 2 la fiecare dintre contractele de delegare, privind frecvența de colectare

**AA4 – act adițional nr. 4 la fiecare dintre contractele de delegare, care stabilește obligativitatea colectării din poartă în poartă pentru fracția plastic-metal

Tabel 7-11: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/ metal în mediul rural

Alternativa	Criterii analiză	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
A0 - se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele existente 2019	Costuri de investiții	Nu sunt	Nu sunt
	Capacitate disponibilă	Conform date operatori	728 tone/an
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat spre scăzut, în funcție de distanță de punctul de colectare
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	<20%	30 - 40%, în funcție de disciplina utilizatorilor
	Costuri de colectare	161 Euro/tonă	161 Euro/tonă
	Costuri de sortare	64,01 Euro/tona (cost brut)	64,01 Euro/tona (cost brut)
A1 - se suplimentează A0 cu: - intră în vigoare AA2* privind frecvențele de colectare - intră în vigoare AA4* - pentru case se distribuie pubele 80 – 120 l și saci personalizați	Costuri de investiții	Costuri mici de investiție	Costuri de investiție moderate, deoarece exista deja dotări pentru aceasta opțiune constând în platforme, containere, etc, dar parte din ele vor fi acoperite de Aplicația de finanțare nerambursabilă din fonduri POIM Saci rezistenți personalizați
	Capacitate disponibilă	Crește anual cu cca.2.000 tone/an	Se menține la 728 tone/an
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	< 15%	<30%
	Costuri de colectare	Costuri mari, datorită frecvenței mari de colectare și cheltuielilor materiale (saci inscripționați) efectuate cu ritmicitate mare.	Cost operațional de aproximativ 80-85% din varianta "din poartă în poartă"
Costuri de sortare	Costurile de sortare sunt mai scăzute, concomitent cu creșterea veniturilor din valorificarea reciclabile și micșorarea reziduurilor din sortare, Rata reciclării ajunge la 85 % în cazul colectării separate în saci.	Costurile de sortare sunt mai mari datorita gradului mai mare de impurificare a deșeurilor colectate	
A2 - se suplimentează A1 cu: - dotare pubele 80 – 120 l la case - diversificare sisteme din puncte de colectare	Costuri de investiții	Costuri mici de investiție	Costuri de investiție mari, deoarece dotările deja existente pentru aceasta opțiune constând în platforme, containere, etc vor fi modernizate. Saci rezistenți personalizați

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

	Capacitate disponibilă	Crește la cca.3.000 tone/an	Scade la 400 tone/an
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	< 15%	<15%
	Costuri de colectare	Costuri mari, datorită frecvenței mari de colectare și cheltuielilor materiale (saci inscripționați) efectuate cu ritmicitate mare.	Cost operațional de aproximativ 80-85% din varianta "din poartă în poartă"
	Costuri de sortare	Costurile de sortare sunt mai scăzute, concomitent cu creșterea veniturilor din valorificare reciclabile și micșorarea reziduurilor din sortare, Rata reciclării ajunge la 85 % în cazul colectării separate în saci.	Costurile de sortare sunt mai mici datorita gradului redus de impurificare a deșeurilor colectate
Concluzie	<p>Se optează pentru alternativa A1 care constituie un sistem mixt, cu concentrare pe colectarea "din poarta în poartă" și menținerea actualelor puncte de colectare pentru condominii și aport voluntar. Menținerea punctelor pentru aport voluntar va scădea ca eficiență în timp ca urmare a implementării colectării "din poarta în poartă", dar răspunde necesității evacuării unor cantități mari generate individual ocazional.</p> <p>Pentru a fi eficientă opțiunea A1 este obligatorie respectarea programului săptămânal de colectare colectarea "din poarta în poartă", asigurând astfel ținta de reciclare pentru plastic-metal de 11.105,82 tone pentru anul 2025.</p>		

*AA2 – act adițional nr. 2 la fiecare dintre contractele de delegare, privind frecvența de colectare

**AA4 – act adițional nr. 4 la fiecare dintre contractele de delegare, care stabilește obligativitatea colectării din poartă în poartă pentru fracția plastic-metal

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate

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 7-12 și 7-13.

Tabel 7-12: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban

Alternativa	Criterii analiză	Colectarea „din poartă în poartă"	Colectarea în puncte de colectare
A0 - se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele existente 2019	Costuri de investiții	Nu sunt	Nu sunt
	Capacitate disponibilă	Conform date operator	Capacitate de 1693,72 tone/an, suficientă pentru ținta din anul 2025
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	< 5%	<20%
	Costuri de colectare	161 Euro/tonă	161 Euro/tonă
	Costuri de sortare	64,01 Euro/tona (cost brut)	64,01 Euro/tona (cost brut)
A1 - se suplimentează A0 cu: - intră în vigoare AA2* privind frecvențele de colectare - intră în vigoare AA4*	Costuri de investiții	Moderate, pentru suplimentare număr pubele la case	Foarte mici, pentru achiziția de saci
	Capacitate disponibilă	Crește	Se menține la 1.693,72 tone/an
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat în funcție de distanță și calitatea sacilor (sticla spartă este obiect tăios)

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

- pentru case se distribuie pubele 80 – 120 l - pentru condominiile se distribuie saci personalizați	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	<5%	<20%
	Costuri de colectare	161 Euro/tonă	161 Euro/tonă
	Costuri de sortare	64,01 Euro/tona (cost brut)	64,01 Euro/tona (cost brut)
A2 - se suplimentează A1 cu: - diversificare sisteme din puncte de colectare	Costuri de investiții	Pentru suplimentare număr pubele la case. Moderate.	Costuri de investiție mari, deoarece dotările deja existente pentru aceasta opțiune constând în platforme, containere, etc vor fi modernizate
	Capacitate disponibilă	Crește	Scade prin retragerea fără înlocuire a containerelor cu defecte, dar nu sub 700 tone/an
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat în funcție de distanță și calitatea sacilor
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	<5%	<10%
	Costuri de colectare	161 Euro/tonă	161 Euro/tonă
	Costuri de sortare	64,01 Euro/tona (cost brut)	64,01 Euro/tona (cost brut)
Concluzie	Opțiunea A1 reprezintă un sistem mixt de colectare, care satisface necesitățile de atingere a țintelor și condițiile de acces la generatorul de deșeurii în condițiile menținerii unor costuri rezonabile, reflectate în costurile facturate către acesta. În condițiile dezvoltării sistemului depozit de către producătorii de ambalaje/produse ambalate, care va funcționa complementar, eficiența colectării deșeurilor de sticlă municipale de către operatorii de salubritate va înregistra un trend descendent, având în vedere bonificația obținută de persoana care predă ambalajul de sticlă. Această tendință depinde de gradul de implementare în timp a sistemului depozit și este susținută de nivelul veniturilor populației.		

*AA2 – act adițional nr. 2 la fiecare dintre contractele de delegare, privind frecvența de colectare

Tabel 7-13: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul rural

Alternativa	Criterii analiză	Colectarea "din poartă în poartă"	Colectarea în puncte de colectare
A0 - se menține sistemul existent, la dotările și frecvențele existente 2019	Costuri de investiții	Nu sunt	Nu sunt
	Capacitate disponibilă	Conform date operator	Capacitate de 3.266,12 tone/an, suficientă pentru ținta din anul 2025
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	< 15%	< 30%
	Costuri de colectare	161 Euro/tonă	161 Euro/tonă
	Costuri de sortare	64,01 Euro/tona (cost brut)	64,01 Euro/tona (cost brut)
A1 - se suplimentează A0 cu: - se extinde sistemul de colectare "din poartă în poartă" și pentru case se distribuie pubele 80 – 120 l - se distribuie saci personalizați pentru zonele ne acoperite de	Costuri de investiții	Pentru suplimentare număr pubele la case. Moderate.	Pentru achiziția de saci. Foarte mici.
	Capacitate disponibilă	Crește	Se menține la 3.266,12 tone/an
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat în funcție de distanță și calitatea sacilor (sticla spartă este obiect tăios)
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	<5%	<20%
	Costuri de colectare	161 Euro/tonă	161 Euro/tonă
	Costuri de sortare	64,01 Euro/tona (cost brut)	64,01 Euro/tona (cost brut)

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

sistemul "din poartă în poartă"			
A2 - se suplimentează A1 cu: - modernizare sisteme din punctele de colectare cu eficiență demonstrată ridicată	Costuri de investiții	Moderate, pentru suplimentare număr pubele la case	Costuri de investiție mari, deoarece dotările deja existente pentru această opțiune constând în platforme, containere, etc vor fi modernizate
	Capacitate disponibilă	Crește	Se menține
	Confortul pentru utilizator	Ridicat	Moderat în funcție de distanță și calitatea sacilor
	Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	<5%	<10%
	Costuri de colectare	161 Euro/tonă	161 Euro/tonă
	Costuri de sortare	64,01 Euro/tona (cost brut)	64,01 Euro/tona (cost brut)
Concluzie	Opțiunea A1 reprezintă un sistem mixt de colectare, care satisface necesitățile de atingere a țintelor și condițiile de acces la generatorul de deșeurii în condițiile menținerii unor costuri rezonabile, reflectate în costurile facturate către acesta.		

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare. Ca o concluzie a analizei de opțiuni se prezintă opțiunea tehnică propusă pentru colectarea deșeurilor de sticlă în mediul rural.

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, în funcție de specificul fiecărui județ, PJGD poate propune colectarea separată a biodeșeurilor și în anumite zone din mediul rural precum și în zonele peri urbane.

Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban se realizează în mod individual pentru fiecare categorie de biodeșeurii, pe categorii de zone de locuire.

Tabel 7-14: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban

Categorii de biodeșeurii	Centrul Orașului și zonele de blocuri	Zone cu case individuale
Biodeșeurii 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 cointerezeze 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.
Biodeșeurii 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.
Biodeșeurii 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.	

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

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.

Pentru toate variantele de colectare din mediu urban este necesar să se pună la dispoziție capacități suficiente de colectare și modalități de comunicare cu simple și eficiente între generatorii de deșeuri și operatorul de salubritate pentru preluarea deșeurilor colectate.

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. Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

7.1.2. Transportul deșeurilor municipale colectate separat

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.

Sunt necesare investiții pentru modernizare, echipamente de compactare la ST Dorohoi și pentru protecții la condițiile meteorologice, dar nu se identifică o alternativă superioară economic la actualul sistem.

7.1.3. Sortarea deșeurilor municipale colectate separat

În prezent sunt în operare în județ stația de sortare de la Stăuceni din cadrul SMID și stația de sortare Dorohoi ce urmează să fie preluată în SMID până în noiembrie 2020, un randament mai bun având stația de sortare Dorohoi.

Stația de sortare Flămânzi (realizată prin fonduri PHARE) a sistat activitatea având în vedere slaba eficiență economică de operare și necesarul de investiții pentru modernizare.

Având în vedere țintele stabilite pentru stațiile de sortare, se consideră suficiente capacitățile de sortare existente prin exploatarea stațiilor Stăuceni și Dorohoi, care cumulează cca 27.700 tone capacitate de sortare, pentru cantitatea prognozată de 18.800 tone deșeuri reciclabile. Această valoare pentru deșeurile reciclabile colectate separat ar putea crește 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 cumulată a celor două stații.

7.1.4. Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat

Opțiunea de tratare a biodeșeurilor colectate separat selectată în cadrul procesului de elaborare a PNGD este exploatarea unui Digestor anaerob cu capacitate de 19.000 tone, a unei unități de compostare cu capacitate de 1.300 tone și a unei instalații TMB cu capacitate de 36.000 tone.

În condițiile eficientizării colectării deșeurilor biodegradabile și a obligației de atingere țintelor de tratare, valorificare energetică acestor deșeuri, dar și țintele de limitare a eliminării prin depozitare a biodeșeurilor și a deșeurilor în general, opțiunea de luat în considerare propune:

- punerea în funcțiune în anul 2020 a 3 (trei) unități de compostare cu capacitate de 1.300 tone fiecare, amplasată fiecare în altă zonă de colectare;

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

- accelerarea achiziției și montării Digestorului anaerob (proceduri, proiectare, C+M au o durată de cca. 24 luni), astfel încât să fie deplin funcțional în primul trimestru al anului 2022; Capacitatea va trebui crescută la 21000 tone din anul 2026.
- accelerarea pregătirii și lansării achiziției pentru instalația TMB și a montării facilității, astfel încât instalația să fie complet funcțională cel târziu în al doilea trimestru al anului 2023. Instalația TMB 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, 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 7-15: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeșeurilor colectate separat

criterii	Comportare 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
Categoriile de deșeuri pretabil a fi tratate	Deșeuri verzi și 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.
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	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.	Emisii atmosferice de la funcționarea echipamentelor, nu de la proces (CO, NO _x , pulberi). Apa uzată.

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

	Levigat	Levigat	
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 deșeurilor 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.

7.1.5. Tratarea deșeurilor municipale reziduale

Opțiunile de tratare a deșeurilor reziduale selectate în cadrul procesului de elaborare a PNGD sunt tratarea mecano-biologică cu biuscare și incinerarea cu valorificare energetică.

Pentru județul Botoșani s-a optat pentru instalație TMB cu biuscare cu capacitate de 36.000 tone/an, pentru care se prezumă punerea în funcțiune în anul 2023.

Până la punerea în funcțiune a TMB este planificată eficientizarea sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile de deșeuri și funcționarea la capacitate a Digestorului anaerob și a trei stații de compostare, astfel încât să se asigure țintele de reducere 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.

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

Taba 7-16: Prognoze de generare deșeuri, input instalații tratare, ținte

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
proiectii deseu municip	84079.530	83665.980	81255.610	79186.970	77957.380	75384.130	75384.130	75384.130	75384.130	75384.130	75384.130	75384.130	75384.130	75384.130	75384.130	75384.130
colect. selectiva	13873.122	16565.864	18770.046	18292.190	18008.155	17413.734	17413.734	17413.734	17413.734	17413.734	17413.734	17413.734	17413.734	17413.734	17413.734	17413.734
reciclabile sortate ST	10404.842	12424.398	14077.534	13719.143	13506.116	13060.301	13060.301	13060.301	13060.301	13060.301	13060.301	13060.301	13060.301	13060.301	13060.301	13060.301
biodeșeu generat	50135.462	49874.80195	48303.962	46968.362	46186.404	44921.128	44921.128	44921.128	44921.128	44921.128	44921.128	44921.128	44921.128	44921.128	44921.128	44921.128
tratate DA			19000.000	19000.000	19000.000	19000.000	21000.000	21000.000	21000.000	21000.000	21000.000	21000.000	21000.000	21000.000	21000.000	21000.000
compostare x 3 unitati	3900.0000	3900.0000	3900.0000	3900.0000	3900.0000	3900.0000	3900.0000	3900.0000	3900.0000	3900.0000	3900.0000	3900.0000	3900.0000	3900.0000	3900.0000	3900.0000
input TMB					35849.69	35443.30	28018.73	27188.66	27188.66	27188.66	27188.66	27188.66	27188.66	27188.66	27188.66	27188.66
namol SEAU (la DA)	4150.37	4564.29	4515.5	4408.41	4365.58	6925.6315	7755.7055	6925.6315	6925.6315	6925.6315	6925.6315	6925.6315	6925.6315	6925.6315	6925.6315	6925.6315
distrib. stoc namol	14956.58	0	0	9721.777	10210.318	8254.645	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ținta: biodegradabile permis la Stauceni	34510.0000	34510.0000	34510.0000	34510.0000	34510.0000	34510.0000	34510.0000	34510.0000	34510.0000	34510.0000	34510.0000	34510.0000	34510.0000	34510.0000	34510.0000	34510.0000
de depus la Stauceni	45873.326	42807.671	38784.729	19279.848	18441.981	17101.654	19215.343	11728.070	11728.070	11728.070	11728.070	11728.070	11728.070	5841.803	5841.803	5841.803
ținta 60% utilizare pt fertilizare si biogaz, din 2025 SDF		10602.000	26135.672	26196.614	26019.837	23906.148	31393.421	31393.421	31393.421	31393.421	31393.421	31393.421	31393.421	37279.688	37279.688	37279.688

7.1.6. Depozitarea

În județul Botoșani depozitarea deșeurilor se realizează asigurată 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.

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

În prezent este deschisă prima celulă cu suprafața actuală de 2,4 ha, și capacitate de depozitare pentru 931.308 tone, din care, la sfârșitul anului 2018, era epuizată o capacitate de 129.703,40 tone. La nivelul intrărilor de deșeuri din anul 2018, celula poate rămâne activă pentru încă 12 ani.

Prin implementarea măsurilor de deturnate de la eliminare prin depozitare, conform obiectivelor PJGD și prognozelor realizate, celula poate rămâne activă peste 40 de ani, în măsura în care condițiile tehnice o permit.

Până la realizarea depozitului de deșeuri conform, în județul Botoșani au fost exploatate mai multe depozite neconforme, prezentate la capitolul 4. Dintre acestea nu au fost demarate lucrările de închidere pentru depozitul neconform Săveni – activitate sistată anul 2016 și depozitul neconform Darabani – activitate sistată anul 2014.

În perioada de construire a depozitului conform Stăuceni, activitatea fiind sistată la depozitele neconforme din județ, a fost exploatat un depozit de stocare temporară, amplasat în vecinătatea depozitului neconform Botoșani. La acest depozit temporar a fost sistată activitatea, cu stabilirea de obligații de mediu.

7.1.7. Colectarea separată a deșeurilor voluminoase

Se vor analiza opțiunile tehnice cele mai utilizate pentru colectarea separată a deșeurilor voluminoase, și anume: colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită, colectarea din poartă în poartă la cerere și colectarea prin aport voluntar. Dacă se consideră necesar și în funcție de specificul zonei de colectare, pot fi analizate și alte opțiuni.

Tabel 7-11: 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 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 (mobilier 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 7-12: 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

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

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 (mobilier 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.		

Analiza se realizează în mod separat pentru mediul urban și mediul rural. Ca o concluzie a analizei de opțiuni se prezintă opțiunea tehnică propusă pentru colectarea deșeurilor voluminoase în mediul urban, respective în mediul rural.

7.1.8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale

Se vor analiza opțiunile tehnice cele mai utilizate pentru colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale, și anume: colectarea prin intermediul unităților mobile, centre de colectare, containere publice de colectare și preluarea de către distribuitori. Dacă se consideră necesar și în funcție de specificul zonei de colectare, pot fi analizate și alte opțiuni.

Tabel 7-13: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale

Opțiuni de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dejavantaje
Prin intermediul unităților mobile (campanii de colectare)	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	Se asigură un bun control al cantităților și gradului de contaminare a deșeurilor. Este o opțiune eficientă economic.	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 ridicat.
Containere publice de colectare	Avantajul este reprezentat de răspândirea în teritoriu.	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 ineficientă 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.

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

Nu apar diferențe sensibile între avantajele și dezavantajele principale ale opțiunilor între mediul urban și mediul rural, opțiunea preferată fiind colectarea prin intermediul unităților mobile (campanii de colectare)

7.1.9. Colectarea separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar

Se vor analiza 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. Dacă se consideră necesar și în funcție de specificul zonei de colectare, pot fi analizate și alte opțiuni.

Tabel 7-14: 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 disproporționate	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, pre-colectarea 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 7-15: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a DEEE – mediul urban

Opțiuni de colectare a DEEE	Avantaje	Dezavantaje
Centre fixe de colectare (cel puțin câte 1 centru în fiecare UAT)	Accesibilitate pentru populație	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**

Puncte de colectare mobile	Costuri de operare ridicate	Eficiență ridicată în colectare, în special cu campanie de informare în prealabil
Colectare periodică (minim trimestrial)	Costuri de operare moderate	Eficiență ridicată în colectare

Tabel 7-16: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a DEEE – mediul rural

Opțiuni de colectare a DEEE	Avantaje	Dezavantaje
Centre fixe de colectare (cel puțin câte 1 centru în fiecare UAT)	Accesibilitate pentru populație	Rata de colectare va fi extrem de scăzută în peste 50% dintre UAT
Puncte de colectare mobile	Costuri de operare ridicate	Eficiență în colectare, în special cu campanie de informare în prealabil
Colectare periodică (minim trimestrial)	Costuri de operare moderate	Eficiență în colectare, dar fără predictibilitate privind rata de colectare

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:

- 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 locuirilor, 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 7-17: 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 transportorului.	Există un bun control al gestionării deșeurilor. Este o opțiune care nu creează condiții pentru abandonarea deșeurilor.

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

	Posibilitatea pentru valorificare este disipată, cantitățile de DCD pot fi prea mici.	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.

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;
 - 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 tratate 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

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

Identificarea investițiilor necesare a fi realizate în vederea atingerii țintelor aferente obiectivelor menționate s-a fundamentat pe analiza compoziției deșeurilor municipale și pe prognozele de generare.

Deșeurile care asigură atingerea țintelor sunt deșeurile din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, precum și colectarea și pregătirea deșeurilor biodegradabile pentru valorificare energetică și materială, conform estimărilor din capitolul 6.2 Cuantificarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor.

→ 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, la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (Metoda 4 calcul) – 2020, la 60% - 2030, la 65% - 2035

Măsuri:

- 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.

Măsurile se mențin pentru orice alternativă dezvoltată.

În continuare se prezintă structura deșeurilor municipale pe perioada de planificare și cantitățile aferente, 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.

Cel mai probabil, 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 crește progresiv, 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) sau anaerobe (digestia).

În funcție de raportul dintre cantitatea de deșeuri alimentare și deșeuri verzi care trebuie tratate se stabilește instalația cea mai potrivită. Din punct de vedere tehnic, deșeurile alimentare nu pot fi tratate aerob în absența unui material de structură, care de obicei este reprezentat de deșeurile din parcuri și grădini.

De subliniat faptul că, atât compostarea, cât și digestia anaerobă sunt considerate operații de reciclare numai dacă materialele rezultă în urma tratării biologice (compost, respectiv digestat) sunt reciclate (ex. utilizate în agricultură, reabilitare terenuri degradate etc.).

Pe post de concluzie se prezintă măsurile care conduc la îndeplinirea celor patru ținte de reciclare:

- extinderea progresivă a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile, cu prezentarea ratelor minime de capturare aferente anilor 2020, 2025, 2030 și 2035;
- implementarea și/sau extinderea sistemului de colectare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe, cu prezentarea ratelor minime de capturare aferente anilor 2025, 2030 și 2035;
- colectarea separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini astfel, cu prezentarea ratei minime de capturare aferentă anului 2020;
- asigurarea de capacități de sortare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;
- asigurarea de capacități de compostare;

- asigurarea de capacități de digestie anaerobă pentru deșeurile alimentare colectate separat, care nu sunt compostate în instalațiile de compostare.

Întrucât nu există alte soluții tehnice pentru atingerea celor trei ținte raportate la cantitatea totală de deșeuri municipale generate ale obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare, măsurile de mai sus vor fi aceleași în cele trei alternative.

Acest proces se aplică pentru fiecare obiectiv determinant și se selectează în final opțiunile tehnice aplicabile.

La stabilirea alternativelor se va avea în vedere analiza utilizării instalațiilor de tratare a deșeurilor existente realizate cu investiții private (în funcție de situația existentă la nivel local privind modul de funcționare a acestora, respectarea parametrilor tehnici, impactul asupra vecinătăților etc.). În funcție de rezultatul acestei analize, la stabilirea alternativelor se va avea în vedere identificarea unor alternative în care aceste instalații nu sunt luate în considerare, fiind prevăzute noi investiții.

În ceea ce privește instalațiile de tratare a deșeurilor construite prin proiecte cu finanțare europeană, așa cum este prevăzut și în PNGD, acestea trebuie să fie luate în considerare cu prioritate, astfel încât să se asigure funcționarea la capacitate maximă. Astfel se va lua în considerare și posibilitatea utilizării acestor instalații la nivel regional.

Se va prezenta descrierea alternativelor și verificarea îndeplinirii țăntel pentru fiecare alternativă în parte și se va detalia modul de estimare a capacităților instalațiilor pentru fiecare alternativă în parte. În cadrul PJGD nu se va realiza estimarea necesarului de echipamente pentru activitatea de colectare separată a deșeurilor, această activitate urmând a fi realizată la elaborarea ulterioară a documentelor pentru accesarea finanțărilor (Master Plan, Studiu de Fezabilitate etc.).

Ținând seama de termenul relativ scurt de implementare a alternativei selectate, la stabilirea de alternative trebuie analizată opțiunea cuplării într-o singură instalație a digesterului anaerob și a instalației TMB. Astfel, în cazul în care opțiunea selectată pentru instalația TMB este cea cu digestie anaerobă, partea de digestie trebuie să aibă o unitate separate pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat în vederea reciclării.

Se va avea în vedere și prezentarea Alternativei "zero", alternativă care reprezintă păstrarea situației existente la momentul elaborării PJGD .

7.3. Metodologie pentru analiza alternativelor

Evaluarea celor 3 alternative s-a realizat pe baza unui sistem multicriterial, folosind următoarele 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

În cele ce urmează sunt descrise criteriile, precum și modul de acordare a punctajului

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

Tabel 7-18: Rezultatul analizei alternativelor

Criteria	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Costuri investiție			
Costuri investiție totale (milioane Euro)	1.2	21.855	21.473
Punctaj 1 - 3	3	2	2
Costuri O & M			
Costuri operare (milioane Euro)	4.165	6.405	5.417
Punctaj 1 - 3	3	1	2
Impact asupra mediului			
Emisii de gaze cu efect de seră (tone CO ₂ (e)/an)	3.987.589,61	-7.015.871,35	-5.946.171,35
Punctaj 1 - 3	1	3	2
Gradul de valorificare energetică a deșeurilor			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificate energetic (tone/%)	0	38,5%	38,5%
Punctaj 1 - 3	1	2	2
Riscul de piață			
Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente	100%	94,90	98,30
Punctaj 1 - 3	1	3	2
Conformitatea cu principiile economiei circulare			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificate material și energetic (tone/%)	31,4	80,0%	76,6%
Punctaj 1 - 3	1	2	2
Alt criteriu relevant			
Descrierea criteriului			
Punctaj 1 - 3			
Evaluare generală (total punctaj)	10	13	12

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 continuare este prezentat, pentru fiecare criteriu de evaluare în parte, modalitatea de calcul/aplicare.

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, pentru fiecare dintre cele trei alternative identificate, în vederea fundamentării alegerii alternativei optime din punct de vedere financiar.

Evaluarea financiară a alternativelor are scopul de a identifica și de a cuantifica costurile de investiție (CAPEX) și costurile de operare și întreținere, 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 2023

Metodologia folosită în determinarea costurilor de investiție aferente celor 3 alternative

A. Definierea 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

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

- Infrastructuri fixe
- Depozitare
- Închidere depozite existente
- Alte costuri

B. Cuantificarea costurilor de investiții

Costurile cu investițiile noi sunt determinate prin multiplicarea costurilor medii unitare și a capacitaților ce urmează a fi realizate

La stabilirea costurilor unitare de investiție se va ține 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 2018-2040

- 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

Metodologia folosită în determinarea costurilor de operare și întreținere aferente celor 3 alternative

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
 - Transfer
 - Sortare
- Depozitare
- Alte

A. 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.

B. Proiecția costurilor de operare și întreținere pe perioada 2018-2040

Pentru anii 2018-2019, proiecția costurilor de operare și întreținere s-a realizat pe date existente.

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

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 costurile totale pe fiecare componentă a fost prognozat pe baza costului unitar aplicat cantităților de deșeuri prognozate pe fiecare componentă.

7.3.1.1 Alternativa “zero”

Alternativa “ zero” , prezintă situația existentă , respectiv ia in considerare infrastructura existentă la momentul actual în Județul Botoșani, în condițiile în care nu s-ar efectua investiții noi.

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 in 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 închiderea celor doua depozite neconforme de la Dărăbani si Săveni.

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

Tabel 7-19: 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 - in 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 Dărăbani	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

Reinvestițiile aferente proiectului “Sistem Integrat de Management a Deșeurilor (SMID) in județul Botoșani “ intră în sarcina operatorilor contractați și valorile sunt incluse în tarifele practicate de aceștia.

Activitatea de închidere a celor doua depozite neconforme de la Dărăbani si 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 .

Dacă această investiție va fi realizată printr-o aplicație de finanțare din fonduri POIM, beneficiind de fonduri nerambursabile, costurile de investiție nu vor trebui recuperate prin tarife/taxe, iar partea de cofinanțare poate fi asigurată din fondul IID.

De asemenea costurile de monitorizare post închidere vor fi suportate din fondul IID.

Tabel 7-20: Determinare costuri de investiție (CAPEX) varianta "zero"

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro)	Cantitate	Valoare totală (euro)
0	1	2	3	4 = 2x3

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

1	Închiderea depozitelor neconforme de la Dărăbani și Săveni	600.000,00	2,00	1.200.000,00
---	--	------------	------	--------------

b) Costurile de operare

Determinarea costurilor totale de operare și întreținere s-a făcut prin multiplicarea costurilor medii unitare aferente fiecărei activități și a cantităților proiectate a fi colectate, tratate și depozitate.

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
- Contractele încheiate de ADI ECOPROCES cu operatorii de transport

Ultimele date obținute în acest sens, sunt la nivelul anului 2019.

Costuri brute de operare an 2019 Alternativa zero		4.745											
Element de cost	ZONA 1		ZONA 2		ZONA 3		ZONA 4 (fără Municipiul Botoșani)		ZONA 4 (în Municipiul Botoșani)		ZONA 5		
	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 deșuri reziduale	107	22.55	115	24.24	68.49	14.43	120.26	25.34	149.41	31.49	149.7	31.55	
Costuri de tratare													
Costuri de transfer	51.8	10.92	51.8	10.92	51.8	10.92	51.8	10.92	51.8	10.92	51.8	10.92	
Costuri de sortare	279.14	58.83	279.14	58.83	279.14	58.83	279.14	58.83	279.14	58.83	279.14	58.83	
Costuri de depozitare	55	11.59	55	11.59	55	11.59	55	11.59	55	11.59	55	11.59	
Costuri pentru economia circulară													
Costuri economie circulara an 2019	30	6.32	30	6.32	30	6.32	30	6.32	30	6.32	30	6.32	
Costuri economie circulara an >2019	80	16.86	80	16.86	80	16.86	80	16.86	80	16.86	80	16.86	

În vederea evaluării financiare a alternativei “zero”, se va utiliza valoarea totală OPEX estimată la nivelul anului 2019 și la nivelul anului 2023, an în care se consideră toate capacitățile operaționale 100% pentru celelalte alternative, pentru a asigura comparabilitate.

Tabel 7-21: Determinare costuri de operare an 2019.

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșuri	Valoare totală (euro)
0	1	2	3	4 = 2x3
a	Costuri de colectare și transport	25,95	104.069,71	2.701.123,51
b	Costuri cu tratarea deșeurilor, din care			
	Costuri transfer	10,92	14.850,82	162.170,95
	Costuri sortare	58,83	7.543,12	443.761,98
c	Costuri cu depozitarea	11,59	78.334,93	907.901,89
d	Costuri cu contribuția pentru economia circulară	6,32	78.334,93	495.076,79
I	TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE			4.710.035,12
e	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultate	2,11	3.340,83	7.049,16
f	Venituri din valorificare biogaz/energie			
g	Venituri aferente cotei suportate de OIREP	92,34	4.239,35	391.460,78
II	TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE			4.311.525,18
	Cost net operare (euro/tonă)			41,43

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

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 și a fost preluată din Tabelul 5.4 Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului an 2019.

În ceea ce privește valoarea unitară (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.

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.

Cantitatea de deșeuri intrată în stațiile de transfer s-a determinat luând în considerare următoarele ipoteze:

- Cantitatea de deșeuri colectată din zona 5 Flămânzi este dusă direct la CMID Stăuceni
- Transportul sticlei colectate de către operatorul de colectare se face direct la reciclator /recuperator de sticlă desemnat de CJ și comunicat de ADI
- Structura transfer, sortare, depozitare , a fost păstrată cea de la nivelul anului 2018 și expusă în Fișa de fundamentare tarif administrare stație de transfer și inclusiv transportat deșeuri de la stațiile de transfer la CMID Stăuceni.

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.

Cantitatea de deșeuri intrată în stația de sortare s-a determinat luând în considerare următoarele ipoteze:

- Transportul sticlei colectate de către operatorul de colectare se face direct la reciclator /recuperator de sticlă desemnat de CJ și comunicat de ADI
- Structura transfer, sortare, depozitare , a fost păstrată cea de la nivelul anului 2018 și expusă în Fișa de fundamentare tarif administrare stație de transfer și inclusiv transportat deșeuri de la stațiile de transfer la CMID Stăuceni

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.

Cantitatea de deșeuri intrată în Depozitul Stăuceni s-a determinat luând în considerare următoarele ipoteze:

- Cantitatea de deșeuri colectată din zona 5 Flămânzi este dusă direct la CMID Stăuceni
- Transportul sticlei colectate de către operatorul de colectare se face direct la reciclator /recuperator de sticlă desemnat de CJ și comunicat de ADI
- Structura transfer, sortare, depozitare , a fost păstrată cea de la nivelul anului 2018 și expusă în Fișa de fundamentare tarif administrare stație de transfer și inclusiv transportat deșeuri de la stațiile de transfer la CMID Stăuceni

d. Costuri cu contribuția pentru economia circulară

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

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 si 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

Aceasta contribuție se aplica asupra cantității (tone) de deșeuri municipale destinate a fi eliminate prin depozitare.

e. Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile

Nedeținând suficiente date , în legătură cu valorificarea deșeurilor reciclabile , am cuprins aici doar cantitatea de ambalaje de sticlă ce se predă direct de către operatorul de colectare la reciclator /recuperator de sticlă.

f. Venituri din valorificare biogaz / energie

Nu este cazul

g. Venituri din cantitatea de deșeuri de ambalaj , colectată separat, sortată și predată la valorificare

Nici la acest capitol nu deținem suficiente date. Am cuprins aici, estimările operatorului CMID pentru anul 2019 , din fișa de fundamentare a tarifului de sortare a deșeurilor.

Tabel 7-22: Determinare costuri de operare an 2023

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri	Valoare totală (euro)
0	1	2	3	4 = 2x3
a	Costuri de colectare și transport	28,24	79.186,97	2.236.159,20
b	Costuri cu tratarea deșeurilor, din care:			
	Costuri transfer	11,88	11.304,83	134.312,28
	Costuri sortare	64,01	5.742,02	367.529,96
c	Costuri cu depozitarea	12,61	59.628,49	751.910,50
d	Costuri cu contribuția pentru economia circulară	16,86	59.628,49	1.005.336,36
I	TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE			4.495.248,29
e	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultate	2,29	2.511,62	5.759,00
f	Venituri din valorificare biogaz/energie			
g	Venituri aferente cotei suportate de OIREP	100,47	3.225,73	324.075,75
II	TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE			4.165.413,54
	Cost net operare (euro/tonă)			52,60

În vederea determinării costurilor de operare pentru anul 2023, 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 și a fost preluată din Tabelul 5.4 Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului an 2023.
- 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,

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

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.

- Cantitatea de deșeuri colectată din zona 5 Flămânzi este dusă direct la CMID Stăuceni
- Transportul sticlei colectate de către operatorul de colectare se face direct la reciclator /recuperator de sticlă desemnat de CJ și comunicat de ADI
- Structura transfer, sortare, depozitare, a fost păstrată cea de la nivelul anului 2019
- La capitolul venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile a fost cuprinsă cantitatea de ambalaje de sticlă ce se predă direct de către operatorul de colectare la reciclator /recuperator de sticlă.

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.

- Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă ; biodeșeuri din deșeurile menajere și deșeurile similare)
- Introducerea colectării din poartă în poartă a deșeurilor reciclabile de plastic/metal și hârtie/carton în zonele de casă urban și în mediul rural
- Îmbunătățirea compostării individuale a biodeșeurilor în mediul rural
- Optimizarea și/sau reabilitarea stațiilor de transfer existente pentru asigurarea funcționării la capacitățile de transfer proiectate
- Optimizarea stației de sortare existente pentru asigurarea funcționării la capacitatea maximă
- Punerea în funcțiune începând cu anul 2023 a unei instalații de tratare mecano-biologică cu bioscure cu capacitate de 36.000 t/an , pentru asigurarea capacității necesare de tratare , creșterea procentului de obținere de materiale reciclabile , reducerea cantităților de deșeuri eliminate prin depozitare și obținerea de material pentru valorificare energetică.

Componenta De Colectare Si Transport

a. Costuri de investiție

Costurile de investiție aferente Alternativei 1 reprezintă investițiile noi propuse pentru această alternativă.

Una din investițiile noi, aferente componentei de colectare, constând în containere suplimentare pentru colectarea deșeurilor municipale în amestec, a fost propusă de ADI ECOPROCES (urmare consultării UAT-urile din județ) și aprobată de Consiliul Județean Botoșani, prin încheierea Actului Adițional nr. 4 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 în Județul Botoșani nr 12016/02.08.2016 .

Tabel 7-23: Structura și valoarea costurilor de investiție pe Zone

Nr crt.	Denumire investiții	Cantitate	UM	Preț Unitar (Euro)	Valoare Totală (Euro)
1	Containere pentru colectarea deșeurilor reziduale, TOTAL, din care	653			137130
	Zona 1 Dorohoi	122	buc	210	25620
	Zona 2 Săveni	61	buc	210	12810
	Zona 3 Ștefănești	34	buc	210	7140
	Zona 4 Botoșani	337	buc	210	70770
	Zona 5 Flămânzi	99	buc	210	20790

Sursa de finanțare a acestei investiții este Fondul de Întreținere, Înlocuire și Dezvoltare (Fondul IID).

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

Se vor mai face următoarele investiții în vederea colectării separate:

- Pentru deșeurile reciclabile, se vor face investiții de 3.288.000 euro, adică 175,17 euro/ tonă de deșeuri reciclabile colectate separate
- Pentru biodeșeuri se vor face investiții de 1.484.000 euro, adică 30,72 euro/tonă de deșeuri biodegradabile.

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 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

Dacă aceste investiții vor fi realizate printr-o aplicație de finanțare din fonduri POIM, beneficiind de fonduri nerambursabile, costurile de investiție nu vor trebui recuperate prin tarife/taxe, iar partea de cofinanțare poate fi asigurată din fondul IID.

b. Costurile de operare

Anul pentru care au fost determinate costurile de operare și întreținere, este anul 2023, când se estimează că sistemul va fi complet funcțional.

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.

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 Municipiul 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 separate a deșeurilor municipale reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal, sticlă)

Tarifalul de la punctul 2 urmează a se percepe odată cu începerea efectivă a activității de colectare din poartă în poartă.

În tabelul de mai jos sunt evidențiate tarifele de colectare și transport aprobate

Tabel 7-24: Tarife de colectare și transport aprobate

Costuri brute de operare an 2020 Alternativa 1		4.75											
Element de cost	ZONA 1		ZONA 2		ZONA 3		ZONA 4 (fără Municipiul Botoșani)		ZONA 4 (în Municipiul Botoșani)		ZONA 5		
	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 deșeuri reziduale	107	22.53	115	24.21	68.49	14.42	120.26	25.32	149.41	31.45	149.7	31.52	
Costuri de colectare și transport deșeuri reciclabile	950	200	1000.14	210.56			923.7	194.46	448.79	94.48	1000	210.53	

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

*Pentru zona 3, nu deținem date cu privire la costurile de colectare și transport deșeurilor reciclabile

Conform actelor adiționale la Contractele de delegare a gestiunii “ Concesionarea serviciului public de colectare și transport a deșeurilor municipale solide în Municipiul Botoșani” încheiate între operatorii de transport cu ADI ECOPROCES, modul de organizare al colectării și transportului deșeurilor municipale solide este redat în tabelul de mai jos.

Tabel 7-25: Organizarea colectării și transportului deșeurilor municipale

Zona	Tipul de deșeu	Mod de colectare	Dispozitive de colectare	
zona 1	zona 1	Deșeuri reziduale	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	Eurocontainere achiziționate prin Proiectul SMID
	oraș Darabani -în condominii	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal, sticlă)	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	Eurocontainere achiziționate prin Proiectul SMID
	oraș Darabani în zona de case	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal)	Colectare "din poartă în poartă"	Saci colorați inscripționați puși la dispoziție de către operator
		Deșeuri reciclabile sticlă	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	Eurocontainere achiziționate prin Proiectul SMID
	oraș Darabani - utilizatori non casnici	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal, sticlă)	Colectare "din poartă în poartă" la comandă	recipienți proprii sau închiriați de la operator
	Restul Zonei 1 (fără oraș Darabani)	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal)	Colectare "din poartă în poartă"	Saci colorați inscripționați puși la dispoziție de către operator
		Deșeuri reciclabile sticlă	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	Eurocontainere achiziționate prin Proiectul SMID
zona 2	zona 2	deșeuri reziduale	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	
	oraș Săveni -în condominii	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal, sticlă)	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	
	oraș Săveni -zona de case și ICI	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal)	Colectare "din poartă în poartă"	
	oraș Săveni -zona de case și ICI	Deșeuri reciclabile sticlă	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	
zona 4	oraș Botoșani - în condominii	deșeuri reziduale	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	
	oraș Botoșani - zona case, ICI	deșeuri reziduale	Colectare "din poartă în poartă"	
	oraș Botoșani -în condominii	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal, sticlă)	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	Eurocontainere achiziționate prin Proiectul SMID+ containere de 4 mc realizate de operator
	oraș Botoșani - în zona de case	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal)	Colectare "din poartă în poartă"	Saci colorați inscripționați puși la dispoziție de către operator
		Deșeuri reciclabile sticlă	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	Eurocontainere achiziționate prin Proiectul SMID
	oraș Botoșani - utilizatori non casnici	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal, sticlă)	Colectare "din poartă în poartă" la comandă	recipienți proprii sau închiriați de la operator

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

	zona 4 fără Botoșani	deșeuri reziduale	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	
	Oraș Bucecea - în condominii	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal, sticlă)	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	
	oraș Bucecea - zona de case și ICI	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal)	Colectare "din poartă în poartă"	
	oraș Bucecea - zona de case și ICI	Deșeuri reciclabile sticlă	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	
	Restul Zonei 4	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal)	Colectare "din poartă în poartă"	
	Restul Zonei 4	Deșeuri reciclabile sticlă	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	
zona 5	zona 5	Deșeuri reziduale	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	Eurocontainere achiziționate prin Proiectul SMID
	Oraș Flămânzi - în condominii	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal)	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	Eurocontainere achiziționate prin Proiectul SMID
	Oraș Flămânzi - în zona case	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal)	Colectare "din poartă în poartă"	Saci colorați inscripționați puși la dispoziție de către operator
	Oraș Flămânzi - în zona case	Deșeuri reciclabile sticlă	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	Eurocontainere achiziționate prin Proiectul SMID
	Oraș Flămânzi - ICI	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal, sticlă)	Colectare "din poartă în poartă" la comandă	recipienti proprii sau închiriați de la operator
	Restul zonei Flămânzi	Deșeuri reciclabile (hârtie-carton, plastic, metal)	Colectare "din poartă în poartă"	Saci colorați inscripționați puși la dispoziție de către operator
	Restul zonei Flămânzi	Deșeuri reciclabile sticlă	Colectarea la punct fix (platforme de colectare)	Eurocontainere achiziționate prin Proiectul SMID

*Pentru zona 3 nu deținem date cu privire la modul de colectare al deșeurilor

În vederea determinării costurilor 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 și a fost preluată din Tabelul 5.4 Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul județului.
- Valoarea unitară (euro/tonă) pentru costurile de colectare și transport a fost stabilită pornind de la costurile determinate la nivelul anului 2020, corectate cu rata inflației
- În ceea ce privește valoarea unitară (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.

Tabel 7-26: Determinare costuri de colectare și transport

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri colectată Total	84.079,53	83.665,98	81.255,61	79.186,97	77.957,38	75.384,13
Cantitatea de reciclabile colectată separat	10.404,84	12.424,40	14.077,53	13.719,14	13.506,12	13.060,30
tarif	161,00	165,66	170,30	175,07	179,97	185,01
valoare	1.675.132,43	2.058.279,72	2.397.445,54	2.401.829,84	2.430.741,97	2.416.321,22

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

Cantitate deșeuri colectată în amestec	73.674,69	71.241,58	67.178,08	65.467,83	64.451,26	62.323,83
tarif	27,42	28,21	29,00	29,82	30,65	31,51
valoare	2.020.009,64	2.009.944,50	1.948.368,88	1951.931,93	1.975.428,40	1.963.708,86

Tariful mediu de colectare și transport , calculat ca medie ponderată cu cantitățile pe cele 2 activități este de 42.63 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 7-27: Determinare costuri de operare componenta de transfer pe perioada 2020-2025

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri colectată Total	84.079,53	83.665,98	81.255,61	79.186,97	77.957,38	75.384,13
Cantitate deșeuri intrată în stația de transfer	24.803,46	24.681,46	23.970,40	23.360,16	22.997,43	22.238,32
tarif (euro/tonă)	11,26	11,59	11,91	12,24	12,59	12,94
valoare	279.250,25	285.935,14	285.473,02	285.995,18	289.437,85	287.720,70

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 diminuată la nivelul anului 2020 la 29,95 lei/tonă , 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 diminua valoarea unitară (euro/tonă) la nivelul anului 2020 ,a pornit de la urmatoarele 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 7-28: Determinare costuri de operare componenta de sortare pe perioada 2020-2025

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri colectată Total	84.079,53	83.665,98	81.255,61	79.186,97	77.957,38	75.384,13
Cantitate deșeuri reciclabile colectată separat Total	13.873,12	16.565,86	18.770,05	18.292,19	18.008,15	17.413,73
Cantitate deșeuri intrată în stația de sortare	13.873,12	16.565,86	18.770,05	18.292,19	18.008,15	17.413,73
tarif (euro/tonă)	29,95	30,82	31,68	32,57	33,48	34,42
valoare	415.500,02	510.535,91	594.662,64	595.750,12	602.921,49	599.344,56

Componenta De Tratare La 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 biuscare 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 biuscare, cu o capacitate de 36.000 tone/an

Dacă această investiție va fi realizată printr-o aplicație de finanțare din fonduri POIM, beneficiind de fonduri nerambursabile, costurile de investiție nu vor trebui recuperate prin tarife/taxe, iar partea de cofinanțare poate fi asigurată din fondul IID.

Se estimează ca va fi pusă în funcțiune în anul 2023.

Tabel 7-29: Determinare costuri de investiție (CAPEX) componenta tratare TMB

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro)	Cantitate	Valoare totală (euro)
0	1	2	3	4 = 2x3
1	Instalație Mecano Biologică pentru uscure capacitate 36.000 tone/an	9.360.000,00	1,00	9.360.000,00

b. Costuri de operare

Valoarea unitară (euro/tonă) a fost determinată la nivelul anului 2023 , și corectată pe parcursul fiecărui an de proiecție cu rata inflației.

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

Costurile de operare prezentate sunt costuri brute

Tabel 7-30: Determinare costuri de operare componenta de tratare TMB pe perioada 2020-2025

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri intrată în instalație	-	-	-	35.709,59	35.849,69	35.443,30
tarif (euro/tonă)	-	-	-	31,05	31,92	32,81
valoare	-	-	-	1.108.782,80	1.144.322,03	1.162.894,76

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, cu o capacitate de 19.000 tone/an

Dacă această investiție va fi realizată printr-o aplicație de finanțare din fonduri POIM, beneficiind de fonduri nerambursabile, costurile de investiție nu vor trebui recuperate prin tarife/taxe, iar partea de cofinanțare poate fi asigurată din fondul IID.

Se estimează că va fi pus în funcțiune și va deveni operațional în anul 2022.

Tabel 7-31: Determinare costuri de investiție (CAPEX) Alternativa 1

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro)	Cantitate	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 2022, și corectată pe parcursul fiecărui an de proiecție cu rata inflației.

Costurile de operare prezentate sunt costuri brute.

Tabel 7-32: Determinare costuri de operare componenta de tratare digestive anaerobă pe perioada 2020-2025

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri intrată în instalație	-	-	19.000,00	19.000,00	19.000,00	19.000,00
tarif (euro/tonă)	-	-	25,00	25,70	26,42	27,16
valoare	-	-	475.000,00	488.300,00	501.980,00	516.040,00

Componenta Tratare Concasare Deșeuri Construcții

a. Cost investiții

Pentru îndeplinirea țințelor și obiectivelor impuse de economia circulară, se va achiziționa un concasor pentru deșeuri din construcții.

Tabel 7-33: Determinare costuri de investiție (CAPEX) componenta tratare deșeuri construcții

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro)	Cantitate	Valoare totală (euro)
0	1	2	3	4 = 2x3
1	Concasor	500.000,00	1,00	500.000,00

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

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 7-34: Determinare costuri de operare componenta de tratare digestive anaerobă pe perioada 2020-2025

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri intrată în instalație	-	38.660,30	38.276,00	37.593,50	37.320,50	36.793,40
tarif (euro/tonă)	-	10,00	10,28	10,57	10,87	11,17
valoare	-	386.603,00	393.477,28	397.363,30	405.673,84	410.982,28

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-un Digestor anaerob, cu o capacitate de 1.300 tone/an.

Propunerea este să se achiziționeze 3 bucăți , în vederea atingerii țintelor și obiectivelor,

Tabel 7-35: Determinare costuri de investiție (CAPEX) componenta de compostare

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro)	Cantitate	Valoare totală (euro)
0	1	2	3	4 = 2x3
1	Instalație compostare	191.000,00	3.00	573.000,00

Dacă această investiție va fi realizată printr-o aplicație de finanțare din fonduri POIM, beneficiind de fonduri nerambursabile, costurile de investiție nu vor trebui recuperate prin tarife/taxe, iar partea de cofinanțare poate fi asigurată din fondul IID.

Se estimează că va fi pusă în funcțiune și va deveni operațională în anul 2020.

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 7-36: Determinare costuri de operare componenta de tratare compostare pe perioada 2020-2025

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri intrată în instalație	3.900,00	3.900,00	3.900,00	3.900,00	3.900,00	3.900,00
tarif (euro/tonă)	35,45	36,00	37,00	38,00	39,00	40,00
valoare	-	140.400,00	144.300,00	148.200,00	152.100,00	156.000,00

Componenta De Depozitare

a. Costuri de investiții

Nu sunt prevăzute investiții noi

Singurele investiții în componenta de depozitare sunt cele prezentate în Alternativa “zero”.

În varianta “zero” costurile cu investițiile cuprind închiderea celor doua depozite neconforme de la Dărăbani si Săveni.

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

Activitatea de închidere a celor două depozite neconforme de la Dărăbani 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 . Dacă această investiție va fi realizată printr-o aplicație de finanțare din fonduri POIM, beneficiind de fonduri nerambursabile, costurile de investiție nu vor trebui recuperate prin tarife/taxe, iar partea de cofinanțare poate fi asigurată din fondul IID.

De asemenea costurile de monitorizare post închidere vor fi suportate din fondul IID.

b. 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 crescută la nivelul anului 2020 la 13,20 lei/tonă , și corectată pe parcursul fiecărui an de proiecție cu rata inflației.

Decizia de a crește valoarea unitară (euro/tonă) la nivelul anului 2020 ,a pornit de la următoarele ipoteze:

- prin implementarea principiilor economiei circulare, scade cantitatea de deșeuri depozitate
- diminuarea cantității de deșeuri depozitate duce la scăderea diverselor cheltuieli materiale și cu munca vie, precum și a cheltuielilor indirecte.
- printr-o simulare a scăderii cheltuielilor pentru desfășurarea activității de depozitare, se poate observa, că această diminuare nu devansează scăderea cantității de deșeuri sortate.

Costurile de depozitare prezentate sunt costuri brute.

Tabel 7-37: Determinare costuri de operare componenta de depozitare pe perioada 2020-2025

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri intrată în depozit	4.5873,33	4.2807,67	38.784,73	19.279,85	18.441,98	17.101,65
tarif (euro/tonă)	13,20	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
valoare	60.5527,91	59.9307,39	542.986,21	269.917,87	258.187,74	239.423,16

7.3.1.3 Alternativa 2

In Alternativa 2 se păstrează toate ipotezele de la Alternativa 1 cu singura schimbare evidențiată în componenta tratare compostare, in care nu va fi achiziționată decât 1 bucata instalație compostare.

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 Digestor anaerob, cu o capacitate de 1.300 tone/an.

Tabel 7-38: Determinare costuri de investiție (CAPEX) componenta de compostare

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro)	Cantitate	Valoare totală (euro)
0	1	2	3	4 = 2x3
1	Instalație compostare	191.000,00	1,00	191.000,00

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

Dacă această investiție va fi realizată printr-o aplicație de finanțare din fonduri POIM, beneficiind de fonduri nerambursabile, costurile de investiție nu vor trebui recuperate prin tarife/taxe, iar partea de cofinanțare poate fi asigurată din fondul IID.

Se estimează că va fi pusă în funcțiune și va deveni operațională în anul 2020.

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 7-39: Determinare costuri de operare componenta de tratare compostare pe perioada 2020-2025

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantitate deșeuri intrată în instalație	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00
tarif (euro/tonă)	35,45	36,00	37,00	38,00	39,00	40,00
valoare	-	46.800,00	48.100,00	49.400,00	50.700,00	52.000,00

Determinarea costurilor de operare la nivelul anului 2023 , anul când se consideră că toată investiția e pusă în funcțiune:

Tabel 7-40: Determinare costuri de operare an 2023 Alternativa 1

Nr. crt.	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri	Valoare totală (euro)
0	1	2	3	4 = 2x3
a	Costuri de colectare și transport	54,98	79.186,97	4.353.761,78
	Deșeuri reciclabile colectate separat	175,07	13.719,14	2.401.829,84
	Deșeuri colectate în amestec	29,82	65.467,83	1.951.931,93
b	Costuri cu tratarea deșeurilor, din care	21,94	137.855,44	3.024.391,40
	Costuri transfer	12,24	23.360,16	285.995,18
	Costuri sortare	32,57	18.292,19	595.750,12
	Costuri tratare TMB	31,05	35.709,59	1.108.782,80
	Costuri tratare digestie anaeroba	25,70	19.000,00	488.300,00
	Costuri instalație compostare	38,00	3.900,00	148.200,00
	Costuri concasare	10,57	37.593,50	397.363,30
c	Costuri cu depozitarea	14,00	19.279,85	269.917,87
d	Costuri cu contribuția pentru economia circulară	16,86	19.279,85	325.058,23
TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE				7.973.129,28
e	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultate din care	15,88	42.584,67	676.357,88
	Valorificare reciclabile	23,00	13.719,00	315.537,00
	Valorificare compost și digestat	12,50	28.865,67	360.820,88
f	Venituri din valorificare biogaz/energie			
g	Venituri aferente cotei suportate de OIREP	130,00	6.859,50	891.735,00
II	TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE			6.405.036,40
Cost net operare (euro/tonă)				80,88

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

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 deșeuri¹⁰, prezentați în coloana a doua a tabelului 7-18.

Pentru fiecare alternativă, calculele au fost realizate pentru emisiile cumulate pe perioadă de proiecție 2020 – 2035, pentru a contabiliza emisiile CO₂(e) inclusiv pentru perioadele în care investițiile sunt în curs de implementare și deci nu au o contribuție la reducerea emisiilor de GES.

Tabel 7-41: Emisii specifice de CO₂ (kg CO₂ echivalent/tona de deșeu)

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	0	0
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	298	231.741.560,147	14.762.029,383	33.118.829,383
Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare	253	0	0	0
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	236	0	35.423.551,854	35.423.551,850
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	26	4.697.009,364	6.319.409,364	5.237.809,364
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestie anaerobă)	8	0	2.288.000,000	2.128.000,000
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	-1037	-172.637.135,768	-215.483.766,216	-215.483.766,216
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeurilor tratate	161	0	27.797.375,584	27.797.375,584
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	272	0	16.639.458,425	16.639.458,430
TOTAL		63.801.433,744	-112.253.941,606	-95.138.741,606
Medie anuală (kg CO₂ echivalent/an)		3.987.589,61	-7.015.871,35	-5.946.171,35

Sursa: Metodologie JASPERS de estimare a GES pentru proiectele de deșeuri, martie 2013

Utilizând factorii de emisie din tabelul de mai sus și cantitățile de deșeuri colectate separat și tratate, s-a estimat totalul emisiilor nete pentru fiecare alternativă în parte, rezultând impactul cel mai redus pentru alternativa A1 și impactul negativ cel mai important pentru varianta A0 (do nothing).

¹⁰ 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

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

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).

Pentru județul Botoșani, instalațiile contabilizate pentru valorificarea energetică sunt instalația de TMB indirect, prin producție de RDF /SDF începând cu anul 2025 și Digestorul anaerob prin producția de biogaz începând cu primul an după punerea în funcțiune. În cazul Digestorului anaerob, va fi necesară extinderea capacității acestuia de la 19.000,00 tone la 21.000,00 tone din anul 2026, pentru atingerea țintei de reducere a cantității de deșeuri depuse la depozitul de deșeuri pentru anul 2035.

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.

Tabel 7-42: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor

Instalație de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare
Stații sortare reciclabile colectate separat	Fracții deșeuri reciclabile sortate (hârtie/carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori
	Fracție deșeuri reciclabile amestecate (rezultată de pe banda de sortare)	Co-incinerare în fabricile de ciment
	Reziduuri de la sortare	Instalații TMB Depozite conforme de deșeuri
Stații compostare biodeșeuri colectate separat	Compost (după aplicarea procedurii de încetare a statutului de deșeu)	Utilizatori, pentru amendarea calității solului
	Compost care nu îndeplinește criteriile de utilizare/valorificare	Depozite conforme de deșeuri
	Reziduuri de la compostare deșeuri	Depozite conforme de deșeuri
Instalații de tratare mecano-biologică cu biotratere	Fracții deșeuri reciclabile sortate (hârtie/carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori
	Fracție deșeuri reciclabile amestecate (rezultată de pe banda de sortare)	Co-incinerare în fabricile de ciment
	Deșeu tratat	Depozite conforme de deșeuri
Instalații de tratare mecano-biologică) cu bioușcare	Fracții deșeuri reciclabile sortate (hârtie/carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori
	SRF/RDF	Co-incinerare în fabricile de ciment
	Deșeu tratat	Depozite conforme de deșeuri
Instalații de digestie anaerobă	Digestat (lichid, solid)	Utilizatori, pentru amendarea calității solului
	Digestat care nu îndeplinește criteriile de utilizare/valorificare	Depozite conforme de deșeuri
	Reziduuri din tratare	Depozite conforme de deșeuri
	Energie termică și/sau electrică	Rețeaua locală

Pentru ca alternativa propusă să fie viabilă, trebuie asigurată preluarea tuturor deșeurilor și (sub)produselor rezultate.

Dacă preluarea deșeurilor rezultate de către operatorul depozitelor conforme nu este o problemă (în cele mai multe dintre situații aceste depozite fac parte din SMID), preluarea celorlalte categorii (ex. RDF, SRF, compost, digestat) poate constitui o problemă deoarece preluarea se realizează de către operatori privați, care vor solicita o anumită calitate a acestor deșeuri tratate/produse. Această problemă este generată și de faptul că la nivel național nu există standarde de calitate pentru aceste produse.

Astfel, la elaborarea PJGD trebuie analizat și evaluat riscul de piață, pentru fiecare alternativă în parte, în ceea ce privește preluarea deșeurilor/produselor rezultate și aleasă alternativa cu riscul de piață cel mai redus.

7.3.5. Conformitatea 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 va fi evaluată în baza cantității de deșeuri ce va fi valorificată, punctajul cel mai ridicat fiind acordat alternativei care asigură valorificarea unei cantități cât mai mari de deșeuri, respectiv depozitarea unei cantități cât mai reduse.

8. PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATE

8.1. Alternativa selectată

Se realizează prezentarea detaliată a alternativei selectate, a instalațiilor și investițiilor propuse pentru gestionarea deșeurilor și a schemei fluxului deșeurilor municipale. De asemenea, se prezintă demonstrarea modului de atingere a țintelor.

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, rezultată a fi optimă pentru județul Botoșani, respectiv:

- Colectarea și transportul deșeurilor municipale;

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

- Transferul deșeurilor;
- Stații de sortare;
- Stații de compostare;
- Instalație de tratare mecano-biologică;
- Depozitarea deșeurilor. De
- Refacere amplasamentelor.

Sistemul de management al deșeurilor este organizat pe 5 zone de colectare a deșeurilor, prezentat la capitolul 4, transportul realizându-se-se către C.M.ID. Stăuceni direct și către Stațiile de transfer (S.T) Ștefănești, Săveni și Dorohoi (în prezent neinclusă în S.M.J.D., dar se preia în S.M.I.D. cel târziu în octombrie 2020), sistem care se va menține în Alternativa 1, selectată. De la ST, deșeurile menajere în amestec compactate sunt transferate la C.M.I.D. Stăuceni.

Deșeurile colectate selectiv sunt transportate către Stațiile de sortare (S.s.) Dorohoi (în prezent neinclusă în S.M.J.D., dar se preia în S.M.I.D. cel târziu în octombrie 2020) și C.M.I.D. Stăuceni, reziduurile de sortare fiind transportate la depozitul ecologic din cadrul C.M.I.D. Stăuceni.

Începând cu semestrul II anul 2020, 3.900 tone biodeșeuri colectate separat sunt transportate și tratate la 3 Stații de compostare (Botoșani; Dorohoi, Săveni), în completarea cantităților tratate individual în mediul rural.

Începând cu anul 2022, 19.000 tone biodeșeuri colectate separat și nămoluri de la stațiile de epurare sunt transportate și tratate la Digestorul Anaerob (stocul existent de nămol la stații fiind epuizat pe perioada a 3 ani prin tratare la DA). Digestatul procesat prin maturare, după această perioadă, este distribuit /comercializat pentru utilizatori din agricultură și horticultură. Frația transformată în biogaz, contabilizată pentru valorificare energetică, este utilizată pentru autosusținerea operării DA. 40% din digestat va fi eliminat către depozitul de deșeuri Stăuceni în primii ani, până la creșterea cererii pentru digestat maturat.

Începând cu anul 2023, 3.600 de tone de deșeuri menajere colectate în amestec și reziduuri de bandă de la S.s. vor fi transportate și tratate la instalația de tratare mecano-biologică (TMB) cu biuscare și unitate optica de separare a deșeurilor reciclabile. Instalația TMB va asigura un aport suplimentar de deșeuri reciclabile sortate, produs de digestie care poate fi utilizat pentru amenajări peisagistice și horticultură (material inert fără calități de fertilizare). 40% din produsul TMB va fi eliminat la depozitul de deșeuri în primul an, până la identificare unei piețe constante. Din anul 2025 va fi comercializat și produs inert 60% și produsul ușor de separare 15 – 35%, care are calități calorifice moderate (SRF – solid refused fuel), și va fi contabilizat pentru valorificare energetică.

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

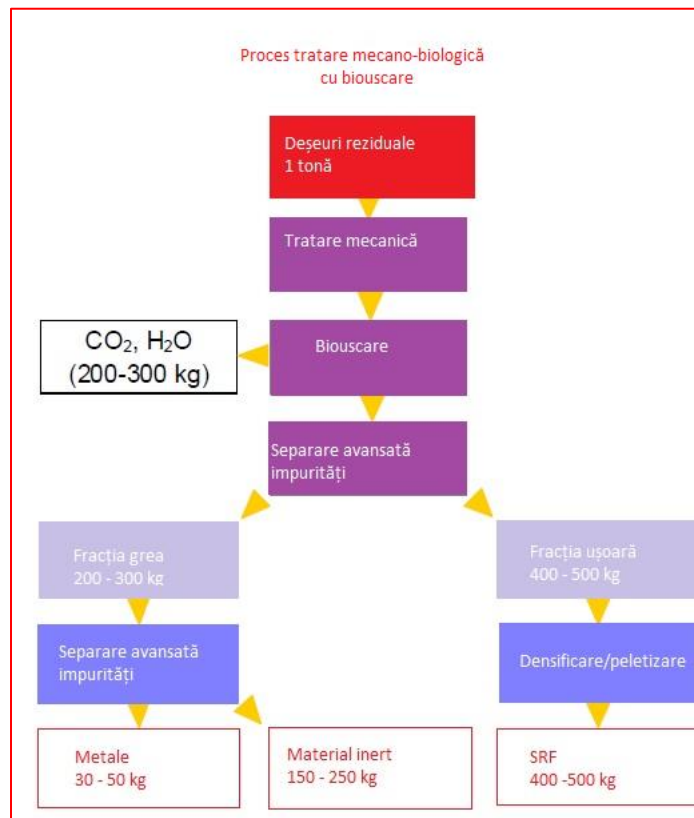


Figura nr. 8.1. Schema de principiu produse instalație MBT cu biouscare
Sursa: JASPERS Staff Working Papers Solid Waste and Energy Division Mechanical
Biological Treatment Plants Jonas Byström, March 2010 (Revised Aug 2010)

În Alternativa aleasă A1 sunt incluse finalizarea proceselor de închidere a depozitelor neconforme a căror funcționare a fost sistată Darabani și Săveni și închiderea depozitului de stocare temporară Botoșani 3.

Schema de management al deșeurilor la implementarea completă a alternativei A1 va include următoarele fluxuri:

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

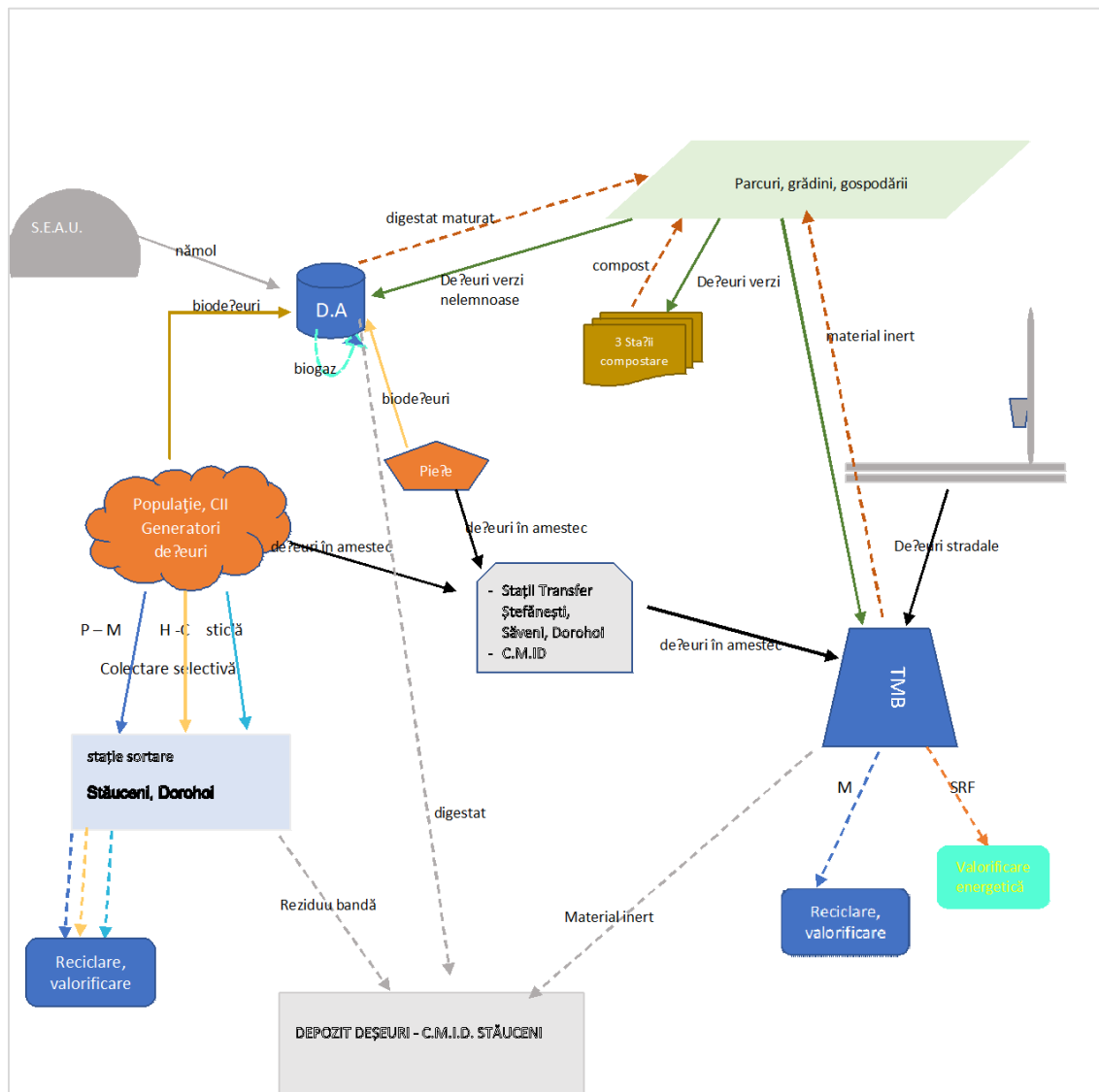


Figura nr. 8.2. Circuitul fluxurilor de deșuri Alternativa A1

Următoarele modificări operaționale sunt propuse în Alternativa A1:

→ Colectarea deșeurilor menajere:

- Colectarea deșeurilor menajere reziduale – nu sunt propuse modificări
- Colectarea deșeurilor menajere reciclabile:
 - În mediul urban zona caselor și în mediul rural se propune extinderea colectării în sistemul "din poartă în poartă", dar complementar cu menținerea capacităților actuale de colectare la puncte fixe, până la creșterea ratei de capturare
 - În mediul urban condominiile nu sunt propuse modificări, dar se vor distribui saci personalizați pentru colectarea individuală (precolectare) pentru fracțiile de deșuri reciclabile hârtie/carton, plastic/metal
 - Crește frecvența colectării
 - Colectarea biodeșeurilor menajere – extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor în urban

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

- Colectarea deșeurilor similare și din piețe:
 - Colectarea deșeurilor reziduale – nu sunt propuse modificări
 - Colectarea deșeurilor reciclabile – nu sunt propuse modificări
 - Colectarea deșeurilor biodegradabile - se propune colectarea separată a biodeșeurilor la puncte fixe, poziționate în piețe
- Colectarea deșeurilor din parcuri și grădini – se propune o minimă selecție a deșeului lemnos, de la momentul punerii în funcțiune a Digestorului Anaerob (DA) - 2022
- Colectarea deșeurilor stradale – nu sunt propuse modificări, vor fi transportat la TMB din 2023

Deșeurile reciclabile vor fi transportate la Stațiile de sortare, componenta reciclabilă sortată (75% din intrări) va fi valorificată, reziduurile de sortare vor fi eliminate la depozitul de deșeuri.

Deșeurile în amestec vor fi transportate la Stațiile de transfer, de unde vor fi trimise pentru tratare către instalația TMB. Produsele instalației TMB vor fi eliminate 40% la depozitul de deșeuri, 60% vor fi valorificate material și energetic.

- Pentru stațiile de transfer, alternativa A1 propune următoarele investiții la ST Dorohoi:
 - Reabilitare structuri
 - Construire protecții laterale la descărcare deșeuri și protecție la precipitații
 - Dotare cu echipamente de compactare

Biodeșeurile colectate separat vor fi pregătite și transportate la DA și la stațiile de compostare.

- Pentru pregătirea deșeurilor verzi în vederea tratării, alternativa A1 propune următoarele:
 - Centru colectare Botoșani, echipate cu tocătoare și încărcătoare frontale,
 - Spațiu depozitare deșeuri verzi până la pregătire
 - Spațiu de compostare în aer liber
 - Centre colectare la Dorohoi și Săveni

Compostul produs la stațiile de compostare va fi comercializat ca îngrășământ. Digestatul maturat de la D.A. va fi comercializat 60% ca fertilizator pentru amenajări peisagistice și pentru horticultură, 40% va fi eliminat la depozitul de deșeuri. Biogazul generat în DA va fi utilizat pentru funcționarea DA. La DA vor fi aduse și nămolurile de epurare, care ridică randamentul de producție biogaz.

Depozitul de deșeuri are în operare celula 1, cu o capacitate de stocare disponibilă de 801.605 tone, pentru o prognoză de cca. 59.000 tone/an.

Pentru fluxurile de deșeuri speciale, DCD și deșeuri voluminoase, alternativa A1 include:

- Centru colectare și pregătire pentru reutilizare deșeuri voluminoase. Acest centru, cu suprafața de cca. 0,5 ha, va fi echipat și cu un shredder pentru deșeuri voluminoase care nu pot fi reutilizate. Centrul va fi amenajat în vecinătatea depozitului închis Botoșani.
- Centru colectare și tratarea DCD, amenajat pe platformă betonată de cca. 0,5 ha și dotarea cu concasor de capacitate mediu.

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.

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

- Cerințele generale vor respecta următoarele interdicții de amplasare:
- În arii naturale protejate și zone tampon ale acestora;
 - In 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 i cu Republica Moldova
- Cerințe specifice de amplasare:

Tabel 8-1: Criterii specifice de selecție amplasamente

Instalație	Suprafață estimată (ha)	Distanța față de locuințe (m)	Comentarii
Stație compostare	0,5	200 (250)	3 stații, fiecare stație amplasată în altă zonă de colectare. Se propun 250 m distanță față de zone vulnerabile (cămine pentru bătrâni sau copii, școli, instituții medicale, parcuri), având în vedere emisiile de bio-aerosoli
Digestor Anaerob	2,0	500	
Instalație TMB	3,0	500	recomandat, în incinta sau în apropierea C.M.I.D.
Instalație DCD	0,5	200 (500)	se propun 500 m față de locuințe, având în vedere nivelul de zgomot

sursa: PNGD

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 si depozitare sa 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 si 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.

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

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/famiiliilor de a-și satisface nevoile personale.

O gospodarie 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 masurilor de investiții în domeniul gestionării deșeurilor

Analiza sustenabilității investițiilor propuse în Planul Județean de Gestione 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 2018 – 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 2018 - 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 pe gospodărie pentru decila 1 de venit, reprezentând pragul maxim suportabil al taxei/tarifului serviciilor de salubritate;
- S-a calculat tariful maxim suportabil in 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 2018-2025

Tabel 9-1: Determinarea tarifului maxim suportabil pentru salubritate , în Județ Botoșani

Indicatori	UM	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Venit mediu net/ gospodărie	lei/ gospodărie/ lună	2.140,79	2.269,23	2.407,65	2.537,65	2.674,70	2.819,13	2.971,36	3.131,81
Venit mediu net/ persoană	lei/ persoană/ lună	806,3	854,68	906,82	955,79	1.007,40	1.061,08	1.119,13	1.179,57
Nr mediu de persoane dintr-o gospodărie	persoane	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
Venit mediu net/ gospodărie decila 1	lei/ gospodărie/ lună	1.263,18	1.338,96	1.420,64	1.497,35	1.578,21	1.663,44	1.753,26	1.847,94
Venit mediu net/persoană decila 1	lei/ persoană/ lună	340,12	360,53	382,52	403,18	425,02	447,90	472,08	497,58
nr mediu de persoane dintr-o gospodărie decila 1	persoană	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71
Venit disponibil pentru salubritate	lei/ gospodărie/ lună	22,74	24,10	25,57	26,95	28,41	29,94	31,56	33,26

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

Factura maximă fără TVA/ gospodărie (lei)	lei/ gospodărie/ lună	19,11	20,25	21,49	22,65	23,87	25,16	26,52	27,95
Factura maximă fără TVA/ persoană (lei)	lei/ persoană/ lună	5,14	5,45	5,79	6,10	6,43	6,77	7,14	7,53
Curs euro	lei/euro	4,65	4,74	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75
Factura maximă fără TVA (euro)/ gospodărie	euro/ gospodărie/ lună	4,11	4,27	4,52	4,77	5,03	5,30	5,58	5,88
Factura maximă fără TVA (euro)/ persoană	euro/ persoana	1,55	1,61	1,70	1,80	1,89	2,00	2,10	2,22
Indice generare	kg/persoana / zi	0,3	0,3	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27
Cantitate deșeuri lunară gospodărie decila 1	kg/ gospodărie/ lună	33,43	33,43	32,31	32,31	31,19	31,20	31,20	30,08
Tarif maxim suportabil euro/tonă	euro/ tonă	122,84	127,70	140,01	147,57	161,12	169,80	178,97	195,62

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);
- Costuri financiare (euro/tonă).

Așa cum s-a prezentat în secțiunea 7, în cazul alternativei 1 aleasă, pentru anul 2023, anul în care se consideră că este pusă în funcțiune toată investiția

- Costurile de operare brute sunt în valoare de 7.973.129 euro, pentru o cantitate estimată a intra în sistem de 79.188 tone/an, ceea ce conduce la un cost mediu brut de 100,69 euro/tonă; ținând cont de veniturile din

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

valorificare subproduse și de contribuția OIREP, costurile de operare totale nete sunt în valoare de 6.405.036 euro, corespunzător unui cost mediu net de 80,88 euro/tonă.

- Costurile cu anuitatea activelor existente, preluate din valoarea activelor realizate prin POS MEDIU, acestea se ridică la 2.591.659 euro/an, ceea ce conduce la un cost unitar de 32,73 euro/tonă
- Costurile estimate pentru investițiile noi, în valoare totală de 21.855.000 euro, cu o anuitate de 1.092.750 euro/an, ceea ce conduce la un cost unitar de 13,8 euro/tonă

b) 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 127,41 euro/tonă

Tariful maxim suportabil este de 169,8 euro/tonă, calculat conform celor prezentate la punctul 9.2

Procentul în care tariful maxim suportabil acoperă costul mediu unitar pe județ este de 133,27%

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 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 1,08%, și scădere a gradului de suportabilitate în procent de 1,43%.

Având în vedere ca procentul în care tariful maxim suportabil acoperă costul mediu unitar pe județ este de 133,27%, această creștere de tarif, nu determină depășirea tarifului maxim suportabil, gradul de confort în acest sens fiind mare

→ costurile de operare și întreținere pot înregistra majorări ca urmare a fluctuației prețurilor pe piață.

Variația cu 10% a cheltuielilor de operare, în sensul creșterii acestora, corespunde cu o creștere a tarifului cu 7,9% și o scădere a gradului de suportabilitate în procent de 9,76 %

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

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 34%, moment în care s-ar depăși tariful maxim suportabil. Marja de abatere ar fi însă foarte mare.

→ 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 cu 1,56% și scăderea gradului de suportabilitate cu 2.05%.

Având în vedere că procentul în care tariful maxim suportabil acoperă costul mediu unitar pe județ este de 133,27%, această creștere de tarif, nu determină depășirea tarifului maxim suportabil, gradul de confort în acest sens fiind mare

→ 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 133,27%, acest procent oferind un grad destul de mare 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 bioscarea/digestie anaerobă
Riscuri legate de proiectare	Studii și investigații inadecvate, de exemplu previziuni hidrologice 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, defecțiuni 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

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

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:

- posibilele cauze ale eșecului;
- efectele negative generate de proiect;
- nivelele de probabilitate (de exemplu, foarte puțin probabil, puțin probabil, relativ probabil, probabil, foarte probabil) a apariției și a gravității impactului;

Tabel 10-1 Clasificarea gradului de risc

Grad	Explicație
I	Fără efecte relevate 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 (și anume combinația dintre probabilitate și impact).

Tabel 10-2 Nivele 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 entității însărcinate cu prevenirea și reducerea principalelor riscuri, și a procedurilor standard, după caz și luând în considerare cele mai bune practici, atunci când este posibil, care trebuie 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.

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

Legenda tabel 10-3:

Termen: Lung – L; M – mediu; Scurt – S;

Nivel risc: R – ridicat; M – mare; m – moderat; s - scăzut

Tabel 10-3 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	Responsabilii gestionare
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.	D	III	M	Sesiune clarificări. AT evaluare	CJ/ADI

**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
					Întârzieri în absorbția fondurilor.					
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
RISC DE IMPLEMENTARE (RISURI LEGATE DE CONSTRUCȚIE)										
Întârzierea lucrărilor de construire	Cost investițional	Contratorul are capacitate tehnică sau financiară insuficiente 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 nepronozate	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
RISURI OPERAȚIONALE										
Costuri O&M mai mari decât prognozată, 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
RISURI 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 sprognoza	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

**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
ALTE RISCURI										
Schimbări legislative cu impact asupra proiectului	Costuri investiții	Birocrație la nivel national.	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 prevederi legislative	CJ
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), precum și nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești.

Măsurile aferente obiectivelor de prevenire a generării tuturor fluxurilor de deșeuri sunt prezentate în Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor.

În ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor municipale, măsurile referitoare la sistemul de colectare care vor fi propuse și implementate la nivel de județ vor fi adaptate condițiilor locale și vor asigura cel puțin atingerea obiectivelor minime prevăzute în PNGD.

Planul de acțiune trebuie să cuprindă cel puțin măsurile din PNGD care au ca responsabili în implementare actori implicați în gestionarea deșeurilor la nivel local (ex. unități administrativ teritoriale, consilii județene, operatori de salubritate, ADI etc.). Pentru fiecare categorie de deșeuri care face obiectul planificării se elaborează un plan de acțiune după modelul de mai jos.

Tabel 11-1: Plan de acțiune propus

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1	Obiectivul 1 Deșeuri municipale Toată populația județului, atât din mediu urban cât și din cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubritate			
1.1	Autorizațiile de construire se emit cu precontract servicii de salubritate în documentația de fundamentare; precontractele se emit gratuit	permanent	Primari localități, Operatori delegați salubritate	N/A

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

1.2	Primăriile instituie bază de date electronică cu gospodăriile existente, accesibilă operatorilor de salubritate delegați (platformă digitală)	2021	Primari localități	Buget local
1.3	Primăriile instituie linie verde pentru sesizări privind serviciile de salubritate neprestate	2021	Primari localități	Buget local
1.4.	Operatorul de salubritate asigură containere, pubele și saci în cantitate suficientă	permanent	Operatori delegați salubritate	Fond IID Buget operatori
2	Obiectivul 2 Deșeurile municipale reciclabile Colectarea separată a deșeurilor municipale reciclabile (hârtie - carton, plastic-metal, sticlă), procent din cantitatea totală deșeurile reciclabile generată 50% în 2020, 60% în 2021, 70% din 2022			
2.1	Operatorul de salubritate asigură containere, pubele și saci personalizați pentru fracțiile de deșeurile în cantitate suficientă	permanent	Operatori delegați salubritate	Fond IID Buget operatori
2.2	Se extinde sistemul de colectare "din poartă în poartă", complementar sistemului de colectare la punct de colectare fix	2020	Operatori delegați salubritate /ADI	AFM POIM Fondul IID Buget local
2.3	Contractele de salubritate prevăd sistem de penalități pentru beneficiarii care nu respectă condițiile colectării separate	2020	Operatori delegați salubritate /ADI	N/A
2.4	Se introduce colectarea separată a biodeșeurilor, prin distribuire de saci particularizați și fluturași cu indicații	2020	Operatori delegați salubritate /ADI	Buget operatori
2.5	Se creează condiții pentru colectare biodeșeurile la punctele fixe prin dotare cu capacități suficiente	2020	Operatori delegați salubritate /ADI	Fond IID Buget operatori
2.6	Se introduc instrucțiuni pentru colectarea separată a biodeșeurilor în piețe și penalități pentru nerespectare condiții colectare	2020	CJ/Administrația piețelor	N/A
2.7	Se dotează piețele cu capacități suficiente (containere, pubele) de colectare separată biodeșeurile	2021	Operatori delegați salubritate /ADI	Fond IID Buget operatori
2.8	Campanii de conștientizare, promovate independent de fiecare dintre actorii cu responsabilități, pentru intensificarea mesajului	Semestrial 2020	Consiliul Județean, Primării, APM, Operatori delegați salubritate	Buget instituții, AFM, Fonduri europene
2.9	Se completează Procedurile Operaționale de salubritate cu specificații privind colectare deșeurilor biodegradabile din parcuri și grădini publice – lemnoase și nelemnoase - pentru pregătirea implementării DA	2020	ADI/ Operatori delegați salubritate	N/A
3	Obiectivul 3 Deșeurile municipale reciclabile Introducere colectare separată și pentru textile de la 1 ianuarie 2025			
3.1	Campanii de conștientizare	2024	Consiliul Județean, Primării, APM, Operatori salubritate	Bugete instituții, Fonduri europene
3.2	Distribuție saci colectare și testare proces	Trimestrul IV 2024	Operatori delegați salubritate	Buget operatori
3.3	Actualizare contracte și implementare	2025	Operatori delegați salubritate	N/A
4	Obiectivul 4 Deșeurile municipale Operarea stațiilor de sortare – cantitate totală de deșeurile trimise la reciclare 75% din cantitate totală deșeurile acceptată la stație, anual			
4.1	Se acceptă la Stațiile de sortare doar deșeurile colectate selectiv	permanent	Operatori Stații sortare	Buget operator
4.2	Reabilitare elemente structurale Stație, modernizare echipamente, dotare cu compactoare Stație sortare Dorohoi	2020	ADI/Operator	Fond IID Aplicație POIM

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

	Se completează Procedurile Operaționale pentru Stații de sortare în vederea recepției deșeurilor reciclabile separate la TMB	2022	ADI/Operator	N/A
4.3	Se acceptă și sortează deșeuri reciclabile de la TMB	2023	Operator	Buget operator
5	Obiectivul 5 Deșeuri municipale Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale - minim 15% din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic 2025			
5.1	Studiu de Fezabilitate DA	2020	CJ/ADI	Aplicație POIM
5.2	Studiu de Fezabilitate TMB	2020	CJ/ADI	Aplicație POIM
5.3	Selectare amplasamente DA, TMB	2020	CJ	N/A
5.4	Proceduri autorizării, acorduri	2020 - 2021	ADI	Aplicație POIM
5.5	Proceduri achiziției DA, TMB	2021	CJ	Aplicație POIM
5.6	C+M DA	2021	CJ/ADI	Aplicație POIM
5.7	C+M TMB	2022 – 2023	CJ/ADI	Aplicație POIM
5.8	DA autorizat	2022	ADI	Aplicație POIM
5.9	TMB autorizat	2023	ADI	Aplicație POIM
5.10	Precontracte digestat	2022	ADI	N/A
5.11	Precontracte SRF	2024	ADI	N/A
5.12	Campanii intensive informare horticultori, agricultori	2021 – 2023	CJ/APM/ADI	Fond IID Buget local
5.13	Inventariere terenuri degradate pentru acoperire	2022	CJ/APM	N/A
6	Obiectivul 6 Deșeuri municipale Operarea TMB – cantitate minimă de deșeuri reciclabile trimise la reciclare 3% din cantitate totală deșeuri acceptată la TMB începând cu 2023, anual			
6.1	Măsuri acoperite la Obiectivul 5	-	-	-
7	Obiectivul 7 Deșeuri municipale Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la maximum 35% din cantitatea totală produsă în anul 1995, exprimată gravimetric			
7.1	Înființare centru pregătire biodeșeuri Municipiile Botoșani, Dorohoi și oraș Săveni, Trușești, dotare cu echipamente (încărcător frontal, tocător), amenajare spații depozitare	2020		Buget local Aplicație POIM
7.2	Studiu de Fezabilitate stație compostare x 3	2020		Aplicație POIM
7.3	Selectare amplasamente 3 amplasamente pentru stații compostare	2020		N/A
7.4	Proceduri avize, acorduri, autorizării	2020		Aplicație POIM
7.5	Proceduri achiziției	2020		Aplicație POIM
7.6	C+M	2020		Aplicație POIM
7.7	3 Stații compostare autorizate	2020		Aplicație POIM
7.8	Campanii intensive informare horticultori, agricultori	2020		Aplicație POIM Fond IID
7.9	Contracte pentru compost	2020		N/A
7.10	Utilaj automatizat de fabricare de peleți și brichete pentru foc (pentru deșeuri biodegradabile)	2021	Primăria Curtești	Buget local AFM
7.11	Măsuri acoperite la Obiectivul 5	-	-	-
8	Obiectivul 8 Deșeuri municipale Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)			
8.1	Măsuri acoperite la Obiectivele 5 și 7	-	-	-
9	Obiectivul 9 Deșeuri municipale Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale*) 50% - 2020, 55% - 2025, 60% - 2030, 65% - 2035			
9.1	Înființare Centru de inovare, reciclare, reutilizare, reparații valorificare deșeuri reciclabile	2020	Primăria Botoșani	Fonduri europene Program LIFE (aprilie 2020) AFM Buget local

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

9.2	Înființare centre fizice și platforme online pentru promovare și comercializare produse pregătite pentru reutilizare	2021	CJ/Primării	Bugete locale Program LIFE (aprilie 2020) Fonduri europene
9.3	Campanii informare și conștientizare	semestrial	CJ/Primării/APM	Buget local/Instituții
9.4	Programe conversie profesională și/sau extrașcolare de meserii	2023	CJ/AJOFM	Buget local/Buget național Fonduri europene
10	Obiectivul 10 Deșeuri municipale Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat			
10.1	Obiectiv implementat	-	-	-
11	Obiectivul 11 Deșeuri municipale Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate.			
11.1	Menținerea funcționalității depozitului Stăuceni – asigurare energie electrică în perioadele de disfuncție a rețelei electrice din județ: achiziție și instalare generator de mare capacitate	2020	Operator	Aplicație POIM
11.2	Menținerea funcționalității depozitului Stăuceni – asigurare capacitate stație epurare la cantitățile suplimentare de levigat: achiziție și instalare stație de tip modular, filtrare cu membrane	2020	Operator	Aplicație POIM
12	Obiectivul 12 Deșeuri municipale Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic - 2025			
12.1	Masuri acoperite de Obiectivele 4 – 9 cumulate	-	-	-
13	Obiectivul 13 Deșeuri municipale Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate la maximum 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată, anual - 2035			
13.1	Masuri acoperite de Obiectivele 4 – 9 cumulate	-	-	-
14	Obiectivul 14 Deșeuri periculoase Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajer			
14.1	Campanii de informare și conștientizare	semestrial	-	-
14.2	Distribuire saci personalizați pentru deșeuri periculoase	2020	APM/CJ/ADI	Buget operatori
14.3	Amenajare spații stocare temporară	2020	ADI	Operator salubritate
14.4	Identificare operatori specializați și predarea către aceștia	2020	ADI	N/A
15	Obiectivul 15 Ulei alimentar uzat Colectarea separată (atât de la populație cât și de CII) și valorificarea uleiului uzat alimentar			
15.1	Campanii de informare și conștientizare	semestrial	APM/CJ/ADI	Fond IID Buget local
15.2	Identificare operatori specializați pentru preluare și încheiere acorduri cu aceștia	2020 -2021	ADI	N/A
15.3	Amplasare dispozitive de colectare în puncte fixe	2020 - 2022	ADI	Fond IID Buget local
16	Obiectivul 16 Deșeuri voluminoase Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase			
16.1	Înființare puncte de colectare deșeuri voluminoase independente de punctele pentru deșeuri municipale	semestrul I -2020	ADI	Fond IID Buget local
16.2	Instituire linie telverde pentru deșeuri voluminoase	2020	ADI	Buget local
16.3	Campanii de informare și conștientizare	semestrial	CJ/APM/ADI	Fond IID Buget local
16.4	Pregătire Proceduri Operaționale pentru programare colectare "din poartă în poartă" la cerere	semestrul I -2020	ADI	N/A
16.5	Înființare centru colectare în Municipiul Botoșani, platformă 5000 mp	semestrul II - 2020	ADI	Aplicație POIM
16.6	Achiziție echipamente de transport și manipulare deșeuri voluminoase (autoutilitare 3-5 t)	semestrul II -2020	CJ	Aplicație POIM

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

16.7	Achiziție utilaje (shredder voluminoase care nu poate fi pregătite pentru reutilizare)	semestrul II -2020	CJ	Aplicație POIM
17	Obiectivul 17 Deșeuri din construcții și desființări(DCD) Pregătirea a minimum 70% din cantitatea anuală de deșeuri provenite din activitățile de construcții, pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere, ale persoanelor juridice pe numele cărora sunt emise autorizațiile de construire/desființare			
17.1	Instituire linie telverde pentru DCD	2020	ADI	Buget local
17.2	Campanii de informare și conștientizare	2020	CJ/APM/ADI	Fond IID Buget local
17.3	Pregătire Proceduri Operaționale pentru programare colectare "din poartă în poartă" la cerere	2020	ADI	N/A
17.4	Înființare centru colectare în Municipiul Botoșani, platformă 5000 mp	2020	ADI	Aplicație POIM
17.5	Achiziție echipamente de transport și manipulare DCD (autoutilitare 3-5 t)	2020	CJ	Aplicație POIM
17.6	Achiziție utilaje (shredder DCD)	2020	CJ	Aplicație POIM
17.7	Inventariere gropi de împrumut și lucrări cu necesar rambleiere și înființare platformă online pentru UAT-uri	permanent	CJA/ADI	N/A
18	Obiectivul 18 DEEE Creșterea ratei de colectare separată a DEEE			
18.1	Instituire linie telverde pentru DCD	2020	ADI	Buget local
18.2	Campanii de informare și conștientizare	2020	CJ/APM/ADI	Fond IID Buget local
18.3	Înființare centru colectare în Municipiul Botoșani, platformă 5000 mp	2020	ADI	Aplicație POIM
18.4	Achiziție echipamente de transport și manipulare DEEE (autoutilitare 3-5 t)	2020	ADI	Aplicație POIM
18.5	Inventariere reciclatori/valorificatori DEEE autorizați	permanent	ADI/CJ/APM	N/A
18.6	Încheiere acorduri preluare DEEE	permanent	ADI	N/A
19	Obiectivul 19 Creșterea capacității instituționale, atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor			
19.1	Măsurile acoperite de Obiectivele 1- 18	-	-	-
20	Obiectivul 20 Implementarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci"			
20.1	Măsurile acoperite de Obiectivele 1- 18	-	-	-
21	Obiectivul 21 Determinarea prin analize a compoziției deșeurilor municipale, inclusiv a densității acestora (pentru fiecare categorie de deșeuri municipale)			
21.1	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)	2020	ADI	NA
21.2	Implementare proceduri	2020	Operatori salubritate	Operatori salubritate
22	Obiectivul 22 Creșterea eficienței de colectare și centralizare la nivelul ADI/CJ a datelor și raportărilor provenind de la toți operatorii implicați în activități de gestionare a deșeurilor			
22.1	Creare platforme online și baze de date cu acces ADI, CJ, UAT-uri	2020-2021	ADI/CJ	Fonduri europene Buget local
22.2	Achiziție soft pentru sistem management al deșeurilor – trasabilitate transporturi deșeuri	2020-2021	ADI/CJ	Fonduri europene Buget local
23	Obiectivul 23 Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind deșeurile pe fiecare categorie de deșeuri			
23.1	Proceduri standardizare raportare identice pentru toți operatorii	2020	ADI	N/A
23.2	Introducere criteriu de performanță	2020	ADI	N/A
24	Obiectivul 24 Închiderea depozitelor de deșeuri neconforme			

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

24.1	Închidere depozit Săveni	2020	ADI	Aplicație POIM
24.2	Închidere depozit Darabani	2020	ADI	Aplicație POIM
24.3	Închidere depozit temporar Botoșani 3 – obiective de mediu	2022	ADI	Aplicație POIM

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.

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

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;
- măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor municipale;
- analiza eficacității măsurilor de prevenire existente.

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

Evoluția cantităților de deșeuri generate

În PJGD au fost determinate următoarele tendințe asociate gestionării deșeurilor în perioada 2013 - 2017:

→ 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 2013 - 2017

Categoriile de deșeuri municipale	Cantitate (tone/ an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Deșeuri menajere și similare colectate în amestec, din care:	38.937,129	38.348,058	46.785,267	45.944,264	50.459,187
<i>Deșeuri menajere colectate în amestec</i>	30.094,732	29.548,676	36.210,756	35.766,708	41.538,858
<i>Deșeuri similare colectate în amestec</i>	8.842,397	8.799,382	10.574,511	10.177,556	8.920,329
Deșeuri menajere și similare colectate separat, din care	6.521,093	7.474,365	3.263,158	2.306,976	1.124,081
<i>Deșeuri menajere colectate separat</i>	6.482,104	7.192,009	3.230,631	2.245,213	1.061,346
<i>Deșeuri similare colectate separat</i>	38,989	282,356	32,527	52,763	62,735
Deșeuri din grădini și parcuri	1.834,108	1.845,964	2.654,529	2.363,423	224,664
Deșeuri din piețe	1.958,569	1.406,660	1.497,408	1.524,449	579,441
Deșeuri stradale	4.396,972	5.151,493	5.904,452	1.037,852	3.604,554
Deșeuri menajere generate și necolectate	2.623,000	5.419,000	2.620,000	2.756,000	2.992,000
Total	56.270,871	59.645,540	62.724,814	55.932,964	58.983,927

sursa: APM Botoșani, estimări consultant

- 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 anului 2017 față de anul 2013, și respectiv o scădere în anul 2013;
 - cea mai mare cantitate generată s-a înregistrat în anul 2017 mai mult cu 5761 tone față de anul 2014
 - cea mai mică cantitate colectată s-a înregistrat în anul 2013, mai puțin cu 364 tone față de anul 2014
 - Deșeuri din parcuri, piețe și grădini
 - Cantitățile de deșeuri din parcuri, piețe și grădini a scăzut drastic în cu anul 2017, cu circa 21% față de anul 2016
 - Considerăm că raportarea nu reprezintă realitatea, având în vedere că suprafața parcurilor nu s-a micșorat. Probabil nu este inclusă în raportare cantitatea de deșeuri verzi colectată de ADP.
 - 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 2013-2017 este prezentat în tabelul următor:

Tabel 12-2 Indicatori de generare deșeuri municipale în jud. Botoșani, 2013-2017

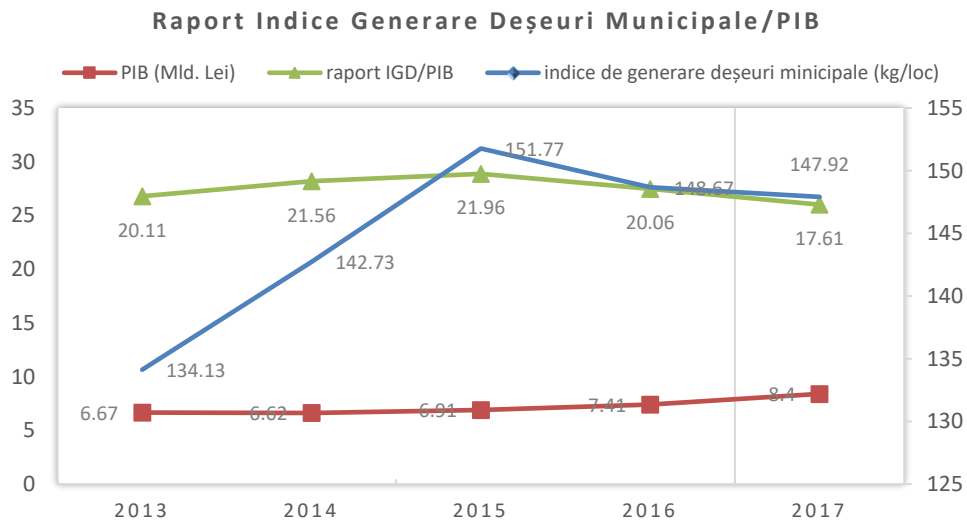
	2013	2014	2015	2016	2017
Populația	463994	461749	459430	456763	455093
Total	56271	59646	62725	55933	58984
Indice de generare (kg/loc an)	121	129	137	122	130
PNGD (kg/loc și an)	254	248	253	253	253

Indicatorului de generare al deșeurilor menajere, la nivelul județului Botoșani, are o evoluție fluctuantă în perioada de analiză. Valorile indicilor de generare sunt mai mici decât cei calculați la nivel național în PNGD. Având în vedere că aceste valori ale indicilor de generare pe toată perioada de analiză sunt mai mici decât cei calculați la nivelul PNGD,

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

și că denotă un trend la nivelul județului Botoșani, se vor considera cei din PNGD în calculul prognozei de deșeuri pe perioada următoare (2019 – 2025).

În figura următoare se poate urmări reprezentarea grafică a indicatorilor de generare pentru perioada analizată (2013 – 2017) în raport cu tendința PIB la nivelul județului Botoșani.



→ valoarea absolută a indicelui anual de generare deșeuri municipale în anul 2017 (an de referință pentru cuantificare obiectivului de prevenire).

Este important de remarcat din evoluția raportului IGD/PIB că tendința de creștere pentru PIB și IGD nu mai este corelată, începând cu anul 2016, PIB-ul înregistrând în continuare o ușoară creștere, în timp ce IGD înregistrează o scădere, ceea ce în mod normal indică decuplarea generării deșeurilor de producție.

În anul 2017, indicele anual de generare a deșeurilor municipale atinge cea mai scăzută valoare din seria descendentă, respectiv 147,92 kg/loc, revenind spre valoarea din 2014.

Măsuri 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 SMID 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 ca ajunge în depozit (introducerea unei stații de compostare centralizată)

Compostarea la domiciliu reprezintă 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). Se prevede de asemenea o campanie de informare, un proiect pilot și suportul tehnic necesar pentru garantarea unei reacții pozitive a populației participante.

Promovarea compostării la domiciliu, acolo unde este fezabilă (zonele rurale), reprezintă o cale eficientă de a reduce cantitățile de deșeuri biodegradabile ce ajung la depozit, așa cum este cerut în Directiva privind depozitarea deșeurilor.

Măsura 2. Campaniile de conștientizare și informare

Succesul proiectului SMID 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 1: 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 147,92 kg/loc/an în 2017 la 133,13 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;

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

- 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 12-3: 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	Annual
	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
	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.

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

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 acestei 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, instruirii, 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 SMID 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 composta 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 composta 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

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

- 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 SMID Botoșani și vizite la gospodăria 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;

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

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-si exprime refuzul de a primi materiale publicitare; desfășurarea de campanii de informare privind sistemul de refuz al materialelor publicitare și modalitatea de procurare a autocolantului. Aceste campanii nu se vor adresa doar populației ci și celor responsabili de distribuirea materialelor publicitare gratuite.

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

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

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

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 va cuprinde 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.

Tabel 13-1: Indicatori de monitorizare ai implementării PJGD

Nr. crt.	Obiectiv//Indicator de monitorizare	Modul de calcul al indicatorului	Instituții responsabile furnizare date
1	Obiectivul 1 Deșeuri municipale	Toată populația județului, atât din mediu urban cât și din cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubritate	
1.1	Precontract servicii de salubritate încheiate	Se realizează raportul număr Autorizații construire/număr precontracte și raportul număr Autorizații construire/ număr contracte. Dacă cele două rapoarte nu sunt egale, trebuie verificată cauza	UAT-uri Operatori delegați salubritate
1.2	Bază de date electronică cu gospodăriile existente, accesibilă operatorilor de salubritate delegați (platformă digitală)	Nr gospodării înregistrate în bază de date / Nr gospodării populate real Platforma online funcțională Acces funcțional pentru operatori	ADI CJ UAT-uri
1.3	Linie telverde pentru sesizări privind serviciile de salubritate	Nr UAT-uri cu numere telverde funcționale	UAT-uri
1.4.	Număr containere, pubele și saci în cantitate suficientă	Inventar teren/inventar achiziții pentru deșeuri menajere Inventar teren/necesar achiziții pentru deșeuri menajere	ADI/Operatori delegați salubritate
2	Obiectivul 2 Deșeuri municipale reciclabile	Colectarea separată a deșeurilor municipale reciclabile (hârtie - carton, plastic -metal, sticlă), procent din cantitatea totală deșeuri reciclabile generată 50% în 2020, 60% în 2021, 70% din 2022	
2.1	Containere, pubele și saci personalizați pentru fracțiile de deșeuri în cantitate suficientă	Inventar teren/inventar achiziții pentru fiecare fracție deșeuri reciclabile Inventar teren/necesar achiziții pentru pentru fiecare fracție deșeuri reciclabile	Operatori delegați salubritate

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

2.2	Număr locuințe deservite de sistemul "din poartă în poartă", complementar sistemului de colectare la punct de colectare fix	Raportul inventar pubele anul N/inventar pubele anul N-1	Operatori delegați salubritare /ADI
2.3	Contractele de salubritare Sistem de penalități pentru beneficiarii care nu respectă condițiile colectării separate	Nr. contracte salubritare încheiate; Prevederi contractuale în contractele încheiate; Nr. penalități aplicate/ (tone deșeuri menajere colectate / tone deșeuri reciclabile colectate)	Operatori delegați salubritare /ADI
2.4	Colectarea separată a biodeșeurilor - distribuire de saci particularizați și fluturași cu indicații	kg biodeșeuri colectate/locuitor/an – indice generare PNGD Nr saci distribuiți/nr. locuitori Nr. fluturași instrucțiuni distribuiți	Operatori delegați salubritare /ADI
2.5	Punctele fixe prin dotare cu capacități suficiente pentru biodeșeuri	(Nr. puncte fixe x nr. containere x capacitate) realizate/ (Nr. puncte fixe x nr. containere x capacitate) propuse	Operatori delegați salubritare /ADI
2.6	Instrucțiuni pentru colectarea separată a biodeșeurilor în piețe Penalități pentru nerespectare condiții colectare	Nr afișaje instrucțiuni Nr. penalități acordate/tone deșeuri în amestec	CJ/Administrația piețelor
2.7	Se dotează piețele cu capacități suficiente (containere, pubele) de colectare separată biodeșeuri	Nr. containere, bubele/Piață	Operatori delegați salubritare /ADI
2.8	Campanii de conștientizare, promovate independent de fiecare dintre actorii cu responsabilități, pentru intensificarea mesajului	Nr. campanii/an/instituție Materiale distribuite Nr. participanți din public țintă/campanie	Consiliul Județean, Primăriei, APM, Operatori delegați salubritare
2.9	Proceduri Operaționale de salubritare cu specificații privind colectare deșeurilor biodegradabile din parcuri și grădini publice – lemnoase și nelemnoase - pentru pregătirea implementării alimentării Digestor	Prevederi Anexa 8 regulament la contracte de delegare	ADI/ Operatori delegați salubritare
3	Obiectivul 3 Deșeuri municipale reciclabile Introducere colectare separată și pentru textile de la 1 ianuarie 2025		
3.1	Campanii de conștientizare	Nr. campanii/an/instituție Materiale distribuite Nr. participanți din public țintă/campanie	Consiliul Județean, Primăriei, APM, Operatori salubritare
3.2	Distribuție saci colectare și testare proces	Nr. saci distribuiți Rezultate N teste: tone textile colectate separat/ test N/tone deșeuri menajere	Operatori delegați salubritare
3.3	Actualizare contracte și implementare	Prevederi contracte de delegare, prevederi contracte beneficiari	Operatori delegați salubritare
4	Obiectivul 4 Deșeuri municipale Operarea stațiilor de sortare – cantitate totală de deșeuri trimise la reciclare 75% din cantitate totală deșeuri acceptată la stație, anual		
4.1	Se acceptă la Stațiile de sortare doar deșeuri colectate selectiv	Tone deșeuri reciclabile/tone deșeuri reziduale	Operatori Stații sortare
4.2	elemente structurale Stație reabilitate, modernizare echipamente, dotare cu compactoare Stație sortare Dorohoi	Investiții realizate Nr. echipamente modernizate Nr compactoare	ADI/Operator

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

	Procedurile Operaționale pentru Stații de sortare în vederea recepției deșeurilor reciclabile separate la TMB	Prevederi Anexa 8 regulament la contracte de delegare	ADI/Operator
4.3	Se acceptă și sortează deșeuri reciclabile de la TMB	Tone/an deșeuri recepționate la stația de sortare Stăuceni de la TMB	Operator
5	Obiectivul 5 Deșeuri municipale Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale - minim 15% din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic 2025		
5.1	Studiu de Fezabilitate DA	Termen realizare SF	CJ/ADI
5.2	Studiu de Fezabilitate TMB	Termen realizare SF	CJ/ADI
5.3	Selectare amplasamente DA, TMB	Nr opțiuni analizate; termen selectare amplasamente	CJ
5.4	Proceduri autorizații, acorduri	Acte reglementare obținute	ADI/ autorități reglementare
5.5	Proceduri achiziții DA, TMB	Nr proceduri lansate/finalizate	CJ
5.6	C+M DA	Grafic lucrări	CJ/ADI
5.7	C+M TMB	Grafic lucrări	CJ/ADI
5.8	DA autorizat	Autorizații obținute	ADI/ autorități reglementare
5.9	TMB autorizat	Autorizații obținute	ADI/ autorități reglementare
5.10	Precontracte digestat	Număr precontracte și tone precontractate	ADI
5.11	Precontracte SRF	Număr precontracte și tone precontractate	ADI
5.12	Campanii intensive informare horticultori, agricultori	Nr campanii Material informativ conform scop Nr. participanți din publicul țintă/campanie	CJ/APM/ADI
5.13	Inventariere terenuri degradate pentru acoperire	Suprafață (ha) terenuri identificate	CJ/APM
6	Obiectivul 6 Deșeuri municipale Operarea TMB – cantitate minimă de deșeuri reciclabile trimise la reciclare 3% din cantitate totală deșeuri acceptată la TMB începând cu 2023, anual		
6.1	Măsuri acoperite la Obiectivul 5	-	
7	Obiectivul 7 Deșeuri municipale Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la maximum 35% din cantitatea totală produsă în anul 1995, exprimată gravimetric		
7.1	Înființare centru pregătire biodeșeuri Municipiile Botoșani, Dorohoi și oraș Săveni, Trușești, dotare cu echipamente (încărcător frontal, tocător), amenajare spații depozitare	PIF Centre Nr. echipamente funcționale	UAT-uri/ADI
7.2	Studiu de Fezabilitate stație compostare x 3	Termen finalizare SF	ADI
7.3	Selectare amplasamente 3 amplasamente pentru stații compostare	Nr opțiuni analizateși termen selectare amplasamente pentru fiecare dintre cele 3 amplasamente	ADI/APM
7.4	Proceduri avize, acorduri, autorizații	Acte reglementare obținute	ADI/ autorități reglementare
7.5	Proceduri achiziții	Termen finalizare procedură	ADI
7.6	C+M	Grafic lucrări	ADI/ autorități reglementare
7.7	3 Stații compostare autorizate	PIF 3 stații compostare	ADI
7.8	Campanii intensive informare horticultori, agricultori	Nr campanii Material informativ conform scop Nr. participanți din publicul țintă/campanie	ADI
7.9	Contracte pentru compost	Nr contracte încheiate, Avize APM	ADI/APM
7.10	Utilaj automatizat de fabricare de peleți si brichete pentru foc (pentru deșeuri biodegradabile)	Utilaj achiziționat Tone/an deșeuri biodegradabile tratate	Primăria Curtești

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

7.11	Măsuri acoperite la Obiectivul 5	-	-
8	Obiectivul 8 Deșeuri municipale Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)		
8.1	Măsuri acoperite la Obiectivele 5 și 7	-	-
9	Obiectivul 9 Deșeuri municipale Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale*) 50% - 2020, 55% - 2025, 60% - 2030, 65% - 2035		
9.1	Funcționare Centru de inovare, reciclare, reutilizare, reparații valorificare deșeuri reciclabile	Nr. participanți/lună Tone/an deșeuri reutilizate; Tone/an deșeuri reutilizate; Tone/an deșeuri valorificate	Primăria Botoșani
9.2	Centre fizice și platforme online pentru promovare și comercializare produse pregătite pentru reutilizare	Nr. centre înființate, tone/an produse reutilizare comercializate Nr. accesări/an platformă online; tone/an produse reutilizare comercializate	CJ/Primării
9.3	Campanii informare și conștientizare	Nr campanii/an Materiale informare adecvate Nr participanți din publicul țintă/campanie	CJ/Primării/APM
9.4	Programe conversie profesională și/sau extrașcolare de meserii	Nr. persoane instruite pregătire deșeuri pentru reutilizare, din care nr. persoane/angajate pe domeniu Nr. elevi participanți/an	CJ/AJOFM
10	Obiectivul 10 Deșeuri municipale Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat		
10.1	Obiectiv implementat	-	-
11	Obiectivul 11 Deșeuri municipale Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate.		
11.1	Mentținerea funcționalității depozitului Stăuceni – asigurare energie electrică în perioadele de disfuncție a rețelei electrice din județ: achiziție și instalare generator de mare capacitate	Termen încheiere achiziție generator mare capacitate PIF generator mare capacitate	Operator
11.2	Mentținerea funcționalității depozitului Stăuceni – asigurare capacitate stație epurare la cantitățile suplimentare de levigat: achiziție și instalare stație de tip modular, filtrare cu membrane	Termen încheiere achiziție stație modulară complementară PIF stație modulară complementară Rezultate teste de încercare efluent stație	Operator
12	Obiectivul 12 Deșeuri municipale Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic - 2025		
12.1	Măsuri acoperite de Obiectivele 4 – 9 cumulate	-	-
13	Obiectivul 13 Deșeuri municipale Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate la maximum 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată, anual - 2035		
13.1	Măsuri acoperite de Obiectivele 4 – 9 cumulate	-	-
14	Obiectivul 14 Deșeuri periculoase Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajer		
14.1	Campanii de informare și conștientizare	Nr. campanii/semestru Nr. participanți public țintă/campanie	APM/UAT/ADI
14.2	Distribuire saci personalizați pentru deșeuri periculoase	Nr. saci/nr. locuitori / an	ADI
14.3	Amenajare spații stocare temporară	Nr. spații stocare temporară securizate	ADI/APM
14.4	Operatori specializați și predarea către aceștia	Nr. contracte încheiate, tone deșeuri periculoase/an preluate	ADI/APM
15	Obiectivul 15 Ulei alimentar uzat Colectarea separată (atât de la populație cât și de CII) și valorificarea uleiului uzat alimentar		
15.1	Campanii de informare și conștientizare	Nr. campanii/semestru Nr. participanți public țintă/campanie	APM/CJ/ADI

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

15.2	Identificare operatori specializați pentru preluare și încheiere acorduri cu aceștia	Nr. contracte încheiate, tone deșeuri periculoase/an preluate	ADI
15.3	Amplasare dispozitive de colectare în puncte fixe	Nr. dispozitive de colectare în puncte fixe	ADI
16	Obiectivul 16 Deșeuri voluminoase Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase		
16.1	Puncte de colectare deșeuri voluminoase independente de punctele pentru deșeuri municipale	Puncte de colectare deșeuri voluminoase independente de punctele pentru deșeuri municipale	ADI
16.2	Instituire linie telverde pentru deșeuri voluminoase	Numărul telverde funcțional Nr. apeluri solicitări	ADI
16.3	Campanii de informare și conștientizare	Nr. campanii/semestru Nr. participanți public țintă/campanie	CJ/APM/ADI
16.4	Pregătire Proceduri Operaționale pentru programare colectare "din poartă în poartă" la cerere	Prevederi Anexa 8 regulament la contracte de delegare	ADI/CJ
16.5	Înființare centru colectare în Municipiul Botoșani, platformă 5000 mp	PIF centru colectare	ADI/APM
16.6	Achiziție echipamente de transport și manipulare deșeuri voluminoase (autoutilitare 3-5 t)	Termen finalizare achiziție	ADI/CJ
16.7	Achiziție utilaje (shredder voluminoase care nu poate fi pregătite pentru reutilizare)	Termen finalizare achiziție	ADI/CJ
17	Obiectivul 17 Deșeuri din construcții și desființări(DCD) Pregătirea a minimum 70% din cantitatea anuală de deșeuri provenite din activitățile de construcții, pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere, ale persoanelor juridice pe numele cărora sunt emise autorizațiile de construire/desființare		
17.1	Instituire linie telverde pentru DCD	Număr telverde funcțional Nr apeluri solicitări	ADI
17.2	Campanii de informare și conștientizare	Nr. campanii/an Nr. participanți public țintă/campanie	CJ/APM/ADI
17.3	Pregătire Proceduri Operaționale pentru programare colectare "din poartă în poartă" la cerere	Prevederi Anexa 8 regulament la contracte de delegare	ADI
17.4	Înființare centru colectare în Municipiul Botoșani, platformă 5000 mp	PIF centru de colectare	ADI
17.5	Achiziție echipamente de transport și manipulare DCD (autoutilitare 3-5 t)	Termen finalizare achiziție	CJ
17.6	Achiziție utilaje (shredder DCD)	Termen finalizare achiziție	CJ
17.7	Inventariere gropi de împrumut și lucrări cu necesar rambleiere și înființare platformă online pentru UAT-uri	Tone(mc)/an capacități inventariate Tone/an DCD preluate	CJA/ADI
18	Obiectivul 18 DEEE Creșterea ratei de colectare separată a DEEE		
18.1	Instituire linie telverde pentru DEEE	Număr telverde funcțional Nr apeluri solicitări	ADI
18.2	Campanii de informare și conștientizare	Nr. campanii/an Nr. participanți public țintă/campanie	CJ/APM/ADI
18.3	Înființare centru colectare în Municipiul Botoșani, platformă 5000 mp	PIF Centru colectare	ADI
18.4	Achiziție echipamente de transport și manipulare DEEE (autoutilitare 3-5 t)	Termen finalizare achiziție	ADI

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

18.5	Inventariere reciclatori/valorificatori DEEE autorizați	Nr. operatori identificați, tone DEEE preluate	ADI/CJ/APM
18.6	Încheiere acorduri preluare DEEE	Nr de contracte încheiate	ADI
19	Obiectivul 19 Creșterea capacității instituționale, atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor		
19.1	Măsurile acoperite de Obiectivele 1- 18	-	-
20	Obiectivul 20 Implementarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci"		
20.1	Măsurile acoperite de Obiectivele 1- 18	-	-
21	Obiectivul 21 Determinarea prin analize a compoziției deșeurilor municipale, inclusiv a densității acestora (pentru fiecare categorie de deșeuri municipale)		
21.1	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)	Prevederi Anexa 8 regulament la contracte de delegare	ADI
21.2	Implementare proceduri	Nr. campanii Rezultate campanii, nr. rezultate conforme cu procedurile	ADI/Operatori salubritate
22	Obiectivul 22 Creșterea eficienței de colectare și centralizare la nivelul ADI/CJ a datelor și raportărilor provenind de la toți operatorii implicați în activități de gestionare a deșeurilor		
22.1	Creare platforme online și baze de date cu acces ADI, CJ, UAT-uri	Platforma specializată funcțională Baze de date actualizate Funcționalitate acces ADI, CJ, UAT-uri	ADI/CJ
22.2	Achiziție soft pentru sistem management al deșeurilor – trasabilitate transporturi deșeuri	Finalizare achiziție	ADI/CJ
23	Obiectivul 23 Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind deșeurile pe fiecare categorie de deșeuri		
23.1	Proceduri standardizare raportare identice pentru toți operatorii	Prevederi Anexa 8 regulament la contracte de delegare Nr. raportări conforme Termen raportări	ADI/CJ
23.2	Introducere criteriu de performanță	Criterii performanță incluse în contractele de delegare și Caiete de sarcini	ADI
24	Obiectivul 24 Închiderea depozitelor de deșeuri neconforme		
24.1	Închidere depozit Săveni	Grafic lucrări închidere	ADI/CJ/APM
24.2	Închidere depozit Darabani	Grafic lucrări închidere	ADI/CJ/APM
24.3	Închidere depozit temporar Botoșani 3 – obiective de mediu	Grafic lucrări închidere	ADI/CJ/APM

14. ANEXE

ANEXA I - Legislație

Lista completă a actelor normative care reglementează gestionarea categoriilor de deșeuri care fac obiectul planificării:

- 1) Ordinului nr. 140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor
- 2) Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București
- 3) Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- 4) Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare
- 5) OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru Mediu, cu modificările și completările ulterioare
- 6) 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
- 7) Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- 8) Legea nr. 101/2006 privind serviciul de salubritate a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- 9) Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- 10) Legea nr. 122/2015 modificată cu OU nr. 24/2017 pentru aprobarea unor măsuri în domeniul promovării producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie și privind modificarea și completarea unor acte normative
- 11) Legea nr. 217/2016 privind diminuarea risipei alimentare
- 12) L. 217/2016-republicata Legea privind diminuarea risipei de alimentare
- 13) OUG nr. 195/2005 privind Protecția Mediului, cu modificările și completările ulterioare
- 14) OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
- 15) OUG nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- 16) HG nr. 870/2013 privind aprobarea Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020
- 17) HG nr. 942/2017 privind aprobarea Planului național de gestionare a deșeurilor
- 18) HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
- 19) HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare
- 20) HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare
- 21) HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate
- 22) HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României
- 23) HG nr. 1175/2007 pentru aprobarea Normelor de efectuare a activității de transport rutier de mărfuri periculoase în România

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

- 24) 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
- 25) Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje
- 26) Ordinul comun al ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului economiei, comerțului și relațiilor cu mediul de afaceri nr. 932/481/2016 privind aprobarea Procedurii de autorizare pentru preluarea responsabilității gestionării deșeurilor de ambalaje
- 27) Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor 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
- 28) Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 1281/2005 privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective
- 29) Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1798/2007 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației de mediu, cu modificările și completările ulterioare
- 30) Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor 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
- 31) Ordinul comun al ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului economiei și comerțului nr. 1223/715/2005 modificat cu Ordinul nr. 1667/706/2007 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
- 32) Ordinul ministrului mediului 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
- 33) Ordinul ministrului dezvoltării regionale și locuinței nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare
- 34) Ordinul comun al ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 344/708 /2004 modificat cu Ordinul nr. 27/2007 pentru modificarea unor ordine care transpun aquis-ul comunitar de mediu pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură
- 35) Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile 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
- 36) Ordinul ministrului sănătății nr.119/2014 cu modificările și completările ulterioare pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației
- 37) Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 396/2009 privind înlocuirea anexei la Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr.2134/2005 pentru aprobarea Reglementărilor privind omologarea, agrearea și efectuarea inspecției tehnice periodice a vehiculelor destinate transportului anumitor mărfuri periculoase - RNTR 3
- 38) Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr.756/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deșeurilor
- 39) Ordinul Președintelui ANRSC nr. 109/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate a localităților

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

- 40) Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82/2015 modificat și completat cu O nr. 520/2018 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților
- 41) Ordinul Președintelui ANRSC nr. 111/2007 privind aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de salubritate a localităților
- 42) Ordinul Președintelui ANRSC nr. 112/2007 privind aprobarea Contractului-cadru de prestare a serviciului de salubritate a localităților
- 43) Ordinul nr. 2743/2011 Pentru 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 competența și atribuțiile comisiei de evaluare a autorizației
- 44) Ordinul nr. 2742/2012 pentru aprobarea Procedurii și criteriilor de autorizare, reautorizare, revizuire, avizare anuală, emitere și anulare licența de operare, a procentajului minim de valorificare a deșeurilor de ambalaje preluate de la populație, a operatorilor economici în vederea preluării obligațiilor privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor din ambalaje, precum și pentru aprobarea componentei și atribuțiilor comisiei de autorizare.
- 45) Ordinul nr. 794/2012 MO 130/23.02.2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje
- 46) O. 1271/2018 privind procedura de înregistrare a operatorilor economici colectori autorizați care preiau prin achiziție deșeuri din ambalaje de la populație de la locul de generare a acestora.
- 47) Legea nr. 278/2013 Privind emisiile industriale

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)

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

- 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)

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

- 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 (republicată) 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

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

- 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

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

- condiția ca substanțele rezultate în urma tratării să fie incinerate ulterior (Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, art. 3)
- Instalație de coincinerare 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. 249/20015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje cu modificările și completările ulterioare)
 - înseamnă acțiunea de a face disponibil, cu titlu profesional, un produs pentru prima dată pe piața națională (Ordonanța de urgență nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice)
 - Operatori economici (referitor la ambalaje) - înseamnă furnizorii de materiale de ambalare, producătorii de ambalaje 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)
 - 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

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

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 produse 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

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

- 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 lubrifiante sintetice ori uleiurile industriale care au devenit improprii folosinței pentru care au fost destinate inițial, cum ar fi uleiurile utilizate de la motoarele cu combustie și de la sisteme de transmisie, uleiurile 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- Determinarea tarifului maxim suportabil pentru salubritate, în Județ Botoșani, pe perioada 2018-2040

Indicatori	UM	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Venit mediu net/ gospodărie	lei/ gospodărie/ lună	2140.79	2269.23	2407.65	2537.65	2674.7	2819.13	2971.36	3131.81
Venit mediu net/ persoană	lei/ persoană/ lună	806.3	854.68	906.82	955.79	1007.4	1061.8	1119.13	1179.57
Nr mediu de persoane dintr-o gospodărie	persoane	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66
Venit mediu net/ gospodărie decila 1	lei/ gospodărie/ lună	1,263.18	1,338.96	1,420.64	1,497.35	1,578.21	1,663.44	1,753.26	1,847.94
Venit mediu net/persoană decila 1	lei/ persoană/ lună	340.12	360.53	382.52	403.18	425.02	447.90	472.08	497.58
nr mediu de persoane dintr-o gospodărie decila 1	persoană	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71
Venit disponibil pentru salubritate	lei/ gospodărie/ lună	22.74	24.10	25.57	26.95	28.41	29.94	31.56	33.26
Factura maximă fără TVA/ gospodărie (lei)	lei/ gospodărie/ lună	19.11	20.25	21.49	22.65	23.87	25.16	26.52	27.95
Factura maximă fără TVA/ persoană (lei)	lei/ persoană/ lună	5.14	5.45	5.79	6.10	6.43	6.77	7.14	7.53
Curs euro	lei/euro	4.6535	4.745	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75
Factura maximă fără TVA (euro)/ gospodărie	euro/ gospodărie/ lună	4.11	4.27	4.52	4.77	5.03	5.30	5.58	5.88
Factura maximă fără TVA (euro)/ persoană	euro/ persoana	1.55	1.61	1.70	1.80	1.89	2.00	2.10	2.22
Indice generare	kg /persoana / zi	0.3	0.3	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28	0.27
Cantitate deșeuri lunară gospodărie decila 1	kg/ gospodărie/ lună	33.43	33.43	32.31	32.31	31.19	31.20	31.20	30.08
Tarif maxim suportabil euro/tonă	euro/ tonă	122.84	127.70	140.01	147.57	161.12	169.80	178.97	195.62

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

Continuare

Indicatori	UM	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Venit mediu net/ gospodărie	lei/ gospodărie/ lună	3300.93	3479.19	3667.06	3865.08	4073.8	4293.78	4525.64	4770.02
Venit mediu net/ persoană	lei/ persoană/ lună	1243.26	1310.4	1381.17	1455.74	1534.36	1617.21	1704.54	1796.58
Nr mediu de persoane dintr-o gospodărie	persoane	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66
Venit mediu net/ gospodărie decila 1	lei/ gospodărie/ lună	1,947.73	2,052.90	2,163.76	2,280.60	2,403.76	2,533.56	2,670.37	2,814.61
Venit mediu net/persoană decila 1	lei/ persoană/ lună	524.44	552.76	582.61	614.07	647.23	682.18	719.02	757.85
nr mediu de persoane dintr-o gospodărie decila 1	persoană	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71
Venit disponibil pentru salubritate	lei/ gospodărie/ lună	35.06	36.95	38.95	41.05	43.27	45.60	48.07	50.66
Factura maximă fără TVA/ gospodărie (lei)	lei/ gospodărie/ lună	29.46	31.05	32.73	34.50	36.36	38.32	40.39	42.57
Factura maximă fără TVA/ persoană (lei)	lei/ persoană/ lună	7.93	8.36	8.81	9.29	9.79	10.32	10.88	11.46
Curs euro	lei/euro	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75
Factura maximă fără TVA (euro)/ gospodărie	euro/ gospodărie/ lună	6.20	6.54	6.89	7.26	7.65	8.07	8.50	8.96
Factura maximă fără TVA (euro)/ persoană	euro/ persoana	2.34	2.46	2.60	2.74	2.88	3.04	3.20	3.38
Indice generare	kg /persoana / zi	0.28	0.29	0.3	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35
Cantitate deșeuri lunară gospodărie decila 1	kg/ gospodărie/ lună	31.20	32.31	33.42	34.54	35.65	36.77	37.88	39.00
Tarif maxim suportabil euro/tonă	euro/ tonă	198.82	202.33	206.14	210.27	214.70	219.43	224.48	229.84

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

Continuare

Indicatori	UM	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Venit mediu net/ gospodărie	lei/ gospodărie/ lună	5027.6	5299.09	5585.24	5886.85	6204.74	6539.79	6892.94
Venit mediu net/ persoană	lei/ persoană/ lună	1893.6	1995.86	2103.63	2217.22	2336.95	2463.15	2596.16
Nr mediu de persoane dintr-o gospodărie	persoane	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66
Venit mediu net/ gospodărie decila 1	lei/ gospodărie/ lună	2,966.55	3,126.75	3,295.59	3,473.55	3,661.12	3,858.82	4,067.20
Venit mediu net/persoană decila 1	lei/ persoană/ lună	798.77	841.91	887.37	935.29	985.79	1,039.03	1,095.13
nr mediu de persoane dintr-o gospodărie decila 1	persoană	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71
Venit disponibil pentru salubritate	lei/ gospodărie/ lună	53.40	56.28	59.32	62.52	65.90	69.46	73.21
Factura maximă fără TVA/ gospodărie (lei)	lei/ gospodărie/ lună	44.87	47.30	49.85	52.54	55.38	58.37	61.52
Factura maximă fără TVA/ persoană (lei)	lei/ persoană/ lună	12.08	12.73	13.42	14.15	14.91	15.72	16.57
Curs euro	lei/euro	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75
Factura maximă fără TVA (euro)/ gospodărie	euro/ gospodărie/ lună	9.45	9.96	10.49	11.06	11.66	12.29	12.95
Factura maximă fără TVA (euro)/ persoană	euro/ persoana	3.56	3.75	3.95	4.17	4.39	4.63	4.88
Indice generare	kg /persoana / zi	0.36	0.37	0.38	0.39	0.4	0.41	0.42
Cantitate deșeuri lunară gospodărie decila 1	kg/ gospodărie/ lună	40.11	41.22	42.34	43.45	44.57	45.68	46.80
Tarif maxim suportabil euro/tonă	euro/ tonă	235.52	241.53	247.87	254.56	261.60	269.00	276.78