



MEMORIU TEHNICO-ECONOMIC

PENTRU PROIECTUL

RECIPIENTE DE COLECTARE A DEȘEURILOR PENTRU DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD



ANEXA Nr. 1
LA HOTĂRÂREA CONSILIULUI JUDEȚEAN
BISTRIȚA-NĂȘĂUD
Nr. 79 Din 14.06.2023

BENEFICIAR: JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD



PRESTATOR: EPMC CONSULTING S.R.L.

2023



FOAIE DE CAPĂT

TITLU CONTRACT	Servicii privind elaborarea Cererii de finanțare și a documentelor suport pentru <i>"Recipiente de Colectare a Deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud"</i>
NUMĂR CONTRACT	25839/21.11.2022
BENEFICIAR	CONSILIUL JUDEȚEAN BISTRIȚA-NĂȘĂUD
PRESTATOR	<i>EPMC Consulting S.R.L.</i>

COLECTIV ELABORARE

Cristina Alina FICUȚ	Lider de echipă
Maria Teodora RODILĂ	Lider de echipă adjunct
Adriana BOCIAN	Expert în managementul deșeurilor
Alexandra MUREȘAN	Expert în managementul deșeurilor
Sebastian PLUGARU	Expert în managementul deșeurilor
Radu CARHAȚ	Expert de mediu
Anamaria CHIȘ	Expert financiar
Adriana NICU	Expert achiziții publice
Simona POPESCU	Expert accesare fonduri
Ioana CĂMĂRȘAN	Expert comunicare



LISTĂ ABREVIERI

ACB	Analiza Cost Beneficiu
ADI	Asociații de Dezvoltare Intercomunitară
ADI	Asociația de Dezvoltare Intercomunitară
AFM	Administrația Fondului pentru Mediu
AM	Autoritate de Management
ANPM	Agencia Națională pentru Protecția Mediului
ANRSC	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice
APL	Autorități Publice Locale
APM	Agencii județene pentru Protecția Mediului
CE	Comisia Europeană
CJ	Consilii Județene
CNSP	Comisia Națională de Strategie și Prognoză
DCD	Deșeuri din construcții și desființări
GNM	Garda Națională de Mediu
HG	Hotărârea Guvernului
INSSE	Institutul Național de Statistică
JASPERS	Asistență comună pentru sprijinirea proiectelor în regiunile europene (Joint Assistance to Support Projects in European Regions), parteneriat între Comisia Europeană, Banca Europeană de Investiții și Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
MMAP	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
OG	Ordonanța Guvernului
OM	Ordinul Ministrului
OUG	Ordonanță de Urgență a Guvernului
PIB	Produs Intern Brut
PJGD	Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor
PNGD	Planul Național de Gestionare a Deșeurilor
PNPGD	Planul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor
POIM	Program Operațional Infrastructură Mare
SMID	Sistem de Management Integrat al Deșeurilor
TVA	Taxa pe valoarea adăugată
UAT	Unitate administrativ-teritorială
UE	Uniunea Europeană





A. PIESE SCRISE

CUPRINS

1.	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	10
1.1	Scopul memoriului tehnico-economic	10
1.2	Obiective propuse ale proiectului de investiții	10
2.	SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII PROIECTULUI DE INVESTIȚII 12	
2.1	Prezentarea contextului: documente strategice relevante, legislație comunitară și națională, cadrul instituțional.....	14
2.2	Analiza situației existente și identificarea deficiențelor cheie.....	19
2.2.1	Prezentare generală a situației existente	20
2.2.2	Situația socio-economică.....	21
2.2.3	Colectarea și transportul deșeurilor municipale.....	22
2.2.3.1.	Sistemul de colectare și transport a deșeurilor municipale	29
2.2.3.2.	Transferul deșeurilor municipale și centrele de colectare	37
2.2.4	Infrastructura de tratare și eliminare a deșeurilor	42
2.2.5	Mecanismul financiar al serviciului de salubritate	47
2.2.6	Concluzii privind analiza situației existente. Deficiențe cheie	49
3.	ANALIZA CERERII-PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII PROIECTULUI DE INVESTIȚII.....	51
3.1	Prognoza socio economică	52
3.1.1	Prognoza populației	52
3.1.2	Prognoza indicatorilor economici.....	53
3.2	Prognoza de generare a deșeurilor municipale.....	54
3.2.1	Metodologie și ipoteze privind prognoza de generare a deșeurilor municipale	54
3.2.2	Prognoza indicatorului de generare a deșeurilor menajere	55
3.2.3	Prognoza de generare a deșeurilor municipale	55
3.3	Prognoza compoziției deșeurilor.....	58
3.3.1	Metodologie și ipoteze privind prognoza compoziției deșeurilor	58
3.3.4	Prognoza compoziției deșeurilor.....	60
3.4	Rezultatele studiului privind estimarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor și a potențialului de compostare individuală.....	60
3.5	Rate de colectare pentru atingerea țintelor	62
4.	SCENARII / OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	64
4.1	Analiza opțiunilor tehnice pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale	64
4.1.1	Colectarea deșeurilor reziduale	65
4.1.2	Colectarea deșeurilor reciclabile.....	65
4.1.3	Colectarea deșeurilor biodegradabile	70



4.1.4 Colectarea fluxurilor speciale de deșeuri	71
4.1.5 Colectarea deșeurilor din piețe, deșeuri din parcuri și grădini și deșeuri stradale	73
4.1.6 Transferul deșeurilor	74
4.2 Analiza alternativelor de colectare și transport a deșeurilor municipale.....	75
4.2.1 Metodologie de stabilire și evaluare a alternativelor pe colectare și transport	75
4.2.2 Scurtă prezentare a alternativelor identificate.....	77
4.3 Descrierea tehnică și economică a investiției.....	82
4.3.1 Ipoteze și premise.....	82
4.3.2 Sistemul de colectare propus	83
4.3.3 Costuri de investiție	89
4.3.4 Analiza financiară.....	90
4.3.5 Analiza de riscuri.....	92
4.3.5 Indicatorii proiectului	99
4.3.6 Impactul prognozat al proiectului.....	100
4.3.7 Durata estimată de execuție a obiectivelor de investiție	100
5. ASPECTE PRIVIND STAREA MEDIULUI	102
6. STRUCTURA DE FINANȚARE A PROIECTULUI DE INVESTIȚII	103
7. ASPECTE INSTITUȚIONALE PRIVIND MODUL DE DELEGARE A GESTIUNII ACTIVITĂȚII DE COLECTARE ȘI TRANSPORT	104
8. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI.....	106
8.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....	106
8.2 Strategia de implementare.....	110
8.2.1 Componentele proiectului	110
8.2.2 Durata de implementare	111
8.2.3 Eșalonarea investiției.....	112
8.2.4 Resurse necesare.....	112
8.2.5 Analiza riscurilor asociate implementării proiectului	114
8.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere	115
8.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	115
9. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	117



Listă de Tabele

Tabel 1-1 Obiective și ținte privind deșeurile municipale.....	11
Tabel 2-1 Ținte pentru reutilizare și reciclare	15
Tabel 2-2 – Populație rezidentă din județul Bistrița-Năsăud în perioada 2020-2021, pe medii de rezidență	20
Tabel 2-3 Densitatea populației, anul 2021	20
Tabel 2-4 Comparație datele statistice populația județului Bistrița-Năsăud, iulie 2021	21
Tabel 2-5 Numărul mediu de persoane/gospodărie, județul Bistrița-Năsăud.....	21
Tabel 2-6 Evoluția principalilor indicatori socio-economici la nivelul României, Regiunii Nord-Vest și a județului Bistrița-Năsăud pe perioada 2020-2021	21
Tabel 2-7 Evoluția veniturilor totale (brute) medii lunare, la nivelul României și la nivelul Regiunii Nord-Vest, perioada 2020-2021	22
Tabel 2-8 Evoluția veniturilor medii lunare nete pe gospodărie și pe persoană, 2020-2021	22
Tabel 2-9 – Cantități de deșeuri municipale generate în județul Bistrița-Năsăud în perioada 2020-2022 ..	23
Tabel 2-10 – Cantități de deșeuri municipale generate în județul Bistrița-Năsăud în perioada 2020-2021 ..	24
Tabel 2-11 Cantități de deșeuri municipale colectate în județul Bistrița-Năsăud în perioada 2020-2022 ..	24
Tabel 2-12 – Gradul de acoperire cu servicii de salubritate a localităților	25
Tabel 2-13 Indice de generare deșeuri menajere	25
Tabel 2-14 Studiu de compoziție deșeuri menajere și similare mediul urban – compoziție determinată ...	25
Tabel 2-15 Studiu de compoziție deșeuri menajere și similare mediul rural – compoziție determinată.....	26
Tabel 2-16 Studiu de compoziție deșeuri din piețe– compoziție determinată.....	26
Tabel 2-17 Compoziția deșeurilor menajere și similare (inclusiv din piețe) 2020-2021	26
Tabel 2-18 – Populația județului pe medii de rezidență la nivelul anului 2021	29
Tabel 2-19 - Modul de colectare a deșeurilor menajere	32
Tabel 2-20 Sistemul de colectare actual comparativ cu cel recomandat prin PJGD BN.....	34
Tabel 2-21 Infrastructura actuală colectare separată a deșeurilor	34
Tabel 2-22 Numărul de platforme de colectare amplasate în UAT-urile județului Bistrița-Năsăud.....	35
Tabel 2-23 Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare județului, 2022	36
Tabel 2-24 Cantități de deșeuri municipale generate în județul Bistrița-Năsăud (2020-2022)	36
Tabel 2-25 – Caracteristici Stații de transfer județul Bistrița-Năsăud	38
Tabel 2-26 Stația de sortare a deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud	43
Tabel 2-27 Evoluția cantităților de deșeuri tratate – Stație sortare Târbu	44
Tabel 2-28 Cantități de materiale reciclabile rezultate din sortare (2020-2022)	44
Tabel 2-29 Date generale privind stația de compostare	45
Tabel 2-30 Evoluția cantităților de deșeuri tratate în instalația de compostare	46
Tabel 2-31 Depozit conform județul Bistrița-Năsăud	46
Tabel 2-32 – Cantități de deșeuri municipale depozitate – CMID Târbu	47
Tabel 2-33 Operatori care gestionează activitățile specifice serviciului de salubritate	47
Tabel 2-34 Nivelul tarifelor de salubritate în fiecare zonă de colectare, anul 2022, județul Bistrița-Năsăud și nivelul taxelor de salubritate	48



Tabel 2-35 Atingerea obiectivelor/țintelor de gestionare a deșeurilor în condițiile infrastructurii existente	50
Tabel 3-1 – Prognoza populației din județul Bistrița-Năsăud pe perioada 2022-2033.....	52
Tabel 3-2 Prognozele indicatorilor macroeconomici	53
Tabel 3-3 Veniturile dispobinil pe gospodărie	53
Tabel 3-4 Ponderea deșeurilor similare din menajere	54
Tabel 3-5 Prognoza cantităților de deșeuri din piețe	55
Tabel 3-6 Indicatori de generare deșeuri menajere în județul Bistrița-Năsăud, 2020-2021	55
Tabel 3-7 Prognoza indicatori de generare deșeuri menajere în județul Bistrița-Năsăud, 2022-2050	55
Tabel 3-8 Prognoza cantităților de deșeuri municipale generate-total arie proiect	55
Tabel 3-9 Prognoza cantităților de deșeuri municipale colectate-scenariul fără proiect	56
Tabel 3-10 Prognoza cantităților de deșeuri municipale colectate-scenariul cu proiect.....	57
Tabel 3-11 Ipoteze privind implementarea sistemului SGR	59
Tabel 3-12 Prognoza compoziției deșeurilor menajere și similare(inclusiv din piețe).....	60
Tabel 3-13 Rate de capturare prognozate pentru asigurarea atingerii țințelor-Scenariul fără proiect	62
Tabel 3-14 Rate de capturare prognozate pentru asigurarea atingerii țințelor-Scenariul cu proiect	63
Tabel 4-1 Sistemul de colectare a deșeurilor menajere și similare - existent.....	64
Tabel 4-2 Opțiuni privind sistemul de colectare a deșeurilor.....	67
Tabel 4-3 Opțiuni privind colectarea deșeurilor voluminoase	71
Tabel 4-4 Opțiuni privind colectarea deșeurilor periculoase.....	72
Tabel 4-5 Rezultele analizei opțiunilor tehnice și cantități estimate a fi gestionate.....	75
Tabel 4-6 Alternativa – mod atingere țințe.....	80
Tabel 4-7 Determinarea necesarului de recipiente de achiziționat prin proiectul de investiții.....	85
Tabel 4-8 Sistemul de colectare separată propus prin proiectul de investiții	86
Tabel 4-9 Achiziție recipiente de colectare a deșeurilor	88
Tabel 4-10 Valoarea estimată a proiectului în lei.....	89
Tabel 4-11 Valoarea estimată a proiectului –în euro.....	90
Tabel 4-12 Valoare investiție	90
Tabel 4-13 Clasificarea gradului de risc.....	92
Tabel 4-14 Nivele de risc	93
Tabel 4-15 Matricea riscurilor.....	94
Tabel 4-16 Indicatori de rezultat proiect	99
Tabel 4-17 Indicatori de realizare imediată.....	99
Tabel 4-18 Oportunități privind locurile de muncă.....	100
Tabel 4-19 Grafic estimativ de realizare a obiectivului de investiție	101
Tabel 8-1 Plan de achiziții.....	111
Tabel 8-2 Eșalonarea investiției pe ani lei.....	112
Tabel 8-3 Grupul de lucru constituit pentru pregătirea poiectului	112
Tabel 8-4 Riscuri asociate implementării proiectului.....	114



Tabel 8-5 Plan de acțiuni pentru întărirea capacității instituționale 16

Listă de Figuri

Figură 2-1 Harta Județului Bistrița-Năsăud.....	12
Figură 2-2 Aree naturale protejate din județul Bistrița-Năsăud.....	13
Figură 2-3 Densitatea populației anul 2021, România, Regiunea Nord-Vest și județul Bistrița-Năsăud....	20
Figură 2-4 Harta zonelor de colectare și infrastructura existentă de gestionarea deșeurilor municipale	23
Figură 2-5 Schema flux deșeurilor municipale la nivelul anului 2022	28
Figură 2-6 - Flux deșeurilor județul Bistrița-Năsăud.....	30
Figură 2-7 Stația de transfer și Centrul de colectare Năsăud	39
Figură 2-8 Stația de transfer și Centrul de colectare Beclean.....	41
Figură 2-9 Stația de transfer Galații Bistriței	41
Figură 2-10 Stația de transfer și Centrul de colectare	42
Figură 2-11 Mecanismul de plată existent la nivelul SMID Bistrița-Năsăud.....	48
Figură 3-1 Harta potențial de colectare biodeșeurilor	62
Figură 4-1 Stație de transfer	74
Figură 4-2 Schema fluxurilor de deșeurilor municipale colectate pentru etapa 2024-2027	78
Figură 4-3 Schema flux deșeurilor municipale - anul 2028-2033	79
Figură 4-4 Harta infrastructurii propuse de gestionarea deșeurilor municipale	81



1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

Prezentul memoriu tehnico-economic este elaborat de către EPMC CONSULTING SRL, în cadrul contractului de servicii și asistență tehnică în vederea obținerii finanțării pentru proiectului „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din județul Bistrița-Năsăud”, în conformitate cu cerințele menționate în Ghidul Solicitantului pentru Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa prioritară 3. Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, Obiectivul Specific 3.1. Reducerea numărului depozitelor neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România, versiunea August 2022.

Proiectul dezvoltat va fi implementat de CONSILIUL JUDEȚEAN BISTRIȚA-NĂSĂUD și propune investiții pentru modernizarea și extinderea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor municipale în corelare cu prevederile Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud pentru componenta de colectare și continuă programul de dezvoltare a infrastructurii de gestionare a deșeurilor derulat anterior de CONSILIUL JUDEȚEAN BISTRIȚA-NĂSĂUD și cofinanțate din fonduri disponibile prin programele europene/naționale, respectiv POS Mediu 2007-2013.

Proiectul va fi finanțat prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa prioritară 3. Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, Obiectivul Specific 3.1. Reducerea numărului depozitelor neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România se finanțează Dezvoltarea infrastructurii de management integrat al deșeurilor.

1.1 Scopul memoriului tehnico-economic

Proiectul „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din județul Bistrița-Năsăud” are ca scop continuarea strategiei locale de dezvoltare a sistemului de management integrat al deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud în conformitate cu prevederile Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud 2020-2025, contribuind astfel la sustenabilitatea sistemului de management integrat în vederea conformării cu prevederile directivelor aplicabile sectorului de gestionare a deșeurilor (Directivei 99/31/EC privind depozitarea deșeurilor și Directivei Cadru a deșeurilor (2008/98/EC).

1.2 Obiective propuse ale proiectului de investiții

Obiectivul general al proiectului este:

Îmbunătățirea infrastructurii de gestionare a deșeurilor și implicit a calității mediului în județul Bistrița-Năsăud prin extinderea colectării separate în cadrul SMID Bistrița-Năsăud în vederea îndeplinirii obiectivelor legate de creșterea ponderii deșeurilor reciclate / valorificate în totalul cantității de deșeuri colectate și reducerea cantității de deșeuri depozitate.

Obiectivul specific al proiectului a fost stabilit luând în considerare obiectivele și țintele din domeniul gestionării deșeurilor stabilite prin legislația națională și legislația comunitară.

Obiectivul specific al proiectului este:

I. Creșterea ratei de pregătire pentru reutilizare și reciclare și atingerea cel puțin a valorii de 50% din cantitatea de deșeuri reciclabile de hârtie, metal, plastic, sticlă și textile din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv serviciile publice, colectate din aria de proiectului, începând din 2024 – estimare de cca 33% (metoda de calcul fiind cea prin raportarea cantității de deșeuri reciclate la cantitatea de deșeuri reciclabile generate) prin:

- achiziția de recipiente pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile dotate cu elemente de identificare și monitorizare a cantităților de deșeuri;



Tabel 1-1 Obiective și ținte privind deșeurile municipale

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă conform PJGD	Contribuție proiect
Obiective tehnice			
1.	Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor	-50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice (Metoda 2 de calcul) ¹ <i>Termen 2020</i> -50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate <i>Termen 2025</i>	-în anul 2024: cca 33%

¹ Decizia Comisiei 2011/753/UE de stabilire a normelor și a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII PROIECTULUI DE INVESTIȚII

Investițiile proiectului se adresează tuturor unităților administrativ teritoriale din județul Bistrița-Năsăud, județ situat în partea de nord-vest a României, fiind încadrat de județele Maramureș în nord, Suceava în est, Mureș în sud și Cluj în vest.

Suprafața totală a județului Bistrița-Năsăud este de 5.358 km², și înglobează zona de contact a Carpaților Orientali cu Podișul Transilvaniei, respectiv bazinul superior al Someșului Mare cu afluenții săi, precum și o mică porțiune din bazinul mijlociu al Mureșului.



Figură 2-1 Harta Județului Bistrița-Năsăud

Amplasamentul proiectului:

Proiectul propus se va implementa pe raza întregului județ Bistrița-Năsăud.

Proiectul propus se adresează tuturor UAT-urilor din întreg județul Bistrița-Năsăud.

Relieful: Relieful județului Bistrița-Năsăud este unul dintre principalii factori, care contribuie în mod nemijlocit la desfășurarea fenomenelor hidrologice. Teritoriul județului este variat și complex, dispus sub forma unui amplu amfiteatru natural cu deschidere în trepte către Podișul Transilvaniei, conturându-se trei zone de relief (zona montana, zona dealurilor și zona de câmpie).

Administrativ: Județul Bistrița-Năsăud este împărțit, din punct de vedere administrativ în 62 de unități administrativ teritoriale din care:

- 1 municipiu: Bistrița;
- 3 orașe: Năsăud; Beclean, Sângeorz-Băi;
- 58 de comune cu 235 de sate

Demoqrafic: La recensământul din 2011 populația stabilă a județului Bistrița-Năsăud era de 277.861 locuitori, fiind în scădere față de anul 2012 când exista o populație de 311.657. Numărul mediu de persoane pe gospodărie a fost calculat la Recensământul populației din 2011 ca fiind de 2,86, din care 2,67 în mediul urban 2,97 în mediul rural.

Densitatea medie a populației este de 51,40loc/km² valoare sub densitatea populației la nivel de regiune 74,08 de loc/km².



- Conform ultimelor raportări ale Institutului Național de Statistică (INS), populația reidentă a județului Bistrița-Năsăud la nivelul anului 2021 este de 275.281 locuitori, din care 39% locuiesc în mediul urban și 61% în mediul rural.

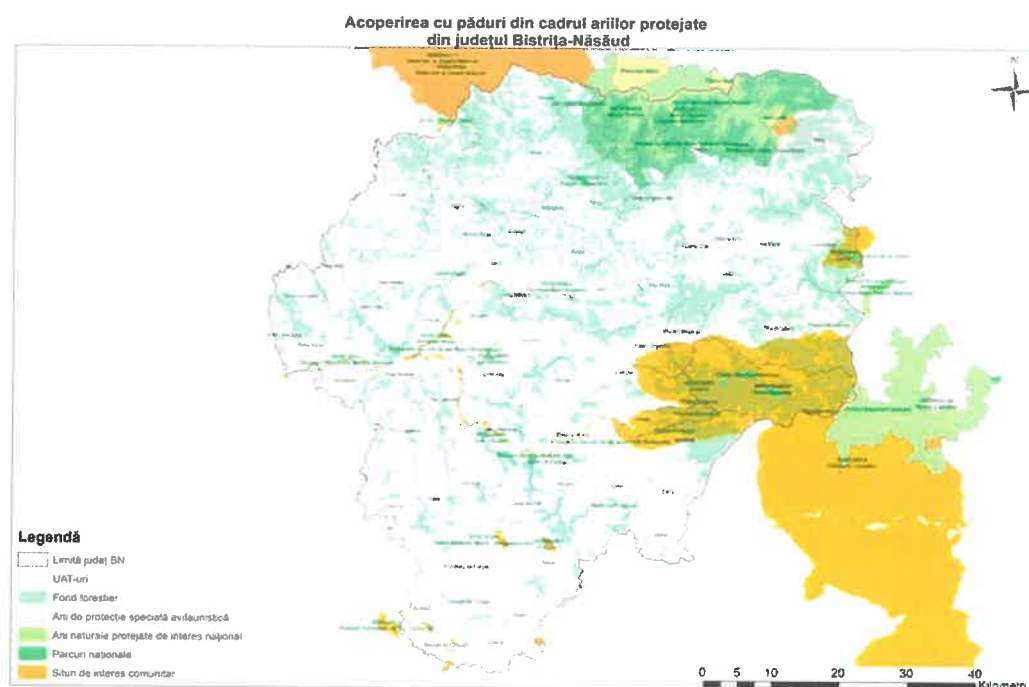
Căi de acces: Județul Bistrița-Năsăud dispune de o rețea de drumuri publice relativ bine reprezentată fiind traversat de un drum european (E58), 5 drumuri naționale și 27 de drumuri județene.

Principalele căi de acces în județul Bistrița-Năsăud sunt:

- **Rutier:** Rețeaua de drumuri publice are o lungime totală de 1.596 km, în anul 2018, dintre care 315 de km reprezintă drumuri naționale. În interiorul județului, legăturile sunt asigurate de 698 km de drumuri județene și 583 km drumuri comunale. Pe teritoriul județului nu există autostrăzi.
- **Feroviar** - Rețeaua de căi ferate care traversează județul Bistrița-Năsăud, măsoară o lungime totală de 320 km, din care 302 km reprezintă linii simple și 18 km linii duble. Din totalul de 320 km doar 88 de km reprezintă cale ferată electrificată
- **Aerian:** În județul Bistrița-Năsăud nu există căi de comunicație aeriene.
- **Naval:** În județul Bistrița-Năsăud nu există cai de comunicație navale.

Biodiversitate: Județul Bistrița-Năsăud dispune de o mare diversitate de ecosisteme, habitate și specii sălbatice datorită cadrului natural variat, condițiilor hidrologice, climatice și pedologice acesta având o biodiversitate peste media pe țară. Următoarelor categorii de arii naturale protejate se regăsesc în județul Bistrița-Năsăud:

- **Arii naturale protejate de interes internațional:** 2 arii naturale protejate de interes internațional: Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei și Tinovul Poiana Ștampei
- **Arii naturale protejate de interes național:** 27 arii naturale protejate de interes național, două dintre ele fiind reprezentate de parcuri naționale: Parcul Național Munții Rodnei și Parcul Național Călimani.
- **Arii naturale protejate de interes comunitar:** 3 SPA-uri (Arii Speciale de Protecție Avifaunistică); 15 SCI-uri (Situri de Importanță Comunitară)



Figură 2-2 Arii naturale protejate din județul Bistrița-Năsăud



2.1 Prezentarea contextului: documente strategice relevante, legislație comunitară și națională, cadrul instituțional

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

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

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

- reducerea cantităților de deșeuri generate;
- maximizarea reutilizării și reciclării;
- limitarea incinerării la materialele care nu sunt reciclabile;
- limitarea progresivă a depozitării la deșeurile care nu pot reciclate sau valorificate;
- asigurarea implementării depline a obiectivelor politicii privind deșeurile, în toate statele membre.

Transformarea deșeurilor într-o resursă reprezintă cheia **economiei circulare**, noul concept de dezvoltare durabilă a statelor membre UE. Dacă se asigură recuperarea, reutilizarea și reciclarea deșeurilor și dacă deșeurile dintr-o industrie devin materie primă a altei industrii, se asigură trecerea la o economie circulară în care se gestionează sustenabil deșeurile și resursele sunt utilizate într-un mod eficient și durabil.

În 2015 Comisia Europeană a lansat “Pachetul pentru economia circulară”, care include propuneri de modificare a 6 Directive, dintre care, cele cu efect direct asupra sistemelor de gestionare a deșeurilor: Directiva cadru a deșeurilor (2008/98/CE), Directiva privind ambalajele și deșeurile de ambalaje (94/62/CE) și Directiva privind depozitele de deșeuri (1999/31/CE) care prin natura lor vor influența semnificativ sistemele de gestionare a deșeurilor.

Pachetul pentru economia circulară a fost pus în aplicare începând din 2018 prin adoptarea următoarelor Directive, intrate în vigoare la 4 iulie 2018, cu termen de punere în aplicare în termen de doi ani:

a) Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile

Modificările aduse de această directivă la Directiva-cadru privind deșeurile au menirea de a îmbunătăți mediul și sănătatea populației prin măsuri de prevenire și reducere a generării de deșeuri, a efectelor adverse provocate de generarea și gestionarea lor, aspecte care să conducă la reducerea sau eficientizarea folosirii resurselor, toate acestea făcând posibilă tranziția către o economie circulară.

Directiva aduce o serie de amendamente în ceea ce privește:

- Definirea mai clară și unitară a conceptelor privind diferitele categorii de deșeuri, de metode de gestionare a acestora;
- Instrumentele economice care să stimuleze aplicarea ierarhiei deșeurilor: scheme de plată de penalizare sau stimulare privind gestionarea deșeurilor, taxe privind eliminarea prin depozitare sau incinerare, schemele de răspundere extinsă a producătorilor, stimulente economice pentru autoritățile locale privind colectarea separată deșeurilor municipale, scheme de restituire a garanției etc.
- Obligația statelor membre de a asigura colectarea separată a deșeurilor de hârtie, metal, plastic, sticlă și, începând din 1 ianuarie 2025, textile;
- Asigurarea unei ținte de pregătire pentru reutilizarea și reciclarea deșeurilor municipale pentru 2025 de minim 55 % din deșeurile generate, pentru 2030 de minim 60 %, iar în 2035 de 65%.



România ar putea beneficia de o perioadă suplimentară de 5 ani pentru aceste ținte în anumite condiții cumulative.²

- Obligatorietatea asigurării, până la 31 decembrie 2023, a reciclării la sursă a biodeșeurilor (compostarea individuală) sau colectării separate a acestora în vederea reciclării ulterioare;
- Obligatorietatea asigurării, până în 1 ianuarie 2025, a colectării separate a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale.
- Regulile de calculare a îndeplinirii obiectivelor: considerarea ca reciclate doar a materialelor care rezultă dintr-o instalație de sortare și merg într-una de reciclare, considerarea ca reciclate a biodeșeurilor care sunt tratate prin compostare sau digestie anaerobă (și din 1 ianuarie 2027, doar dacă biodeșeurile sunt colectate separat la sursă).
- Metodologie comună la nivelul UE pentru calculul îndeplinirii acestor obiective.
- Obligatorietatea asigurării unor programe de prevenire a generării deșeurilor.

b) Directiva (UE) 2018/852 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje

Modificările aduse de această reglementare europeană Directivei privind ambalajele au ca scop asigurarea prevenirii generării de deșeuri, asigurarea reutilizării ambalajelor, asigurarea reciclării sau valorificării deșeurilor de ambalaje, reducerea eliminării acestora. Amendamentele introduse fac referire la:

- Corelarea măsurilor de prevenire și gestionare eficientă cu instrumentele economice prevăzute de Directiva cadru a deșeurilor amendată cu Directiva (UE) 2018/851;
- Măsuri de creștere a procentului de ambalaje reutilizabile introduse pe piață și a sistemelor de reutilizare a ambalajelor;
- Obligatorietatea atingerii unor ținte de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor de ambalaje de minim 65% (până la sfârșitul anului 2025) și de minim 70% (până la sfârșitul anului 2030) și pe următoarele materiale specifice, comparativ cu țintele actuale:

Tabel 2-1 Ținte pentru reutilizare și reciclare

Material ambalaje	Ținta anterioară de reciclare	Ținta propusă pentru 2025	Ținta propusă pentru 2030
Sticlă	60%	70%	75%
Hârtie/carton	60%	75%	85%
Metal	50%	70%/50% (metale feroase/ aluminiu)	80%/60% (metale feroase/ aluminiu)
Plastic	22.5%	50%	55%
Lemn	15%	25%	30%

c) Directiva (UE) 2018/850 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri

Modificările aduse de Directiva 2018/850 impun obligativitatea statelor membre de a reduce în mod semnificativ eliminarea prin depozitare a deșeurilor. Astfel, statele membre trebuie să asigure:

- începând cu 2030 interdicția de a elimina pe depozite a deșeurilor care pot fi valorificate sau reciclate;
- până în 2035 o țintă de reducere a cantităților deșeurilor eliminate în depozite, la 10% din cantitatea totală a deșeurilor municipale generate. România ar putea beneficia de o perioadă suplimentară de 5 ani pentru această țintă în anumite condiții cumulative.³ În cazul în care ar fi

² Potrivit art. 11, alin (3), (4), (5) al Directivei cadru a deșeurilor modificate în cadrul Pachetului de economie circulară, condițiile de amânare sunt: pregătire pentru reutilizare și reciclare a mai puțin de 20% sau eliminarea prin depozitare a peste 60% din deșeurile sale municipale generate în 2013, precum și transmiterea până în 2023 către Comisie a intenției de amânare împreună cu un plan de punere în aplicare

³ Potrivit art. 5, alin (6) al Directivei privind depozitarea deșeurilor, adăugate în cadrul Pachetului de economie circulară, condițiile de amânare sunt: eliminarea prin depozitare a peste 60% din deșeurile sale municipale generate în 2013 și transmiterea până în 2023 către Comisie a intenției de amânare împreună cu un plan de punere în aplicare.



acceptată amânarea, obligația ar fi de asigurare în 2035 a eliminării prin depozitare a unui procent maxim de 25% din deșeurile municipale generate.

d) Directiva (UE) 2018/849 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2000/53/CE privind vehiculele scoase din uz, a Directivei 2006/66/CE privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori și a Directivei 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

Modificările aduse de aceste directive se referă în principal la cerințele de monitorizare și raportare a modului de îndeplinire a obiectivelor și țintelor de colectare, re folosire și reciclare pentru vehiculele scoase din uz și deșeurile de baterii și acumulatori.

În sprijinul implementării corecte a Directivelor privind deșeurile, au fost adoptate o serie de acte normative complementare referitoare la modul de calcul a țăintelor privind deșeurile:

- Decizia Comisiei din 18 noiembrie 2011 de stabilire a normelor și a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la art. 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului;
- Decizia de punere în aplicare (UE) 2019/1004 a Comisiei din 7 iunie 2019 de stabilire a normelor pentru calculul, verificarea și raportarea datelor privind deșeurile în conformitate cu Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului și de abrogare a Deciziei de punere în aplicare C(2012) 2384 a Comisiei;
- Decizia de punere în aplicare (UE) 2019/1885 a Comisiei din 6 noiembrie 2019 de stabilire a normelor pentru calculul, verificarea și raportarea datelor referitoare la depozitele de deșeuri municipale în conformitate cu Directiva 1999/31/CE a Consiliului și de abrogare a Deciziei 2000/738/CE a Comisiei.

De asemenea, în efortul de a asigura tranziția către economia circulară, Comisia Europeană a adoptat, tot în 2018, Strategia privind materialele plastice⁴, care propune o serie de măsuri și acțiuni concrete cu scopul de a asigura „economia circulară” a materialelor plastice, printre care:

- Îmbunătățirea aspectelor economice și a calității reciclării materialelor plastice
 - o Acțiuni menite să îmbunătățească proiectarea produselor;
 - o Acțiuni de stimulare a conținutului reciclat ;
 - o Acțiuni pentru îmbunătățirea colectării selective a deșeurilor de plastic.
- Reducerea deșeurilor de plastic și a aruncării deșeurilor pe domeniul public
 - o Acțiuni pentru reducerea materialelor plastice de unică folosință;
 - o Acțiuni privind materialele plastice compostabile și biodegradabile;
 - o Acțiuni în vederea reducerii poluării cu microplastice.

În atingerea acestor deziderate, Comisia Europeană recunoaște importanța implicării celor 2 mari actori care își pot aduce contribuția, Autoritățile naționale și regionale și industria, recomandând măsuri-cheie pentru fiecare din aceste părți. Autoritățile naționale și regionale sunt încurajate astfel să:

- favorizeze materialele plastice reciclate și reutilizabile în achizițiile publice;
- utilizeze mai bine impozitarea și alte instrumente economice pentru a:
 - recompensa utilizarea de materiale plastice reciclate și a favoriza reutilizarea și reciclarea față de depozitare și incinerare ;
 - intensifice colectarea selectivă a deșeurilor de plastic și să îmbunătățească modul în care se face acest lucru.
- instituie sisteme REP bine concepute și/sau sisteme de returnare a garanției, în consultare cu sectoarele relevante;
- asume angajamente voluntare în favoarea obiectivelor strategiei, în special în ceea ce privește stimularea utilizării de materiale plastice reciclate;

⁴ COM (2018) 28 - COMUNICARE A COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIU, COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL REGIUNILOR - O strategie europeană pentru materialele plastice într-o economie circulară



- sensibilizeze opinia publică cu privire la aruncarea de deșeuri pe domeniul public și să ia în considerare aplicarea de amenzi, în cazul în care acestea nu există deja;
- să promoveze activități de curățare a plajelor;
- intensifice colectarea deșeurilor, în special în apropierea coastelor, și să îmbunătățească coordonarea dintre autoritățile responsabile pentru gestionarea deșeurilor, a apei și a mediului marin;
- intensifice eforturile în vederea eradicării depozitelor de deșeuri ilegale și neconforme;
- aibă în vedere introducerea unor sisteme de returnare a garanției, în special pentru ambalajele de băuturi ;
- utilizeze mai bine instrumentele economice, în special pentru a majora costul depozitării și incinerării și pentru a promova reciclarea și prevenirea generării deșeurilor de plastic;
- utilizeze în mai mare măsură achizițiile publice și finanțarea publică pentru a sprijini reciclarea și prevenirea generării deșeurilor de plastic.

Recunoscând eforturile Comisiei Europene în ceea ce privește gestionarea eficientă a materialelor plastice și a deșeurilor provenite din acestea, Parlamentul European a adoptat, în septembrie 2018, o rezoluție privind această strategie,⁵ prin care recomandă sau solicită statelor membre adoptarea unor măsuri de punere în aplicare a acestei strategii, printre care menționăm:

- Materialele plastice nu vor mai fi acceptate de depozitele de deșeuri începând din 2030;
- Cel târziu până în 2030, toate materialele plastice ale ambalajelor trebuie să fie reutilizabile sau reciclabile într-un mod eficient din punctul de vedere al costurilor;
- Revizuirea cerințelor esențiale din Directiva privind ambalajele și deșeurile de ambalaje până la sfârșitul anului 2020;
- Elaborarea cât mai curând posibil, de standarde de calitate pentru materiale plastice secundare;
- Introducerea unei taxe pe valoarea adăugată (TVA) reduse în cazul produselor care conțin materiale reciclate;
- Elaborarea de criterii clare privind produsele și aplicațiile utile compuse din materiale plastice biodegradabile, inclusiv ambalajele și aplicațiile din domeniul agriculturii;
- Interdicția totală în UE a materialelor plastice oxodegradabile până în 2020.

La nivel național este transpusă întreaga legislație comunitară privind gestionarea deșeurilor, pe lângă acestea fiind în vigoare și o serie de reglementări naționale specifice, cuprinse în următoarele grupe:

- Legislația cadru privind deșeurile;
- Legislația privind tratarea deșeurilor;
- Legislația privind fluxurile speciale de deșeuri;
- Legislația privind serviciile de salubritate;
- Legislația privind deșeurile medicale.

România s-a angajat să îmbunătățească calitatea mediului pentru a corespunde cerințelor impuse membrilor Uniunii Europene (UE). Îndeplinirea angajamentelor asumate de către România privind protecția mediului înconjurător implică realizarea unor proiecte de investiții majore în infrastructura de mediu.

În România, cadrul instituțional în baza căruia se pot realiza investițiile în sectorul deșeuri pentru a îndeplini cerințele aquis-ului de mediu al Uniunii Europene pentru a răspunde nevoilor de dezvoltare identificate la nivel național, îl reprezintă Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor.

În contextul prevederilor Directivei cadru 2008/98/CE privind deșeurile (transpusă în legislația națională prin OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor), precum și al schimbării priorităților în cadrul legislației și politicii europene în materie de prevenire a generării gestionării deșeurilor, Strategia Națională pentru Gestionarea Deșeurilor reprezintă viziunea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, prezentând explicit

⁵ 2019/C 433/18 - O strategie europeană pentru materialele plastice într-o economie circulară - Rezoluția Parlamentului European din 13 septembrie 2018 referitoare la o strategie europeană pentru materialele plastice într-o economie circulară (2018/2035(INI))



direcția și prioritățile României în vederea asigurării unui nivel înalt de protecție al mediului și protecției sănătății populației.

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

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

Principalele acte normative care reglementează domeniul gestionării deșeurilor și implementarea proiectelor de management integrat al deșeurilor sunt următoarele:

- O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor
- O.U.G. nr. 133/2022 pentru modificarea și completarea O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, precum și a Legii serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006
- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Reglementări ANRSC:
 - Ordinul nr. 640/ 2022 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile de salubritate, precum și de calculare a tarifelor/taxelor distincte pentru gestionarea deșeurilor și a taxelor de salubritate (Ordinul ANRSC 640/2022);
 - Ordin nr. 82/2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților (Ordinul ANRSC 82/2015), cu modificările și completările ulterioare;
 - Ordinul nr. 111/2007 privind aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de salubritate a localităților (Ordinul ANRSC 111/2007);
 - Ordinul nr. 112/2007 privind aprobarea Contractului-cadru de prestare a serviciului de salubritate a localităților (Ordinul ANRSC nr. 112/2007);
- Ordonanța nr. 2 din 11 august 2021 privind depozitarea deșeurilor;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru Mediu, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 855/2008 pentru aprobarea actului constitutiv-cadru și a statutului-cadru ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciile de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare;

Pentru dezvoltarea sectorului de deșeuri la nivelul județului Bistrița-Năsăud și continuarea implementării investițiilor necesare conformării și îndeplinirii ȋntelilor a fost elaborat *Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud 2019-2025* aprobat în baza HCJ nr. 51 / 28.04.2021 care a fost supus procedurii de evaluare strategică de mediu fiind emis de către APM BN a Avizului de mediu nr. 1 din 19.04.2021.

Prin PJGD Bistrița-Năsăud s-au identificat necesitățile investiționale în domeniul gestionării deșeurilor municipale.



În vederea finanțării principalelor investiții specifice infrastructurii de mediu, a fost elaborat Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, care cuprinde opt Axe Prioritare, dintre care 3 sunt destinate domeniului "Mediu și schimbări climatice".

Prin **Programul Operațional Infrastructura Mare (POIM 2014-2020)** sunt continuate acțiunile integrate de dezvoltare a proiectelor în sectorul de deșeuri, în cadrul Axei prioritare 3 „Dezvoltarea infrastructurii de bază în condiții de management eficient al resurselor”, care prin prioritatea de investiții 6i - *Investiții în sectorul deșeurilor, pentru a îndeplini cerințele acquis-ului de mediu al Uniunii și pentru a răspunde unor nevoi de investiții identificate de statele membre care depășesc aceste cerințe* și Obiectivul Specific (OS) 3.1 *Reducerea numărului depozitelor neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România vizează promovarea investițiilor în sectorul de deșeuri în vederea conformării cu prevederile acquis-ului european și a angajamentelor asumate prin sectorul de mediu, versiunea august 2022.*

Prin intermediul acestei finanțări se asigură promovarea investițiilor în sectorul de deșeuri în vederea conformării cu prevederile acquis-ului european și a angajamentelor asumate prin sectorul de mediu, prin dezvoltarea sistemului de colectare a deșeurilor municipale și amenajarea unor facilități pentru tratarea deșeurilor care să asigure atât sustenabilitatea sistemului de management integrat al deșeurilor implementat prin programele anterioare, cât și conformarea cu prevederile directivelor aplicabile sectorului de deșeuri.

Consiliul Județean Bistrița-Năsăud intenționează să solicite finanțare prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020 pentru implementarea necesităților investiționale identificate în cadrul PJGD Bistrița-Năsăud pentru componenta de colectare (deșeuri reciclabile). Prin intermediul acestei finanțări se asigură promovarea investițiilor în sectorul de deșeuri în vederea conformării cu prevederile acquis-ului european și a angajamentelor asumate prin sectorul de mediu, prin dezvoltarea sistemului de colectare a deșeurilor municipale care să asigure atât sustenabilitatea sistemului de management integrat al deșeurilor implementat prin programele anterioare, cât și conformarea cu prevederile directivelor aplicabile sectorului de deșeuri.

2.2 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor cheie

În cadrul prezentului capitol este prezentată analiza situației existente privind gestionarea deșeurilor municipale la nivelul județului Bistrița-Năsăud și deficiențele cheie identificate.

Prezentarea situației existente privind deșeurile are la bază datele colectate din mai multe surse, respectiv:

- date din Sistemul Integrat de Mediu gestionat de Agenția Națională pentru Protecția Mediului și respectiv de către Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud
- date furnizate de CONSILIUL JUDEȚEAN BISTRIȚA-NĂSĂUD și ADI DEȘEURI BN;
- date colectate de UAT-urile din județ;
- date colectate de la operatorul de salubritate;
- date statistice socio-economice disponibile;
- concluziile evaluărilor și vizitelor în teren realizate de consultant.

Pentru caracterizarea situației actuale privind gestionarea deșeurilor municipale, au fost luate în considerare date colectate pe perioada 2020-2021. Anul 2021 va fi considerat an de referință.

În sub-capitolele următoare este prezentată situația existentă privind gestionarea deșeurilor municipale, acoperirea cu servicii, infrastructura de colectare și transport, precum și infrastructura de tratare și eliminare a deșeurilor.

În urma identificării deficiențelor cheie, au fost analizate mai multe opțiuni tehnice pentru remedierea deficiențelor și atingerea Țintelor din domeniul gestionării deșeurilor.



2.2.1 Prezentare generală a situației existente

Așezări umane

Din punct de vedere administrativ în județul Bistrița-Năsăud este compus din 62 unități administrativ teritoriale, din care:

- 1 municipiu: Bistrița;
- 3 orașe: Năsăud; Beclean, Sângeorz-Băi;
- 58 de comune cu 235 de sate

Date demografice

Populația județului Bistrița-Năsăud înregistrează o ușoară scădere în perioada 2020 – 2021, în același timp se observă o tendință ușoară de scădere a populației din mediul urban dar și a populației în mediu rural. În tabelul de mai jos este prezentată evoluția populației rezidente din județul Bistrița-Năsăud în perioada 2020-2021, pe medii de rezidență:

Tabel 2-2 – Populație rezidentă din județul Bistrița-Năsăud în perioada 2020-2021, pe medii de rezidență

Mediu de rezidență	2020	2021
Urban nr.	108.528	108.456
Urban %	39,16%	39,39%
Rural nr.	168.628	166.825
Rural %	60,84	60,60%
Total Județ	277.156	275.281

(Sursa: INS <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, cod online: POP106A, cod online: POP106A, 2022)

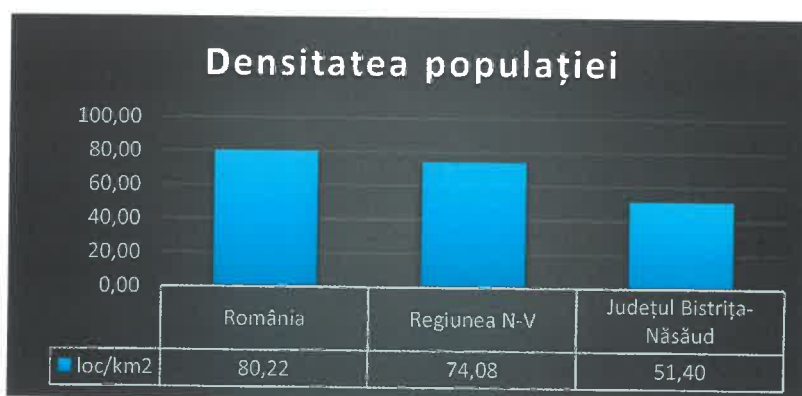
Densitatea populației în județul Bistrița-Năsăud, pentru anul de referință 2021 a fost de 51,40 loc/km², valoare sub densitatea populației la nivel de regiune 74,08 de loc/km² și valoare peste media față de densitatea din România.

Evoluția densităților se poate urmări în tabelul 2-3 respectiv figura 2-3.

Tabel 2-3 Densitatea populației, anul 2021

Densitate populație	Nr. locuitori/km ²
România	80,22
Regiunea N-V	70,08
Județul Bistrița-Năsăud	51,40

(Sursa: TEMPO-Online-INSSE; Repere economice sociale regionale-Statistică teritorială)



Figură 2-3 Densitatea populației anul 2021, România, Regiunea Nord-Vest și județul Bistrița-Năsăud

Din punct de vedere statistic, populația rezidentă a județului Bistrița-Năsăud este diferită față de populația cu domiciliul stabil. Populația rezidentă este cea care influențează generarea de deșeuri în județ, de aceea, pentru scopurile planificării deșeurilor, aceasta este mai importantă. Comparativ, la nivelul anului 2021, datele statistice privind populația județului sunt prezentat în tabelul următor:



Tabel 2-4 Comparație datele statistice populația județului Bistrița-Năsăud, iulie 2021

2021	Total	Urban	Rural
	număr persoane	număr persoane	număr persoane
Populația cu domiciliul stabil (iul, 2021)	325.944	130.176	195.768
Populația rezidentă (iul, 2021)	275.281	108.456	166.825

(Sursa: INS, http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table_POP108B_si_POP106A_2022)

Numărul persoanelor dintr-o gospodărie este un alt element ce are influență asupra managementului deșeurilor, tabelul de mai jos prezintă acest indicator pentru județul Bistrița-Năsăud.

Tabel 2-5 Numărul mediu de persoane/gospodărie, județul Bistrița-Năsăud

	Mediu urban	Mediu rural	Media/ județ
Nr. de persoane/gospodărie (recensământ 2011)	2,67	2,97	2,86

(Sursa: Recensământ 2011, <http://www.recensamantromania.ro/>)

2.2.2 Situația socio-economică

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

Transformările socio-economice care au urmat anului 1989 și evoluțiile în plan demografic au influențat în mod decisiv evoluția și structura economică a României, Regiunii Nord-Vest Centru și a județului Bistrița-Năsăud.

Județul Bistrița-Năsăud se caracterizează printr-un puternic potențial economic în special în domeniul comerțului, activităților profesionale, științifice și tehnice, industriei prelucrătoare, a construcțiilor și transportului.

În vederea evidențierii situației economice, relevantă în fundamentarea investițiilor în sistemele de gestionare a deșeurilor, a costurilor de operare și întreținere pe perioada de referință, precum și a tarifelor/taxelor suportate de utilizatorii sistemului, în următorul tabel este prezentată analiza indicatorilor economici pentru perioada de analiza 2020-2021, la nivelul județului Bistrița-Năsăud.

Tabel 2-6 Evoluția principalilor indicatori socio-economici la nivelul României, Regiunii Nord-Vest și a județului Bistrița-Năsăud pe perioada 2020-2021

ROMÂNIA			
Indicator	UM	2020	2021
Rata inflației (pentru leu)	%	2,63%	5,05%
Curs mediu de schimb	lei/euro	4,8371	4,9200
Creșterea reală a PIB	%	-3,90%	5,90%
Câștig salarial mediu brut lunar	lei/lună	5.213	5.535
Câștigul salarial real	%	4,90%	1,10%
REGIUNEA NORD-VEST			
Indicator	UM	2020	2021
PIB (prețuri curente)	mld. lei	126,6	142,90
Creșterea reală a PIB	%	-4,30%	6,60%
Câștig salarial mediu net lunar	lei/lună	4.825,00	5.162,00
JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD			
Indicator	UM	2020	2021
PIB (prețuri curente)	mld. lei	10,1	11,30
Creșterea reală a PIB	%	-7,90%	5,70%
PIB/capita	euro/pers.	7.492	8.350
Câștig salarial mediu net lunar	lei/lună	4.084,00	4.259,00

(Sursa: Comisia Națională de Strategie și Prognoză)

<https://cnp.ro/wp-content/uploads/2022/10/Prognostice-de-TOAMNA-2022-2026.pdf>

<https://cnp.ro/wp-content/uploads/2022/07/Prognostice-2022-2025-in-profil-teritorial-aferente-Prognostice-de-primavara-2022.pdf>



❖ Veniturile populației

În vederea identificării puterii de cumpărare a populației, în tabelul următor este prezentată analiza venitului mediu pe gospodărie, pentru perioada de analiză, 2020-2021.

Tabel 2-7 Evoluția veniturilor totale (brute) medii lunare, la nivelul României și la nivelul Regiunii Nord-Vest, perioada 2020-2021

Indicator	UM	2020	2021
România			
Venit brut pe gospodărie (venituri totale medii lunare/gospodarie):	lei/gospodărie	5.216,38	5.682,97
-în mediul urban		5.978,12	6.520,67
% din total		114,60%	114,74%
-în mediul rural		4.239,94	4.607,13
% din total		81,28%	81,07%
Venit brut pe persoană (venituri totale medii lunare/gospodarie):	lei/persoană	2.030,50	2.243,43
-în mediul urban		2.426,89	2.688,40
-în mediul rural		1.567,72	1.724,57
Regiunea Nord-Vest			
Venit brut pe gospodărie (venituri totale medii lunare/gospodarie):	lei/gospodărie	5.598,40	6.242,39
Venit brut pe persoană (venituri totale medii lunare/persoana):	lei/persoană	2.123,68	2.404,20

(Sursa: INS: Coordonate le nivelului de trai în România. Veniturile și consumul populației, 2020, 2021)

În tabelul de mai jos sunt prezentate veniturile medii lunare nete pe gospodărie și pe persoană la nivelul național și calculate la nivelul județului Bistrița-Năsăud conform metodologiei de calcul prezentate în Analiza Cost Beneficiu - Anexa 11 ACB simplificat (conform Ghidului Solicitantului actualizat August 2022).

Tabel 2-8 Evoluția veniturilor medii lunare nete pe gospodărie și pe persoană, 2020-2021

Indicator	UM	2020	2021
România			
Venit mediu net lunar/gospodărie	lei/gospodărie/lună	3.617,90	3.925,90
Venit mediu net lunar/persoană	lei/persoană/lună	1.408,30	1.549,80
Județul Bistrița-Năsăud			
Venit mediu lunar/gospodărie*		2.834,36	3.207,44
Venit mediu lunar/gospodărie în mediul urban **	lei/gospodărie/lună	3.252,14	3.680,22
Venit mediu lunar/gospodărie în mediul rural***		2.297,81	2.600,28

(Sursa: INS: Coordonate le nivelului de trai în România. Veniturile și consumul populației, 2020, 2021)

Notă:

* Venit mediu lunar/gospodărie județul Bistrița-Năsăud = venit disponibil la nivel național * câștig salarial nominal mediu brut la nivelul județului Bistrița-Năsăud/câștig salarial nominal mediu brut la nivel național

** Venit mediu lunar/gospodărie în mediul urban= Venit mediu lunar/gospodărie județul Bistrița-Năsăud * indice calculat ca raport între venit brut pe gospodărie în mediul urban și venit brut pe gospodărie la nivel național

*** Venit mediu lunar/gospodărie în mediul rural= Venit mediu lunar/gospodărie județul Bistrița-Năsăud * indice calculat ca raport între venit brut pe gospodărie în mediul rural și venit brut pe gospodărie la nivel național

2.2.3 Colectarea și transportul deșeurilor municipale

La nivelul județului Bistrița-Năsăud este implementat un sistem de management integrat al deșeurilor municipale (SMID) prin proiectul „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud”, finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu 2007-2013 (POS Mediu).

În urma implementării proiectului „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud”, județul Bistrița-Năsăud a fost organizat în 6 zone de colectare după cum urmează:

- Zona 1: Năsăud;
- Zona 2: Sângeorz-Băi;
- Zona 3: Beclean;

- Zona 4: Galații Bistriței;
- Zona 5: Bistrița;
- Zona 6: Dumitra .

În figura de mai jos este prezentă harta zonelor de colectare și infrastructura existentă de gestionare a deșeurilor:



Figură 2-4 Harta zonelor de colectare și infrastructura existentă de gestionarea deșeurilor municipale

Operarea activităților specifice serviciului de salubritate, la nivelul județului Bistrița-Năsăud, este sintetizată după cum urmează:

- Serviciul Public de Management și Operare a Centrului de Management Integrat al Deșeurilor Târgu, S.C. VITALIA SERVICII PENTRU MEDIU –TRATAREA DEȘEURILOR SRL, Sucursala Bistrița Năsăud;(contract de concesiune, nr.34 din 04.01.2013, valabilitate 20 de ani);
- Serviciul Public de Salubritate respectiv activitatea de precollectare, colectare și transport al deșeurilor municipale și managementul Stațiilor de Transfer și al Centrelor de Colectare, SC SUPERCOM SA BUCURESTI-Sucursala Bistrița (contract de delegare nr.1277/06.12.2018, valabil până la 05.03.2027).

Cantitățile de deșuri municipale generate în aria proiectului în județul Bistrița-Năsăud sunt reflectate în tabelul următor:

Tabel 2-9 – Cantități de deșuri municipale generate în județul Bistrița-Năsăud în perioada 2020-2022

Deseuri municipale - total arie proiect (tone/an)	2020	2021	2022
Deseuri menajere	45.645	50.229	49.865
Deseuri similare	12.576	12.961	13.206
Deseuri din parcuri și grădini	137	242	105
Deseuri din pietre	120	366	322
Deseuri stradale	3.972	4.114	3.613
Total deseuri municipale colectate de operatorii de salubritate	62.450	67.912	67.111



Deseuri municipale - total arie proiect (tone/an)	2020	2021	2022
Deseuri de ambalaje menajere colectate de alti operatori decat operatorii de salubritate	840	840	840
Deseuri de ambalaje similare colectate de alti operatori decat operatorii de salubritate	0	0	0
Home composting	0	0	0
Total deseuri municipale generate	63.290	68.752	67.951

Cantitățile de deșeuri menajere și similare (inclusiv piețe) generate sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 2-10 – Cantități de deșeuri municipale generate în județul Bistrița-Năsăud în perioada 2020-2021

Nr crt.	Deșeuri generate (tone/an)	2020	2021	2022
1.	Deșeuri menajere - mediul urban	26.785	26.585	26.236
2.	Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe) - mediul urban	8.841	10.350	10.676
3.	Deșeuri menajere - mediul rural	19.700	24.484	24.470
4.	Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe) - mediul rural	3.855	2.977	2.852
5.	TOTAL DEȘEURI GENERATE, din care:	59.181	64.396	64.234
6.	<i>Deșeuri de ambalaje colectate de operatori autorizați sau preluate prin SGR</i>	<i>840</i>	<i>840</i>	<i>840</i>
7.	<i>Compostare individuală</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

(Sursa: Pe baza calculelor din Anexa 11 CBA)

Tabel 2-11 Cantități de deșeuri municipale colectate în județul Bistrița-Năsăud în perioada 2020-2022

Deșeuri colectate (tone/an)	2020	2021	2022
TOTAL DEȘEURI COLECTATE din care:	58.341	63.556	63.394
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	6.222	8.747	8.464
<i>Menajere urban</i>	<i>2.767</i>	<i>3.543</i>	<i>3.391</i>
<i>Menajere rural</i>	<i>2.101</i>	<i>3.370</i>	<i>3.267</i>
<i>Similare</i>	<i>1.354</i>	<i>1.834</i>	<i>1.806</i>
Biodeșeuri colectate separat, din care:	0	0	0
<i>Urban</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Rural</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Similare</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Deșeuri voluminoase	178	199	172
<i>Urban</i>	<i>178</i>	<i>199</i>	<i>172</i>
<i>Rural</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Similare</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Deșeuri periculoase	0	0	0
<i>Urban</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Rural</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Similare</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Deșeuri textile	0	0	0
<i>Urban</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Rural</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Similare</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Deșeuri colectate în amestec	51.941	54.610	54.758
<i>Urban</i>	<i>23.000</i>	<i>22.003</i>	<i>21.833</i>
<i>Rural</i>	<i>17.599</i>	<i>21.114</i>	<i>21.203</i>
<i>Similare</i>	<i>11.342</i>	<i>11.493</i>	<i>11.722</i>

(Sursa: Pe baza calculelor din Anexa 11 CBA)

Gradul de acoperire cu servicii de salubritate a localităților din Județul Bistrița-Năsăud a atins, începând cu



anul 2017, procentul de 100%, atât pentru mediul urban, cât și pentru mediul rural.

Tabel 2-12 – Gradul de acoperire cu servicii de salubritate a localităților

Grad de acoperire cu servicii de salubritate	2020	2021
Urban	100%	100%
Rural	100%	100%
Total	100%	100%

Indicii de generare a deșeurilor municipale

Indicii de generare constituie elemente de mare importanță pentru verificarea plauzibilității datelor pe perioada 2020-2022 dar și pentru estimarea cantităților de deșeuri prognozate pe perioada de planificare următoare. Indicii de generare a deșeurilor menajere au fost calculați raportat la populația rezidentă a județului, pe medii de rezidență. Valorile pe perioada analizată sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 2-13 Indice de generare deșeuri menajere

Indice de generare deșeuri (kg/locuitor/an)	2020	2021	2022
Menajer urban	0,68	0,67	0,67
Menajer rural	0,32	0,40	0,40

(Sursa: Pe baza calculelor din Anexa 11 CBA)

Compoziția deșeurilor municipale

La nivelul județului Bistrița-Năsăud în perioada Ianuarie-Aprilie 2021 au fost realizate două campanii de determinare a compoziției deșeurilor. Metodologia utilizată de realizare a activităților de caracterizare a deșeurilor este cea din SR13493/Noiembrie 2004 – Caracterizarea deșeurilor – Metodologie de caracterizare a deșeurilor menajere – ROMECOM, varianta românească a metodologiei europene MODECOM și cea din metodologia europeană SWA-Tool.

Pentru fiecare categorie de deșeuri (deșeuri menajere și similare; deșeuri din parcuri și grădini; deșeuri din piețe; deșeuri stradale; deșeuri de ambalaje menajere colectate de alți operatori) s-a prognozat compoziția luând în considerare următoarele tipuri de deșeuri: Hârtie și carton, Plastic, Metal, Deșeuri composite, Sticlă, Lemn, Biodeșeuri, Textile, Deșeuri voluminoase, Deșeuri periculoase, Deșeuri inerte, Altele, Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm.

Concluziile studiului, respectiv ale celor 2 campanii de determinare a compoziției, sunt prezentate în tabele următoare:

Tabel 2-14 Studiu de compoziție deșeuri menajere și similare mediul urban – compoziție determinată

Nr crt	Tip Deșeu	Media Zona Urbană
1	Deșeuri biodegradabile	54,69%
2	Hârtie	3,72%
3	Carton	5,18%
4	Compozite	1,56%
5	Textile	3,03%
6	Deșeuri periculoase din deșeuri menajere	0,95%
7	PET	1,76%
8	FOLIE	5,25%
9	Alte plastice	3,02%
10	Lemn	0,92%
11	Sticlă	7,10%
12	Metale feroase	0,81%
13	Metale neferoase	0,62%
14	Alte deșeuri inerte, DCD	1,75%
15	Elemente granulometrie fină, mai mic de 10 mm	2,12%
16	Alte deșeuri	7,62%
17	Total	100,00%



Tabel 2-15 Studiu de compoziție deșeuri menajere și similare mediul rural – compoziție determinată

Nr crt	Tip Deșeu	Procent Rural (%)
1	Deșeuri biodegradabile	54,70%
2	Hârtie	2,15%
3	Carton	3,80%
4	Compozite	0,45%
5	Textile	6,35%
6	Deseuri periculoase din deseuri menajere	1,00%
7	PET	4,40%
8	FOLIE	4,45%
9	Alte plastice	2â,65%
10	Lemn	0,50%
11	Sticla	5,50%
12	Metale feroase	0,50%
13	Metale neferoase	0,85%
14	Alte deșeuri inerte, DCD	4,50%
15	Elemente granulometrie fină, mai mic de 10 mm	1,45%
16	Alte deșeuri	6,75%
17	Total	100%

Tabel 2-16 Studiu de compoziție deșeuri din piețe– compoziție determinată

Nr crt	Tip Deseu	Procent – Piețe(%)
1	Deșeuri biodegradabile	84,80%
2	Hârtie	0,55%
3	Carton	0,95%
4	Compozite	0,25%
5	Textile	0,35%
6	Deșeuri periculoase din deșeuri menajere	0,20%
7	PET	0,35%
8	FOLIE	0,30%
9	Alte plastice	0,35%
10	Lemn	0,15%
11	Sticlă	0,25%
12	Metale feroase	0,20%
13	Metale neferoase	0,20%
14	Alte deșeuri inerte, DCD	0,25%
15	Elemente granulometrie fină, mai mic de 10 mm	4,55%
16	Alte deșeuri	6,35%
17	Total	100,00%

Având în vedere faptul că Anexa 11 CBA nu permite decât introducerea a unui set de compoziție a deșeurilor, s-a calculat o medie a acestei compoziții la nivelul deșeurilor menajere și similare urbane, rurale și din piețe, obținându-se următoarele valori, care au fost utilizate în Anexa 11 CBA:

Tabel 2-17 Compoziția deșeurilor menajere și similare (inclusiv din piețe) 2020-2021

Nr crt	Tip Deseu	2020	2021
1	Hârtie și carton	7.69%	7.58%
2	Plastic	10.60%	10.61%
3	Metal	1.40%	1.39%
4	Deșeuri compozite	1.11%	1.07%
5	Sticlă	6.44%	6.37%
6	Lemn	0.75%	0.73%
7	Biodeșeuri	54.76%	54.87%
8	Textile	4.36%	4.45%
9	Deșeuri voluminoase	1.00%	1.00%
10	Deșeuri periculoase	0.97%	0.97%



Nr crt	Tip Deseu	2020	2021
11	Deșeuri inerte	2.45%	2.50%
12	Altele	6.61%	6.62%
13	Deșeuri de mici dimensiuni < 10 mm	1.85%	1.84%
	Total	100,00%	100,00%

Schema fluxurilor de deșeuri municipale la nivelul anului 2022 este prezentată în figura de mai jos:





2.2.3.1. Sistemul de colectare și transport a deșeurilor municipale

În prezent, colectarea deșeurilor municipale se face distinct în cele 6 zone de colectare, conform prevederilor contractului de delegare încheiat cu operatorul de salubritate.

Prin finanțarea obținută prin POS MEDIU, în cadrul Proiectului „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud” pentru colectarea deșeurilor municipale s-au achiziționat:

- Echipamente pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile și reziduale: containere semiîngropate de 3 m³ pentru colectarea fracțiilor de hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și reziduale (2.238 buc);
- Containere pentru colectarea deșeurilor reziduale: 81.800 pubele de 120 l;
- 968 de platforme pentru containerele semiîngropate: 90 pentru 4 containere, 122 pentru 3 containere, 756 pentru 2 containere (460 în mediul rural și 296 în mediul urban case);

Echipamentele achiziționate prin proiectul POS Mediu au fost distribuite și sunt utilizate în activitatea de colectare din cele 6 zone. Obligatorietatea punerii în aplicare a art. 17 lit. a) din OUG nr. 74/2018 a condus la modificarea sistemului de colectare separată prin introducerea colectării “din poartă în poartă” pentru fracția plastic /metal, astfel Operatorul de salubritate a achiziționat la nivelul anului 2019, 60.000 de pubele de culoare galbenă de 240 l prevăzute cu TAG-RFID.

De asemenea, Autoritatea Contractantă a achiziționat la nivelul anului 2022, 2.000 buc echipamente de colectare a deșeurilor reciclabile, respectiv europubele de 240 l pentru deșeurile de plastic/metal prevăzute cu TAG-RFID.

Sistemul de colectare în Bistrița-Năsăud este împărțit pe 6 Zone de colectare. Județul Bistrița-Năsăud cuprinde 62 UAT, din care 4 UAT urbane și 58 UAT rurale, fiind deservită o populație de aprox. 276.112 locuitori la nivelul anului 2021.

Tabel 2-18 – Populația județului pe medii de rezidență la nivelul anului 2021

Localități	Mediu	Populație	Localități	Mediu	Populație
Zona 1 – Năsăud			Branistea	rural	2.824
Năsăud	urban	9.875	Nușeni	rural	2.815
Rebrișoara	rural	3.957	Șieu Odorhei	rural	2.096
Romuli	rural	1.550	Șintereag	rural	3.314
Telciu	rural	5.374	TOTAL	rural	49.678
Coșbuc	rural	1.412	Zona 4 - Galații Bistriței		
Runcu Salvei	rural	1.138	Galații Bistriței	rural	2.040
Salva	rural	2.538	Monor	rural	1.288
Parva	rural	2.198	Șieuț	rural	2.458
Nimigea	rural	4.704	Șieu	rural	2.620
Rebra	rural	2.932	Mărișelu	rural	2.209
TOTAL		35.678	Teaca	rural	4.939
Zona 2 - Sângeorz Băi			Lechința	rural	5.263
Sângeorz Băi	urban	9.969	Urmeniș	rural	1.806
Șanț	rural	2.992	Silivașu de Câmpie	rural	937
Rodna	rural	5.354	Milaș	rural	1.192
Maieru	rural	6.570	Budești	rural	1.720
Ilva Mare	rural	2.108	Miceștii de Câmpie	rural	1.007
Lunca Ilvei	rural	2.860	Sânmihaiu de Câmpie	rural	1.352
Măgura Ilvei	rural	1.688	Matei	rural	2.375
Leșu	rural	2.327	TOTAL		31.206
Ilva Mică	rural	3.025	Zona 5 - Bistrița		
Poiana Ilvei	rural	1.304	Bistrița	urban	77.328
Feldru	rural	7.108	Tiha Bârgăului	rural	5.303
TOTAL		45.305	Prundu Bârgăului	rural	5.221



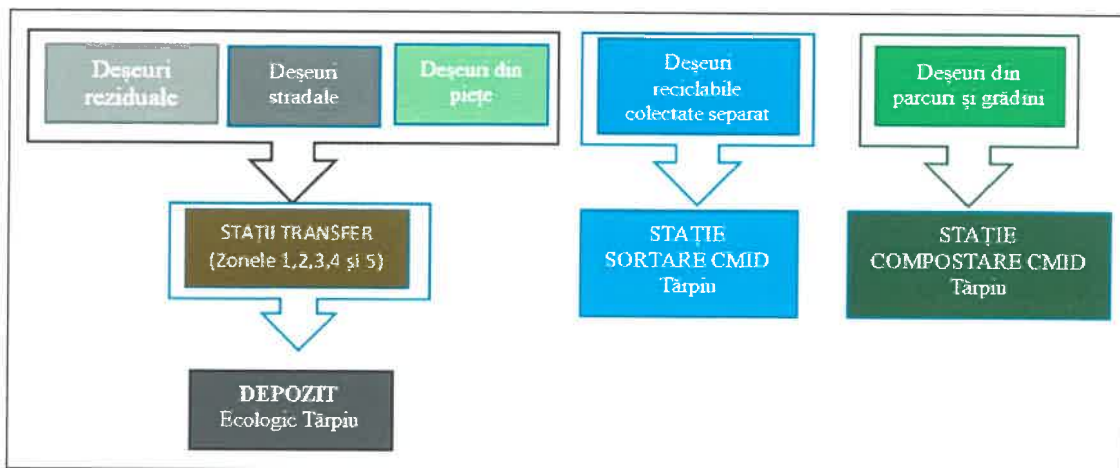
Localități	Mediu	Populație	Localități	Mediu	Populație
Zona 3 - Beclean			Bistrița Bârgăului	rural	3.536
Beclean	urban	10.947	Josenii Bârgăului	rural	4.209
Zagra	rural	3.269	Livezile	rural	3.939
Spermezeu	rural	2.894	Dumitrița	rural	2.530
Căianu Mic	rural	3.111	Cetate	rural	2.160
Chiuza	rural	1.729	Budacu de Jos	rural	2.569
Chiochiș	rural	2.860	Șieu-Măgheruș	rural	3.481
Târlisua	rural	2.885	TOTAL		110.276
Negrilești	rural	2.268	Zona 6 - Dumitra		
Ciceu Giurgești	rural	1.395	Dumitra	rural	3.969
Ciceu-Mihaiești	rural	1.192	TOTAL		3.969
Petru Rareș	rural	3.106			
Uriu	rural	2.973			
Total mediu urban				108.119	
Total mediu rural				167.993	
Total județ				276.112	

(Sursa: date prognozate de Consultant pe baza celor asumate de fiecare UAT pentru 2021)

Activitatea de colectare și transport a deșeurilor din toate cele 6 Zone de colectare din județ este realizată de S.C. SUPERCOM S.A București în baza contractului de concesiune 1277/06.12.2018 (termen încetare, conform ordinului de începere a și a Actului adițional nr. 2/22.10.2019, încheiat în baza Hotărârii nr. 19/22.10.2019 a Adunării Generale ADI Deșeuri Bistrița-Năsăud este: 05.03.2027).

Fluxul deșeurilor este următorul:

- Deșeurile menajere și similare reziduale, deșeurile stradale și deșeurile din piețe sunt transportate la depozitul ecologic Târlui prin intermediul Stațiilor de transfer aferente fiecărei zone, excepție zona 6 unde deșeurile menajere și similare reziduale sunt transportate direct către Depozit;
- Deșeurile reciclabile colectate separat sunt transportate pentru a fi sortate la Stația de sortare din cadrul CMID Târlui;
- Deșeurile din parcuri și grădini sunt transportate la Stația de compostare din cadrul CMID Târlui pentru a fi compostate în cadrul stației de compostare.



Figură 2-6 - Flux deșeuri județul Bistrița-Năsăud

Functionarea sistemului de colectare și transport al deșeurilor în perioada 2019-2022 a înregistrat o serie de modificări față de cele stabilite prin Proiectul SMID în județul Bistrița-Năsăud, datorate mai multor factori: modificările aduse contractului de delegare, modificările legislative privind gestionarea deșeurilor, aspecte socio-economice și demografice ale județului, situației de criză datorată pandemiei COVID, astfel:

- o Contractul de delegare actual (nr 1277/06.12.2018) a impus schimbarea modului de colectare a deșeurilor reziduale în zonele de blocuri, de la colectarea în containere semi-îngropate (achiziționate prin POS Mediu) în eurocontainere de 1,1 mc; deșeurile reciclabile au rămas să fie colectate, atât în mediul urban cât și în rural, în containere semi-îngropate de 3 mc; containerelor



semi-îngropate utilizate pentru reziduale le-a fost schimbată destinația, urmând a fi utilizate pentru sticlă și/sau plastic/metal (în funcție de existența anterioară în punctul gospodăresc a unor astfel de containere);

- În anul 2019, în vederea implementării obligațiilor stabilite prin OUG 74/2018, s-a impus operatorului furnizarea de recipiente de colectare pentru fracția plastic/metal de la populația rezidentă la case, atât în mediul urban cât și în rural. La acel moment, datele disponibile cu privire la numărul de gospodării de la nivelul județului Bistrița-Năsăud, indicau un număr 74.854 gospodării locuite, ținând cont de dinamica statistică a populației (respectiv, tendința de la nivel național de scădere a populației), și pentru a nu crește nejustificat tarifele cu investiții suplimentare a fost considerată ca suficientă achiziția a 60.000 pubele galbene de 240 l pentru colectarea fracției plastic/metal de la gospodăriile individuale din județ. Ulterior, s-a constatat că, din cauza Pandemiei de Covid (populația plecată din zonele urbane și rurale s-a întors acasă), dar și a dezvoltării economice a județului, numărul de gospodării locuite a crescut în ultimii 3 ani, la finalul 2022, conform datelor actualizate transmise de primărie, acesta ajungând la 83.443 gospodării.
- Containerele semi-îngropate de 3 mc amplasate în mediul rural în platforme de colectare erau insuficiente și amplasate la distanțe foarte mari de domiciliul utilizatorilor, astfel încât nu asigurau colectarea conformă a acestor deșeuri, fiind necesare eforturi din partea utilizatorilor de a transporta deșeurile generate în propriile gospodării, uneori chiar și 1-2 kilometri până la punctul de colectare.
- O parte însemnată dintre aceste platforme, neputând fi supravegheate permanent, au devenit de-a lungul timpului, pentru mulți utilizatori casnici dar și agenți economici, loc de debarasare pentru alte tipuri de deșeuri decât cele reciclabile, cum ar fi deșeurile reziduale, deșeurile din construcții și desființări, deșeuri vegetale, etc. Aceste deșeuri contaminau deșeurile reciclabile colectate corespunzător, iar uneori erau pur și simplu abandonate pe platforme, lângă containerele semi-îngropate, transformându-le în depozite neconforme de deșeuri.
- Deșeurile reciclabile colectate în aceste puncte, amestecate cu alte categorii de deșeuri, odată ajunse în stația de sortare nu reprezintă decât costuri mai ridicate de operare, având un potențial de reciclabilitate extrem de mic (de unde și randamentul scăzut al stației de sortare)
- În cazul colectării deșeurilor reciclabile din zonele de case (atât urban cât și rural) de pe platformele colective, nu pot fi identificați și sancționați utilizatorii serviciului de salubritate care nu respectă sistemul de colectare separată a deșeurilor, deși în anul 2021 a fost înființat Corpul de control al ADI Deșeuri, care are rol de monitorizare și sancționare cu privire la respectarea regimului deșeurilor această structură fiind creată, printre altele, pentru urmărirea colectării corecte a deșeurilor reciclabile în vederea îndeplinirii Țintelor de reciclare.
- În cazul deșeurilor de sticlă, reciclabilitatea scăzută era datorată și faptului că, în stația de sortare, această fracție nu este introdusă pe linia de sortare, fiind menită să fie doar stocată temporar în stație, înainte de a fi livrată reciclătorilor. Refuzul reciclătorilor de a prelua sticla colectată în această manieră (chiar și în cazul unui grad redus de impurificare) și, prin urmare, obligativitatea de a elimina aceste deșeuri pe depozit (pentru că o sortare a lor era nu numai anevoioasă dar și periculoasă în cadrul stației de sortare) au condus la decizia de a implementa și pentru această fracție o colectare individualizată.

Pentru monitorizarea mai atentă a funcționării sistemului de colectare și a obligațiilor contractuale ale celor implicați (operatori, utilizatori), ADI Deșeuri Bistrița-Năsăud a decis prin Hotărârea AGA nr 14/04.06.2021 de modificare a Statutului Asociației, înființarea Corpului de Control ADI Deșeuri Bistrița-Năsăud, cu 6 posturi de inspector. Acțiunile acestora vizează în principal verificarea respectării obligațiilor care le revin utilizatorilor și operatorilor serviciului public de salubritate în ceea ce privește colectarea separată, depozitarea corectă și conformă a tuturor tipurilor de deșeuri, prevenirea și combaterea fenomenului de abandonare a deșeurilor, monitorizarea prestării serviciului la parametri calitativi optimi, respectarea prevederilor regulamentului serviciului de salubritate. O componentă importantă a activității Corpului de control este cea de constatare a faptelor contravenționale și de aplicare a sancțiunilor contravenționale, cu respectarea Procedurii aprobate conform Anexei nr. 5 la Regulamentul Serviciului de salubritate al județului Bistrița-Năsăud. Monitorizarea se derulează atât de Corpul de control independent,



cât și în acțiuni comune cu Poliția și Jandarmeria Română, precum și prin amplasarea de camere video în zonele predispușe abandonului de deșeuri în județ.

Acțiunile Corpului de control s-au suprapus în 2021 și 2022 cu o gamă largă de companii de informare și conștientizare privind gestionarea eficientă a deșeurilor, derulate atât în mediul on-line cât și offline și acoperă: materiale de promovare scrise și video publicate atât în presa locală scrisă cât și on-line, radio și TV, panouri stradale, personalizare mijloace de transport în comun, flyere, calendare cu programul de colectare a deșeurilor reciclabile, pagina Facebook a ADI Deșeuri Bistrița-Năsăud (cca 1 mil de vizualizări), site-ul ADI (www.adideseuribn.ro), acțiuni educative în școli, concursuri școlare cu premii, acțiuni de ecologizare. O parte din sursele financiare pentru aceste acțiuni provin din finanțarea OIREP, în baza parteneriatului încheiat cu acestea, conform prevederilor legale.

Deficiențele constatate la funcționarea sistemului de colectare au condus ADI Deșeuri BN la decizia ca, începând cu anul 2022, la nivelul județului Bistrița-Năsăud să fie introdusă colectarea din poartă în poartă a deșeurilor reciclabile în toate zonele de case, pentru un mai bun control asupra comportamentului utilizatorilor serviciului în vederea aplicării legislației cu privire la sancționarea necolectării separate corecte, implicit, pentru încălcarea dispozițiilor art. 24, alin. (6) lit. d) din Legea nr. 101/2006. Prin introducerea colectării separate din poartă în poartă pentru toate categoriile de reciclabile (deșeurile de hârtie/carton și de sticlă, pe lângă cele de plastic/metal), s-a încurajat astfel colectarea selectivă și totodată a fost redus gradul de contaminare a deșeurilor reciclabile cu alte fracții, iar controlul și monitorizarea asigurată de către Corpul de control ADI au fost asigurate adecvat putând fi aplicate sancțiunile legale, aceste măsuri coercitive având ca scop corectarea comportamentului utilizatorilor și creșterea gradului de colectare separată corectă. Acest lucru este demonstrat prin cantitățile semnificativ mai mari de deșeuri reciclabile de hârtie/carton și sticlă colectate separat și implicit valorificate în 2022 față de anul 2021.

Soluția actuală a colectării deșeurilor reciclabile la nivelul zonelor urbane de case și a mediului rural din poartă în poartă, transpusă în Regulamentul de salubritate al județului, precum și în actul adițional nr 5/03.2022 la contractul de delegare prin concesiune nr. 1277/2018 pentru activitatea de colectare și transport, este:

- deșeurile de plastic/metal se colectează în europubele de 240 l (pentru gospodăriile care au fost dotate cu aceste echipamente) și în saci de plastic pentru restul gospodăriilor
- deșeurile de hârtie/carton se colectează în saci de plastic de 240 l
- deșeurile de sticlă se colectează în saci de plastic de 120 l

Soluția colectării în saci de plastic are caracter intermediar pentru că prezintă mai multe inconveniente:

- sacii sunt distribuiți lunar, generând costuri suplimentare pentru achiziționare și distribuire (s-a calculat că, într-un termen mediu de timp, sumele aferente achiziționării sacilor pentru colectarea deșeurilor reciclabile sunt mult mai mari decât cele pentru achiziționarea unor pubele care pot fi folosite pe termen lung),
- nu este garantată distribuirea sacilor către toți utilizatorii (pentru că acest lucru nu poate fi controlat în totalitate de ADI BN)
- acești saci, la rândul lor, devin deșeuri.

Soluția colectării separate din poartă în poartă a deșeurilor reciclabile s-a dovedit foarte eficientă mai ales pentru sticlă, în anul 2022 înregistrându-se o cantitate semnificativ mai ridicată de deșeuri care s-au valorificat către reciclatori de către operatorul stației de sortare (a se vedea tabelul 2-28).

Modul actual de colectare al deșeurilor menajere la nivelul județului este sintetizat în tabelul următor.

Tabel 2-19 - Modul de colectare a deșeurilor menajere

Categorie deșeu	URBAN		RURAL	
	Zona de Bloc	Zona de Case	Zona de blocuri (unde există) și case cu acces greu	Zona de Case
➤ <i>Deșeuri menajere amestecate (1 fracție)</i>				



Categoriza deșeu	URBAN		RURAL	
	Zona de Bloc	Zona de Case	Zona de blocuri (unde există) și case cu acces greu	Zona de Case
Deșeuri reziduale	puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	din poartă în poartă în europubele de 120 l	puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	din poartă în poartă în europubele de 120 l
➤ Deșeuri reciclabile menajere și similare (3 fracții)				
Deșeuri de hârtie și carton	puncte de colectare, în containere semiîngropate de 3 m ³ cu capac de culoare albastră	Din poartă în poartă în saci de culoare albastră	puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ . ⁷	Din poartă în poartă în saci de culoare albastră
Deșeuri de plastic și metal	puncte de colectare, în containere semiîngropate de 3 m ³ cu capac de culoare galbenă	Din poartă în poartă în europubele de 240 l de culoare galbenă prevăzute cu RFID (pentru 45.811 gosp.) și saci de culoare galbenă (restul gosp)	puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ . ⁸	Din poartă în poartă în europubele de 240 l de culoare galbenă prevăzute cu RFID (pentru 45.811 gosp.) și saci de culoare galbenă (restul gosp)
Deșeuri de sticlă	puncte de colectare, în containere semiîngropate de 3 m ³ cu capac de culoare verde	Din poartă în poartă în saci de culoare verde	puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ . ⁹	Din poartă în poartă în saci de culoare verde
➤ Deșeuri biodegradabile colectate separate				
Deșeuri biodegradabile¹⁰	colectarea deșeurilor verzi din spațiile amenajate din jurul blocurilor în cadrul campaniilor gratuite de colectare desfășurate primăvara și toamna	colectarea deșeurilor vegetale din grădini în cadrul campaniilor gratuite de colectare desfășurate primăvara și toamna	colectarea deșeurilor vegetale din grădini în cadrul campaniilor gratuite de colectare desfășurate primăvara și toamna	

Comparativ cu sistemul de colectare recomandat prin PJGD BN, sistemul actual de colectare este prezentat în tabelul de mai jos:

⁶ Deșeurile reziduale-mediul urban zona de blocuri de pe domeniul privat, zona de blocuri din mediul rural și zonele greu accesibile din mediul urban și mediul rural-se colectează din puncte de regrupare dotate cu containere de 1.1 m³ prevăzute cu taguri RFID pentru identificare și citire.

⁷ Deșeurile reciclabile de tip hârtie/carton-mediul urban zona de blocuri de pe domeniul privat, zona de blocuri din mediul rural și zonele greu accesibile din mediul urban și mediul rural-se colectează din puncte de regrupare dotate cu containere de 1.1 m³ prevăzute cu taguri RFID și inscripționate cu denumirea fracției-hârtie/carton.

⁸ Deșeurile reciclabile de tip plastic/metal-mediul urban zona de blocuri de pe domeniul privat, zona de blocuri din mediul rural și zonele greu accesibile din mediul urban și mediul rural-se colectează din puncte de regrupare dotate cu containere de 1.1 m³ prevăzute cu taguri RFID și inscripționate cu denumirea fracției-plasti/metal.

⁹ Deșeurile reciclabile de tip sticlă-mediul urban zona de blocuri de pe domeniul privat, zona de blocuri din mediul rural și zonele greu accesibile din mediul urban și mediul rural-se colectează din puncte de regrupare dotate cu containere de 1.1 m³ prevăzute cu taguri RFID și inscripționate cu denumirea fracției-sticlă.

¹⁰ Conform contractului de delegare pentru activitatea de colectare și transport a a deșeurilor municipale, colectarea deșeurilor biodegradabile verzi de la gospodăriile populației în cadrul Campaniilor periodice desfășurate de operator



Tabel 2-20 Sistemul de colectare actual comparativ cu cel recomandat prin PJGD BN

	PJGD BN	Situația actuală
Mediul urban - zona de blocuri	▪ reziduale: eurocontainere de 1,1 mc ▪ hârtie/carton: containere semiîngropate de 3 mc sau containere 1,1 m³ ▪ plastic/metal: containere semiîngropate de 3 mc sau containere 1,1 m³ ▪ sticlă: containere semiîngropate de 3 mc sau containere 1,1 m³ Colectarea se face în puncte gospodărești	▪ reziduale: eurocontainere de 1,1 mc ▪ hârtie/carton: containere semiîngropate de 3 mc ▪ plastic/metal: containere semiîngropate de 3 mc ▪ sticlă: containere semiîngropate de 3 mc Colectarea se face în puncte gospodărești
Mediul urban - zona de case	▪ reziduale: europubele din poartă în poartă ▪ hârtie/carton: containere semiîngropate de 3 mc în puncte ▪ plastic/metal: europubele din poartă în poartă ▪ sticlă: containere semiîngropate de 3 mc în puncte	▪ reziduale: europubele 120 l ▪ hârtie/carton: saci de plastic 240 l ▪ plastic/metal: europubele 240 l + saci ▪ sticlă: saci de plastic 120 l
Mediul rural	▪ reziduale: europubele din poartă în poartă / eurocontainere de 1,1 mc (în zonele de blocuri unde este cazul) ▪ hârtie/carton: containere semiîngropate de 3 mc în puncte (sau din poartă în poartă, funcție de concluziile Studiului de fezabilitate) ▪ plastic/metal: europubele din poartă în poartă ▪ sticlă: containere semiîngropate de 3 mc în puncte	▪ reziduale: europubele 120 l ▪ hârtie/carton: saci de plastic 240 l ▪ plastic/metal: europubele 240 l + saci ▪ sticlă: saci de plastic 120 l

Colectarea separată a deșeurilor de hârtie și carton din rural din poartă în poartă a fost opțiunea aleasă prin PJGD, cu condiția analizării oportunității implementării sale în Studiul de fezabilitate,¹¹ fiind de asemenea, prevăzută măsura 1.3. din Planul de acțiune: "Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă, în special pentru deșeuri de hârtie și carton și plastic și metal în - zona urbană și în mediul rural" cu termen de implementare 2021.¹²

Infrastructura actuală de colectare folosită în cadrul sistemului de colectare a deșeurilor menajere este prezentată în tabelul următor:

Tabel 2-21 Infrastructura actuală colectare separată a deșeurilor

Tip infrastructură		Caracteristici		din care:	
		Nr.	Capacitate, etc.	Urban	Rural
Deșeuri menajere și similare în amestec					
Număr puncte supraterane					-
Dotare puncte supraterane colectare deșeuri în amestec**	Containere de 1,1 m³	636	1,1 m³	636	-
Recipiente colectare deșeuri amestec din poartă în poartă	Pubele 120 l	74.854	120 l	16.189	58.665
Mașini colectare deșeuri în amestec		50	7-32 m³		
Deșeurile reciclabile colectate separat					
Număr puncte supraterane colectare separată deșeuri		968		508	460
Dotare puncte supraterane colectare separată deșeuri**	Containere de 3 m³	2.026	3 m³	1106	920

¹¹ PJGD BN, pag 155-156

¹² Descrierea sistemului de colectare propus în cap. 8 Alternativa recomandată a PJGD conține o eroare materială, fiind inversate modalitățile de colectare pentru sticlă (colectare în containere semiîngropate de 3 mc) cu cele pentru hârtie/carton și plastic/metal (din poartă în poartă în pubele).



Tip infrastructură		Caracteristici		din care:	
		Nr.	Capacitate, etc.	Urban	Rural
Recipiente colectare separată deșeuri din poartă în poartă pentru plastic/metal*	Pubele	62.000	240 l	45.811	16.189
Recipiente colectare separată deșeuri din poartă în poartă pentru hârtie/carton	saci plastic	1/gosp	240 l	12/an	6/an
Recipiente colectare separată deșeuri din poartă în poartă pentru sticlă	saci plastic	1/gosp	120 l	12/an	6/an
Mașini colectare separată deșeuri		50	7-32 m ³		

*-dotarea gospodăriilor individuale cu aceste containere (60.000 buc) s-a făcut de către operatorul de salubritate în anul 2019, iar 2000 au fost achiziționate de CJ BN, pentru a fi utilizate pentru colectarea fracției de plastic/metal.

**sunt de fapt containere semiîngropate amplasate într-o platformă betonată

Mașinile de colectare sunt în general în proprietatea operatorilor de salubritate (și constituie bunuri proprii ale acestora). Platformele de colectare sunt construcții betonate, neîngrădite/neîmprejmuite. Acestea sunt în proprietatea UAT-urilor și sunt administrate/ operate de către operatorii de salubritate.

În tabelul următor este reprezentată distribuția numărului de platforme aferent fiecărui UAT din județul Bistrița-Năsăud.

Tabel 2-22 Numărul de platforme de colectare amplasate în UAT-urile județului Bistrița-Năsăud

Localități	Nr. platforme de colectare amplasate	Localități	Nr. platforme de colectare amplasate
Zona 1 - Năsăud		Branistea	7
Năsăud	70	Nușeni	7
Rebrișoara	11	Șieu Odorhei	8
Romuli	5	Șintereag	9
Telciu	14	TOTAL	204
Coșbuc	4	Zona 4 - Galații Bistriței	
Runcu Salvei	3	Galații Bistriței	6
Salva	6	Monor	3
Parva	6	Șieuț	6
Nimigea	12	Șieu	8
Rebra	6	Mărișelu	8
TOTAL	137	Teaca	15
Zona 2 - Sângeorz Băi		Lechința	14
Sângeorz Băi	80	Urmeniș	11
Șanț	7	Silivașu de Câmpie	4
Rodna	13	Milaș	6
Maieru	16	Budești	4
Ilva Mare	5	Micești de Câmpie	3
Lunca Ilvei	7	Sânmihaie de Câmpie	7
Măgura Ilvei	5	Matei	9
Leșu	7	TOTAL	104
Ilva Mică	8	Zona 5 - Bistrița	
Poiana Ilvei	3	Bistrița	262
Feldru	15	Tiha Bârgăului	13
TOTAL	166	Prundu Bârgăului	16
Zona 3 - Beclean		Bistrița Bârgăului	10
Beclean	90	Josenii Bârgăului	10
Zagra	8	Livezile	9
Spermezeu	11	Dumitrița	6
Căianu Mic	8	Cetate	5
Chiuza	5	Budacu de Jos	7
Chiochiș	11	Șieu-Măgheruș	10



Localități	Nr. platforme de colectare amplasate	Localități	Nr. platforme de colectare amplasate
Târlîșua	9	TOTAL	348
Negrilești	6	Zona 6 - Dumitra	
Ciceu Giurgești	4	Dumitra	9
Ciceu Mihăiești	5	TOTAL	9
Petru Rareș	8	TOTAL JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD	968
Uriu	8		

Tabel 2-23 Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare județului, 2022

Categorie deșeu	Mediul Urban		Mediul Rural	
	Case	Blocuri	Case	Blocuri
Rezidual	4 ori/lună	5 ori/săptămână	3 ori/lună	De 2 ori pe săptămână
Hârtie/carton	1 dată/lună	1 dată la 2 săptămâni	1 dată la 2 luni	1 dată/lună
Plastic/Metal	1 dată/lună	1 dată/săptămână	1 dată/lună	1 dată/lună
Sticla	1 dată/lună	1 dată/lună	1 dată la 2 luni	1 dată/lună
Biodegradabile verzi	Periodic, 2 campanii (primăvara și toamna)	Periodic, 2 campanii (primăvara și toamna)	Periodic, 2 campanii (primăvara și toamna)	Periodic, 2 campanii (primăvara și toamna)

Conform contractului de delegare pentru operatorul de colectare și transport, colectarea separată a biodeșeurilor este prevăzută doar pentru deșeurile din parcuri și grădini, cu specific biodeșeurile predominant vegetale din zonele de case urban și rural, în cadrul a două campanii gratuite de colectare de tip „Săptămâna curățeniei” desfășurate primăvara și toamna.

Conform datelor operatorului CMID Târlîșua, deșeurile verzi provenite din colectarea separată de la populație sunt inexistente, biodeșeurile verzi care ajung în stația de compostare sunt foarte puține cantitativ și provin din parcuri și grădini publice, fiind colectate și gestionate și de direcțiile din cadrul primăriilor urbane, care tratează în afara sistemului de salubritate aceste deșeuri, prin urmare capacitatea Stației de compostare nu poate fi asigurată din această sursă.

Colectarea deșeurilor stradale, din piete și din parcuri și grădini

- Deșeuri din parcuri și grădini:
 - Localități urbane: Deșeurile sunt colectate de către de 2 operatori de salubritate: SC Supercom SA și DGC Beclean (departament în cadrul Primăriei Beclean) și le transportă la CMID Târlîșua, restul primăriilor urbane își gestionează în afara sistemului aceste deșeuri sau acestea se regăsesc în deșeurile reziduale
 - Localități rurale: Deșeurile sunt colectate în timpul campaniilor de colectare periodice, în special primăvara și toamna.
- Deșeuri stradale:
 - Localități urbane: Deșeurile sunt colectate de către 4 operatori de salubritate: SC Supercom SA, SC Urbana SA Năsăud, DGC Beclean, Direcția de salubritate Sângeorz-Băi.
 - Localități rurale – nu se colectează
- Deșeuri din piete:
 - Deșeurile sunt colectate de 4 operatori de salubritate: SC Supercom SA, SC Urbana SA Năsăud, DGC Beclean, Direcția de salubritate Sângeorz-Băi. Pentru ultimii 3 operatori, cantitățile sunt preluate tot de SC Supercom SA pentru a fi transportate la CMID Târlîșua

Cantitățile de deșeuri municipale generate și colectate în aria proiectului în județul Bistrița-Năsăud sunt reflectate în tabelul următor:

Tabel 2-24 Cantități de deșeuri municipale generate în județul Bistrița-Năsăud (2020-2022)



Deșeuri generate	2020	2021	2022
Deșeuri menajere-mediul urban	26.785	26.585	26.236
Deșeuri similare (inclusiv din piețe)-mediul urban	8.841	10.350	10.676
Deșeuri menajere-mediul rural	19.700	24.484	24.470
Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe)-mediul rural	3.855	2.977	2.852
TOTAL DEȘEURI GENERATE, din care:	59.181	64.396	64.234
Deșeuri de ambalaje colectate de operatori autorizați sau prluate prin SGR	840	840	840
Compostare individuală	0	0	0

Deșeuri colectate (tone/an)	2020	2021	2022
TOTAL DEȘEURI COLECTATE din care:	58.341	63.556	63.394
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	6.222	8.747	8.464
Menajere urban	2.767	3.543	3.391
Menajere rural	2.101	3.370	3.267
Similare	1.354	1.834	1.806
Biodeșeuri colectate separat, din care:	0	0	0
Urban	0	0	0
Rural	0	0	0
Similare	0	0	0
Deșeuri voluminoase	178	199	172
Urban	178	199	172
Rural	0	0	0
Similare	0	0	0
Deșeuri periculoase	0	0	0
Urban	0	0	0
Rural	0	0	0
Similare	0	0	0
Deșeuri textile*	0	0	0
Urban	0	0	0
Rural	0	0	0
Similare	0	0	0
Deșeuri colectate în amestec	51.941	54.610	54.758
Urban	23.000	22.003	21.833
Rural	17.599	21.114	21.203
Similare	11.342	11.493	11.722

(Sursa: Chestionare MUN, Operator, Date furnizate de ADI, calcul pe baza Anexei 11 ACB Model simplificat))

În ceea ce privește **Colectarea și transportul deșeurilor menajere voluminoase și periculoase**, sistemul actual de colectare al deșeurilor voluminoase este stabilit în Regulamentul de salubritate al județului Bistrița Năsăud și constă din: colectare periodică de la locul de generare, în cadrul unor campanii, de 6 ori anual fără costuri suplimentare în mediul urban și de 4 ori anual, fără costuri suplimentare, pentru mediul rural, de către operatorul de salubritate, conform unui program întocmit și aprobat de către autoritățile publice locale/A.D.I. Deșeuri Bistrița Năsăud și comunicat populației. Până în prezent, deșeurile voluminoase colectate au fost eliminate prin depozitare în cadrul CMID Târbuiu. Nu au fost colectate deșeuri periculoase prin aceste campanii.

2.2.3.2. Transferul deșeurilor municipale și centrele de colectare

Județul Bistrița-Năsăud a fost împărțit în 6 zone de colectare după cum urmează:

- **Zona 1 Năsăud** care acoperă orașul Năsăud și 9 comune, este deservită de stația de transfer Năsăud și Centrul de colectare deșeuri voluminoase, periculoase menajere și DEEE. Din stația de transfer deșeurile sunt transportate la CMID Târbuiu în vederea sortării (deșeurile reciclabile),



compostării (deșeurile biodegradabile verzi din parcuri și grădini) și eliminării pe celula de depozitare (deșeurile reziduale menajere, similare, stradale, din piețe);

- **Zona 2 Sângeorz-Băi** – care acoperă orașul Sângeorz Băi și 10 comune, este deservită de stația de transfer Sângeorz Băi și Centrul de colectare deșeuri voluminoase, periculoase menajere și DEEE. Din stația de transfer deșeurile sunt transportate la CMID Târbu în vederea sortării (deșeurile reciclabile), compostării (deșeurile biodegradabile verzi din parcuri și grădini) și eliminării pe celula de depozitare (deșeurile reziduale menajere, similare, stradale, din piețe);
- **Zona 3 Beclean** – care acoperă orașul Beclean și 15 comune este deservită de stația de transfer Beclean și Centrul de colectare deșeuri voluminoase, periculoase menajere și DEEE. Din stația de transfer deșeurile sunt transportate la CMID Târbu în vederea sortării (deșeurile reciclabile), compostării (deșeurile biodegradabile verzi din parcuri și grădini) și eliminării pe celula de depozitare (deșeurile reziduale menajere, similare, stradale, din piețe);
- **Zona 4 Galații Bistriței** – care acoperă 14 comune, este deservită de stația de transfer Galații Bistriței. Din stația de transfer deșeurile sunt transportate la CMID Târbu în vederea sortării (deșeurile reciclabile) și eliminării pe celula de depozitare (deșeurile reziduale menajere, similare);
- **Zona 5 Bistrița** – care acoperă municipiul Bistrița și 9 comune, este deservită de stația de transfer Bistrița (Valea Boilor) și 2 Centre de colectare deșeuri voluminoase, periculoase menajere și DEEE (strada Narciselor și Băișoara). Din stația de transfer deșeurile sunt transportate la CMID Târbu în vederea sortării (deșeurile reciclabile), compostării (deșeurile biodegradabile verzi din parcuri și grădini) și eliminării pe celula de depozitare (deșeurile reziduale menajere, similare, stradale, din piețe);
- **Zona 6 Dumitra** – care acoperă comuna Dumitra, de unde deșeurile colectate sunt transportate direct la CMID Târbu (aflat pe teritoriul comunei).

Cele 5 stații de transfer au fost realizate prin POS Mediu și au fost puse în funcțiune în anul 2014, împreună cu centrele de colectare a deșeurilor voluminoase, DEEE și menajere periculoase.

Stațiile de transfer și Centrele de colectare sunt operate în prezent de operatorul de colectare și transport, respectiv SC SUPERCOM SA București- Sucursala Bistrița.

În tabelul de mai jos sunt prezentate caracteristicile stațiilor de transfer:

Tabel 2-25 – Caracteristici Stații de transfer județul Bistrița-Năsăud

Instalație	Localizare / Zona deservită	Suprafață	Capacitate proiectată	Destinația deșeurilor	Distanța ST-instalație tratare / eliminare	Cantitate de deșeuri transferată t/an	
		mp	t/an			2020	2021
Stația de transfer Năsăud	Zona 1	3.808	7.800	CMID Târbu	16,2	7.247	7.989
Stația de transfer Sângeorz-Băi	Zona 2	1.400	9.200	CMID Târbu	41,6	8.618	9.583
Stația de transfer Beclean	Zona 3	4.148	9.800	CMID Târbu	25,3	9.454	10.512
Stația de transfer Galații Bistriței	Zona 4	3.000	6.100	CMID Târbu	34,3	4.376	5.101
Stația de transfer Bistrița (Valea Boilor)	Zona 5	3.813	31.700	CMID Târbu	22,0	557	649

(Sursa: Raportare operator, ADI)

Stația de transfer și Centrul de Colectare Năsăud

Stația de transfer și Centrul de Colectare Năsăud au fost construite în cadrul proiectului POS Mediu, și au fost puse în funcțiune în anul 2014. Stația a fost proiectată la o capacitate de 7.800 tone/an.

Stația de transfer și Centrul de colectare sunt amenajate în cadrul aceluiași amplasament.

Stația de transfer este proiectată să servească la eficientizarea transportului:

- Deșeurilor reziduale colectate în fiecare zonă;
- Deșeurilor reciclabile colectate în fiecare zonă;
- Deșeurilor biodegradabile colectate în fiecare zonă,
- Sticla colectată în fiecare zonă și adusă în aport voluntar în ST,
- Alte deșeuri colectate în fiecare zonă și aduse în aport voluntar în ST, ca DEEE, deșeuri periculoase;

Deșeurile sunt transferate la CMID Târpiu, pentru tratarea lor. Distanța între ST Năsăud / Instalațiile de tratare : Aproximativ 18 km.

Stația de transfer este dotată cu : 5 prescontainere de 32 m³, 2 containere cu prelate de 32 m³, echipament de presare, mașină pentru transportat containere de 32 m³, 3 prese fixe pentru prescontainere + pâlnie Alimentare, Motostivuitoare;

Centrul de colectare (CC) este dotat cu: 4 containere pentru depozitare deșeuri voluminoase, DEEE; 1 container pentru depozitare deșeuri menajere periculoase dotat cu: 3 containere 500 l din metal pentru acumulatori, 3 containere 500 l pentru lămpi fluorescente și 3 butoaie de plastic 220 l pentru colectare vopsele, Mașină transportat containere de 32 m³ cu braț macara.



Figură 2-7 Stația de transfer și Centrul de colectare Năsăud

Stația de transfer și Centrul de Colectare Sângeorz-Băi

Stația de transfer și Centrul de colectare Sângeorz-Băi au fost construite în cadrul proiectului POS Mediu, și au fost puse în funcțiune în anul 2014. Stația a fost proiectată la o capacitate 9.200 tone /an.

Stația de transfer și Centru de Colectare sunt amenajate în cadrul aceluiași amplasament.

Stația de transfer este proiectată să servească la eficientizarea transportului:

- Deșeurilor reziduale colectate în fiecare zonă,
- Deșeurilor reciclabile colectate în fiecare zonă,
- Deșeurilor biodegradabile colectate în fiecare zonă,
- Sticla colectată în fiecare zonă și adusă în aport voluntar în ST,
- Alte deșeuri colectate în fiecare zonă și aduse în aport voluntar în ST, ca DEEE, deșeuri periculoase;

Deșeuri sunt transferate la CMID Târpiu, pentru tratarea lor. Distanța între ST Sângeorz-Băi / Instalațiile de tratare : Aproximativ 43 km.

Stația de transfer este dotată cu: 5 prescontainere de 32 m³, 2 containere cu prelate de 32 m³, echipament de presare, mașină pentru transportat containere de 32 m³, 3 prese fixe pentru prescontainere + pâlnie Alimentare, Motostivuitoare;

Centrul de colectare (CC) este dotat cu: 4 containere pentru depozitare deșeuri voluminoase, DEEE; 1 container pentru depozitare deșeuri menajere periculoase dotat cu: 3 containere 500 l din metal pentru



acumulatori, 3 containere 500 l pentru lămpi fluorescente și 3 butoaie de plastic 220 l pentru colectare vopsele, Mașină transportat containere de 32 m³ cu braț macara.



Figura 2-17 – Stația de transfer și Centrul de colectare Sângeorz-Băi

Stația de transfer și Centrul de Colectare Beclean

Stația de transfer și Centrul de colectare Beclean au fost construite în cadrul proiectului POS Mediu, și au fost puse în funcțiune în anul 2014. Stația a fost proiectată la o capacitate 9.800 tone /an.

Stația de transfer și Centru de Colectare sunt amenajate în cadrul aceluiași amplasament.

Stația de transfer este proiectată să servească la eficientizarea transportului:

- Deșeurilor reziduale colectate în fiecare zonă,
- Deșeurilor reciclabile colectate în fiecare zonă,
- Deșeurilor biodegradabile colectate în fiecare zonă,
- Sticla colectată în fiecare zonă și adusă în aport voluntar în ST
- Alte deșeuri colectate în fiecare zonă și aduse în aport voluntar în ST, ca DEEE, deșeuri periculoase;

Deșeuri sunt transferate la la CMID Târbuiu, pentru tratarea lor. Distanța între ST Beclean / Instalațiile de tratare : Aproximativ 27 km.

Stația de transfer este dotată cu : 5 prescontainere de 32 m³, 2 containere cu prelate de 32 m³, echipament de presare, mașini pentru transportat containere de 32 m³, 3 prese fixe pentru prescontainere + pâlnie Alimentare, Motostivuitoare;

Centrul de colectare (CC) este dotat cu: 4 containere pentru depozitare deșeuri voluminoase, DEEE, 1 container pentru depozitare deșeuri menajere periculoase dotat cu: 3 containere 500 l din metal pentru acumulatori, 3 containere 500 l pentru lămpi fluorescente și 3 butoaie de plastic 220 l pentru colectare vopsele, Mașină transportat containere de 32 m³ cu braț macara.



Figură 2-8 Stația de transfer și Centrul de colectare Băcșan

Stația de transfer Galații Bistriței

Stația de transfer Galații Bistriței au fost construite în cadrul proiectului POS Mediu și au fost puse în funcțiune în anul 2014. Stația a fost proiectată la o capacitate 6.100 tone/an.

Stația de transfer și Centru de Colectare sunt amenajate în cadrul aceluiași amplasament.

Stația de transfer este proiectată să servească la eficientizarea transportului:

- Deșeurilor reziduale colectate în fiecare zonă,
- Deșeurilor reciclabile colectate în fiecare zonă,
- Deșeurilor biodegradabile colectate în fiecare zonă,
- Sticla colectată în fiecare zonă și adusă în aport voluntar în ST,
- Alte deșeuri colectate în fiecare zonă și aduse în aport voluntar în ST, ca DEEE, deșeuri periculoase;

Deșeurile sunt transferate la stația de sortare și la stația de tratare mecanică modernizate, de la CMID Târbuiu, pentru tratarea lor. Distanța între ST Galații Bistriței / Instalațiile de tratare aproximativ 36 km.

Stația de transfer este dotată cu : 5 prescontainere de 32 m³, 2 containere cu prelate de 32 m³, echipament de presare, mașini pentru transportat containere de 32 m³, 3 prese fixe pentru prescontainere + pâlnie Alimentare, Motostivuitoare;



Figură 2-9 Stația de transfer Galații Bistriței

Stația de transfer și Centrele de Colectare Bistrița

Stația de transfer Bistrița (Valea Boilor) a fost construită în cadrul proiectului POS Mediu, și a fost pusă în funcțiune în anul 2014, fiind proiectată la o capacitate de 29.423 tone/an. 31.700 tone/an.

Stația de transfer este proiectată să servească la eficientizarea transportului:

- Deșeurilor reziduale colectate în fiecare zonă,
- Deșeurilor reciclabile colectate în fiecare zonă,
- Deșeurilor biodegradabile colectate în fiecare zonă,
- Sticla colectată în fiecare zonă și adusă în aport voluntar în ST,
- Alte deșeuri colectate în fiecare zonă și aduse în aport voluntar în ST, ca DEEE, deșeuri periculoase;

Deșeurile sunt transferate la CMID Târbuiu, pentru tratarea lor. Distanța între ST Valea Boilor / Instalațiile de tratare : Aproximativ 23 - 26 km.

Stația de transfer este dotată cu : 7 prescontainere de 32 m³, 5 containere cu prelate de 32 m³, echipament de presare, Mașini pentru transportat containere de 32 m³.

Centrele de colectare (Narciselor și Vișoara) ocupă fiecare o suprafață de aproximativ 1000 m², fiind platforme betonate și împrejmuite, prevăzute cu alimentare cu energie electrică și sunt dotate fiecare cu:

- 4 containere pentru depozitare deșeuri voluminoase, DEEE;
- 1 container pentru depozitare deșeuri menajere periculoase dotat cu: 3 containere 500 l din metal pentru acumulatori, 3 containere 500 l pentru lămpi fluorescente și 3 butoaie de plastic 220 l pentru colectare vopsele;
- Motostivuitoare;
- Mașină transportat containere de 32 m³ cu braț macara.



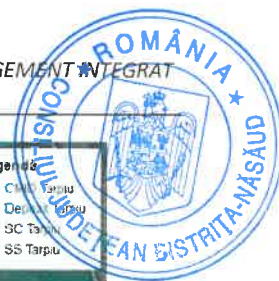
Figură 2-10 Stația de transfer și Centrul de colectare

2.2.4 Infrastructura de tratare și eliminare a deșeurilor

Infrastructura existentă pentru tratare și eliminare a deșeurilor la nivelul județului Bistrița-Năsăud cuprinde:

- 1 instalație pentru sortarea deșeurilor: Stația de sortare Târbuiu;
- 1 instalație pentru compostarea deșeurilor verzi: Stația de compostare Târbuiu;
- 1 instalație pentru separarea mecanică a deșeurilor municipale amestecate într-o fracție solidă (uscată) și una organică (umedă);
- 1 depozit ecologic la Târbuiu

În figura de mai jos este prezentată harta instalațiilor pentru tratare și eliminare a deșeurilor



Figură 2-21 Harta instalațiilor de tratare și eliminare deșeuri din județul Bistrița-Năsăud

Sortarea deșeurilor municipale

Deșeurile municipale reciclabile colectate separat, sunt transportate la stația de sortare existentă la nivelul județului Bistrița-Năsăud, în vedere valorificării.

La nivelul județului Bistrița-Năsăud este autorizată și este în operare o singură Stație de sortare.

Stația de sortare a deșeurilor Tărpui este în proprietatea județului Bistrița-Năsăud și este operată de către S.C. VITALIA Servicii pentru Mediu – Tratarea Deșeurilor SRL Sucursala Bistrița – Năsăud, pentru o durată de 20 de ani conform contractului de concesiune, nr.34 din 04.01.2013.

Stația a fost realizată prin POS Mediu în cadrul proiectului „Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Bistrița – Năsăud”, implementat de Consiliul județean Bistrița – Năsăud, și a fost pusă în funcțiune din anul 2013.

Date privind stația de sortare sunt prezentate în următorul tabel.

Tabel 2-26 Stația de sortare a deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud

Localitatea	Tipuri de deșeuri sortate*	Capacitate proiectată (t/an)	Autorizație de mediu	Codul operațiunii de valorificare
Stația de sortare CMID Tărpui (Comuna Dumitra / BN)	15 01 07, 20 01 02 15 01 04, 20 01 40 15 01 01, 20 01 01 15 01 02, 20 01 39	13.000	AIM nr 1/23.11.2012, rev 20.10.2022	R12

*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: APM Chestionare TRAT)

În Stația de sortare de la CMID Tărpui sunt tratate deșeurile reciclabile colectate separat (hârtie/carton; plastic/metal; sticlă), dar și deșeurile reciclabile colectate în amestec, de pe întreg teritoriul județului Bistrița-Năsăud.

Instalația de sortare este amplasată pe o suprafață betonată de 1.360 m² având o capacitate proiectată de 13.000 tone/an. Stația de sortare se află în interiorul unei hale metalice în care sunt amplasate benzile transportoare, cabina de sortare și presa de balotat. Programul de funcționare a stației de sortare este de 6 zile pe săptămână (304 zile/an) 16 ore pe zi și sâmbătă 8 ore.



Figura 2-23 Stația de sortare din cadrul CMID Târbuiu

Tabel 2-27 Evoluția cantităților de deșeuri tratate – Stație sortare Târbuiu

Nr. crt.		2020	2021	2022
1.	Cantități intrate (tone/an)	6.404	8.153	8464
2.	Cantități sortate (tone/an)	5126	8153	8464
3.	Cantități reciclabile rezultate (tone/an)	1047	1005	1696
4.	Cantități valorificabile energetic rezultate (tone/an)	0	54,72	1585
5.	Refuz de la sortare (tone/an)	5.357	7.093	5.183

(Sursa: Raportări operator, ADI BN)

Pe categorii de materiale reciclabile, ieșirile din stația de sortare se prezintă conform tabelului următor:

Tabel 2-28 Cantități de materiale reciclabile rezultate din sortare (2020-2022)

Nr. crt.		2020	2021	2022
1	Cantități reciclabile rezultate (tone/an)	1047	1005	1696
2	hartie/carton (tone/an)	417	486	524
3	plastic (tone/an)	522	443	516
4	metal (tone/an)	44	42	49
5	sticla (tone/an)	64	34	607

Tratarea biologică a deșeurilor municipale

Pentru a asigura atingerea Țintelor privind reducerea de la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale, *Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud*, precum și autorizația integrată de mediu nr. 1/23.11.2012 revizuită la 20.10.2022 prevede:

- compostarea întregii cantități de deșeuri biodegradabile din grădini și parcuri și piețe, colectate separat;
- parte din deșeurile biodegradabile provenite de la populație, colectate separat.

În prezent, la nivelul județului Bistrița-Năsăud nu este promovată compostarea individuală, neexistând unități individuale de compostare.

În ceea ce privește compostarea deșeurilor municipale, în județ există o stație de compostare a deșeurilor municipale, situată în localitatea Târbuiu, aceasta fiind în proprietatea Consiliului Județean Bistrița Năsăud și este operată de S.C. Vitalia Servicii Pentru Mediu Tratarea Deșeurilor SRL Sucursala Bistrița.

În următorul tabel sunt prezentate date referitoare la instalațiile de tratare biologică, la nivelul județului Bistrița-Năsăud.

Tabel 2-29 Date generale privind stația de compostare

Instalație de tratare biologică/localizare	Capacitate proiectată (t/an)	Anul punerii în funcțiune	Autorizație de mediu	Tip de deșeuri tratate*	Codul operațiunii de valorificare**
Stația de compostare Târbuiu (Comuna Dumitra/BN)	12.000	2013	Nr.1/ 23.11.2012, rev. 20.10.2022	Deșeuri verzi din parcuri și grădini (20 02 01), Deșeuri biodegradabile colectate separat (20 01 08), Deșeuri biodegradabile colectate separat din piețe (20 03 02)	R3

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

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

În stația de compostare de la CMID Târbuiu sunt tratate deșeurile verzi din parcuri și grădini care reprezintă principala materie primă și deșeurile biodegradabile rezultate de la instalația de separare mecanică a deșeurilor reziduale colectate de la blocuri din zonele urbane.

Stația a fost realizată prin POS Mediu în cadrul proiectului „Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud”, implementat de Consiliul Județean Bistrița-Năsăud, și a fost pusă în funcțiune în anul 2013, în prezent fiind operată de către S.C. VITALIA Servicii pentru Mediu – Tratarea Deșeurilor SRL Sucursala Bistrița – Năsăud, în baza autorizației de mediu 1/23.11.2012, revizuită la 20.10.2022.



Figura 2-25 Stația de compostare a deșeurilor biodegradabile în cadrul CMID Târbuiu

Instalația pentru separarea mecanică a deșeurilor municipale amestecate și reciclabile colectate selectiv

Pe amplasamentul stației de compostare din cadrul CMID Târbuiu se găsește și **Instalația pentru separarea mecanică a deșeurilor municipale amestecate** unde, conform contractului de delegare, sunt acceptate anual maxim 9.000 tone deșeuri municipale amestecate colectate din zona urbană-blocuri. De asemenea,

aici sunt tratate, înainte de introducerea în stația de sortare, și deșeuri reciclabile colectate selectiv, dar cu grad mare de impurificare. Instalația este funcțională începând cu 2021.

Tabel 2-30 Evoluția cantităților de deșeuri tratate în instalația de compostare

Nr. crt.		2020	2021	2022
1.	Cantități intrate (tone/an) , din care:	137	242	265
	deșeuri verzi (parcuri și grădini)	137	242	105
	fracție organică din deșeuri amestecate	0	0	160
2.	Compost rezultat (CLO) -la depozitare	99	176	164
3.	Refuz de la compostare (tone/an)	4	7	35
4.	Pierderi proces	34	59	66

(Sursa: Raportări operator)

Eliminarea deșeurilor municipale

Depozitul ecologic Târbuiu

La nivelul județului este funcțional un depozit conform, respectiv Depozitul Ecologic situat în localitatea Târbuiu. Depozitul a fost realizat prin POS Mediu în cadrul proiectului „Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud”, implementat de Consiliul Județean Bistrița-Năsăud, și a fost pus în funcțiune în anul 2013, în prezent fiind operat de către S.C. VITALIA Servicii pentru Mediu – Tratarea Deșeurilor SRL Sucursala Bistrița – Năsăud, în baza autorizației de mediu 1/23.11.2012, revizuită la 20.10.2022.

Date privind depozitul de deșeuri se regăsesc în tabelul de mai jos:

Tabel 2-31 Depozit conform județul Bistrița-Năsăud

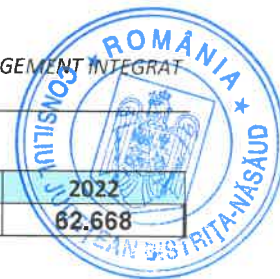
Depozit conform localitate	Autorizație de mediu	Capacitate proiectată (m ³)	Codul operațiunii de eliminare*
Depozit Ecologic de la TÂRBIU (CMID)	Nr.1/ 23.11.2012, rev. 20.10.2022	1.022.107	D1

Conform datelor menționate în Autorizația integrată de mediu nr. 1 din 23.11.2012, revizuită la 20.10.2022, capacitatea proiectată a depozitului ecologic este de 1.022.107 m³ (ccs. 1.300.000 tone). În prezent, depozitul de deșeuri este compus din:

- Celula 1 de depozitare aflată în faza de umplere, $S_{tot}=43.000 \text{ m}^2$, $V_{proiectat}=310.000 \text{ m}^3$;
- Celula 2 de depozitare, nou construită, $S_{tot}=23.439 \text{ m}^2$, $V_{proiectat}=270.914 \text{ m}^3$ (341.351 tone).



Figura 2-26 Depozitul conform de deșeuri din cadrul CMID Târbuiu



Tabel 2-32 – Cantități de deșeuri municipale depozitate – CMID Târgu

Nr. crt.	Descriere	2020	2021	2022
1.	Deșeuri depozitate	60.136	65.650	62.668

(Sursa: Raportări operator)

2.2.5 Mecanismul financiar al serviciului de salubritate

Prin raportare la zonele de colectare ale Județului Bistrița-Năsăud, situația operatorilor care gestionează activitățile specifice serviciului de salubritate se prezintă, astfel:

Tabel 2-33 Operatori care gestionează activitățile specifice serviciului de salubritate

	Colectare și transport	Sortare	Compostare	Depozitare
Județul Bistrița-Năsăud	SUPERCOM SA	VITALIA SA	VITALIA SA	VITALIA SA

Notă: Tabelul prezintă situația operatorilor în anul de referință 2021

Inițial, la nivelul localităților din Județul Bistrița-Năsăud a fost implementat mecanismul de plată a serviciului de salubritate prin tarif, achitat operatorului activității de colectare și transport al deșeurilor, pe bază de contract, de către toți utilizatorii serviciului (utilizatorii casnici și non-casnici, din mediul urban și din mediul rural).

Prin Hotărârea nr. 16/22.10.2019 a Adunării Generale a ADI Deșeuri Bistrița-Năsăud privind aprobarea Strategiei de dezvoltare a serviciului public de salubritate în Județul Bistrița-Năsăud, s-a decis modificarea mecanismului de plată a serviciului de salubritate, în sensul implementării plății prin taxa specială de salubritate, colectată de unitățile administrativ-teritoriale membre din Județul Bistrița-Năsăud de la toți utilizatorii serviciului (utilizatorii casnici și non-casnici, din mediul urban și din mediul rural).

În consecință, în prezent, la nivelul SMID Bistrița-Năsăud se observă următorul mecanism de plată a serviciului de salubritate:

- o utilizatorii serviciului de salubritate achită, la bugetele unităților administrativ-teritoriale, **taxa de salubritate**;
- o din bugetele unităților administrativ-teritoriale se virează operatorului către care s-a delegat gestiunea activității de colectare și transport al deșeurilor contravaloarea integrală a serviciilor de salubritate (atât tariful de colectare și transport, cât și tarifele de sortare, compostare și depozitare);
- o din sumele încasate de la unitățile administrativ-teritoriale, operatorul către care s-a delegat gestiunea activității de colectare și transport al deșeurilor achită operatorului CMID Târgu contravaloarea serviciilor de salubritate prestate de acesta (prin raportare la tariful de sortare, tariful de compostare, respectiv tariful de depozitare).

În ceea ce privește celelalte surse de finanțare a serviciului de salubritate la nivelul SMID Bistrița-Năsăud, se constată următoarele:

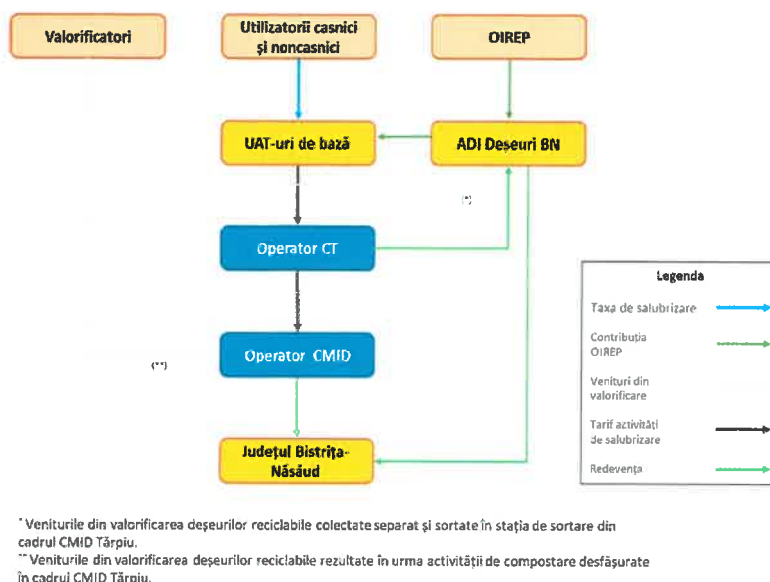
- o **contribuția OIREP** (i.e. costul net care trebuie acoperit de OIREP pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje din fluxul deșeurilor municipale) este încasată de ADI Deșeuri Bistrița-Năsăud, care repartizează sumele corespunzătoare acestei contribuții către unitățile administrativ-teritoriale de bază;
- o **veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile colectate separat și sortate în stația de sortare din cadrul CMID Târgu** sunt încasate de ADI Deșeuri Bistrița-Năsăud, care repartizează aceste venituri către unitățile administrativ-teritoriale de bază, în funcție de performanța colectării¹³;
- o **veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile rezultate în urma activității de compostare desfășurate în cadrul CMID Târgu** sunt încasate de operatorul CMID Târgu, fiind luate în considerare la fundamentarea tarifului de compostare¹⁴.

¹³ Conform pct. 2 din adresa nr. 3969/18.11.2022 transmisă de ADI Deșeuri Bistrița-Năsăud.

¹⁴ Conform pct. 2 din adresa nr. 3969/18.11.2022 transmisă de ADI Deșeuri Bistrița-Năsăud.



Mecanismul de plată a serviciului de salubritate, existent la nivelul SMID Bistrița-Năsăud, poate fi ilustrat, astfel:



Figură 2-11 Mecanismul de plată existent la nivelul SMID Bistrița-Năsăud

La nivelul Județului Bistrița-Năsăud a fost elaborat Regulamentul-cadru de instituire și administrare a taxei speciale de salubritate, aprobat prin Hotărârea nr. 20/22.10.2019 a Adunării Generale a ADI Deșeurii Bistrița-Năsăud; regulamentul-cadru reglementează aspecte precum modalitățile de stabilire a taxei, termenele și modalitățile de plată, precum și aplicarea instrumentului economic „plătește pentru cât arunci”. Regulamentul-cadru, aprobat prin Hotărârea nr. 20/22.10.2019 a Adunării Generale a ADI Deșeurii Bistrița-Năsăud, stabilește trei componente ale taxei speciale de salubritate¹⁵:

- taxa de salubritate de bază, care reprezintă costul serviciilor de salubritate asigurat fiecărui utilizator (cetățean/agent economic/instituție publică), cu considerarea sistemului de colectare pus la dispoziție precum și a ținutelor privind separarea deșeurilor municipale și similare și pe baza indicatorilor tehnico-economici menționați la art. 5 din regulamentul-cadru;
- regularizarea, componentă variabilă a taxei de salubritate, care reprezintă costul serviciilor suplimentare, respectiv costul datorat pentru cantitățile de deșeurii reziduale generate de utilizatori, suplimentare față de cantitățile incluse în taxa de salubritate de bază (aceste cantități suplimentare sunt determinate printr-o infrastructură digitală de măsurare);
- penalizările, aplicabile pentru contaminarea fracțiilor reciclabile (plastic/metal, hârtie/carton, deșeurii biodegradabile).

În baza Regulamentului-cadru, aprobat prin Hotărârea nr. 20/22.10.2019 a Adunării Generale a ADI Deșeurii Bistrița-Năsăud, unități administrativ-teritoriale membre ale ADI Deșeurii Bistrița-Năsăud au obligația de a elabora și aproba propriile regulamente de instituire și administrare a taxei speciale de salubritate¹⁶.

Tabel 2-34 Nivelul tarifelor de salubritate în fiecare zonă de colectare, anul 2022, județul Bistrița-Năsăud și nivelul taxelor de salubritate

Tarif aferent activității	PERSOANE FIZICE									
	ZONA 1 - Năsăud		ZONA 2 - Sângeorz Băi		ZONA 3 - Beclean		ZONA 4 - Galații Bistriței		ZONA 5+6 - Bistrița	
	Utilizatori casnici - urban	Utilizatori casnici - rural	Utilizatori casnici - urban	Utilizatori casnici - rural	Utilizatori casnici - urban	Utilizatori casnici - rural	Utilizatori casnici - urban	Utilizatori casnici - rural	Utilizatori casnici - urban	Utilizatori casnici - rural
	lei/tonă	lei/tonă	lei/tonă	lei/tonă	lei/tonă	lei/tonă	lei/tonă	lei/tonă	lei/tonă	lei/tonă
Depozitare *	213,41	213,41	213,41	213,41	213,41	213,41	213,41	213,41	213,41	213,41

¹⁵ Conform art. 6 din Regulamentul-cadru de instituire și administrare a taxei speciale de salubritate, aprobat prin Hotărârea nr. 20/22.10.2019 a Adunării Generale a ADI Deșeurii Bistrița-Năsăud.

¹⁶ Conform art. 2 din Hotărârea nr. 20/22.10.2019 a Adunării Generale a ADI Deșeurii Bistrița-Năsăud.

RECIPIENTE DE COLECTARE A DEȘEURILOR PENTRU DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD



Economie circulară	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Sortare Dumitra**	395,67	395,67	395,67	395,67	395,67	395,67	395,67	395,67	395,67	395,67
Compostare Dumitra **	270,51	270,51	270,51	270,51	270,51	270,51	270,51	270,51	270,51	270,51
Colectare și transport deșeu rezidual	298,46	301,39	298,46	301,39	298,46	301,39	298,46	301,39	298,46	301,39
Colectare și transport deșeu biodegradabil	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Colectare și transport deșeu reciclabil	792,15	783,74	792,15	783,74	792,15	783,74	792,15	783,74	792,15	783,74

Tariful de depozitare conține CEC, redevența și profit

Tariful de sortare conține tariful de depozitare, redevența și profit

Tariful de compostare conține tariful de depozitare, redevența și profit

**Tarifele de colectare și transport conțin redevența și profitul

Tariful de colectare și transport biodegradabil conține și tariful de tratare

PERSOANE JURIDICE

Tarif aferent activității	ZONA 1 - Năsăud	ZONA 2 - Sângeorz Băi	ZONA 3 - Beclean	ZONA 4 - Galații Bistriței	ZONA 5+6 - Bistrița
	Utilizatori non-casnici	Utilizatori non-casnici	Utilizatori non-casnici	Utilizatori non-casnici	Utilizatori non-casnici
	lei/tonă	lei/tonă	lei/tonă	lei/tonă	lei/tonă
Depozitare	213,41	213,41	213,41	213,41	213,41
Economie circulară	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Sortare Dumitra	395,67	395,67	395,67	395,67	395,67
Compostare Dumitra	270,51	270,51	270,51	270,51	270,51
Colectare și transport deșeu rezidual	374,99	374,99	374,99	374,99	374,99
Colectare și transport deșeu biodegradabil	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Colectare și transport deșeu reciclabil	765,59	765,59	765,59	765,59	765,59

Tariful de depozitare conține CEC, redevența și profit

Tariful de sortare conține tariful de depozitare, redevența și profit

Tariful de compostare conține tariful de depozitare, redevența și profit

**Tarifele de colectare și transport conțin redevența și profitul

Tariful de colectare și transport biodegradabil conține și tariful de tratare

Tarifele operatorului de salubritate actualizate la nivelul anului 2022 au fost aprobate la nivelul anului 2022.

Informații suplimentare privind operatorii de salubritate, mecanismul financiar, prevederi contractuale, tarife se regăsesc în raportul privind Analiza Instituțională (Vol.III – Analiza Instituțională).

2.2.6 Concluzii privind analiza situației existente. Deficiențe cheie

În urma analizării situației existente privind gestionarea deșeurilor municipale, principalele concluzii și deficiențe cheie identificate sunt:

CONCLUZII

Concluziile cu privire la analiza situației existente la nivelul Județului Bistrița-Năsăud privind colectarea și transportul deșeurilor sunt:

COLECTARE ȘI TRANSPORT

- Acoperirea cu servicii de salubritate este de 100% (toate UAT-urile din județ beneficiază de servicii de salubritate);
- Aproximativ 84 % din deșeurile municipale generate în județul Bistrița-Năsăud, colectate sunt eliminate direct prin depozitare fără a fi tratate în prealabil, deoarece la nivelul județului nu există o instalație de tratare a deșeurilor reziduale menajere și similare.
- Aproximativ 17 % din deșeurile municipale generate în județul Bistrița-Năsăud sunt colectate separat (de operatorii de salubritate sau alți operatori) și transportate la instalații de tratare; 15% sunt colectate separat de către operatorul de salubritate;



- Deșeurile reciclabile colectate separat în recipienții aferenți au un grad foarte mare de impurități, ceea ce determină un grad de reciclabilitate/reutilizare scăzut. Sunt necesare măsuri pentru creșterea conștientizării privind colectarea separată. Unul din motivele gradului foarte mare de impurități se datorează și a folosirii neadecvate a infrastructurii de colectare separată a deșeurilor menajere de către utilizatori, astfel că au fost luate unele măsuri pentru creșterea conștientizării privind colectarea separată și scăderea gradului de impurificare a deșeurilor reciclabile colectate separat (a se vedea cap. 2.2.3.1);
- Menținerea soluției actuale de colectare a deșeurilor reciclabile în saci de plastic, deși a îmbunătățit gradul de colectare separată și reciclabilitatea deșeurilor colectate, nu poate fi decât o măsură temporară, monitorizarea funcționării acestui sistem de către Corpul de control necesitând resurse și eforturi consistente.
- Infrastructura de colectare separată a deșeurilor (echipamente de colectare) este insuficientă pentru a asigura un grad crescut de capturare a deșeurilor reciclabile și un grad de puritate mai ridicat;
- În județul Bistrița-Năsăud NU este implementată colectarea separată a biodeșeurilor de la populație și similare, excepție colectarea deșeurilor verzi în cadrul campaniilor (măsură în contract, realizată);
- Stațiile de transfer asigură compactarea deșeurilor transferate în containerele de mare capacitate, iar echipamentele existente sunt uzate fizic și moral. Acestea nu sunt dotate cu cântare, prin urmare nu există o evidență clară a cantităților care tranzitează stațiile. Sunt necesare investiții în vederea modernizării acestor stații de transfer.
- Sistemul actual de colectare separată a deșeurilor periculoase menajere și a deșeurilor voluminoase este stabilit în Regulamentul de salubritate al județului Bistrița-Năsăud și constă din: organizarea de campanii de colectare și colectarea la cerere, dar cantitățile colectate sunt reduse;
- Ținta de reciclare a deșeurilor reciclabile la nivelul anului 2022 este de cca 9,63% (calculată ca raport dintre cantitățile de deșeuri reciclabile de hârtie/carton, plastic, metal, sticlă) rezultate în cadrul sistemului de salubritate, fără a lua în considerare cantitățile reciclate de alți operatori, ă în afara sistemului. În condițiile implementării acestui proiect, dar și a proiectelor ulterioare de modernizare a SMID BN, rata de reciclare de 50% din 2020 ar putea fi atinsă în 2028 (doar în cadrul sistemului de salubritate).

ATINGEREA OBIECTIVELOR / ȚINTELOR DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Pornind de la analiza situației existente de gestionare a deșeurilor se pot concluziona următoarele cu privire la atingerea obiectivelor / țăintelor de gestionare a deșeurilor:

Tabel 2-35 Atingerea obiectivelor/țăintelor de gestionare a deșeurilor în condițiile infrastructurii existente

Nr. crt.	OBIECTIV	ȚINTĂ conform legislație	Concluzii privind modul de atingere a obiectivelor/țăintelor
1.	<i>Pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale¹⁷</i>	2020 – minim 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate 2025 – minim 55% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate 2030 – minim 60% din cantitatea totală de	Ținta pentru anul 2020 de minim 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate nu poate fi atinsă cu infrastructura existentă, dar ar putea fi atinsă în 2025 (dacă se iau în considerare atât extinderea colectării separate de reciclabilelor în cadrul sistemului de salubritate, dar și cantitățile colectate în afara sistemului de salubritate și SGR) sau în 2028 (dacă se iau în considerare atât extinderea colectării separate de reciclabilelor cât și modernizarea stației de sortare, fără a lua în

¹⁷ Prima țintă este în conformitate cu prevederile Directivei 2008/98/CE și a OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cea de-a doua țintă este stabilită în cadrul PNGD (HG 942/2017), țintele pentru 2030 și 2035 sunt stabilite în conformitate cu prevederile Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară.



Nr. crt.	OBIECTIV	ȚINTĂ conform legislație	Concluzii privind modul de atingere a obiectivelor/țintelor
		deșeuri municipale generate 2035 – minim 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate	considerare cantitățile colectate în afara sistemului de salubritate și SGR). Țintele pentru anii 2025, 2030 și 2035 nu pot fi atinse cu infrastructura existentă. Sunt necesare investiții în infrastructura de colectare separată și tratare a deșeurilor municipale pentru atingerea țintelor începând cu anul 2030.
2.	Colectarea separată a biodeșeurilor (prin îmbunătățirea compostării individuale și a colectării separate a biodeșeurilor) ¹⁸	31.12.2023 – Implementarea colectării separate a biodeșeurilor (minim 45%)	Ținta nu va putea fi atinsă fără a se realiza investiții în infrastructura de colectare separată a biodeșeurilor.
3.	Implementarea colectării separate a deșeurilor textile	01.01.2025 – Implementarea colectării separate a deșeurilor textile (fără cuantificare)	Ținta nu va putea fi atinsă fără a se realiza investiții în infrastructura de colectare separată a deșeurilor textile și în realizarea de instalații pentru valorificarea deșeurilor textile.
4.	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere ¹⁹	din 2020 – implementarea colectării separate a deșeurilor menajere periculoase	Sunt necesare investiții în infrastructura de colectare separată a deșeurilor menajere periculoase.
5.	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase (permanent)	Sunt necesare investiții în investiții în infrastructura de colectare separată a deșeurilor menajere voluminoase.
6.	Asigurarea infrastructurii de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale ²⁰	Înființarea de centre de colectare cu aport voluntar a deșeurilor de hârtie și carton, sticlă, metal, materiale plastice, lemn, textile, ambalaje, deșeuri de baterii și acumulatori și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă <i>Termen: permanent</i>	Prin PJGD s-a propus construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și demolări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș.

3. ANALIZA CERERII-PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII PROIECTULUI DE INVESTIȚII

Analiza cererii are la bază proiecția generării deșeurilor municipale pentru perioada 2022-2033, inclusiv proiecția compoziției deșeurilor municipale, acestea reprezentând baza de calcul pentru estimarea capacităților viitoarelor obiective de investiții necesar a fi realizate în cadrul sistemului de management integrat al deșeurilor pentru atingerea obiectivelor și țintelor.

¹⁸ Conformare cu prevederile art 22, alin (1) al Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară; conformare cu prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, art. 33 (1)

¹⁹ Conformare cu prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, art. 60

²⁰ Conformare cu prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, art. 60.



3.1 Prognoza socio economică

3.1.1 Prognoza populației

Evoluția populației este importantă pentru planificarea gestionării deșeurilor, în principal a deșeurilor municipale. Pentru prognoza populației pe perioada 2022-2033 s-au luat în considerare datele înregistrate de Institutul Național de Statistică pentru perioada 2020-2021, privind populația rezidentă.

Pentru prognoza populației s-a folosit datele statistice publicate de INS, astfel:

- pentru anii istorici 2020-2021 s-au folosit datele statistice privind populația rezidentă pe medii (total Urban și total Rural) publicat de INS
- la prognozarea populația pe anii 2022-2033 s-a utilizat populația din studiul INS la nivelul anilor 2060, varianta medie.

Tabel 3-1 – Prognoza populației din județul Bistrița-Năsăud pe perioada 2022-2033

Nr. crt.	POPULAȚIE	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1.	URBAN	108.528	108.047	107.640	107.234	106.830	106.428	107.640
2.	RURAL	168.628	166.197	165.571	164.947	164.326	163.707	165.571
3.	Total arie proiect	277.156	275.281	273.211	272.181	271.156	270.135	273.211
Nr. crt.	POPULAȚIE	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1.	URBAN	106.027	105.628	105.230	104.133	103.616	103.102	102.590
2.	RURAL	163.090	162.476	161.864	162.757	161.949	161.145	160.345
3.	Total arie proiect	269.117	268.104	267.094	266.890	265.565	264.247	262.935

3.1.2 Prognoza indicatorilor economici

Tabel 3-2 Prognozele indicatorilor macroeconomici

Nr. crt.	Indicatori	<<Istoric>>		An de bază		<<Proiecții>>									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Creșterea inflației medii anuale	2,6%	5,1%	13,5%	9,6%	5,7%	3,2%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%
2	Creșterea în termeni reali a produsului intern brut	-3,9%	5,9%	4,6%	2,8%	4,8%	5,0%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%
3	Creșterea în termeni reali a salariilor	4,9%	1,1%	-2,0%	1,7%	4,7%	4,9%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%
4	Creșterea în termeni reali a carburanților și lubrifiantilor			5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
5	Indicele de cost în construcții	1,0%	12,1%	0%	0%	4,6%	3,3%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%
6	Cursul de schimb mediu	4,8371	4,92	4,94	4,98	5,04	5,10	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16

Prognoza venitului disponibil pe gospodărie și pe medii de rezidență reflectată în Analiza Cost-Beneficiu Anexa 11, foaia de lucru "Input" astfel:

Tabel 3-3 Veniturile disponibile pe gospodărie

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	<<Istoric>>	An de bază				<<Proiecții>>							
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1.	Venit mediu disponibil (net) la nivel național	lei/gosp.	3.925,9												
2.	Câștigul salarial nominal mediu brut la nivel național	lei/pers./lună	5.213,0												
3.	Câștigul salarial nominal mediu brut la nivelul județului Ilfov	lei/pers./lună	4.259,0												
4.	Venit mediu disponibil (net) la nivelul localității în care se implementează proiectul	lei/gosp.	3.207,4	3.355,0	3.448,9	3.614,5	3.795,2	3.966,0	4.144,5	4.331,0	4.525,8	4.729,5	4.942,3	5.164,7	5.397,2
5.	Venit mediu disponibil (net) la nivelul localității în care se implementează proiectul - zona urbană	lei/gosp.	3.680,2	3.849,5	3.957,3	4.147,2	4.354,6	4.550,6	4.755,3	4.969,3	5.193,0	5.426,6	5.670,8	5.926,0	6.192,7
6.	Venit mediu disponibil (net) la nivelul localității în care se implementează proiectul - zona rurală	lei/gosp.	2.600,3	2.719,9	2.796,0	2.930,3	3.076,8	3.215,2	3.359,9	3.511,1	3.669,1	3.834,2	4.006,8	4.187,1	4.375,5
7.	Venit disponibil pentru servicii de salubritate (1%) - zona urbană	lei/ gosp.	36,8	38,5	39,6	41,5	43,5	45,5	47,6	49,7	51,9	54,3	56,7	59,3	61,9
8.	Venit disponibil pentru servicii de salubritate (1%) - zona rurală	lei/ gosp.	26,0	27,2	28,0	29,3	30,8	32,2	33,6	35,1	36,7	38,3	40,1	41,9	43,8
9.	Dimensiunea unei gospodării - zona urbană	nr pers/gosp.	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
10.	Dimensiunea unei gospodării - zona rurală	nr pers/ gosp.	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
11.	Taxa maximă suportabilă - zona urbană	lei/pers/ lună	13,8	14,4	14,8	15,5	16,3	17,0	17,8	18,6	19,4	20,3	21,2	22,2	23,2
12.	Taxa maximă suportabilă - zona rurală	lei/pers/ lună	8,8	9,2	9,4	9,9	10,4	10,8	11,3	11,8	12,4	12,9	13,5	14,1	14,7



3.2 Prognoza de generare a deșeurilor municipale

3.2.1 Metodologie și ipoteze privind prognoza de generare a deșeurilor municipale

Proiecția deșeurilor municipale s-a determinat distinct pentru fiecare categorie de deșeuri și anume, pentru:

- o deșeuri menajere;
- o deșeuri similare;
- o deșeuri din piețe;

Prognoza s-a realizat pe baza datelor istorice, anul 2021 fiind considerat an istoric de baza pentru realizarea proiecțiilor.

Prognoza deșeurilor menajere

Pentru realizarea prognozei deșeurilor menajere s-au avut în vedere următoarele date istorice:

- o Datele istorice pe anii 2020-2022 privind cantitățile de deșeuri menajere colectate pe medii (Urban, Rural);
- o Datele statistice publicate de Institutul Național de Statistică privind populația rezidentă pe perioada 2020-2022, inclusiv datele de la recensământul din anul 2011;
- o Gradul de acoperire cu servicii de salubritate care a ajuns la 100% începând cu anul 2017.

Realizarea prognozei deșeurilor menajere pe perioada 2022-2033 s-a făcut în baza următoarelor ipoteze:

- o s-a realizat prognoza populației pe perioada 2023-2033 utilizând valorile din studiul INS (2020) privind "Proiecția Populației României pe regiuni de dezvoltare și județe, la orizontul anului 2070" – varianta medie de prognoza;
- o rata de conectare la servicii de salubritate s-a păstrat constantă la 100%
- o evoluția indicatorului de generare a deșeurilor menajere s-a menținut constant (2023-2033), deoarece s-a considerat că creșterea acestui indicator în raport cu creșterea economică din județ este contrabalansată de descreșterea determinată de implementarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor.

Prognoza deșeurilor similare

Conform datelor istorice din 2022, deșeurile similare reprezintă:

- o 39,45% din deșeurile menajere din mediul Urban
- o 11,65 % din deșeurile menajere din mediul Rural

La realizarea proiecției pe perioada de referință a proiectului s-a plecat de la ipoteza că ponderea acestora din deșeuri menajere rămâne aproximativ constantă la procente din 2022.

Având în vedere faptul că Anexa 11 CBA nu permite introducerea mai multor procente referitoare la ponderea deșeurilor similare din deșeurile menajere, s-a calculat o medie a ponderii deșeurilor similare (inclusiv cele provenite din piețe) din deșeurile menajere la nivelul întregului județ, obținându-se următoarele valori, care au fost utilizate în Anexa 11 CBA:

- o 26,7 % din deșeurile menajere la nivelul întregului județ (procent utilizat atât în mediul urban cât și în mediul rural).

Tabel 3-4 Ponderea deșeurilor similare din menajere

Nr. crt.	MEDIU DE REZIDENȚĂ	U.M	2022	2023-2029	2030-2033
1.	Total Județ	% din menajer	26,7	26,8	26,7

(Sursa: Anexa 11 CBA)



Proгноza deșeurilor din piețe

În cazul deșeurilor din piețe, s-a plecat de la ipoteza că rămân constante la valoarea din anul 2021.

Tabel 3-5 Proгноza cantităților de deșeuri din piețe

Nr. crt.	Deseuri municipale - total arie proiect	U.M.	2021	2022 - 2033
1	Deșeuri din piețe	tone/an	366	366

3.2.2 Proгноza indicatorului de generare a deșeurilor menajere

În ceea ce privește indicii de generare a deșeurilor menajere, pentru perioada 2020-2021, aceștia au fost calculați din datele statistice validate ale APM Bistrița-Năsăud și pe baza datelor raportate de operator și ADI. Astfel, pentru mediul urban s-a calculat indicele de generare de 0,65 kg/loc./zi și în mediul rural s-a calculat indicele de generare de 0,40 kg/loc./zi. Variațiile acestuia reflectă diferențe în modul de consum și dezvoltarea economică a zonei.

Tabel 3-6 Indicatori de generare deșeuri menajere în județul Bistrița-Năsăud, 2020-2021

Nr. crt.	MEDIU DE REZIDENȚĂ	U.M	2020	2021
1.	URBAN	Kg/ loc./ zi	0.67	0.67
2.	RURAL	Kg/ loc./ zi	0.32	0.40

(Sursa: Anexa 11 CBA)

Pentru perioada de prognoză, s-au luat în considerare și rezultatele studiului privind potențialul de colectare separată a biodeșeurilor, în special legate de procentul populației dispusă la implementarea compostării individuale în gospodăriile proprii a deșeurilor biodegradabile. Indicatorul de generare a deșeurilor menajere a fost prognozat pe medii (Urban, Rural).

Proгноza indicatorului de generare a deșeurilor menajere este prezentată în tabelul următorul:

Tabel 3-7 Proгноza indicatori de generare deșeuri menajere în județul Bistrița-Năsăud, 2022-2050

Nr. crt.	MEDIU DE REZIDENȚĂ	U.M	2022	2023	2024	2025-2033
1.	URBAN	Kg/ loc./ zi	0,67	0,67	0,67	0,67
2.	RURAL	Kg/ loc./ zi	0,40	0,40	0,40	0,40

(Sursa: Anexa 11 CBA)

Acești indicatori de generare acoperă și cantitățile de deșeuri generate care începând cu anul 2023 se vor regăsi în sistemul SGR și colectate de alți operatori decât cei de salubritate.

3.2.3 Proгноza de generare a deșeurilor municipale

Proгноza de generare a deșeurilor municipale a fost realizată pe baza datelor istorice și a ipotezelor prezentate anterior și este prezentată în tabelele de mai jos:

Tabel 3-8 Proгноza cantităților de deșeuri municipale generate-total arie proiect

Nr crt	Deșeuri municipale - total arie proiect (tone/an)	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Deșeuri menajere-mediul urban	26.236	26.127	26.029	25.931	25.833	25.736
2	Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe) mediul urban	10.676	10.671	10.633	10.594	10.555	10.517
3	Deșeuri menajere mediul rural	24.470	24.355	24.263	24.172	24.081	23.990
4	Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe) mediul rural	2.852	2.839	2.828	2.818	2.807	2.796
5	TOTAL DEȘEURI GENERATE, din care:	64.234	63.992	63.753	63.515	63.276	63.039
6	Deșeuri de ambalaje colectate de operatori autorizați sau preluate prin SGR	840	840	3.555	4.089	4.558	4.541
7	Compostare individuală	0	0	0	0	0	0



Nr crt	Deșeuri municipale - total arie proiect (tone/an)	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Deșeuri menajere-mediul urban	25.639	25.542	25.276	25.151	25.026	24.902
2	Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe) mediul urban	10.479	10.440	10.335	10.286	10.237	10.188
3	Deșeuri menajere mediul rural	23.900	23.810	23.941	23.822	23.704	23.586
4	Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe) mediul rural	2.786	2.775	2.791	2.777	2.763	2.749
5	TOTAL DEȘEURI GENERATE, din care:	62.804	62.567	62.343	62.036	61.730	61.425
6	<i>Deșeuri de ambalaje colectate de operatori autorizati sau preluate prin SGR</i>	4.524	4.507	4.487	4.465	4.443	4.421
7	<i>Compostare individuala</i>	0	0	0	0	0	0

(Sursa: Anexa 11 CBA, pe baza datelor provenite de la ADI)

Tabel 3-9 Prognoza cantităților de deșeuri municipale colectate-scenariul fără proiect

Deșeuri colectate (tone/an)	2022	2023	2024	2025	2026	2027
TOTAL DEȘEURI COLECTATE din care:	63.394	63.152	60.198	59.425	58.717	58.498
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	8.464	9.413	7.751	7.428	7.140	7.113
<i>Menajere urban</i>	3.391	3.769	3.066	2.924	2.797	2.787
<i>Menajere rural</i>	3.267	3.630	2.952	2.828	2.718	2.708
<i>Similare</i>	1.806	2.014	1.733	1.676	1.625	1.619
Biodeșeuri colectate separat, din care:	0	2.821*	2.831*	2.821*	2.810*	2.800*
<i>Urban</i>	0	1.130	1.120	1.110	1.101	1.097
<i>Rural</i>	0	1.088	1.078	1.074	1.070	1.066
<i>Similare</i>	0	604	633	637	639	637
Deșeuri voluminoase	172	440	441	471	469	467
<i>Urban</i>	172	177	180	193	192	191
<i>Rural</i>	0	170	169	180	180	179
<i>Similare</i>	0	92	92	98	98	97
Deșeuri periculoase	0	92	184	305	334	363
<i>Urban</i>	0	36	73	122	134	145
<i>Rural</i>	0	37	72	120	132	143
<i>Similare</i>	0	19	38	63	69	75
Deșeuri textile	0	0	0	0	0	0
<i>Urban</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Rural</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Similare</i>	0	0	0	0	0	0
Deșeuri colectate în amestec	54.758	50.386	48.990	48.401	47.964	47.755
<i>Urban</i>	21.833	20.175	19.373	19.041	18.779	18.696
<i>Rural</i>	21.203	19.430	18.652	18.422	18.254	18.173
<i>Similare</i>	11.722	10.781	10.965	10.938	10.931	10.885
Deșeuri colectate (tone/an)	2028	2029	2030	2031	2032	2033
TOTAL DEȘEURI COLECTATE din care:	58.279	58.059	57.856	57.570	57.287	57.004
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	7.087	7.060	7.030	6.995	6.960	6.926
<i>Menajere urban</i>	2.776	2.766	2.735	2.721	2.708	2.694
<i>Menajere rural</i>	2.698	2.687	2.700	2.687	2.673	2.660
<i>Similare</i>	1.613	1.607	1.595	1.587	1.579	1.572
Biodeșeuri colectate separat, din care:	2.789*	2.779*	2.769*	2.755*	2.742*	2.728*
<i>Urban</i>	1.093	1.088	1.077	1.072	1.066	1.061
<i>Rural</i>	1.062	1.058	1.064	1.058	1.053	1.048

**RECIPIENTE DE COLECTARE A DEȘEURILOR PENTRU DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT
AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**



Deșeuri colectate (tone/an)	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<i>Similare</i>	635	632	628	625	622	619
Deșeuri voluminoase	466	464	462	460	458	455
<i>Urban</i>	190	190	188	187	186	185
<i>Rural</i>	178	178	179	178	177	176
<i>Similare</i>	97	96	96	95	95	94
Deșeuri periculoase	422	420	419	417	415	413
<i>Urban</i>	169	168	166	166	165	164
<i>Rural</i>	166	166	167	166	165	164
<i>Similare</i>	87	86	86	85	85	85
Deșeuri textile	0	0	0	0	0	0
<i>Urban</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Rural</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Similare</i>	0	0	0	0	0	0
Deșeuri colectate în amestec	47.516	47.337	47.176	46.943	46.712	46.482
<i>Urban</i>	18.602	18.532	18.341	18.250	18.159	18.069
<i>Rural</i>	18.081	18.013	18.114	18.024	17.935	17.846
<i>Similare</i>	10.833	10.792	10.721	10.669	10.618	10.567

(sursa: Anexa 11 CBA; *- deșeurile biodegradabile colectate separat vor fi doar verzi din mediul urban; tabelul prezintă datele așa cum sunt ele calculate în Anexa 11 CBA, care are formule predefinite de calcul pentru mediul rural și similar)

Tabel 3-10 Prognoza cantităților de deșeuri municipale colectate-scenariul cu proiect

Deșeuri colectate (tone/an)	2022	2023	2024	2025	2026	2027
TOTAL DEȘEURI COLECTATE din care:	63.394	63.152	60.198	59.425	58.717	58.498
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	8.464	9.413	10.854	10.399	10.710	10.669
<i>Menajere urban</i>	3.391	3.769	4.294	4.093	4.196	4.180
<i>Menajere rural</i>	3.267	3.630	4.133	3.959	4.077	4.062
<i>Similare</i>	1.806	2.014	2.427	2.347	2.437	2.428
Biodeșeuri colectate separat, din care:	0	2.821*	2.875*	2.926*	2.915*	2.905*
<i>Urban</i>	0	1.130	1.137	1.152	1.142	1.138
<i>Rural</i>	0	1.088	1.095	1.114	1.110	1.106
<i>Similare</i>	0	604	643	660	663	661
Deșeuri voluminoase	172	440	441	471	469	467
<i>Urban</i>	172	177	180	193	192	191
<i>Rural</i>	0	170	169	180	180	179
<i>Similare</i>	0	92	92	98	98	97
Deșeuri periculoase	0	92	184	305	334	363
<i>Urban</i>	0	36	73	122	134	145
<i>Rural</i>	0	37	72	120	132	143
<i>Similare</i>	0	19	38	63	69	75
Deșeuri textile	0	0	0	870	867	880
<i>Urban</i>	0	0	0	163	163	162
<i>Rural</i>	0	0	0	321	320	318
<i>Similare</i>	0	0	0	386	385	399
Deșeuri colectate în amestec	54.758	50.386	45.844	44.455	43.422	43.213
<i>Urban</i>	21.833	20.175	18.129	17.667	17.177	17.100
<i>Rural</i>	21.203	19.430	17.454	16.930	16.535	16.461
<i>Similare</i>	11.722	10.781	10.261	9.858	9.710	9.652
Deșeuri colectate (tone/an)	2028	2029	2030	2031	2032	2033



TOTAL DEȘEURI COLECTATE din care:	58.279	58.059	57.856	57.570	57.287	57.004
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	10.629	10.589	11.248	11.192	11.137	11.081
Menajere urban	4.164	4.148	4.376	4.354	4.332	4.310
Menajere rural	4.046	4.031	4.321	4.299	4.278	4.256
Similare	2.419	2.410	2.552	2.539	2.527	2.515
Biodeșeuri colectate separat, din care:	13.975	20.883	24.277	24.158	24.039	23.921
Urban	5.474	8.180	9.444	9.398	9.351	9.305
Rural	5.320	7.950	9.325	9.279	9.233	9.188
Similare	3.181	4.753	5.508	5.481	5.455	5.429
Deșeuri voluminoase	466	464	462	460	458	455
Urban	190	190	188	187	186	185
Rural	178	178	179	178	177	176
Similare	97	96	96	95	95	94
Deșeuri periculoase	422	420	419	417	415	413
Urban	169	168	166	166	165	164
Rural	166	166	167	166	165	164
Similare	87	86	86	85	85	85
Deșeuri textile	1.075	1.087	1.287	1.297	1.290	1.495
Urban	202	201	239	238	236	275
Rural	396	395	476	474	472	548
Similare	477	491	572	585	582	673
Deșeuri colectate în amestec	31.713	24.616	20.162	20.047	19.948	19.638
Urban	12.631	9.856	8.094	8.054	8.014	7.935
Rural	12.078	9.383	7.756	7.717	7.679	7.563
Similare	7.004	5.377	4.312	4.276	4.255	4.141

(sursa: Anexa 11 CBA; *-până la nivelul anului 2027 inclusiv, deșeurile biodegradabile colectate separat vor fi doar verzi din mediul urban, doar începând cu 2028 acestea se vor colecta de la întreaga populație și similare; tabelul prezintă datele așa cum sunt ele calculate în Anexa 11 CBA, care are formule predefinite de calcul pentru mediul rural și similar)

3.3 Prognoza compoziției deșeurilor

Pentru fiecare categorie de deșeuri (deșeuri menajere și similare; deșeuri din parcuri și grădini; deșeuri din piețe; deșeuri stradale; deșeuri de ambalaje menajere colectate de alți operatori) s-a prognozat compoziția luând în considerare următoarele tipuri de deșeuri: **Hârtie și carton, Plastic, Metal, Deșeuri composite, Sticlă, Lemn, Biodeșeuri, Textile, Deșeuri voluminoase, Deșeuri periculoase, Deșeuri inerte, Altele, Deșeuri de mici dimensiuni < 4 mm.**

În cazul deșeurilor menajere și similare, precum și a deșeurilor din piețe în anul 2021 a fost realizat un studiu privind compoziția deșeurilor în baza contractului de servicii nr. 17128/27.08.2020 având ca obiect "Elaborare Studii de determinare a compoziției deșeurilor menajere, similare și din piețe încheiat de Consiliul Județean Bistrița-Năsăud cu GREEN KNOWLEDGE SRL.

3.3.1 Metodologie și ipoteze privind prognoza compoziției deșeurilor

La realizarea proiecției compoziției deșeurilor municipale au fost considerate următoarele:

- Compoziția utilizată pentru anul 2022 este cea determinată în urma studiului de compoziție realizat în anul 2021;
- Începând cu 2023 și până la sfârșitul perioadei de prognoză, s-a luat în considerare o modificare a compoziției deșeurilor colectate, datorată implementării sistemului SGR. Astfel, conform



prevederilor legale privind Sistemul de garanție-returnare²¹ și a estimărilor OIREP-uri referitoare la procentul de deșeuri de ambalaje sub incidența SGR care se regăsesc în deșeurile reciclabile menajere și similare, se vor lua în considerare următoarele ipoteze privind deșeurile reciclabile care vor fi preluate prin SGR, ieșind astfel din cadrul sistemului de salubritate:

Tabel 3-11 Ipoteze privind implementarea sistemului SGR

Deșeuri reciclabile	Procent deșeuri de ambalaje sub incidența SGR din total deșeuri reciclabile din deșeuri menajere și similare*	Obiective de colectare a deșeurilor de ambalaje în cadrul SGR**			Procent deșeuri reciclabile colectate în cadrul SGR din total deșeuri reciclabile din deșeuri menajere și similare		
		2024	202	începând cu 202	202	202	începând cu 202
Plastic	15%	65%	80%	90%	10%	12%	14%
Sticlă	90%	65%	75%	85%	59%	68%	77%
Metal	15%	65%	80%	90%	10%	12%	14%

* estimări OIREP; ** stabilite prin HG 1074/2021

Având în vedere faptul că Anexa 11 CBA nu permite decât introducerea a unui set de compoziție a deșeurilor, s-a calculat o medie a acestei compoziții la nivelul deșeurilor menajere și similare urbane, rurale și din piețe, obținându-se următoarele valori, care au fost utilizate în Anexa 11 CBA:

- Ponderea deșeurilor de *hârtie/carton* crește pe perioada 2022-2026 de la 7,59% la 8.14%, pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă;
- Ponderea deșeurilor de *plastic* scade pe perioada 2022-2026 de la 10,61% la 9,83% pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă;
- Ponderea deșeurilor de *metal* scade pe perioada 2022-2026 de la 1,39% la 1,29% pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă;
- Ponderea deșeurilor *compozite* scade pe perioada 2022-2026 de la 1,08% la 1.00%, pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă;
- Ponderea deșeurilor de *sticlă* scade pe perioada 2022-2026 de la 6,38% la 1,61%, pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă.
- o În ceea ce privește compoziția **biodeșeurilor**, acestea reprezintă aprox. 54,87%. În PNGD, la nivelul anului 2021 este de 56,5%, iar pe perioada 2020-2025 înregistrează o scădere până la 55% (ca urmare a implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor alimentare). Lunând în considerare aceste ipoteze, s-au luat în considerare următoarele variații ale procentelor biodeșeurilor în deșeurile colectate: pe perioada 2022-2026 o creștere de la 54,87% la 58,77% pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă.
- o Ponderea **deșeurile de lemn** în PNGD, la nivelul anului 2021 este de 2,6%, iar pe perioada 2020-2025 înregistrează creștere până la 2,7%. La realizarea proiecției deșeurilor de lemn s-a plecat de la următoarele ipoteze:
 - o ponderea de deșeuri de *lemn* crește pe perioada 2022-2026 de la 0,74% la 0,79% iar după 2026 compoziția rămâne constantă;
- o Ponderea **deșeurile textile** este de aprox. 4,43%. În PNGD, la nivelul anului 2021 este estimate la 1% fiind menținut constant. La realizarea proiecției deșeurilor textile s-a plecat de la următoarele ipoteze:
 - o ponderea de deșeuri *textile* crește pe perioada 2022-2026 de la 4,45% la 4,75%, iar după 2026 compoziția rămâne constantă;
- o În cazul **deșeurilor voluminoase** ponderea considerată este de 0,99%. În PNGD, la nivelul anului 2021 este estimate la 2,4%, iar pe perioada 2020-2025 înregistrează creștere până la 3%. La realizarea proiecției deșeurilor voluminoase s-a plecat de la următoarele ipoteze:
 - o ponderea de *deșeuri voluminoase* crește pe perioada 2022-2026 de la 0,99% la 1,07%, iar după 2026 compoziția rămâne constantă;

²¹ Hotărârea de Guvern nr 1074/2021 privind stabilirea sistemului de garanție-returnare pentru ambalaje primare nereutilizabile, cu modificările și completările ulterioare



- Ponderea **deșeurilor periculoase** din deșeuri menajere este de aprox. 0,97%, conform studiului de compoziție. La realizarea proiecției deșeurilor periculoase din deșeuri menajere s-a plecat de la următoarele ipoteze:
 - ponderea de *deșeuri periculoase* crește pe perioada 2022-2026 de la 0,97% la 1,04% iar după 2025 compoziția rămâne constantă;
- Ponderea de alte deșeuri (fără voluminoase), deșeuri inerte și deșeuri de mici dimensiuni < 10 mm reprezintă 11,65%. În PNGD, alte deșeuri la nivelul anului 2021 este de 6,6%, iar pe perioada 2021-2025 înregistrează o creștere până la 6,8%. La realizarea proiecției s-a considerat următoarele ipoteze:
 - ponderea *deșeurilor inerte* crește pe perioada 2022-2026 de la 2,509% la 2,66%, iar după 2026 compoziția rămâne constantă;
 - ponderea de *alte deșeuri* crește pe perioada 2022-2026 de la 6,62% la 7,09% iar după 2026 compoziția rămâne constantă;
 - ponderea de *deșeuri de mici dimensiuni <10 mm* crește pe perioada 2022-202 de la 1,84% la 1,98%, iar după 2026 compoziția rămâne constantă;

3.3.4 Prognoza compoziției deșeurilor

Prognoza compoziției deșeurilor a fost realizată pe baza ipotezelor prezentate anterior și este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 3-12 Prognoza compoziției deșeurilor menajere și similare (inclusiv din piețe)

Nr. crt.	Deseuri municipale - total arie proiect (tone/an)	2022 %	2023 %	2024 %	2025	2026-2033 %
1	Hartie si carton	7,59%	7,59%	8,00%	8,08%	8,14%
2	Plastic	10,62%	10,61%	10,08%	9,91%	9,83%
3	Metal	1,39%	1,39%	1,32%	1,30%	1,29%
4	Deseuri compozite	1,07%	1,07%	1,03%	1,01%	1,00%
5	Sticla	6,38%	6,37%	2,79%	2,20%	1,61%
6	Lemn	0,74%	0,73%	0,78%	0,78%	0,79%
7	Biodeseuri	54,85%	54,87%	57,76%	58,29%	58,77%
8	Textile	4,45%	4,44%	4,66%	4,70%	4,74%
9	Deseuri voluminoase	0,99%	0,99%	1,05%	1,06%	1,07%
10	Deseuri periculoase	0,97%	0,97%	1,02%	1,03%	1,04%
11	Deseuri inerte	2,50%	2,50%	2,62%	2,64%	2,66%
12	Altele	6,62%	6,62%	6,97%	7,03%	7,09%
13	Deseuri de mici dimensiuni < 10 mm	1,84%	1,85%	1,95%	1,96%	1,98%
	TOTAL	100%	100%	100%		100%

3.4 Rezultatele studiului privind estimarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor și a potențialului de compostare individuală

Studiul privind estimarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor și a potențialului de compostare individuală a fost realizat în baza unei cercetări sociologice în perioada octombrie 2020 – ianuarie 2021

Studiul acoperă următoarele categorii de generatori:

- gospodăriile
- restaurante și servicii de alimentație
- unitățile de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție

Concluziile studiului se bazează pe datele rezultate din chestionare și datele furnizate de către beneficiar. Studiul nu este unul exhaustiv, fiind realizat pe un eșantion reprezentativ de la nivelul județului Bistrița-Năsăud, identificarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor în mediul rural a fost analizat mai în detaliu prin utilizarea unor metode indirecte, având la bază indicii de generare ai biodeșeurilor rezultați în studiu. Concluziile studiului sunt prezentate sintetic în cele ce urmează:

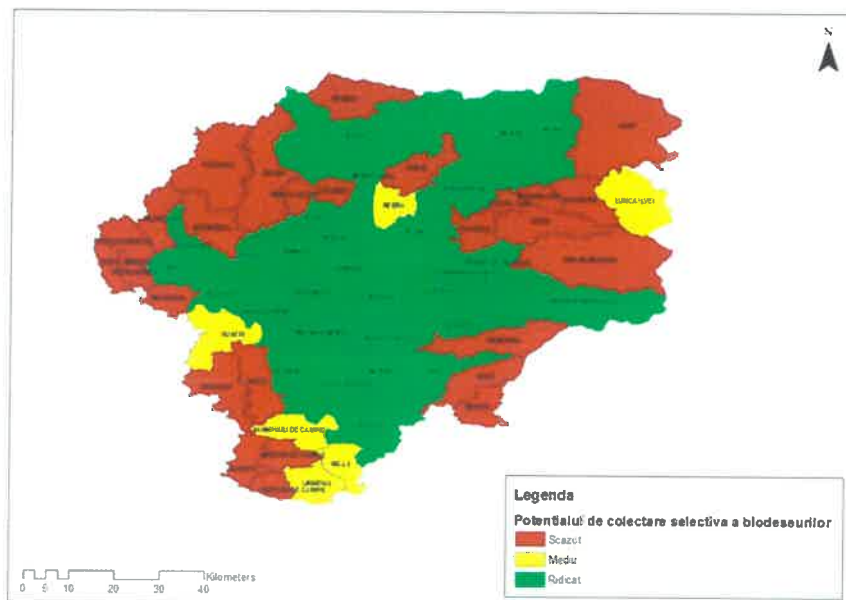
- Deseuri alimentare generate, în etapa de vânzare cu amănuntul și alte forme de distribuție



- În ceea ce privește disponibilitatea companiilor de colectare separat diferitele tipuri de deșeuri analizate, s-a identificat, la nivel declarativ, existența unui nivel ridicat de colectare separată. Estimarea cantităților medii de deșeuri alimentare arată că magazinele de tip supermarket, generează 130 kg/săptămână, reprezentând 149,76 tone/anual. În ceea ce privește cantitățile de deșeuri alimentare generate de magazinele mixte, într-o săptămână sunt generate, în medie, aproximativ 59,61 kg/deșeuri, aproximativ 3768,54 tone/anual.
- Studiul a fost realizat în contextul pandemiei provocate de virusul COVID-19, caracterizat de modificări substanțiale în volumul activităților de vânzare cu amănuntul atât la nivelul județului Bistrița-Năsăud cât și nivelul național cunoscând scăderi semnificative ale activității, și implicit ale cantităților de biodeșeuri generate din cadrul acestui sector.
- Deșeuri alimentare generate de restaurante și servicii de alimentație și potențialul de colectare separată
 - 96% din restaurantele de la nivelul județului Bistrița-Năsăud colectează selectiv deșeurile reciclabile (plastic/metal/carton/sticlă), în timp ce restul 4% nu fac colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile
 - Aproximativ 79% din restaurantele de la nivelul județului Bistrița Năsăud compostează individual biodeșeurile, le valorifică sau le utilizează ca hrană pentru animale. La nivelul restaurantelor și serviciilor de alimentație publică intervievate, cantitatea medie săptămânală de deșeuri alimentare generate este de 21.51 tone. Dintre toate categoriile, restaurantele tip fast-food au cea mai mare cantitate de biodeșeuri alimentare (6.81 tone/săptămână), urmate de unitățile de catering 0.44 tone/săptămână
 - Se estimează că în decursul unui an se generează aproximativ 1032.68 tone de deșeuri biodegradabile din sectorul restaurantelor și altor servicii de alimentație publică
 - Studiul a fost realizat într-un context sanitar excepțional caracterizat de modificări substanțiale în volumul activităților unităților de alimentație atât la nivelul județului Bistrița Năsăud cât și la nivel național, cunoscând scăderi semnificative ale activității, considerăm că valorile cantităților de biodeșeuri generate în cadrul unităților de alimentație pot fi subestimate.
- Biodeșeuri generate de gospodării, a potențialul de colectare separată și a potențialului de compostare individuală
 - Per total, la nivelul județului Bistrița-Năsăud există o disponibilitate ridicată în ceea ce privește colectarea separată a biodeșeurilor. Astfel că în 68,34% dintre gospodăriile din mediul urban există disponibilitate pentru a colecta separat deșeurile rezultate în urma preparării hranei față de 48,28% dintre gospodăriile din mediul rural.
 - Cantitățile medii de biodeșeuri alimentare generate în cadrul gospodăriilor din jud. Bistrița-Năsăud arată că într-o săptămână sunt generate aproximativ 215 tone în gospodăriile din mediul urban și 172 tone/săptămână în mediul rural.
 - 11,50% dintre gospodării sunt de acord cu implementarea unui astfel de sistem de compostare a biodeșeurilor alimentare, în timp ce un procent destul de mare de aproximativ 74% dintre gospodării nu ar compostă individual biodeșeurile alimentare rezultate ca urmare a procesului de preparare a hranei
Referitor la gradul de generare al biodeșeurilor din gătit, după mediul de rezidență al gospodăriilor intervievate se observă că pregătirea zilnică a hranei predomină atât în gospodăriile din mediul rural (66.28%) cât și în gospodăriile din mediul urban (63.31%). Referitor la modul de gestiune a resturilor de la gătit se poate observa că în mediul urban în procent de 44,60% deșeurile alimentare sunt aruncate la pubele alături de celelalte deșeuri mixte, nereciclabile, în timp ce în mediul rural 59,39 % din resturile alimentare sunt utilizate ca hrană pentru animalele din propria gospodărie.
 - În prezent, 152 din gospodăriile intervievate cu privire modul de gestionare al deșeurilor verzi din grădinile proprii au declarat că le ard în aer liber, în timp ce 86 din gospodării practică compostarea în curtea proprie. De asemenea, 9 din gospodăriile intervievate au declarat că le utilizează ca hrană pentru animale.
 - Referitor la modul de gestionare al deșeurilor verzi din grădini, se observă că atât în mediul rural cât și în mediul urban predomină arderea în aer liber a deșeurilor verzi din grădini

rezultate din plantele cultivate în curte și frunzele de la arbori (fără masă lemnoasă), urmată de practicarea compostării individuale.

Rezultatele obținute în urma analizei potențialului de colectare separată se regăsesc în harta de mai jos.



Figură 3-1 Harta potențial colectare biodeșeuri

3.5 Rate de colectare pentru atingerea țintelor

Pentru atingerea țintelor în domeniul gestionării deșeurilor municipale, sunt necesare rate de colectare mai mari decât cele minime stabilite la nivel național.

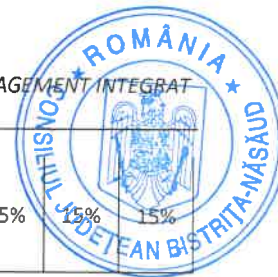
Prognostarea ratelor de colectare și implicit a cantităților colectate s-a făcut pornind de la situația actuală (rata actuală de colectare) pe baza următoarelor premise:

- În anul 2022 rata de capturare a deșeurilor reciclabile este de 48%;
- Rata de capturare a deșeurilor biodegradabile este 0 %;
- Pentru perioada 2023-2024 s-a luat în considerare creștere a ratelor de capturare minime pentru a atinge cele prevăzute de legislație.
- Începând cu anul 2024 se înregistrează creștere a ratelor de colectare ca urmare a realizării de investiții și derulării campaniilor de informare și conștientizare. Creșterea ratei de capturare se realizează progresiv (respectiv nu va fi o creștere bruscă la o rată mare de capturare), fiind stabilite astfel încât să asigure atingerea țintelor.

Ratele de capturare prognozate sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 3-13 Rate de capturare prognozate pentru asigurarea atingerii țintelor-Scenariul fără proiect

Denumire	UM	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Rată de capturare deșeuri reciclabile	%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Rată de capturare biodeșeuri	%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Rată de capturare textile	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Rată de capturare deșeuri voluminoase	%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%



Rată de capturare deșeuri periculoase	%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
--	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tabel 3-14 Rate de capturare prognozate pentru asigurarea atingerii Țintelor-Scenariul cu proiect

Denumire	UM	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Rată de capturare deșeuri reciclabile	%	54%	75%	75%	81%	81%	81%	81%	86%	86%	86%	86%
Rată de capturare biodeșeuri	%	8%	8%	8%	8%	8%	41%	61%	71%	71%	71%	71%
Rată de capturare textile	%	0%	0%	20%	20%	20%	25%	25%	30%	30%	30%	35%
Rată de capturare deșeuri voluminoase	%	15%	30%	50%	50%	50%	55%	55%	60%	60%	65%	65%
Rată de capturare deșeuri periculoase	%	15%	30%	50%	50%	50%	55%	55%	60%	60%	65%	65%

NOTA

În fapt, creșterea ratelor de capturare se realizează progresiv deoarece schimbarea comportamentului populației de a colecta separat se face treptat. Creșterea ratei de capturare este determinată și de eficacitatea campaniilor de informare și de creșterea gradului de conștientizare a populației privind necesitatea colectării separate a deșeurilor. Schimbarea comportamentului populației privind precollectarea deșeurilor este un proces de durată.



4. SCENARII / OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

În vederea atingerii obiectivelor definite la cap. 1.7 este necesar a se identifica alternativele de gestionare a deșeurilor în baza cărora se stabilesc obiectivele de investiții necesare.

Într-o primă etapă s-a realizat o analiză a opțiunilor pentru activitatea de colectare și transport a deșeurilor municipale generate la nivelul SMID Bistrița-Năsăud.

4.1 Analiza opțiunilor tehnice pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale

Analiza opțiunilor pentru activitatea de colectare și transport a deșeurilor municipale s-a realizat pornind de la situația existentă.

Situația existentă privind activitatea de colectare și transport poate fi sintetizată astfel:

- Teritoriul județului este împărțit în 6 zone de colectare, în concordanță cu prevederile
- Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor Bistrița-Năsăud;
- Gradul de conectare la servicii de salubritate este de 100%²²;
- Colectarea deșeurilor se realizează astfel:

Tabel 4-1 Sistemul de colectare a deșeurilor menajere și similare - existent

Categoriza deșeu	URBAN		RURAL	
	Zona de Bloc	Zona de Case	Zona de blocuri (unde există) și case cu acces greu	Zona de Case
➤ Deșeuri menajere amestecate (1 fracție)				
Deșeuri reziduale	puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	din poartă în poartă în europubele de 120 l	puncte de colectare, în containere de 1,1 m ^{3,23}	din poartă în poartă în europubele de 120 l
➤ Deșeuri reciclabile menajere și similare (3 fracții)				
Deșeuri de hârtie și carton	puncte de colectare, în containere semiîngropate de 3 m ³ cu capac de culoare albastră	saci de culoare albastră	puncte de colectare, în containere de 1,1 m ^{3,24}	saci de culoare albastră
Deșeuri de plastic și metal	puncte de colectare, în containere semiîngropate de 3 m ³ cu capac de culoare galbenă	din poartă în poartă în saci de culoare albastră sau pubele de 240 l prevăzute cu RFID de culoare galbenă	puncte de colectare, în containere de 1,1 m ^{3,25}	din poartă în poartă în saci de culoare albastră sau pubele de 240 l prevăzute cu RFID de culoare galbenă

²² Se referă la faptul că populație beneficiază de servicii de salubritate (colectare și transport deșeuri municipale) indiferent de tipul de sistem de colectare implementat la nivelul fiecărui UAT.

²³ Deșeurile reziduale-mediul urban zona de blocuri de pe domeniul privat, zona de blocuri din mediul rural și zonele greu accesibile din mediul urban și mediul rural-se colectează din puncte de regrupare dotate cu containere de 1.1 m³ prevăzute cu taguri RFID pentru identificare și citire.

²⁴ Deșeurile reciclabile de tip hârtie/carton-mediul urban zona de blocuri de pe domeniul privat, zona de blocuri din mediul rural și zonele greu accesibile din mediul urban și mediul rural-se colectează din puncte de regrupare dotate cu containere de 1.1 m³ prevăzute cu taguri RFID și inscripționate cu denumirea fracției-hârtie/carton.

²⁵ Deșeurile reciclabile de tip plastic/metal-mediul urban zona de blocuri de pe domeniul privat, zona de blocuri din mediul rural și zonele greu accesibile din mediul urban și mediul rural-se colectează din puncte de regrupare dotate cu containere de 1.1 m³ prevăzute cu taguri RFID și inscripționate cu denumirea fracției-plastic/metal.



Categoría deșeu	URBAN		RURAL	
	Zona de Bloc	Zona de Case	Zona de blocuri (unde există) și case cu acces greu	Zona de Case
Deșeuri de sticlă	puncte de colectare, în containere semiîngropate de 3 m ³ cu capac de culoare verde	saci de culoare verde	puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ . 26	saci de culoare verde
➤ Deșeuri biodegradabile colectate separate				
Deșeuri biodegradabile	colectarea deșeurilor verzi din spațiile amenajate din jurul blocurilor în cadrul campaniilor gratuite de colectare desfășurate primăvara și toamna			

Așa cum este descris sistemul actual de salubritate (cap. 2.2.3), acesta nu poate asigura atingerea țintelor și obiectivelor în domeniul gestionării deșeurilor. În continuare sunt prezentate și analizate opțiunile privind colectarea deșeurilor municipale pe fracții.

4.1.1 Colectarea deșeurilor reziduale

Sistemul de colectare a deșeurilor reziduale existent asigură acoperirea 100% cu servicii, sistemul existent reprezentând opțiunea optimă, astfel că nu e cazul pentru realizarea unei analize de opțiuni, în acest caz.

Pentru colectarea deșeurilor reziduale se va utiliza sistemul existent:

- **Localități urbane:**
 - **Zona cu blocuri:** în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.
 - **Zona cu case:** din poartă în poartă în europubele de 120 l;
- **Localități rurale:** din poartă în poartă în europubele de 120 l.

În cazul caselor cu acces dificil la drum se va putea opta pentru dotare cu puncte de pre-colectare amplasate la cea mai apropiată intersecție cu drumul. Punctele de pre-colectare vor fi dotate cu containere de 1,1 m³.

4.1.2 Colectarea deșeurilor reciclabile

La nivelul județului Bistrița-Năsăud este implementată colectarea separată a deșeurilor reciclabile pe fracții separate (*hârtie și carton; plastic și metal; sticlă*), aceasta realizându-se fie din poartă în poartă, fie în puncte de colectare.

Luând în considerare obiectivul de creștere a ratei de reciclare a deșeurilor menajere și similare și faptul că rata existentă de capturare a deșeurilor reciclabile este scăzută, opțiunile tehnice privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile vor viza doar extinderea sistemului existent.

La stabilirea opțiunilor privind colectare separată a deșeurilor reciclabile s-au avut în vedere următoarele:

- În mediul urban, în zona blocurilor, sistemul de colectare din poartă în poartă a reciclabilelor nu este fezabil, astfel că în toate opțiunile se va păstra sistemul existent de colectare prin aport voluntar în puncte de colectare, în containerele semiîngropate de 3 m³, câte unul pentru fiecare fracție (*hârtie și carton; plastic și metal; sticlă*); la acest sistem se vor adăuga noile investiții complementare finanțate prin PNRR, respectiv insule ecologice digitalizate. În cadrul acestui program au fost aprobate proiecte de investiții după cum urmează:

²⁶ Deșeurile reciclabile de tip sticlă-mediul urban zona de blocuri de pe domeniul privat, zona de blocuri din mediul rural și zonele greu accesibile din mediul urban și mediul rural-se colectează din puncte de regrupare dotate cu containere de 1.1 m³ prevăzute cu taguri RFID și inscripționate cu denumirea fracției-sticlă.



- Municipiul Bistrița - 100 insule ecologice, din care: 35 de tip 1 (câte 5 eurocontainere de 1,1 mc/insulă), 55 de tip 2 (câte 5 containere de 2-3 mc/3-5 mc per insulă) și 10 de tip 3 (subterane cu 5 containere de 2-3/4-5 mc per insulă)
- Oraș Năsăud - 25 insule ecologice, din care: 12 de tip 1 și 13 de tip 2
- *In mediul urban case și în mediul rural*, sistemul de colectare recomandat prin PJGD BN aprobat a fost modificat din rațiunile descrise la cap. 2.2.3.1, astfel:
 - *Deșeurile de plastic/metal* se colectează în prezent din poartă în poartă în saci sau europubele de 240 l sau saci, la acest moment nefiind asigurați recipiente pentru toate gospodăriile populației din mediul urban și rural, astfel că opțiunile vizează extinderea acestui sistem în toate zonele de case urban și rural; opțiunile de colectare pot viza menținerea sistemului actual sau extinderea colectării la toate gospodăriile individuale în recipiente de 240 l, pentru a asigura uniformitatea colectării în toate zonele și pentru a putea susține, dacă este cazul, modificarea unitară a frecvenței de colectare la nivelul contractului de colectare (este un singur contract de delegare, care asigură în mod unitar frecvența de colectare de la toate UAT-urile din mediul urban, respectiv rural);
 - *Deșeurile de hârtie/carton* se colectează în prezent din poartă în poartă în saci, astfel că opțiunile vizează menținerea sistemului actual de colectare, înlocuirea cu pubele conform PJGD sau menținerea colectării în saci;
 - *Deșeurile de sticlă* se colectează în prezent în saci, astfel că opțiunile vizează menținerea sistemului actual de colectare sau revenirea la colectarea din puncte, conform PJGD aprobat, precum și varianta colectării în pubele sau menținerea colectării în saci.

Având în vedere informațiile prezentate mai sus, pentru colectarea deșeurilor reciclabile s-au considerat următoarele opțiuni:

Tabel 4-2 Opțiuni privind sistemul de colectare a deșeurilor

OPȚIUNE	DESCRIERE OPȚIUNE	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
A. URBAN			
Opțiune U1 Extinderea colectării separate din poartă în poartă pentru hârtie/carton și plastic/metal și sticlă	▪ Zona cu blocuri: colectare separată hârtie/carton; plastic/metal și sticlă în puncte de colectare dotate cu: containere semiîngropate de 3 mc, containere 1,1 m³ sau insule ecologice digitalizate ▪ Zona cu case: colectare pe 3 fracții: • hârtie/carton din poartă în poartă în europubele de 240 l • plastic/metal din poartă în poartă în europubele 240 l; • sticlă din poartă în poartă în europubele 120 l	○ Flexibilitate mare la case în ceea ce privește frecvența de colectare ○ Rată de capturare mare; ○ Rata de reciclabilitate mare; ○ Rată scăzută de impurități; ○ Confort ridicat al utilizatorului datorită faptului că materialele reciclabile sunt colectate direct de la casele individuale; ○ Control eficient al respectării modului corect de colectare de către utilizatori și asigură posibilitatea sancționării pentru nerespectarea colectării separate corecte	○ Sistemul implică amplasarea a 2 pubele suplimentare la case ceea ce ar putea genera probleme legate de spațiu; ○ Costuri de investiție inițiale mai mari, dar care se amortizează pe o perioadă mai mare de timp; ○ Necesară un număr mai mare de vehicule de colectare față de colectarea prin puncte (acest dezavantaj este la momentul actual depășit, deoarece există în operare mai multe vehicule de colectare).
Opțiunea U2: Menținerea sistemului actual de colectare	▪ Zona cu blocuri: colectare separat hârtie/carton; plastic/metal și sticlă în puncte de colectare dotate cu: containere semiîngropate de 3 mc, containere 1,1 m³ sau insule ecologice digitalizate ▪ Zona cu case: colectare pe 3 fracții: • plastic/metal colectate separată din poartă în poartă în europubele 240 l + saci • hârtie/carton și sticla în saci din poartă în poartă	○ Flexibilitate medie în ceea ce privește frecvența de colectare; ○ Rată de capturare medie; ○ Rata de reciclabilitate medie; ○ Rată scăzută de impurități ○ Cele mai mici costuri inițiale de investiție, și în general pe termen scurt; ○ Confort ridicat al utilizatorului datorită faptului că materialele reciclabile sunt colectate direct de la casele individuale; ○ Control eficient al respectării modului corect de colectare de către utilizatori dar fără posibilitatea de identificare a acestora, în vederea sancționării pentru nerespectarea colectării separate corecte	○ Necesară un număr mai mare de vehicule de colectare. ○ Costurile cele mari de investiție pe întreaga perioadă a contractului, fiind necesară achiziționarea permanentă de saci ○ Sacii utilizați devin la rândul lor deșeuri ○ Dificultăți de manipulare a sacilor cu sticlă
Opțiune U3 Extinderea colectării separate din poartă în poartă	▪ Zona cu blocuri: colectare separată hârtie/carton; plastic/metal și sticlă în puncte de colectare dotate cu: containere semiîngropate de 3 mc, containere 1,1 m³ sau insule ecologice digitalizate;	○ Sistemul implică amplasarea unei singure pubele suplimentare (cea pentru hârtie/carton) la case ceea ce ar putea genera probleme legate de spațiu; ○ Costuri de investiție cele mai mici;	○ Flexibilitate mică la case în ceea ce privește frecvența de colectare ○ Cea mai mică rată de capturare; ○ Cea mai mică rată de reciclabilitate; ○ Rată crescută de impurități;

RECIPIENTE DE COLECTARE A DEȘEURILOR PENTRU DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

OPȚIUNE	DESCRIERE OPȚIUNE	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
pentru hârtie/carton și plastic/metal și din puncte pentru sticlă (conform PJGD BN aprobat ²⁷)	▪ Zona cu case: colectare pe 3 fracții: • hârtie/carton din poartă în poartă în europubele de 240 l • plastic/metal din poartă în poartă în europubele 240 l; • sticla din puncte de colectare în containere semiîngropate de 3 mc	○ Necesară cel mai mic număr de vehicule de colectare;	○ Confort scăzut în cazul sticlei deoarece generatorii trebuie să se deplaseze la punctele de colectare; ○ Probleme cu deșeurile amplasate lângă containerele din puncte
B. RURAL			
Opțiune R1 Extinderea colectării separate din poartă în poartă pentru hârtie/carton și plastic/metal	▪ Colectare pe 3 fracții: • hârtie/carton din poartă în poartă în europubele de 240 l • hârtie/carton din poartă în poartă în europubele de 240 l • sticla din poartă în poartă în europubele de 120 l	○ Flexibilitate mare la case în ceea ce privește frecvența de colectare ○ Rată de capturare mare; ○ Rata de reciclabilitate mare; ○ Rată scăzută de impurități; ○ Confort ridicat al utilizatorului datorită faptului că materialele reciclabile sunt colectate direct de la casele individuale; ○ Control eficient al respectării modului corect de colectare de către utilizatori și asigură posibilitatea sancționării pentru nerespectarea colectării separate corecte	○ Sistemul implică amplasarea a 2 pubele suplimentare la case ceea ce ar putea genera probleme legate de spațiu; ○ Costuri de investiție inițiale mai mari, dar care se amortizează pe o perioadă mai mare de timp; ○ Necesară un număr mai mare de vehicule de colectare, față de colectarea prin puncte (acest dezavantaj este la momentul actual depășit, deoarece există în operare mai multe vehicule de colectare)..
Opțiunea R2: Menținerea sistemului actual de colectare	▪ Colectare pe 3 fracții: • plastic/metal colectare separată din poartă în poartă în pubele 240 l + saci • hârtie/carton și sticla în saci sau pubele	○ Flexibilitate medie în ceea ce privește frecvența de colectare; ○ Rată de capturare medie; ○ Rata de reciclabilitate medie; ○ Rată scăzută de impurități ○ Cele mai mici costuri inițiale de investiție; ○ Confort ridicat al utilizatorului datorită faptului că materialele reciclabile sunt colectate direct de la casele individuale; ○ Control eficient al respectării modului corect de colectare de către utilizatori dar fără posibilitatea de identificare a acestora,	○ Necesară un număr mai mare de vehicule de colectare. ○ Costurile cele mari de investiție pe întreaga perioadă a contractului, fiind necesară achiziționarea permanentă de saci ○ Sacii utilizați devin la rândul lor deșeurile ○ Costuri de operare mai mari ○ Dificultăți de manipulare a sacilor cu sticlă

²⁷ Descrierea sistemului de colectare propus în cap. 8 Alternativa recomandată a PJGD conține o eroare materială, fiind inversate modalitățile de colectare pentru sticlă (colectare în containere semiîngropate de 3 mc) cu cele pentru hârtie/carton și plastic/metal (din poartă în poartă în pubele).

RECIPIENTE DE COLECTARE A DEȘEURILOR PENTRU DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

OPȚIUNE	DESCRIERE OPȚIUNE	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
Opțiune R3 Extinderea colectării separate din poartă în poartă pentru hârtie/carton și plastic/metal și din puncte pentru sticlă (conform PJGD BN aprobat ²⁸)	- Colectare pe 3 fracții: hârtie/carton din poartă în poartă în europubele de 240 l plastic/metal din poartă în poartă în europubele 240 l; sticla din puncte de colectare în containere semiîngropate de 3 mc	În vederea sancționării pentru nerepectarea colectării separate corecte - o Sistemul implică amplasarea unei singure pubele suplimentare (cea pentru hârtie/carton) la case ceea ce ar putea genera probleme legate de spațiu; - o Costuri de investiție cele mai mici; - o Necesară cel mai mic număr de vehicule de colectare; - o Costuri de operare mai mici	- o Flexibilitate mică la case în ceea ce privește frecvența de colectare - o Cea mai mică rată de capturare; - o Cea mai mică rată de reciclabilitate; - o Rată crescută de impurități; - o Confort scăzut în cazul sticlei deoarece generatorii trebuie să se deplaseze la punctele de colectare; - o Probleme cu deșeuri amplasate lângă containerele din puncte

Toate opțiunile de colectare prezentate sunt opțiuni fezabile, dar la selectarea alternativelor de gestionare a deșeurilor se vor utiliza doar acele opțiuni de colectare care asigură atingerea țintelor, luând în considerare rata de capturare, rata de impurități și rata de reciclabilitate:

- o Opțiunea 1 (U1, R1) prezintă cea mai mare rată de capturare, cea mai mare rată de reciclabilitate și rată scăzută de impurități, ceea ce ar putea-o recomanda ca primă opțiune de colectare. Totuși Opțiunea 1 (U1, R1) implică și costuri de operare mai mari, aceste costuri putând fi totuși acoperite din tarifele aplicabile.
- o Opțiunea 2 (U2, R2) prezintă o rată medie de capturare și de reciclabilitate și rată scăzută de impurități, ceea ce ar putea-o recomanda, de asemenea, ca opțiune de colectare. Totuși această opțiune implică costurile de investiție cele mai mari pe termen lung, ca și costuri de operare mai mari, aceste costuri putând fi totuși acoperite din tarifele aplicabile.
- o Opțiunea 3 (U3, R3) este soluția din PJGD, prezintă cele mai mici costuri de investiție și operare, dar în același timp are cea mai mică rată de capturare și rată mare de impurități cu impact asupra atingerii țintelor. În plus, aceasta reprezintă o opțiune care presupune schimbarea manierei în care populația colectează în prezent.

Opțiunea selectată pentru județul Bistrița-Năsăud este Opțiunea 1 (U1, R1) Extinderea colectării separate din poartă în poartă pentru hârtie/carton și plastic/metal și colectare sticla din poartă în poartă, în europubele de 240 l respectiv 120 l deoarece este opțiunea care asigură, prin rata de capturare mare și reciclabilitate crescută, atingerea țintelor și menținerea modului de colectare actual agreat de populație.

²⁸ Descrierea sistemului de colectare propus în cap. 8 Alternativa recomandată a PJGD conține o eroare materială, fiind inversate modalitățile de colectare pentru sticlă (colectare în containere semiîngropate de 3 mc) cu cele pentru hârtie/carton și plastic/metal (din poartă în poartă în pubele).



4.1.3 Colectarea deșeurilor biodegradabile

La nivelul județului Bistrița-Năsăud nu este implementată colectarea separată a biodeșeurilor, excepția colectarea periodică în cadrul unor campanii periodice, a biodeșeurilor verzi din grădinile populației și parcuri și grădini publice.

Având în vedere că ținta de reciclare din anul 2025 nu poate fi atinsă fără colectarea separată a biodeșeurilor și obligațiile din legislația națională de începere a colectării separate a biodeșeurilor, este necesar a se analiza opțiunile privind extinderea colectării separate a biodeșeurilor.

La stabilirea opțiunilor privind colectarea separată a biodeșeurilor s-au avut în vedere următoarele:

- Studiile privind colectarea biodeșeurilor din orașele mari europene, din zonele de blocuri sau zonele centrale au arătat că, calitatea biodeșeurilor colectate este scăzută la fel și cantitatea de deșeuri colectată;
- Conform contractului de delegare pentru operatorul de colectare și transport, este prevăzută colectarea separată doar pentru deșeurile din parcuri și grădini, cu specific biodeșeurile predominant vegetale din zonele de case urban și rural, în cadrul a două campanii gratuite de colectare de tip „Săptămâna curățeniei” desfășurate primăvara și toamna;
- Conform prevederilor contractului actual de delegare pentru Stația de compostare din cadrul SMID Bistrița-Năsăud, capacitatea acesteia de 12.000 tone/an, este asigurată din două surse și anume, aproximativ 3.000 tone/an care provin din colectarea deșeurilor verzi din parcuri, piețe și grădini și până la 9.000 tone/an care provin din deșeurile reziduale din zonele de blocuri din mediul urban;
- PJGD BN prevede ca măsură implementarea colectării separate a biodeșeurilor menajere și similare începând din 2024 și extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcurile și grădinile publice;
- PJGD BN prevede, de asemenea, realizarea unei instalații noi de digestie anaerobă pentru tratarea biodeșeurilor menajere și similare (în special a celor alimentare) la nivelul anului 2024; având în vedere situația actuală a posibilităților de finanțare pentru acest tip de instalații, punerea în funcțiune a unei astfel de instalații probabil că nu va fi posibilă înainte de 2028, prin urmare, tratarea biodeșeurilor colectate separat în perioada 2024-2027 va trebui să se realizeze în stația de compostare existentă, limitându-se la tratarea în principal a deșeurilor vegetale (pentru a asigura un impact scăzut asupra mediului), precum și încurajarea compostării individuale în cadrul gospodăriilor individuale din mediul rural, în condițiile în care, conform studiului privind potențialul de colectare separată a biodeșeurilor, nu există o creștere notabilă a interesului populației de a realiza această activitate.

Având în vedere cele precizate mai sus, pentru colectarea separată a biodeșeurilor se va utiliza următorul sistem, începând din 2024, în concordanță cu prevederile PJGD BN:

- **Localități urbane:**
 - **Zona cu blocuri:** în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³, dar după punerea în funcțiune a instalației de tratare
 - **Zona cu case:** din poartă în poartă în saci pentru deșeuri preponderent vegetale, începând din 2024 până la punerea în funcțiune a instalației de tratare, și apoi în pubele de 80/120 l, după punerea în funcțiune a instalației de tratare, putându-se colecta și restul biodeșeurilor generate în gospodării;
- **Localități rurale:**
 - din poartă în poartă în saci pentru deșeuri preponderent vegetale, începând din 2025 până la punerea în funcțiune a instalației de tratare, și apoi în pubele de 80/120 l, după punerea în funcțiune a instalației de tratare, putându-se colecta și restul biodeșeurilor generate în gospodării (din UAT-urile pentru care se pretează colectarea separată, conform studiului de biodeșeuri)



- compostarea individuală pentru UAT-urile care aleg acest mod.

4.1.4 Colectarea fluxurilor speciale de deșeuri

Sistemul actual de colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere și a deșeurilor voluminoase este stabilit în Regulamentul de salubritate al județului și constă din: organizarea de campanii de colectare și colectarea la cerere. Sistemul de colectare existent privind deșeurile voluminoase și deșeurile periculoase trebuie să fie îmbunătățit cu introducerea și amenajarea punctelor de colectare prevăzute în legislație, în fiecare UAT, care să fie operate fie de operatorul de salubritate, fie de alți operatori, desemnați de UAT/ADI.

În ceea ce privește colectarea deșeurilor voluminoase, opțiunile tehnice sunt:

Tabel 4-3 Opțiuni privind colectarea deșeurilor voluminoase

OPȚIUNE	DESCRIERE OPȚIUNE	AVANTAJE/ DEZAVANTAJE
Opțiune 1 Colectarea la rigolă	Vehiculul trece și colectează deșeurile voluminoase așezate lângă containere, fie în baza unui program prestabilit de colectare fie ca urmare a cererii primite din partea utilizatorilor. Costul de colectare a deșeurilor voluminoase este inclus, în mod obișnuit, în sistemul de tarificare.	AVANTAJE: - o Confort generator sporit în ceea ce privește depunerea deșeurilor voluminoase; - o Costuri de investiție relativ mici, investiții în vehicule de colectare; - o Costuri de operare estimate mai mici (între 50 – 100 euro/tonă) decât în cazul opțiunii 2; DEZAVANTAJE: - o Confort generator scăzut în cazul în care deșeurile nu sunt colectate timp îndelungat, din zona containerelor, inclusiv în ceea ce privește spațiul necesar în incintă; - o Activitatea de colectare realizată de operator cu vehiculele de colectare generează impact mai mare asupra mediului, - o Utilizatorul acoperă acest cost prin tariful de colectare.
Opțiunea 2: Colectare în Centre publice de colectare prin aport voluntar	Generatorii transportă deșeurile voluminoase la centre de colectare prin aport voluntar (centre de reciclare). De regulă în cadrul acestor centre se colectează și alte tipuri de deșeuri. Generatorul nu este taxat pentru aceste deșeuri aduse prin aport voluntar la centru de colectare.	AVANTAJE: - o Sistem care asigură în mare măsură protecția mediului datorită faptului că generatorul aduce personal deșeurile la centru, iar acestea vor fi reciclate și nu eliminate prin depozitare; - o Generatorul nu plătește tarif, costul este asigurat din valorificarea/reciclarea acestor deșeuri; - o Implică costuri de investiție mai mici decât în cazul opțiunii 1 în vehicule de colectare; - o Costuri de operare desi mai mari sunt acoperite într-un anumit procent de veniturile din valorificare DEZAVANTAJE: - o Confort foarte scăzut, datorită faptului că generatorul trebuie să-și ducă personal deșeurile voluminoase la centrul de reciclare. Trebuie uneori să fie folosite vehicule mari pentru transportul acestor deșeuri. - o Costuri de investiție cu construirea și dotarea centrelor de colectare (nu există la opțiunea 1); - o Costuri de operare a centrelor de colectare (nu există la opțiunea 1);
Opțiunea 3: Sistem mixt: al primelor 2 opțiuni	O combinație a primelor 2 opțiuni: - Vehiculul trece și colectează deșeurile voluminoase așezate lângă containere în baza unui program prestabilit de colectare;	AVANTAJE: - combină avantajele opțiunii 1 și 2; - asigură o mai mare flexibilitate și o rata mai mare de colectare separată a deșeurilor voluminoase;



OPȚIUNE	DESCRIERE OPȚIUNE	AVANTAJE/ DEZAVANTAJE
	- Generatorii pot transporta deșeurile voluminoase la centre de colectare prin aport voluntar (centre de reciclare).	DEZAVANTAJE: ○ combină dezavantajele opțiunilor 1 și 2, dar cu impact mai mic datorită combinării și a avantajelor opțiunii 1 și 2;

Opțiunea recomandată pentru colectarea deșeurilor voluminoase este Opțiunea 3, respectiv un sistem mixt:

- **Sistem de colectare la rigolă:** presupune introducerea unui sistem prestabilit de colectare a deșeurilor voluminoase (trimestrial în mediul urban și semestrial în mediul rural, data până la care cetățenii trebuie să-și depoziteze deșeurile voluminoase în locuințe). UAT/operatorul de salubritate vor informa utilizatorii cu privire la calendarul zilelor în care se colectează deșeurile voluminoase, iar UAT ar trebui să sprijine colectarea obișnuită prin emiterea avertismentelor sau amenzi în cazul celor identificați că nu respectă sistemul.
- **Colectare prin Centre publice de colectare prin aport voluntar:** Generatorii vor avea posibilitatea de a transporta deșeurile voluminoase la centre de colectare prin aport voluntar (centre de reciclare). Centre publice de colectare prin aport voluntar pilot există deja amenajate în cadrul a 3 din stațiile de transfer (Beclean, Năsăud și Sângeorz Băi), precum și în 2 locații speciale din Bistrița și Vișoara (lângă Bistrița). În cadrul acestor centre se vor colecta și alte tipuri de deșeuri (deșeuri periculoase, deșeuri din construcții, deșeuri reciclabile).

Opțiunile pentru Colectarea separată a deșeurilor menajere periculoase sunt:

Tabel 4-4 Opțiuni privind colectarea deșeurilor periculoase

OPȚIUNE	DESCRIERE OPȚIUNE	AVANTAJE/ DEZAVANTAJE
Opțiune 1 colectarea cu autovehicul specializat	Colectare se face cu vehicul specializat, fie în baza unui program prestabilit de colectare fie ca urmare a cererii primite din partea utilizatorilor.	○ Sistemul beneficiază de un vehicul specializat pentru colectarea deșeurilor periculoase care deservește puncte fixe de colectare (stații pentru autovehiculul specializat); Autovehiculul specializat sosește la data și ora specificate, afișate la indicatorul stației (punctului de colectare) unde rămâne un interval între 2 și 3 ore, primind deșeurile periculoase aduse de utilizatori; ○ Datorită cantității reduse de deșeuri periculoase din deșeuri menajere, acest tip de colectare este costisitor; ○ Sistemul prezintă dezavantajul că deșeurile periculoase trebuie depozitate în gospodărie până la data colectării, și inefficient; ○ Sistemul are o eficiență de colectare de 30% -35%
Opțiunea 2: Colectare în Centre publice de colectare prin aport voluntar	Generatorii transportă deșeurile periculoase la centre de colectare prin aport voluntar. De regulă în cadrul acestor centre se colectează și alte tipuri de deșeuri. Generatorul nu este taxat pentru aceste deșeuri aduse prin aport voluntar la centru de colectare.	○ Sistem care asigură în mare măsură protecția mediului datorită faptului că generatorul aduce personal deșeurile la centru, iar acestea vor fi eliminate corespunzător și nu în cadrul depozitului municipal; ○ Avantajul acestei opțiuni ar fi că aceste centre sunt deschise aproape tot anul, și astfel deșeurile periculoase pot fi aduse pentru eliminare atunci când dorește generatorul, fiind eliminată stocarea la domiciliul generatorului; ○ Eficiența colectării în aceste centre de primire este de circa 10% din cantitatea de deșeuri periculoase din gospodărie, dacă această opțiune este unica alternativă implementată pentru colectarea deșeurilor periculoase din menajere;



OPȚIUNE	DESCRIERE OPȚIUNE	AVANTAJE/ DEZAVANTAJE
Opțiunea 3: sistemele de preluare directă din comerț și de la producători	Generatorii transportă deșeurile periculoase la sisteme de preluare directă din comerț și de la producători	○ Colectarea în recipiente nesupravegheate de preluare directă din comerț și de la producători s-a implementat cu un oarecare succes pentru baterii și becuri; ○ Trebuie avut în vedere că containerele de colectare a altor deșeurilor periculoase (Ex: uleiuri) trebuie controlate pentru evitarea accidentelor. Acest lucru se poate realiza prin plasarea acestor containere la distribuitorii acestor produse în custodia lor sau la companiile specializate pentru primirea deșeurilor periculoase.
Opțiunea 4: sistem mixt a primelor 3 opțiuni	O combinație a primelor 3 opțiuni: - Operatorul de salubritate asigură colectează deșeurilor periculoase în baza unui program prestabilit de colectare (campanii de colectare de 2 ori pe an); - Generatorii pot transporta deșeurile periculoase la centre de colectare prin aport voluntar; - În paralel, funcționează și sisteme de preluare directă din comerț și de la producători.	- Această opțiune combină avantajele tuturor opțiunilor; - Asigură o mai mare flexibilitate și o rata mai mare de colectare separată a deșeurilor periculoase; Combină dezavantajele opțiunilor 1 -3, dar cu impact mai mic datorită combinării și a avantajelor acestor opțiuni.

Opțiunea recomandată pentru colectarea deșeurilor periculoase din deșeuri menajere este Opțiunea 4, respectiv un sistem mixt:

- **Colectare cu vehicul specializat:** presupune ca operatorul de salubritate să asigure colectarea deșeurilor periculoase în baza unui program prestabilit de colectare (campanii de colectare, maxim 2 pe an);
- **Colectare prin Centre publice de colectare prin aport voluntar:** Generatorii vor avea posibilitatea de a transporta deșeurile periculoase la centre de colectare prin aport voluntar. Centre publice de colectare prin aport voluntar pilot există deja amenajate în cadrul a 3 din stațiile de transfer (Beclean, Năsăud și Sângeorz Băi), precum și în 2 locații speciale din Bistrița și Vișoara (lângă Bistrița). În cadrul acestor centre se vor colecta și alte tipuri de deșeuri (deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții, deșeuri reciclabile).
- În paralel vor funcționa și **sisteme de preluare directă din comerț și de la producători**. Pentru baterii și becuri se va putea asigura colectarea în recipiente nesupravegheate de preluare, iar pentru alte tipuri de deșeuri periculoase se va realiza în containere aflate în custodia distribuitorilor acestor produse sau la companiile specializate pentru primirea deșeurilor periculoase.

Pentru ca sistemul de colectare a fluxurilor speciale să fie eficient, populația trebuie să fie informată nu numai de existența acestor sisteme ci și de importanța protecției mediului, astfel încât să motiveze generatorii să apeleze la aceste sisteme. Astfel implementarea sistemelor trebuie dublate de campanii de conștientizare care să fie repetate periodic. Costurile implicate de campaniile de conștientizare necesare sunt incluse în costul proiectului.

4.1.5 Colectarea deșeurilor din piețe, deșeuri din parcuri și grădini și deșeuri stradale

Sistemul de **colectare a deșeurilor din piețe** implementat va fi același cu colectare deșeurilor similare. Administrația piețelor va asigura precolectarea deșeurilor separată pe 5 fracții astfel:

- Deșeuri de hârtie/carton;
- Deșeuri din plastic/metal;



- Deșeuri de sticlă;
- Deșeuri biodegradabile;
- Deșeuri reziduale.

Se vor folosi recipientele pe care operatorul de salubritate le va pune la dispoziție conform prevederilor legale.

Pentru **deșeurile din parcuri și grădini și deșeuri stradale**, aplicabilitatea acestui sistem este nerealistă, colectarea acestora realizându-se astfel:

- **deșeurile din parcuri și grădini** colectarea pe 1 fracție biodegradabilă;
- **deșeuri stradale** colectarea pe 2 fracții: o fracție de deșeuri reziduale (cele din coșuri stradale etc.) și o fracție inertă (cea rezultată din măturatul stradal, mecanizat sau manual).

4.1.6 Transferul deșeurilor

În județul Bistrița-Năsăud în prezent există următoarele stații de transfer:

1. Stația de transfer Năsăud – 5 prescontainere de 32 m³, 2 containere cu prelate de 32 m³, echipament de presare, motostivuitoare și mașină pentru transportat containere; stația are o capacitate de 7.800 tone/an;
2. Stația de transfer Sângeorz-Băi - 5 prescontainere de 32 m³, 2 containere cu prelate de 32 m³, motostivuitoare și mașină pentru transportat containere; stația are o capacitate de 9.200 tone/an;
3. Stația de transfer Beclean - 5 prescontainere de 32 m³, 2 containere cu prelate de 32 m³, mașini pentru transportat containere; stația are o capacitate de 9.800 tone/an;
4. Stația de transfer Galații Bistriței - 5 prescontainere de 32 m³, 2 containere cu prelate de 32 m³, 2 mașini pentru transportat containere; stația are o capacitate de 6.100 tone/an;
5. Stația de transfer Bistrița (Valea Boilor) – 7 prescontainere de 32 m³, 5 containere de 32 m³, mașini pentru transportat containere; stația are o capacitate de 31.700 t/an;

Având în vedere însă necesitățile crescute de asigurare a colectării separate a mai multor categorii de deșeuri în vederea atingerii țintelor de reciclare și valorificare, va fi necesară dotarea cu cântare, containere și pres-containere suplimentare sau cu sisteme de presare fixe, pentru a asigura transferul separat al deșeurilor biodegradabile colectate de restul deșeurilor reziduale. De asemenea, aceste stații de transfer trebuie să fie racordate la utilități: alimentarea cu apă, canalizare, alimentarea cu energie electrică trifazică.

Opțiunea propusă la acest moment, datorită investițiilor deja realizate prin proiectul SMID Bistrița-Năsăud este cea pentru stații cu compactare, cu pres-containere.



Figură 4-1 Stație de transfer

Investițiile referitoare la stațiile de transfer vor face obiectul altui contract de finanțare..



4.2 Analiza alternativelor de colectare și transport a deșeurilor municipale

4.2.1 Metodologie de stabilire și evaluare a alternativelor pe colectare și transport

Stabilirea alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale s-a realizat în baza următoarelor:

- Situația existentă la nivel județean și deficiențele identificate în gestionarea deșeurilor municipale;
- Proiecțiile privind generarea categoriilor de deșeuri municipale;
- Obiectivele și țintele preconizate a fi atinse privind gestionarea deșeurilor municipale;
- Cantitățile de deșeuri municipale colectate;
- Rezultele analizei opțiunilor tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale.

Rezultele analizei opțiunilor tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale și cantitățile estimate a fi gestionate conform prognozei de cantități sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos:

Tabel 4-5 Rezultele analizei opțiunilor tehnice și cantități estimate a fi gestionate

Nr. crt.	Activitate	Rezultate opțiuni tehnice	Cantități în per. referință tone/an
I.	Colectare și transport		
I.1	Colectare deșeurilor reziduale	Pentru colectarea deșeurilor reziduale se va utiliza sistemul existent: ○ Localități urbane: ▪ <u>Zona cu blocuri:</u> în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³. ▪ <u>Zona cu case:</u> din poartă în poartă în pubele; ○ Localități rurale: din poartă în poartă în pubele de 120 l	Min.:19.638 (2033) Max.:50.386 (2033) Med.:33.040 (2023-2033)
I.2	Colectare deșeurilor reciclabile	Se va exinde sistemul de colectare a deșeurilor reciclabile astfel: ○ Localități urbane ▪ <u>Zona cu blocuri:</u> colectare separată <u>hârtie/carton; plastic/metal și sticlă</u> în puncte de colectare, în containere semiîngropate de 3 m³. ▪ <u>Zona cu case:</u> • colectare separată hârtie/carton și plastic/metal din poartă în poartă în pubele 240 l; • colectare sticlă din poartă în poartă în pubele 120 l; ○ Localități rurale Colectare pe 3 fracții: • <u>colectare separată hârtie/carton și plastic/metal din poartă în poartă în pubele 240l</u> • <u>colectare sticla</u> din poartă în poartă în pubele 120 l;	Min.:9.413 (2023) Max.:11.248 (2030) Med.:10.720 (2023-2033)
I.3	Colectare deșeurilor biodegradabile	Sistem de colectare a deșeurilor biodegradabile astfel: ○ Localități urbane: ▪ <u>Zona cu blocuri:</u> în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³. ▪ <u>Zona cu case:</u> din poartă în poartă în pubele de 120/80 l; ○ Localități rurale:	Max.: 2.821 (2023) Min.: 24.277 (2030) Med.: 13.245 (2025-2033)



Nr. crt.	Activitate	Rezultate opțiuni tehnice	Cantități în per. referință tone/an
		- din poartă în poartă în pubele de 120/80 l - în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	
I.4	Colectare fluxuri speciale de deșeuri	Deșeuri voluminoase: <i>Sistem de colectare la rigolă:</i> presupune introducerea unui sistem prestabilit de colectare a deșeurilor voluminoase (trimestrial în mediul urban și semestrial în mediul rural, data până la care cetățenii trebuie să-și depoziteze deșeurile voluminoase în locuințe). UAT/operatorul de salubritate vor informa utilizatorii cu privire la calendarul zilelor în care se colectează deșeurile voluminoase, iar UAT ar trebui să sprijine colectarea obișnuită prin emiterea avertismentelor sau amenziilor în cazul celor identificați că nu respectă sistemul. - Colectare prin <i>Centre publice de colectare prin aport voluntar:</i> Generatorii vor avea posibilitatea de a transporta deșeurile voluminoase la centre de colectare prin aport voluntar (centre de reciclare). Prin proiect se vor realiza câteva Centre publice de colectare prin aport voluntar pilot. În cadrul acestor centre se vor colecta și alte tipuri de deșeuri (deșeuri periculoase, deșeuri din construcții, deșeuri reciclabile).	Min.: 440(2023) Max.: 471 (2025) Med.: 459 (2023-2033)
		Deșeuri periculoase: <i>Colectare cu vehicul specializat:</i> presupune ca operatorul de salubritate să asigure colectarea deșeurilor periculoase în baza unui program prestabilit de colectare (campanii de colectare, maxim 2 pe an); - Colectare prin <i>Centre publice de colectare prin aport voluntar:</i> Generatorii vor avea posibilitatea de a transporta deșeurile periculoase la centre de colectare prin aport voluntar. Prin proiect se vor realiza câteva Centre publice de colectare prin aport voluntar pilot. În cadrul acestor centre se vor colecta și alte tipuri de deșeuri (deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții, deșeuri reciclabile). - În paralel vor funcționa și <i>sisteme de preluare directă din comerț și de la producători.</i> Pentru baterii și becuri se va putea asigura colectarea în recipiente nesupravegheate de preluare, iar pentru alte tipuri de deșeuri periculoase se va realiza în containere aflate în custodia distribuitorilor acestor produse sau la companiile specializate pentru primirea deșeurilor periculoase.	Min.: 92 (2023) Max.: 422 (2023) Med.: 344 (2023-2033)
I.5	Colectare Deșeuri textile	Colectarea deșeurilor textile în puncte de colectare	Min.: 0 (2023, 2024) Max.: 1.495 (2033) Med.: 923 (2025-2033)



4.2.2 Scurtă prezentare a alternativelor identificate

În conformitate cu metodologia prezentată la sub-capitolul anterior și luând în considerare rezultatele analizei opțiunilor și cantitățile de deșeuri prognozate s-au stabilit alternativele care asigură atingerea sau depășirea atingerii obiectivelor și Țintelor minime. La stabilirea alternativelor s-a ținut cont și de prevederile Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor, Județul Bistrița-Năsăud.

ALTERNATIVA fără proiect

Alternativa „fără proiect” prezintă situația existentă, respectiv ia în considerare investițiile realizate în proiectul „Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud”, finanțat prin programul POS Mediu (2007-2013) și investițiile realizate de operatorii de salubritate prin programul de investiții al contractelor de delegare.

Alternativa „fără proiect” pleacă de la premisa sistemului de colectare al deșeurilor în cadrul SMID Bistrița-Năsăud așa cum este descris în cadrul capitolului 2:

- Gradul de acoperire cu servicii de salubritate este de 100%;
- Colectarea deșeurilor menajere și similare se realizează pe 4 fracții;
- În județul Bistrița-Năsăud NU este implementată colectarea separată a biodeșeurilor, cu excepția celor verzi de la populația case din mediul urban;
- Sistemul SGR și colectarea deșeurilor reciclabile de către alți operatori de salubritate se va realiza (independent de funcționarea sau nu a SMID)
- Rata de capturare ale deșeurilor reciclabile crește la nivelul anului 2023 și rămâne constantă), respectiv 54%
- Rata de capturare a biodeșeurilor se menține la nivelul anului 2023, respectiv 8%, prin implementarea prevederilor contractului de delegare;
- Rata de capturare a deșeurilor textile este 0%;
- Instrumentul economic „plătește pentru cât arunci” este implementat;

În aceste condiții, Țintele și obiectivele privind gestionarea deșeurilor municipale stabilite prin PJGD BN la nivelul anilor 2025, 2030 nu pot fi atinse.

ALTERNATIVA cu proiect

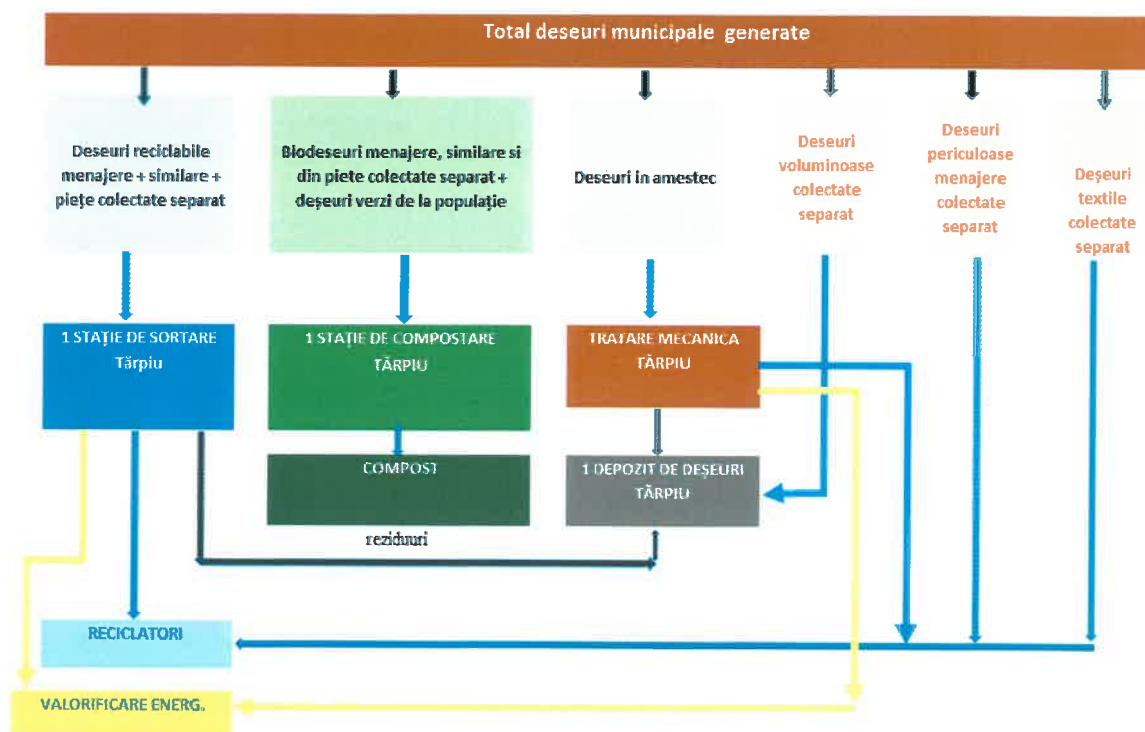
Alternativa „cu proiect” prezintă situația existentă la care se adaugă extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile atât în mediul urban cât și mediul rural, extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor și implementarea colectării separate a deșeurilor textile. Principalele ipoteze care au fost luate în calcul pentru alternativa cu proiect sunt:

- Gradul de acoperire cu servicii de salubritate este de 100%;
- Rata de capturare ale deșeurilor reciclabile la nivelul anului 2022 (an istoric), 48%, pentru perioada 2023-2029 crește de la 54 la 86%, iar pentru restul perioadei de 86%;
- Rata de capturare a biodeșeurilor la nivelul anului 2023 de 8% se menține constantă până în 2027, pentru perioada 2028-2030 crește de la 41%-71%, și pentru perioada 2031-2033 rămâne constantă la 71%;
- Rata de capturare a deșeurilor textile este 20% începând cu anul 2025 și până în anul 2027, pentru perioada 2028-2029 este de 25%, pentru perioada 2030-2032 rata de capturare este 30% iar la nivelul anului 2033 de 35%;
- Rata de capturare a deșeurilor voluminoase va fi de cca.10% pentru 2022, 30% la nivelul anului 2024, 50% pentru perioada 2025-2027, 2028-2029 de cca. 55% 2030-2031 de cca. 60%, iar pentru restul perioadei de cca. 65%. Se realizează atât în cadrul campaniilor de colectare ale operatorilor de salubritate cât și prin intermediul Centrelor de aport voluntar.
- Rata de capturare a deșeurilor periculoase menajere va crește de la 10% în 2022 la 50% în 2025-2027, în 2028-2029 la cca. 55%, 2030-2031 la cca. 60%, iar pentru restul perioadei la cca. 65%; se realizează atât în cadrul campaniilor de colectare ale operatorilor de salubritate cât și prin intermediul Centrelor de aport voluntar.



- Instrumentul economic “plătește pentru cât arunci” este implementat la nivelul întregului județ. Pentru această alternativă vor exista 2 etape privind modul în care se va gestiona fluxul deșeurilor municipale colectate:

- Perioada 2024-2027 – în instalațiile de tratare existente
- Perioada 2028-2033 – după punerea în funcțiune a instalațiilor suplimentare pentru tratarea deșeurilor biodegradabile și reziduale – parte a unui alt proiect



Figură 4-2 Schema fluxurilor de deșeuri municipale colectate pentru etapa 2024-2027

Schema fluxurilor de deșeuri municipale colectate pentru etapa 2026-2033 este prezentată în figura de mai jos:





În ceea ce privește atingerea Țintelor și obiectivelor stabilite prin PJGD BN, respectiv:

Tabel 4-6 Alternativa – mod atingere Ținte

Nr. crt.	Ținta / obiectivul	Cuantificarea Țintei	U.M.	2025	2030	2035
1.	Ținta privind reciclarea/reutilizarea deșeurilor municipale	55% din total deșeuri municipale generate, în 2025	%	57,33%		
		60% din total deșeuri municipale generate, în 2030	%		62,55%	
		65% din total deșeuri municipale generate, în 2035	%			69,44%
2.	Ținta privind colectarea separată a biodeșeurilor	45% din total generat	%	55 %	62%	70 %
3.	Ținta de reducere de la depozitare a deșeurilor biodegradabile	Cantitatea de biodegradabil depozitată (permisă la depozitare 31.278 tone)	tone/an	24.327	24.327	24.327
4.	Ținta de depozitare a deșeurilor municipale	10% din cantitatea de municipale generată, în 2035	%			7,32 %

Acestea se pot atinge doar prin implementarea completă a tuturor următoarelor măsuri:

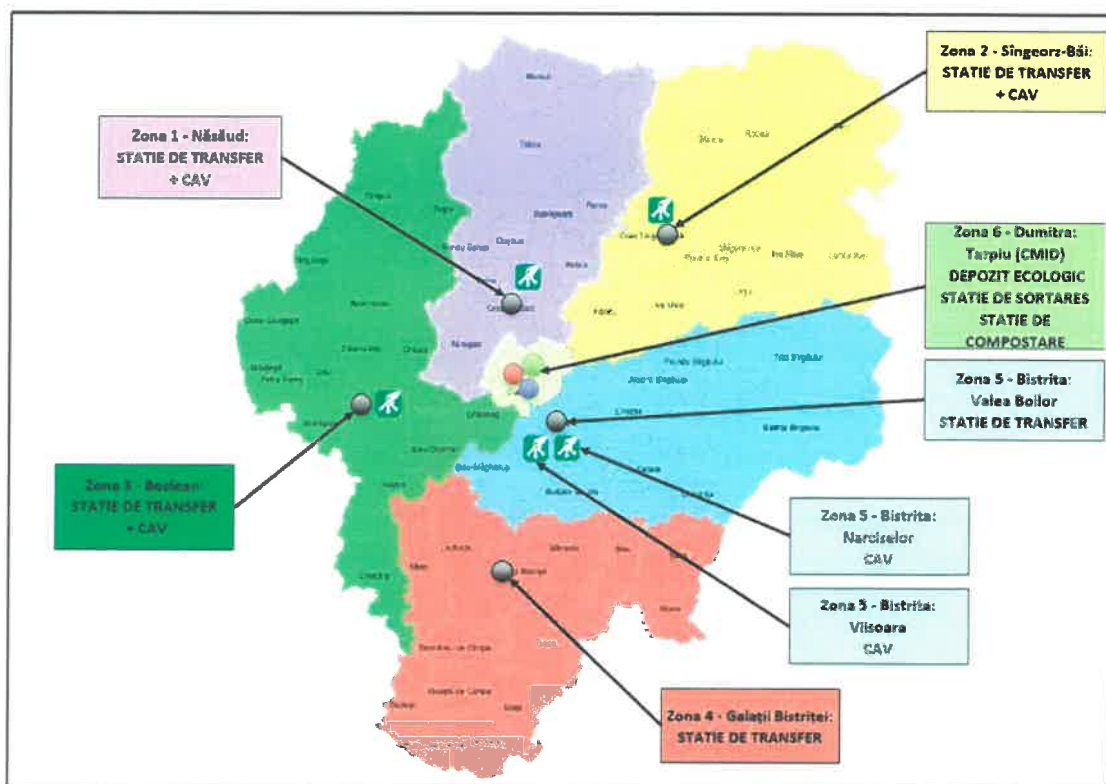
- Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă la nivelul gospodăriilor individuale – măsură realizabilă prin implementarea acestui proiect se preconizează atingerea unui grad de reciclare de cca 33% doar prin implementarea acestui proiect (fără a lua în considerare deșeurile reciclate în afara sistemului de salubritate și SGR-ul);
- Procentul de reciclare de 33% poate fi atins atât prin aplicarea măsurilor propuse prin acest proiect, respectiv extinderea sistemului de colectare separată a tuturor deșeurilor reciclabile de la întreaga populație a județului BN și dotarea tuturor utilizatorilor de la case cu pubele identificabile prin sistemul PPCA (lucru nerealizabil în situația utilizării de saci, când nu toți utilizatorii primesc saci și aceștia nu au sisteme de identificare a utilizatorului)), cât și datorită măsurilor luate de ADI BN pentru monitorizarea colectării separate corecte și a reducerii gradului de impurificare a deșeurilor; se estimează că în stația de sortare existentă prin tratarea unor cantități de deșeuri mai curate, va crește implicit randamentul în reciclabile valorificabile al acesteia;
- Acțiuni de informare și conștientizare a publicului referitoare la importanța colectării separate a deșeurilor reciclabile
- Aplicarea penalităților pentru utilizatorii casnici și non-casnici pentru nerespectarea sistemului de colectare separată a deșeurilor, stabilite prin contractul de delegare existent; stabilirea și aprobarea la nivelul tuturor UAT-urilor a tarifelor pentru separarea incorectă a fracțiilor de deșeuri municipale (conform Ord. 640/2022, art. 8) și aplicarea acestor tarife în taxele de salubritate pentru cei care nu respectă modalitatea de colectare separată aprobată.
- Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor în toate localitățile urbane, precum și în cele rurale care potrivit studiului privind potențialul de colectare separată arată interes pentru acesastă activitate– măsură realizabilă prin implementarea acestui proiect;
- Modernizarea stațiilor de transfer;
- Incurajarea și impulsionearea compostării individuale în gospodăriile din mediul rural din restul UAT-urilor rurale – măsură realizabilă prin alte proiecte, așteptându-se o creștere a compostării individuale în cca 65% din gospodăriile din mediul rural;



- Modernizarea/optimizarea instalației de sortare a deșeurilor reciclabile și de compostare a biodeșeurilor existente
- Construcția unei instalații de tratare a deșeurilor reciclabile, biodegradabile și reziduale,

Ultimele 5 măsuri vor fi realizate prin proiecte de finanțare ulterioare acestui proiect.

În figura de mai jos este prezentă harta zonelor de colectare și infrastructura propusă de gestionare a deșeurilor pentru **judetul Bistrița-Năsăud**.



Figură 4-4 Harta infrastructurii propuse de gestionarea deșeurilor municipale



4.3 Descrierea tehnică și economică a investiției

4.3.1 Ipoteze și premise

Obiectivul principal al proiectului este achiziția și furnizarea de recipiente pentru colectarea separată a deșeurilor provenite de la populația județului Bistrița-Năsăud. Nu sunt propuse recipiente de colectare pentru întreaga populație a județului Bistrița-Năsăud, și nici pentru toate categoriile de deșeuri, deoarece:

- În **mediul urban, în zona blocurilor**, sistemul de colectare din puncte de colectare al tuturor categoriilor de deșeuri menajere este asigurat din finanțarea POS Mediu, containere puse la dispoziție de operator, la care se vor adăuga noile investiții complementare finanțate prin PNRR, respectiv insule ecologice digitalizate. În cadrul acestui program au fost aprobate proiecte de investiții după cum urmează:

- Municipiul Bistrița - 100 insule ecologice, din care: 35 de tip 1 (câte 5 eurocontainere de 1,1 mc/insulă), 55 de tip 2 (câte 5 containere de 2-3 mc/3-5 mc per insulă) și 10 de tip 3 (subterane cu 5 containere de 2-3/4-5 mc per insulă)
- Oraș Năsăud - 25 insule ecologice, din care: 12 de tip 1 și 13 de tip 2

Având în vedere specificul programului de finanțare PNRR, nu se propune achiziția de containere pentru zonele urbane de blocuri.

- Nu se propune achiziția de recipiente de colectare pentru biodeșeuri, acestea vor fi achiziționate prin alte proiecte; până la punerea în funcțiune a unei instalații dedicate pentru tratarea acestora (digestie anaerobă), se vor colecta doar deșeurile vegetale, conform contractului de delegare în vigoare, în campanii periodice, în saci.
- Nu se propune achiziția de recipiente de colectare pentru deșeurile similare, acestea vor fi puse la dispoziție de operatorii de colectare desemnați, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.²⁹
- În aceeași măsură, nu se propune achiziția de vehicule de colectare și transport pentru aceste categorii de deșeuri, acestea fiind asigurate de operatorii de colectare și transport în baza contractelor de delegare.

Pentru calculul necesarului de recipiente de colectare se pleacă de la următoarele ipoteze:

- Populația rezidentă a județului, pe medii, urban și rural și prognoza de evoluția a acesteia are la bază datele INS pentru anul 2021, studiul INS privind prognoza populației până în 2070³⁰
- Numărul de gospodării individuale ale populației a fost stabilit la nivelul anului 2021 pe baza datelor furnizate și asumate de UAT-uri;
- Cantitățile de deșeuri generate și colectate au la bază următoarele premise: indicii de generare, compoziția deșeurilor, ratele de capturare, pe medii: urban, rural
- Frecvența de colectare pentru deșeurile reciclabile în funcție de mediu (urban și rural) a fost stabilită luând în considerare implementarea sistemului garanție-returnare pentru plastic și sticlă;
- Au fost luate în considerare recipientele de colectare pentru plastic/metal (de 240 l) furnizate de operatorii de salubritate în baza contractelor de delegare în vigoare, precum și cele achiziționate de CJ Bistrița-Năsăud recipiente aflate în perioada de amortizare la momentul elaborării proiectului. Volumul de 240 l al pubelelor a fost ales pentru uniformitatea recipientelor, mai ales că operatorul și ADI, prin Consiliul Județean, au furnizat deja 62.000 de pubele de 240 l. În plus, s-a constatat din monitorizarea contractului de colectare că, la acest moment (înainte de implementarea SGR) mulți dintre utilizatorii serviciului, în special în mediul urban, solicită suplimentarea frecvenței de colectare pentru aceste deșeuri. Este foarte clar că la acest moment nu se poate determina modul în care sistemul SGR va influența încă din primii ani cantitățile de

²⁹ OUG 133/2022 privind modificarea și completarea OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, precum și a Legii serviciului de salubritate a localităților nr 101/2006, Art. II, pctul 20

³⁰ INS – Proiectarea populație României pe regiuni de dezvoltare și județe la orizontul anului 2070, 2020



deșeuri din plastic și metal gestionate prin serviciul de salubritate și ținând cont de faptul că nu toate deșeurile aparținând fracției vor intra în acest sistem, și vor rămâne în special cele care nu pot fi presate manual (folie, lădițe din plastic, recipiente de detergent și alți recipiente din material dur- HDPE), este necesară menținerea unui volum suficient pentru pubelele de colectare. Suplimentar, ADI BN va analiza împreună cu operatorul de colectare și transport, posibilitatea reducerii frecvenței de colectare a fracțiilor de deșeuri de la zonele de case, după intrarea în vigoare a sistemului SGR.

4.3.2 Sistemul de colectare propus

Pe baza premiselor prezentate anterior, sistemul de colectare propus este după cum urmează:

- Colectarea separată a **deșeurilor reciclabile de hârtie/carton**, se va realiza astfel:
 - Localități urbane:
 - Zona cu blocuri:
 - Colectare separată în puncte de colectare, în în containere semiîngropate de 3 m³, eurocontainere de 1,1 mc și insule ecologice digitalizate
 - Zona cu case:
 - Colectare separată din poartă în poartă în pubele 240 l, o pubele la fiecare gospodărie
 - Localități rurale:
 - Colectare separată din poartă în poartă în pubele 240 l, o pubele la fiecare gospodărie;
- Colectarea separată a **deșeurilor reciclabile de plastic/metal** se va realiza astfel:
 - Localități urbane:
 - Zona cu blocuri:
 - Colectare separată în puncte de colectare, în în containere semiîngropate de 3 m³, eurocontainere de 1,1 mc și insule ecologice digitalizate
 - Zona cu case:
 - Colectare separată din poartă în poartă în pubele 240 l, o pubele la fiecare gospodărie
 - Localități rurale:
 - Colectare separată din poartă în poartă în pubele 240 l, o pubele la fiecare gospodărie;
- Colectarea separată a **deșeurilor de sticlă** se va realiza astfel:
 - Localități urbane:
 - Zona cu blocuri:
 - Colectare separată în puncte de colectare, în în containere semiîngropate de 3 m³, eurocontainere de 1,1 mc și insule ecologice digitalizate
 - Zona cu case:
 - Colectare separată din poartă în poartă în pubele 120 l, o pubele la fiecare gospodărie;
 - Localități rurale:
 - Colectare separată din poartă în poartă în pubele 120 l, o pubele la fiecare gospodărie;
- Colectarea separată a **deșeurilor textile**³¹ se va realiza astfel:
 - Localități urbane:
 - Zona cu blocuri:
 - Blocuri cu regim mare de înălțime: în puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 m³ sau 3 m³;

³¹ Achiziția de recipiente pentru colectarea deșeurilor textile nu fac obiectul prezentului proiect. Acestea vor fi achiziționate prin alte proiecte.



- Blocuri cu regim mare de înălțime: în puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 m³ sau 3 m³
 - Zona cu case:
 - în puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 m³ sau 3 m³;
 - Localități rurale:
 - colectare separată din puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 m³ sau 3 m³;
- Colectarea separată a **biodeșeurilor**³² se va realiza începând cu 2024 astfel:
 - Localități urbane:
 - Zona cu blocuri:

În puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 m³, dar după punerea în funcțiune a instalației de tratare (probabil 2027-2028)
 - Zona cu case:

Din poartă în poartă în saci pentru deșeuri preponderent vegetale, până la punerea în funcțiune a instalației de tratare, și apoi în pubele de 80/120 l, după punerea în funcțiune a instalației de tratare, putându-se colecta și restul biodeșeurilor generate în gospodării
 - Localități rurale:
 - ✓ Din poartă în poartă în pubele de 80/120 l, după punerea în funcțiune a instalației de tratare, putându-se colecta biodeșeurile generate în gospodării (din UAT-urile pentru care se pretează colectarea separată, conform studiului de biodeșeuri)
 - ✓ Compostarea individuală pentru UAT-urile care aleg acest mod
- Colectarea separată a **deșeurilor reziduale**³³ se va realiza astfel:
 - Localități urbane:
 - Zona cu blocuri:
 - În puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 m³ și insule ecologice digitalizate
 - Zona cu case:
 - colectare separată din poartă în poartă în pubele 120 l, o pubela la fiecare gospodărie;
 - Localități rurale:
 - Zona de case cu acces greu în puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 m³
 - Colectare separată din poartă în poartă în pubele 120 l, o pubela la fiecare gospodărie

A. Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Calculul necesarului de recipiente pe fiecare zonă de colectare și pe fiecare UAT este prezentat în tabelul următor.

Pentru calculul necesarului au fost luate în considerare investițiile complementare, realizate fie de operatorii de colectare și transport, fie din alte proiecte. Investițiile care vor fi realizate prin PNRR (insule ecologice digitalizate) se adresează zonelor de blocuri din mediul urban, pentru care prin prezentul proiect nu se propun investiții.

³² Achiziția de recipiente pentru colectarea biodeșeurilor nu fac obiectul prezentului proiect. Acestea vor fi achiziționate prin alte proiecte.

³³ Achiziția de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale nu fac obiectul prezentului proiect. Acestea vor fi achiziționate prin alte proiecte.



Tabel 4-7 Determinarea necesarului de recipiente de achiziționat prin proiectul de investiții

	Mediu	Nr crt	UAT	Nr. de gospodarii individuale	Nr pubele 240 l hartie/ carton necesare	Nr pubele 240 l plastic/metal distribuite de operator	nr pubele 240 l plastic/metal achizitionate de CJ BN	Total pubele 240 l plastic/metal distribuite	Nr pubele 240 l plastic/ metal necesare	Nr pubele de 120 l pentru stida necesare
ZONA 1	Urban	1	ORASUL NASAUD	1377	1.377	1.234	25	1.259	118	1.377
		2	COSBUC	612	612	446		446	166	612
		3	NIMIGEA	2052	2.052	1.815		1.815	237	2.052
		4	PARVA	385	385	220		220	165	385
	Rural	5	REBRA	650	650	515		515	135	650
		6	REBRISOARA	812	812	782	10	792	20	812
		7	ROMULI	725	725	565		565	160	725
		8	RUNCU SALVEI	226	226	210		210	16	226
		9	SALVA	655	655	663		663	-8	655
		10	TELCEU	1807	1.807	1.183		1.183	624	1.807
ZONA 2	Urban	11	ORASUL SANGEORZ-BAI	3938	3.938	1.928	238	2.166	1.772	3.938
		12	FELDRU	1801	1.801	1.635	100	1.735	66	1.801
		13	ILVA MARE	842	842	750		750	92	842
		14	ILVA MICA	950	950	780	40	820	130	950
	Rural	15	IESU	1032	1.032	793		793	239	1.032
		16	LUNCA ILVEI	1531	1.531	793	25	818	713	1.531
		17	MAGURA ILVEI	723	723	575		575	148	723
		18	MAIERU	1772	1.772	1.686	15	1.701	71	1.772
		19	POIANA ILVEI	491	491	440		440	51	491
		20	RODNA	1541	1.541	1.537	40	1.577	-36	1.541
		21	SANT	1239	1.239	973	20	993	246	1.239
ZONA 3	Urban	22	ORASUL BECLEAN	2753	2.753	1.555	200	1.755	998	2.753
		23	BRANISTEA	1010	1.010	873	50	923	87	1.010
		24	CAIANU MIC	1089	1.089	963	30	993	96	1.089
		25	CHIOCHIS	1180	1.180	743		743	437	1.180
	Rural	26	CHIUZA	670	670	596		596	74	670
		27	CICEU - MIHAESTI	354	354	334		334	20	354
		28	CICEU-GIURGESTI	650	650	478	10	488	162	650
		29	NEGRILESTI	993	993	558	20	578	415	993
		30	NUSENI	856	856	819	15	834	22	856
		31	PETRU RARES	1349	1.349	932	30	962	387	1.349
		32	SIEU-ODORHEI	1065	1.065	809		809	256	1.065
		33	SINTEREAG	1152	1.152	1.035	25	1.060	92	1.152
		34	SPERMEZEU	820	820	673		673	147	820
35		TARUSUA	796	796	552	20	572	224	796	
36	URIU	1049	1.049	1.045	40	1.085	-36	1.049		
37	ZAGRA	1447	1.447	799	100	899	548	1.447		
ZONA 4	Rural	38	BUDESTI	814	814	539		539	275	814
		39	GALATI BISTRITEI	729	729	664	25	689	40	729
		40	LECHINTA	2332	2.332	1.289	25	1.314	1.018	2.332
		41	MARISELU	904	904	705	10	715	189	904
		42	MATEI	768	768	893		893	-125	768
		43	MICESTII DE CAMPIE	412	412	255	10	265	147	412
		44	MILAS	403	403	334		334	69	403
		45	MONOR	600	600	402		402	198	600
		46	SANMIHAU DE CIMPIE	517	517	441		441	76	517
		47	SIEU	800	800	714	10	724	76	800
		48	SIEUT	608	608	564	25	589	19	608
		49	Silvasu de campie	420	420	314		314	106	420
		50	TEACA	2327	2.327	1.536	25	1.561	766	2.327
51	URMENIS	460	460	451		451	9	460		
ZONA 5+6	Urban	52	MUNICIPIUL BISTRITA	13980	13.980	6.278	542	6.820	7.160	13.980
		53	BISTRITA BARGAULUI	2000	2.000	1.423	60	1.483	517	2.000
		54	BUDACU DE JOS	1150	1.150	893	20	913	237	1.150
		55	CETATE	920	920	766	20	786	134	920
	Rural	56	DUMITRITA	1071	1.071	793	15	808	263	1.071
		57	IOSENI BARGAULUI	1481	1.481	1.586		1.586	-105	1.481
		58	LIVEZILE	1372	1.372	1.127	100	1.227	145	1.372
		59	PRUNDU BARGAULUI	2313	2.313	1.976		1.976	337	2.313
		60	SIEU-MAGHERUS	1275	1.275	1.223	10	1.233	42	1.275
		61	TIHA BARGAULUI	2369	2.369	1.669		1.669	700	2.369
		62	DUMITRA	1024	1.024	878	50	928	96	1.024
TOTAL NECESAR				188.329	83.443	60.000	2.000	62.000	21.443	83.443

În tabelul următor este prezentată centralizat situația necesarului de recipiente propuse a fi achiziționate prin proiect.

RECIPIENTE DE COLECTARE A DEȘEURILOR PENTRU DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD

Tabel 4-8 Sistemul de colectare separată propus prin proiectul de investiții

Nr. Crt.	Mediul	ZONA	Denumire investiție	Capacitate	Cantitate	U.M.
0	1	2	3	4	5	6
1. RECIPIENTE DE COLECTARE DEȘEURI MENAJERE RECICLABILE						
ZONA 1 NĂȘĂUD						
1.1	URBAN	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	1.377	buc
1.2	RURAL	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	7.924	buc
1.3	URBAN	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	118	buc
1.4	RURAL	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	1.515	buc
1.5	URBAN	CASE	Recipiente pentru sticlă	120 l	1.377	buc
1.6	RURAL	CASE	Recipiente pentru sticlă	120 l	7.924	buc
TOTAL ZONA 1 NĂȘĂUD					20.235	buc
ZONA 2 SÂNGEORZ BĂI						
1.7	URBAN	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	3.938	buc
1.8	RURAL	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	11.922	buc
1.9	URBAN	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	1.772	buc
1.10	RURAL	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	1.720	buc
1.11	URBAN	CASE	Recipiente pentru sticlă	120 l	3.938	buc
1.12	RURAL	CASE	Recipiente pentru sticlă	120 l	11.922	buc
TOTAL ZONA 2 SÂNGEORZ BĂI					35.212	buc
ZONA 3 BECLEAN						
1.13	URBAN	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	2.753	buc
1.14	RURAL	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	14.480	buc
1.15	URBAN	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	998	buc
1.16	RURAL	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	2.931	buc
1.17	URBAN	CASE	Recipiente pentru sticlă	120 l	2.753	buc
1.18	RURAL	CASE	Recipiente pentru sticlă	120 l	14.480	buc
TOTAL ZONA 3 BECLEAN					38.395	buc
ZONA 4 GALAȚII BISTRIȚEI						
1.19	RURAL	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	12.094	buc

RECIPIENTE DE COLECTARE A DEȘEURILOR PENTRU DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

Nr. Crt.	Mediul	ZONA	Denumire investiție	Capacitate	Cantitate	U.M.
0	1	2	3	4	5	6
1.20	RURAL	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	2.863	buc
1.21	RURAL	CASE	Recipiente pentru sticlă	120 l	12.094	buc
TOTAL ZONA 4 GALAȚII BISTRIȚEI					27.051	buc
ZONA 5+6 BISTRIȚA						
1.22	URBAN	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	13.980	buc
1.23	RURAL	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	14.975	buc
1.24	URBAN	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	7.160	buc
1.25	RURAL	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	2.366	buc
1.26	URBAN	CASE	Recipiente pentru sticlă	120 l	13.980	buc
1.27	RURAL	CASE	Recipiente pentru sticlă	120 l	14.975	buc
TOTAL ZONA 5+6 BISTRIȚA					67.436	buc
TOTAL 1.RECIPIENTE DE COLECTARE DEȘEURI MENAJERE RECICLABILE					188.329	buc



În corelarea cu sistemul de colectare deșeuri reciclabile propus și luând în considerare potențialele schimbări aduse de implementarea SGR, frecvența de colectare propusă este prezentată în tabelul următor:

Mediu de rezidență	UTILIZATOR	Tip rezidență	Tip deșeu	Tip colectare	Volum Recipient	Frecvența de colectare
				1 - punct de colectare	(litri/ mc)	
				2 - din poarta în poartă		
URBAN	POPULAȚIE	BLOCURI	Hârtie și carton	1	1,1 mc	1/2 săptămâni
			Plastic/metal/ compozite	1	1,1 mc	1/ 2 săptămâni
			Sticlă	1	1,1 mc	1/luna
		CASE	Hârtie și carton	2	240 l	1/luna
			Plastic/metal/ compozite	2	240 l	1/2 luni
			Sticlă	2	120 l	1/2 luni
RURAL	POPULAȚIE	CASE	Hârtie și carton	2	240 l	1/2 luni
			Plastic/metal/ compozite	2	240 l	1/3 luni
			Sticlă	2	120 l	1/3 luni
		BLOCURI	Hârtie și carton	1	240 l	1/luna
			Plastic/metal/ compozite	1	1,1 mc	1/2 luni
			Sticlă	1	1,1 mc	1/ 2 luni

Investițiile propuse prin prezentul proiect aferent componentei de colectare și transport al deșeurilor municipale în județul Bistrița-Năsăud a avut la bază prevederile Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud 2020-2025 aprobat în baza HCJ nr. 51 / 28.04.2021 care a fost supus procedurii de evaluare strategică de mediu fiind emis de către APM Bistrița-Năsăud a Avizului de mediu nr.1 din 19.04.2021 și continuă astfel programul de dezvoltare a infrastructurii de gestionare a deșeurilor derulat anterior de CONSILIUL JUDEȚEAN BISTRIȚA-NĂSĂUD și cofinanțate din fonduri disponibile prin programul POS Mediu 2007-2013, contribuind astfel la sustenabilitatea sistemului de management integrat în vederea conformării cu prevederile directivelor aplicabile sectorului de gestionare a deșeurilor (Directivei 99/31/EC privind depozitarea deșeurilor și Directivei Cadru a deșeurilor (2008/98/EC).

B. Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Tabel 4-9 Achiziție recipiente de colectare a deșeurilor

Nr crt.	Denumire investiție (utilaje, echipamente, dotări)	Cantitate estimativă	UM
ZONA 1 NĂSĂUD			
1	Europubele hârtie/carton 240 litri	9.301	buc
2	Europubele plastic metal 240 litri	1.633	buc
3	Europubele sticlă 120 litri	9.301	buc
4	TOTAL RECIPIENTE	20.235	buc
	Denumire investiție (utilaje, echipamente, dotări)	Cantitate estimativă	UM
ZONA 2 SÂNGEORZ BĂI			
1	Europubele hârtie/carton 240 litri	15.860	buc
2	Europubele plastic metal 240 litri	3.492	buc
3	Europubele sticlă 120 litri	15.860	buc
4	TOTAL RECIPIENTE	35.212	buc
Nr crt.	Denumire investiție (utilaje, echipamente, dotări)	Cantitate estimativă	UM



ZONA 3 BECLEAN			
1	Europubele hârtie/carton 240 litri	17.233	buc
2	Europubele plastic metal 240 litri	3.929	buc
3	Europubele sticlă 120 litri	17.233	buc
4	TOTAL RECIPIENTE	38.395	buc
Nr crt.	Denumire investiție (utilaje, echipamente, dotări)	Cantitate estimativă	UM
ZONA 4 GALAȚII BISTRIȚEI			
1	Europubele hârtie/carton 240 litri	12.094	buc
2	Europubele plastic metal 240 litri	2.863	buc
3	Europubele sticlă 120 litri	12.094	buc
4	TOTAL RECIPIENTE	27.501	buc
Nr crt.	Denumire investiție (utilaje, echipamente, dotări)	Cantitate estimativă	UM
ZONA 5+6 BISTRIȚA			
1	Europubele hârtie/carton 240 litri	28.955	buc
2	Europubele plastic metal 240 litri	9.526	buc
3	Europubele sticlă 120 litri	28.955	buc
4	TOTAL RECIPIENTE	67.436	buc

Conform celor prezentate anterior, se propune realizarea următoarelor investiții:

- Echipamente de colectare a deșeurilor reciclabile:
 - ✓ 83.443 buc europubele deseuri reciclabile 240 l pentru hârtie/carton;
 - ✓ 21.443 buc europubele deseuri reciclabile 240 l pentru plastic/metal;
 - ✓ 83.443 buc europubele deseuri reciclabile 120 l pentru sticlă

Având în vedere că toți utilizatorii serviciului de salubritate din Județul Bistrița-Năsăud vor beneficia de investițiile menționate, aria proiectului „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud” include teritoriul tuturor unităților administrativ-teritoriale de bază din Județul Bistrița-Năsăud.

4.3.3 Costuri de investiție

În urma evaluării investițiilor necesare pentru infrastructura de gestionare a deșeurilor, a rezultat o valoare de investiție de 47.485.259,78 lei fără TVA, din care valoarea eligibilă a proiectului 39.950.616,94 lei și 7.534.642,84 lei valoare neeligibilă (TVA recuperabil de la bugetul de stat),:

Tabel 4-10 Valoarea estimată a proiectului în lei

	în RON	Costuri totale	Costuri neeligibile (1)	Costuri eligibile	Procent din costurile eligibile totale
		(A)	(B)	(C) = (A) – (B)	
		Input	Input	Calculate	
1	Onorarii legate de planificare/proiectare			0,00	0,00%
2	Cumpărare terenuri			0,00	0,00%
3	Clădiri și construcții			0,00	0,00%
4	Instalații și mașini sau echipamente	39.547.413,00		39.547.413,00	83,28%
5	Cheltuieli neprevăzute (2)			0,00	0,00
6	Ajustarea prețurilor (dacă este cazul) (3)			0,00	0,00
7	Publicitate	12.774,06		12.774,06	0,03%
8	Supervizare în cursul executării lucrărilor de construcții			0,00	0,00%
9	Asistență tehnică	390.429,88		390.429,88	0,82%
10	Subtotal	39.950.616,94	0,00	39.950.616,94	84,13%

RECIPIENTE DE COLECTARE A DEȘEURILOR PENTRU DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD



	în RON	Costuri totale	Costuri neeligibile (1)	Costuri eligibile	Procent din costurile eligibile totale
		(A)	(B)	(C) = (A) – (B)	
		Input	Input	Calculate	
11	(TVA (4))	7.534.642,84	7.534.642,84	0,00	15,87%
12	TOTAL	47.485.259,78	7.534.642,84	39.950.616,94	100,00%

Note în conformitate secțiunea C.1 Costul total și costul eligibil total din formularul Anexa 1.1 A Model Formular cerere de finanțare:

" 1. Costurile neeligibile cuprind: (i) cheltuielile efectuate în afara perioadei de eligibilitate; (ii) cheltuielile neeligibile în temeiul normelor UE și naționale aplicabile (iii) alte cheltuieli ne reprezentate pentru cofinanțare. NB: Data de începere a eligibilității cheltuielilor este data de transmitere a programului operațional Comisiei sau data de 1 ianuarie 2014, fiind reținută data care survine mai devreme (1). "

"2. Provizioanele pentru cheltuieli neprevăzute nu pot depăși 10 % din costul total fără cheltuieli neprevăzute. Aceste provizioane pentru cheltuieli neprevăzute pot fi incluse în costurile eligibile totale utilizate pentru calcularea contribuției planificate a fondurilor. " Nu s-au estimat cheltuieli diverse și neprevăzute pentru acest proiect.

" 3. O ajustare a prețurilor a fost inclusă, pentru a acoperi o inflație estimată în cazul în care costurile eligibile sunt exprimate în prețuri constante." Nu s-a inclus în buget ajustarea prețurilor deoarece proiectul este estimat a se implementa pe perioada de 1 an.

" 4. TVA-ul recuperabil nu este eligibil. "

Tabel 4-11 Valoarea estimată a proiectului –în euro

	în EUR	Costuri totale	Costuri neeligibile (1)	Costuri eligibile	Procent din costurile eligibile totale
		(A)	(B)	(C) = (A) – (B)	
		Input	Input	Calculate	
1	Onorarii legate de planificare/proiectare	0,00		0,00	0,00%
2	Cumpărare terenuri	0,00		0,00	0,00%
3	Clădiri și construcții	0,00		0,00	0,00%
4	Instalații și mașini sau echipamente	8.049.380,84		8.049.380,84	83,28%
5	Cheltuieli neprevăzute (2)	0,00		0,00	0,00%
6	Ajustarea prețurilor (dacă este cazul) (3)	0,00		0,00	0,00%
7	Publicitate	2.600,00		2.600,00	0,03%
8	Supervizare în cursul executării lucrărilor de construcții	0,00		0,00	0,00%
9	Asistență tehnică	79.467,11		79.467,11	0,82%
10	Subtotal	8.131.447,95	0,00	8.131.447,95	84,13%
11	(TVA (4))	1.533.582,23	1.533.582,23	0,00	15,87%
12	TOTAL	9.665.030,18	1.533.582,23	8.131.447,95	100,00%

La curs mediu lunar BNR al lunii noiembrie 2022 1 euro=4,9131

Note în conformitate secțiunea C.1 Costul total și costul eligibil total din formularul Anexa 1.1 A Model Formular cerere de finanțare:

" 1. Costurile neeligibile cuprind: (i) cheltuielile efectuate în afara perioadei de eligibilitate; (ii) cheltuielile neeligibile în temeiul normelor UE și naționale aplicabile (iii) alte cheltuieli ne reprezentate pentru cofinanțare. NB: Data de începere a eligibilității cheltuielilor este data de transmitere a programului operațional Comisiei sau data de 1 ianuarie 2014, fiind reținută data care survine mai devreme (1). "

"2. Provizioanele pentru cheltuieli neprevăzute nu pot depăși 10 % din costul total fără cheltuieli neprevăzute. Aceste provizioane pentru cheltuieli neprevăzute pot fi incluse în costurile eligibile totale utilizate pentru calcularea contribuției planificate a fondurilor. " Nu s-au estimat cheltuieli diverse și neprevăzute pentru acest proiect.

" 3. O ajustare a prețurilor a fost inclusă, pentru a acoperi o inflație estimată în cazul în care costurile eligibile sunt exprimate în prețuri constante." Nu s-a inclus în buget ajustarea prețurilor deoarece proiectul este estimat a se implementa pe perioada de 1 an.

" 4. TVA-ul recuperabil nu este eligibil. "

Tabel 4-12 Valoare investiție

Nr. crt.	Descriere	Valoare (fără TVA)		TVA		Valoare (inclusiv TVA)	
		LEI	EURO	LEI	EURO	LEI	EURO
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
TOTAL INVESTIȚIE		39.950.616,94	8.131.447,95	7.534.642,84	1.533.582,23	47.485.259,78	9.665.030,18
	Din care C + M	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

4.3.4 Analiza financiară

Analiza financiară este prezentată în detaliu în cadrul Analizei Cos-Beneficiu - Anexa 11 model simplificat elaborată în cadrul "Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului Integrat de Management al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud", parte a Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud – Componenta 1. Colectarea separată și transportul



deșeurilor municipale”, în conformitate cu cerințele menționate în Ghidul Solicitantului pentru Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa prioritară 3. Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, Obiectivul Specific 3.1. Reducerea numărului depozitelor neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România, versiunea August 2022.

ACB a fost elaborată ținând cont de prevederile naționale și europene, respectiv:

- *Regulamentul Consiliului 1303/2003 ce urmează principiile prezentate în Regulamentului UE 2015/207 al Comisiei din 20 ianuarie 2013 – Anexa III Metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu și în “Ghidul pentru Analiza Cost Beneficiu al proiectelor de investiții. Instrument de analiză pentru politica de coeziune 2014-2020” emis de Comisia Europeană în Decembrie 2014, precum și cu respectarea prevederile Regulamentului nr. 480/2014³⁴ și ale Regulamentului nr. 215/2015.*

- *Modelul simplificat de analiză cost-beneficiu, elaborat cu sprijinul asistenței tehnice JASPERS – anexă la Ghidul Solicitantului pentru Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa prioritară 3. Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, Obiectivul Specific 3.1. Reducerea numărului depozitelor neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România, versiunea August 2022;*

Analiza Cost-Beneficiu a fost fundamentată pe **ipotezele** de calcul descrise în secțiunea 5, printre care:

- utilizarea principiului incremental (indicatorii financiari au fost calculați pe proiecțiile financiare rezultate din diferența a scenariului cu proiect, respectiv scenariului cu proiect);
- perioada de referință a proiectului este de 11 ani, proiecțiile fiind realizate pentru perioada 2023-2033;
- rata de actualizare utilizată în cadrul prezentului proiect a fost de 4%;

Valoarea totală a proiectului este de 47.485.259,78 lei, respectiv 9.665.030,18 euro, din care 39.950.616,94 lei (8.131.447,95 euro) cheltuieli eligibile și 7.534.642,84 lei (1.533.582,23 euro) cheltuieli neeligibile reprezentând TVA sunt recuperabil de la bugetul de stat, conform legislației în vigoare.

Ca și etape cheie, au fost determinate **costurile operaționale, respectiv veniturile operaționale** pentru fiecare dintre scenariile analizate, putându-se concluziona faptul că în cazul scenariului fără proiect costurile operaționale sunt superioare, în timp ce veniturile operaționale sunt sub nivelul celor înregistrate în scenariul cu proiect. Situația este justificată de ratele mici de capturare a deșeurilor reciclabile în scenariul fără proiect, neimplementarea colectării separate a biodeșeurilor începând cu anul 2027, în lipsa investițiilor în infrastructura de gestionare a deșeurilor.

Veniturile operaționale au inclus:

- venituri din valorificarea reciclabilelor,
- venituri din compostare,
- venituri de la OIREP-uri,
- venituri din taxe/tarife.

Indicatorii financiari determinați fără sprijinul UE, respectiv RIRF/C, respectiv VANF/C au demonstrat, prin valorile înregistrate (-10,90%, respectiv: - 31.710.354), necesitatea obținerii de sprijin nerambursabil.

Parametrii principali de interes rezultați au fost:

- **COSTURI ELIGIBILE - 39.950.616,94 lei;**
- **RATA DE FUNDING GAP (R) – 80%;**
- **SUMA DE DECIZIE (DA = R × EC) - 31.960.493,55 lei;**
- **GRANT UE (DA × rata de co-finanțare) – 27.166.419,52 lei.**

³⁴ Regulamentul delegat (UE) nr. 480/2014 al Comisiei din 3 martie 2014 de completare a Regulamentului (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor dispoziții comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul de coeziune, Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime, precum și de stabilire a unor dispoziții generale privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul de coeziune și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime (JO L 138, 13.5.2014, p. 5).



Sustenabilitatea proiectului a fost justificată prin **fluxul de numerar net cumulat pozitiv** pentru fiecare an al perioadei de referință.

Concluzionând, prezentul proiect reprezintă o etapă cheie în dezvoltarea unui sistem de colectare și transport sustenabil, cu impact pozitiv în plan economic, ecologic și social, creând premisele unui cadru optim pentru funcționarea noilor instalații de tratare, estimate a fi implementate începând cu anul 2027. În același timp, implementarea proiectului va conduce la creșterea gradului de reciclare a deșeurilor colectate separat, respectiv la scăderea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate, contribuind astfel la atingerea indicatorilor de rezultat ai POIM.

4.3.5 Analiza de riscuri

Conform prevederilor Ordinului nr. 2162/29.08.2022 privind modificarea și completarea Ghidului Solicitantului – condiții specifice de accesare a fondurilor pentru dezvoltarea infrastructurii de management integrat al deșeurilor, Axa Prioritară 3 Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, Obiectivul Specific 3.1 Reducerea numărului depozitelor neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România, Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, aprobat prin Ordinul Ministrului Fondurilor Europene nr. 1022/2022 și implicit, conform versiunii revizuite a Ghidului Solicitantului (versiunea august 2022), **„pentru proiectele de extindere și consolidare a sistemului de colectare separată este recomandată simplificarea analizei cost-beneficiu, respectiv eliminarea obligativității elaborării analizei economice cu monetizarea beneficiilor economice și de mediu, a analizei de sensibilitate și a analizei de risc cantitative”**.

În acest context, această secțiune se va rezuma la identificarea riscurilor, analiza calitativă a riscurilor (cauze de apariție, stabilirea nivelului de risc pe baza unei combinații între probabilitatea de apariție a riscului și impactul preconizat, identificarea măsurilor de prevenire și atenuare), în timp ce analiza de sensibilitate nu mai este obligatorie pentru acest tip de proiect.

Analiza calitativă a riscului a fost elaborată în conformitate cu „Ghidul pentru analiza cost/beneficiu pentru proiectele de investiție. Evaluare economică pentru politica de coeziune 2014-2020”.

Analiza de riscuri a fost realizată pentru a determina riscurile ce pot apărea ca urmare a implementării proiectului, în special pentru sustenabilitatea financiară a proiectului pe termen scurt și lung și pentru a identifica măsurile de atenuare sau prevenire a riscului.

Probabilitatea (P) de apariție este atribuită fiecărui efect advers. Mai jos este prezentată clasificare probabilității conform „Ghidului pentru analiza cost/beneficiu pentru proiectele de investiție. Evaluare economică pentru politica de coeziune 2014-2020”

- A: Foarte puțin probabil (probabilitate 0–10 %)
- B: Improbabil (probabilitate 10–33 %)
- C: Probabilitate medie (probabilitate 33–66 %)
- D: Probabil (probabilitate 66–90 %)
- E: Foarte probabil (probabilitate 90–100 %)

Fiecărui efect i-a fost acordat un grad de severitate (S) a impactului de la I (fără efect) la VI (catastrofal), bazat pe costuri și pe pierderea bunăstării sociale generate de proiect. Aceasta numerotare permite clasificarea riscului asociat cu probabilitatea de apariție. Mai jos este prezentată clasificarea recomandată în „Ghidul pentru analiza cost/beneficiu pentru proiectele de investiție. Evaluare economică pentru politica de coeziune 2014-2020”

Tabel 4-13 Clasificarea gradului de risc

Grad	Explicație
I	Fără efecte relevate asupra bunăstării sociale, chiar fără măsuri de remediere
II	Pierderi ușoare pentru bunăstarea socială generate de proiect, afectare minimă a efectelor proiectului pe termen lung Acțiuni corective sau de remediere sunt necesare



Grad	Explicație
III	Pierderi moderate pentru bunăstarea socială generate de proiect, în special pierderi financiare, chiar pe termen lung. Măsurile de remediere pot corecta situația
IV	Pierderi critice pentru bunăstarea socială generate de proiect, apariția riscului determină pierderea unor scopuri principale ale proiectului. Măsurile de remediere chiar la scară mare nu sunt de ajuns pentru a se evita pierderi mari.
V	Catastrofal- Eșec al proiectului ce poate determina pierderea totală a scopului proiectului. Efectele pe termen mediu și lung ale proiectului nu se materializează.

(Sursa: "Ghidul pentru analiza cost/beneficiu pentru proiectele de investiție. Evaluare economică pentru politica de coeziune 2014-2020")

Nivelul de risc – este reprezentat de combinația dintre Probabilitate și gradul de Severitate (P*S).

Tabel 4-14 Nivele de risc

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	Foarte mare	Foarte mare
E	Moderat	Mare	Foarte mare	Foarte mare	Foarte mare

Riscurile individuale identificate sunt analizate în matricea următoare:

Tabel 4-15 Matricea riscurilor

Risc- Efecte adverse	Variabila	Cauza	Efect	Durata	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate (P)	Severitate (S)	Nivel de risc (P*S)	Măsuri de atenuare/prevenire	Risc rezidual după aplicare masuri	Entitate responsabilă
RISC DE CERERE											
Cantitatea de deșeuri generată este mai mică decât estimările	Venituri Costuri	Populația beneficiară mai scăzută Indici de generare a deșeurilor menajere și similare mai mici decât cei estimați	Venituri mai mici care pot duce la probleme de sustenabilitate a sistemului	Mare	Încasările scăzute scad capacitatea de a acoperi costurile operaționale, inclusiv plățile creditelor sau de a realiza investiții în infrastructură.	B	III	Moderat	Instituirea unui sistem de monitorizare a cantităților de deșeuri generate și colectate Creșteri adiționale ale taxelor pentru a acoperi diferența în venituri	Scăzut	ADI+UAT-uri membre
Cantitatea de deșeuri reciclabile colectată separat este diferită de cea estimată sau prezintă variații neașteptat de mari	Venituri Costuri	Populația nu sprijină colectarea separată Ponderea deșeurilor reciclabile din deșeurile menajere este diferită față de cea estimată	Venituri mai mici ce pot duce la probleme de sustenabilitate Costuri mai ridicate ale serviciului de colectare și transport	Mare	Venituri mai mici ce scad capacitatea de a acoperi costurile de operare, plata serviciului datoriei și de a face viitoare investiții în infrastructură	C	III	Moderat	Campanii de conștientizare pentru a convinge potențialii consumatori să respecte colectarea separată Obligativitatea operatorilor de salubritate de a realiza studii anuale de compoziție Creșteri tarifare adiționale pentru a acoperi diferența în venituri	Scăzut	ADI + UAT membre
Control insuficient al fluxului de deșeuri/livrare	Fluxul de deșeuri și compoziția deșeurilor	Compoziția fluxurilor de deșeuri diferită decât s-a estimat	Venituri mai mici ce pot duce la probleme de sustenabilitate a sistemului	Mare	Încasările mai mici scad capacitatea de a acoperi costurile	D	II	Moderat	Măsuri de control astfel încât să nu poată exista contracte între asociațiile de	Scăzut	ADI + UAT

RECIPIENTE DE COLECTARE A DEȘEURILOR PENTRU DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

Risc- Efecte adverse	Variabila	Cauza	Efect	Durata	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate (P)	Severitate (S)	Nivel de risc (P*S)	Măsuri de atenuare/prevenire	Risc rezidual după aplicare măsuri	Entitate responsabilă
Insuficiență de deșeuri		Existența colectorilor informali care extrag deșeurile reciclabile din recipiente de colectare separată			operaționale, inclusiv plățile creditelor sau de a realiza investiții în infrastructură.				locatari și acești operatori informali, iar relațiile acestora cu agenții economici să fie cât mai limitate (la emiterea autorizațiilor de funcționare) Monitorizare și eficientizare sistem de colectare Măsuri informare public Creștere de tarif, dacă este cazul		
RISC DE PROIECTARE CERERE											
Studii și investigații inadecvate	Costuri cu investiția	Folosirea surselor de prețuri neactualizate pentru serviciile privind studiile și investigațiile de teren	Creșterea costurilor de investiții	Mică	Costuri investiționale suplimentare și neeligibile ce vor fi suportate de Beneficiar. Reevaluarea costurilor.	A	IV	Scăzut	Verificarea Investigațiilor și studiilor de personal de specialitate Repetarea investigațiilor și a studiilor dacă este necesar	Scăzut	CJ CAT
Estimări inadecvate ale costului de proiectare a sistemului de colectare	Costuri cu investiția	Folosirea surselor de prețuri neactualizate pentru principalele categorii de echipamente	Întârzierea implementării investiției Alocarea suplimentară de fonduri necesare acoperirii investiției	Mică	Eforturi financiare în vederea asigurării necesarului de numerar la începutul lucrărilor din partea Beneficiarului	C	III	Moderat	Verificarea prețurilor unitare și a cantităților folosite în estimarea categoriilor de echipamente Previzionarea cheltuielilor diverse și neprevăzute în cadrul devizului	Scăzut	CJ CAT

RECIPIENTE DE COLECTARE A DEȘEURILOR PENTRU DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BISTRITA-NĂȘĂUD

Risc- Efecte adverse	Variabila	Cauza	Efect	Durata	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate (P)	Severitate (S)	Nivel de risc (P*S)	Măsuri de atenuare/prevenire	Risc rezidual după aplicare măsuri	Entitate responsabilă
									general în procent acoperitor		
RISC ACHIZIȚII PUBLICE											
Întârzieri procedurale (întârzierea întocmirii documentațiilor de atribuire și aprobarea acestora; Întârzieri în procesul de evaluare și atribuire a contractelor etc.)	Nu este cazul	Contestațiile ofertanților referitoare la documentația de atribuire, sau a ofertelor declarate necâștigătoare	Întârziere semnărilor contractelor ce duce la întârzierea furnizării echipamentelor de colectare și implicit în delegare contractului de colectare/transport	Mediu	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbirea fondurilor.	C	III	Moderat	Documentațiile de atribuire sunt elaborate și aprobate în paralel cu pregătirea proiectului. Lansarea procedurilor conform Planului de achiziție. Realizarea mai multor comisii de evaluare a ofertelor.	Scăzut	CJ ADI
RISC DE OPERARE											
Compoziția deșeurilor este diferită de cea estimată sau prezintă variații neașteptat de mari	Compoziția deșeurilor Costuri de operare Venituri din valorificare	Datele de intrare (istorice) oficiale utilizate la pregătirea proiectului nu corespund cu realitatea	Utilizarea ineficientă a echipamentelor de colectare separată ceea ce atrage costuri ridicate de colectare și transport	Mare	Fluxurile de numerar ale operatorului ar putea deveni negative.	C	III	Moderat	Operatorul are obligația efectuării periodice a studiilor privind compoziția deșeurilor, iar conform legislației în vigoare poate solicita modificarea de tarif în limita suportabilității populației.	Moderat	ADI CJ
Costurile de întreținere și operare mai mari decât cele estimate, defecțiuni tehnice repetate	Tarife	Creșterea prețurilor pieței datorită factorilor economici ce pot apărea pe piața (inflație crescută, criza economică, monopol pentru anumite categorii	Creșterea tarifelor	Scurt	Risc depășirea Planului tarifar aprobat prin proiectul de finanțare	B	III	Moderat	Acoperirea costurilor de operare ale Operatorului din bugetele locale.	Scăzut	ADI UAT

RECIPIENTE DE COLECTARE A DEȘEURILOR PENTRU DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

Risc- Efecte adverse	Variabila	Cauza	Efect	Durata	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate (P)	Severitate (S)	Nivel de risc (P*S)	Măsuri de atenuare/prevenire	Risc rezidual după aplicare măsuri	Entitate responsabilă
Rezultatele nu îndeplinesc obiectivele de calitate		de materii prime si materiale) Operare defectuoasă	Probleme în manipularea echipamentelor	Mare	Costuri investiționale suplimentare suportate de către Operator.	B	III	Moderat	Contractul de delegare va include riscuri ce vor intra în sarcina operatorului precum și obligațiile operatorului economic cu privire la îndeplinirea indicatorilor de performanță, la garanții și la penalități plătite pentru obligațiile nerespectare	Scăzut	CJ ADI
RISC FINANCIAR											
Taxe/Tariful crește mai încet decât s-a estimat	Venituri din operare	Implicare scăzută a politicului pentru implementarea strategiei de tarificare	Posibile probleme în asigurarea resurselor proprii și sustenabilitatea sistemului.	Mediu	Încasări scăzute ce determină problema în sustenabilitate	D	IV	Foarte ridicat	Strategia de tarificare va fi comunicată și discutată cu factori politici decizionali. Contractele de operare vor include clauze de ajustare a tarifului	Moderat	ADI UAT
Colectarea taxelor/tarifelor este mai scăzută decât s-a estimat	Venituri din operare	Implicare scăzută a UAT-urilor/operatorului de colectare în colectarea taxelor/tarifelor	Încasări scăzute ce determină problema în sustenabilitatea fluxului de numerar	Mediu	Încasări scăzute ce determină problema în sustenabilitate	C	IV	Mare	Sistemul utilizat este cel de taxa percepută de UAT. Organizare campanie de informare și conștientizare Instituirea de taxa specială pentru cei care nu plătesc	Scăzut	ADI UAT
RISURI LEGATE DE REGLEMENTARE											

RECIPIENTE DE COLECTARE A DEȘEURILOR PENTRU DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

Risc- Efecte adverse	Variabila	Cauza	Efect	Durata	Efect asupra fluxului de capital	Probabilitate (P)	Severitate (S)	Nivel de risc (P*S)	Măsuri de atenuare/prevenire	Risc rezidual după aplicare măsuri	Entitate responsabilă
Modificări ale cerințelor de mediu și ale instrumentelor economice și de reglementare	Costuri de operare	Decizii politice/de reglementare la nivel național sau local	Impact asupra costurilor de operare și sustenabilitatea proiectului	Mare	Tariful nu acoperă în întregime costurile de operare generat de modificările legislative.	B	II	Scăzut	Contractul de operare prevede posibilitatea modificării tarifului în caz de modificări legislative	Scăzut	ADI CJ
ALTE RISCURI											
Opoziția publică în ceea ce privește realizarea proiectului	Nu este cazul	Strategie de comunicare greșită. Interferențe politice.	Întârzieri în implementarea investiției	Mediu	Fără impact direct asupra fluxului de capital. Întârzieri în absorbirea fondurilor.	A	II	Scăzut	Publicul a fost consultat în perioada de elaborare a proiectului. Publicul va fi informat periodic cu privire la implementarea proiectului. Activități și campanii de conștientizare pentru creșterea nivelului social de acceptare.	Scăzut	CJ ADI



4.3.5 Indicatorii proiectului

Proiectul propus pentru finanțare contribuie la atingerea rezultatelor urmărite prin POIM, respectiv atingerea indicatorilor de rezultat ai POIM – OS 3.1, precum și la conformarea cu directivele europene din domeniul gestionării deșeurilor.

Principali indicatori ai proiectului sunt:

INDICATORI DE REZULTAT

Tabel 4-16 Indicatori de rezultat proiect

Denumire indicator		Unitate de măsură	Înainte de proiect 2022	După proiect 2024
2S26 ³⁵	Rata de reciclare a deșeurilor menajere și similare	% din deșeurile colectate	9,63%	33,13%

Indicator 2S26:

Cantitatea de deșeuri de hârtie/carton, plastic, metal, sticlă reciclate în cadrul sistemului de salubritate raportate la cantitățile reciclabile generate din deșeurile municipale (deșeuri menajere, deșeuri similare, deșeuri din piete) care intră în sistemul de salubritate (deci, fără cantitățile de deșeuri reciclabile colectate de alți operatori și cantitățile care se vor regăsi în sistemul SGR). **Acest indicator este influențat parțial de implementarea proiectului** (influența directă o are proiectul doar asupra reciclării deșeurilor de sticlă, care după colectare sunt trimise direct la reciclatori, și nu intră în instalațiile de tratare existente) dar și indirect prin asigurarea unui procent mai ridicat de colectare separată a deșeurilor reciclabile, care vor fi tratate în instalațiile existente.

Impactul asupra reciclării deșeurilor de sticlă este direct pentru că, din punct de vedere tehnic, la momentul colectării conținutului pubelelor, acestea sunt verificate din punct de vedere al conținutului (obligație legală, conform art. 16, alin (2) din OUG nr. 92/2021), eliminându-se posibilitatea contaminării lor, sunt mai ușor de manipulat de către deservenții utilajelor, evitându-se astfel spargerea sticlelor colectate, nemaifiind necesară o etapă intermediară de sortare a lor, practic la momentul expedierii cantităților de sticlă la reciclatori, nivelul scăzământului de la recepție este mult diminuat, crescându-se astfel rata de reciclare.

Influența indirectă asupra ratei de reciclare este data de creșterea ratei de colectare separată a deșeurilor de hârtie/carton și plastic/metal, care inevitabil vor conduce la o creștere a cantitatilor de deșeuri reciclate iesite din stația de sortare, dar această creștere va putea fi raportată totuși la gradul de performanță actual al stației de sortare, iar creșterea acestui indicator de performanță nu este asigurată de investițiile în cadrul acestui proiect.

INDICATORI FIZICI (de output (realizare imediată)) ai proiectului sunt:

Tabel 4-17 Indicatori de realizare imediată

Denumire indicator	Unitate de măsură	Valoare proiect la sfârșitul implementării 2023
Indicatori de realizare imediată obligatorii		

³⁵ 2S26 = ponderea deșeurilor municipale reciclate (incluzând hârtie, metal, plastic, sticlă din gospodării și deșeuri similare) în totalul deșeurilor menajere de hârtie, metal, plastic, sticlă din gospodării și deșeuri similare. Reciclarea nu include și tratamentul deșeurilor din depozite.



Denumire indicator		Unitate de măsură	Valoare proiect la sfârșitul implementării 2023
CO17 ³⁶	Deșeuri solide: Capacitate suplimentară de reciclare a deșeurilor	Tone/an	0
2S27 ³⁷	Capacitate suplimentară de recuperare a deșeurilor (exclusiv reciclare)*	Tone/an	0
Indicatori de realizare imediată (suplimentari, de realizare)			
1.	Recipiente de colectare a deșeurilor reciclabile de hârtie/carton 240 l	Buc	83.443
2.	Recipiente de colectare a deșeurilor reciclabile de plastic/metal 240 l	Buc	21.443
3.	Recipiente de colectare a deșeurilor reciclabile de sticlă 120 l	Buc	83.443
Total		Buc.	188.329

Indicatorii CO17 și 2S27 nu sunt influențați de implementarea proiectului, de aceea valorile sunt 0.

4.3.6 Impactul prognozat al proiectului

Proiectul implică oportunități de noi locuri de muncă atât în etapa de implementare a proiectului, cât și în cea de exploatare a investițiilor.

Tabel 4-18 Oportunități privind locurile de muncă

Numărul locurilor de muncă create în mod direct:	Nr. (ENI) (A)	Durata medie a acestor locuri de muncă (luni) ⁽¹⁾ (B)
În timpul fazei de implementare	60	12 luni
În timpul fazei de exploatare	70	permanente

Proiectului respectă legislația (acte normative, politici publice) în domeniul egalității de șanse și dezvoltării durabile.

Egalitatea de șanse și de tratament are la bază participarea deplină și efectivă a fiecărei persoane la viața economică și socială, fără deosebire pe criterii de sex, origine rasială sau etnică, religie sau convingeri, dizabilități, vârstă sau orientare sexuală.

Proiectul promovează dezvoltarea durabilă, în primul rând, prin activitățile pe care le finanțează care sunt orientate direct spre susținerea dezvoltării durabile, urmărind în principal protecția mediului, utilizarea eficientă a resurselor, atenuarea și adaptarea la schimbările climatice, biodiversitatea, rezistența în fața dezastrelor, prevenirea și gestionarea riscurilor.

4.3.7 Durata estimată de execuție a obiectivelor de investiție

Durata estimată de realizare a obiectivului de investiție este de 14 luni, dar nu mai târziu de 31.12.2023.

³⁶ CO17 = capacitatea anuală a stațiilor noi construite de reciclare a deșeurilor (stații de sortare, compost și tratare mecano-biologică, inclusiv instalații de digestie anaerobă). Include și extinderea instalațiilor existente.

³⁷ 2S27 = capacitatea anuală a stațiilor noi construite de recuperare a deșeurilor (alte capacități decât cele acoperite de CO17). Include și extinderea stațiilor existente.



Tabel 4-19 Grafic estimativ de realizare a obiectivului de investiție

ID contract	Denumirea contractului	Activități	2022		2023											
			11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CS1	Auditul pentru proiectul „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bistrița-Năsăud”	Derulare procedură de achiziții publice									a					
		Derularea contractului									x	x	x	x	x	x
CS2	Publicitatea pentru proiectului „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bistrița-Năsăud”	Derulare procedură de achiziții publice									a					
		Derularea contractului									x	x	x	x	x	x
CF1	Achiziție „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bistrița-Năsăud”	Derulare procedură de achiziții publice			a	a	a	a	a	a						
		Derularea contractului									x	x	x	x	x	x



5. ASPECTE PRIVIND STAREA MEDIULUI

Prin proiectul "Recipiente de colectare a deșeurilor pentru dezvoltarea și modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud", se propune:

- Reducerea disconfortului asociat transportului și colectării deșeurilor și îmbunătățirea traficului rutier prin modernizarea sistemului actual de transport și colectare a deșeurilor, dotarea cu mijloace de salubritate adecvate;
- Utilizarea de autovehicule și de utilaje dotate cu motoare având tehnologii performante privind consumurile și emisiile de poluanți, precum și întreținerea corespunzătoare a motoarelor, în vederea reducerii emisiilor de poluanți generați de acestea;
- Utilizarea de containere moderne și închise pentru a împiedica mirosurile neplăcute antrenate de vânt care pot produce efecte nedorite asupra populației și ecosistemelor din zonele învecinate respective; De asemenea unul dintre aspectele care afectează peisajul este legat de gradul de uzură a recipientelor de colectare a deșeurilor, forma, starea acestora, curățenia spațiilor de colectare, starea mijloacelor de transport;
- Îmbunătățirea condițiilor de viață a populației prin respectarea cerințelor privind colectarea separată a deșeurilor municipale ;
- Scăderea nivelului emisiilor de poluanți prin limitarea cantităților de deșeuri municipale generate și depozitate, renunțarea la arderea necontrolată a deșeurilor, implementarea colectării selective și a depozitării controlate.
- Campanii de conștientizare a populației privind implementarea colectării separate a deșeurilor menajere, în special a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor.

La nivel global, se poate aprecia ca investițiile propuse prin implementarea proiectului *Recipiente de colectare pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului Integrat de Management al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud* nu vor avea ca efect creșterea gradului de poluare a factorilor de mediu.

Pentru acest proiect s-a obținut de la Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud, Clasarea notificării nr 400/24.04.2023, prin care se decide că proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.



6. STRUCTURA DE FINANȚARE A PROIECTULUI DE INVESTIȚII

Structura de finanțare preluată din Analiza Cost-Beneficiu (Anexa 11 CBA Județul Bistrița-Năsăud conform Ghidului Solicitantului) este:

SURSE DE FINANTARE - PRETURI CONSTANTE LEI						
Total valoare proiect (Total costuri = eligibile + neeligibile) 47.485.260 100,0%	Costuri eligibile 39.950.617 84,1% of 1	Deficit de finantare 31.960.494 80,00% of 1.1	GRANT UE 27.166.420 85,00% of 1.1.1			
			Contributia Guvernului Romaniei 4.154.864 13,00% of 1.1.1			
			Contributia de la bugetul local 639.210 2,00% of 1.1.1			
			Cof-finantare beneficiar 7.990.123 20,00% of 1.1			
	Costuri neeligibile (alte categorii decat cele eligibile) 7.534.643 15,9% of 1	Bugetul local 7.534.643 100,0% of 1.2	TVA 7.534.643 100,0%	Rambursabil 7.534.643 100,0%		
				Nerambursabil 0 0,0%		
				Alte costuri neeligibile 0 0,0%		

SURSE DE FINANTARE - PRETURI CURENTE LEI						
Total valoare proiect (Total costuri = eligibile + neeligibile) 47.485.260 100,0%	Costuri eligibile 39.950.617 84,1% of 1	Deficit de finantare 31.960.494 80,00% of 1.1	GRANT UE 27.166.420 85,00% of 1.1.1			
			Contributia Guvernului Romaniei 4.154.864 13,00% of 1.1.1			
			Contributia de la bugetul local 639.210 2,00% of 1.1.1			
			Cof-finantare beneficiar 7.990.123 20,00% of 1.1			
	Costuri neeligibile (alte categorii decat cele eligibile) 7.534.643 15,9% of 1	Bugetul local 7.534.643 100,0% of 1.2	TVA 7.534.643 100,0%	Rambursabil 7.534.643 100,0%		
				Nerambursabil 0 0,0%		
				Alte costuri neeligibile 0 0,0%		

Tabel 6-19 Structura de finanțare lei

	Articole	Valoare
1	Costurile eligibile stabilite inainte de luarea in calcul a cerintelor prevazute la articolul 61 din Regulamentul (EU) Nr 1303/2013 (in lei, neactualizate) (Section C.1.12(C))	39.950.616,94
2	Pro-rata veniturilor nete actualizate/ (1 - Rata forfetara, stabilita in Anexa V din Regulamentul UE nr. 1303/2012	80%
3	Suma decizie, "suma la care se aplica rata de co-finanțare pentru axa"	31.960.493,55
4	Rata de co-finanțare din axa prioritara (%)	85%



	Articole	Valoare
5	Contributia comunitatii (in lei) = (3) * (4)	27.166.419,52

Nr.crt	Denumire	%	Cheltuieli eligibile	Cheltuieli neeligibile	Total
			Lei	Lei	Lei
I	Deficitul de finanțare din care:	80%	31.960.493,55		31.960.493,55
I.1	GRANT UE	85% din I	27.166.419,52		27.166.419,52
I.2	Contribuție bugetul de stat	13% din I	4.154.864,16		4.154.864,16
I.3	Contribuție de la Bugetul local	2% din I	639.209,87		639.209,87
II	Co-finanțarea beneficiar	20%	7.990.123,39	7.534.642,84	15.524.766,23
III	TOTAL PROIECT	100%	39.950.616,94	7.534.642,84	47.485.259,78

7. ASPECTE INSTITUȚIONALE PRIVIND MODUL DE DELEGARE A GESTIUNII ACTIVITĂȚII DE COLECTARE ȘI TRANSPORT

Analizând din punct de vedere instituțional conformarea cadrului existent cu cerințele impuse pentru proiectul „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud”, propus spre finanțare din cadrul POIM 3.1, principalele concluzii sunt:

- ADI „Asociația de dezvoltare intercomunitară pentru gestionarea integrată a deșeurilor municipale în județul Bistrița-Năsăud”, prin Consiliul Județean Bistrița-Năsăud, este beneficiar eligibil conform cerințelor POIM 3.1.
- Consiliul Județean Bistrița-Năsăud are capacitatea necesară pentru implementarea proiectului „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud”.
- ADI „Asociația de dezvoltare intercomunitară pentru gestionarea integrată a deșeurilor municipale în județul Bistrița-Năsăud” este înregistrată în Registrul special al asociațiilor și fundațiilor aflat la grefa Judecătoriei Bistrița cu nr. 10/30.05.2008, fiind constituită pe o perioadă nedeterminată, și are un număr de 63 de asociați. Toate unitățile administrativ-teritoriale din județul Bistrița-Năsăud (inclusiv unitatea administrativ-teritorială Județul Bistrița-Năsăud) fac parte din ADI „Asociația de dezvoltare intercomunitară pentru gestionarea integrată a deșeurilor municipale în județul Bistrița-Năsăud”.
- Prevederile Actului constitutiv și ale Statutului ADI „Asociația de dezvoltare intercomunitară pentru gestionarea integrată a deșeurilor municipale în județul Bistrița-Năsăud” sunt conforme cu prevederile Actului constitutiv-cadru, respectiv ale Statutului-cadru, prevăzute în Anexa nr. 1 și în Anexa nr. 2 la HG nr. 855/2008, cu excepția menționată la Secțiunea 2.1.3 din prezenta analiză.
- La data de 10.04.2008, a fost încheiat „Contractul de asociere pentru Județul Bistrița-Năsăud”, semnături fiind toate unitățile administrativ-teritoriale membre ale ADI „Asociația de dezvoltare intercomunitară pentru gestionarea integrată a deșeurilor municipale în județul Bistrița-Năsăud”. Contractul de asociere privind implementarea SMID Bistrița-Năsăud este încheiat pentru o durată care expiră la data de 10.04.2028. Pentru implementarea proiectului „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud” este necesar să se încheie un act adițional la Contractul de asociere privind implementarea SMID Bistrița-Năsăud.
- În vederea asigurării capacității instituționale necesare pentru implementarea proiectului „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud” s-a stabilit un plan de acțiuni (prevăzut la Secțiunea 8.4).



În urma analizei privind impactul pe care implementarea proiectului „*Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud*” îl va avea asupra gestiunii activităților specifice serviciului de salubritate, s-a concluzionat că investițiile realizate prin proiect vor fi puse la dispoziția actualului operator al activității de colectare și transport al deșeurilor municipale de la nivelul SMID Bistrița-Năsăud.

Având în vedere dispozițiile art. 7 alin. (2) din Legea nr. 101/2006, conform căreia „*bunurile aferente sistemului de management integrat al deșeurilor sau părți ale acestuia, după caz, aparțin domeniului public al județului*”, precum și condițiile stabilite prin Ghidul Solicitantului aferent POIM 3.1, toate bunurile achiziționate în cadrul componentelor proiectului „*Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud*” vor face parte din domeniul public al Județului Bistrița-Năsăud.

În urma analizei privind conformitatea cu aspectele privind ajutorul de stat a proiectului „*Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud*”, s-a concluzionat că există premisele pentru a considera că finanțarea proiectului prin POIM 3.1 nu va reprezenta ajutor de stat.



8. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

8.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea investiției este **JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**.

Județul Bistrița-Năsăud este persoană juridică de drept public, cu capacitate juridică deplină și patrimoniu propriu; de asemenea, Județul Bistrița-Năsăud este titular al drepturilor și obligațiilor ce decurg din contractele privind administrarea bunurilor care aparțin domeniului public și privat în care acesta este parte, precum și din raporturile cu alte persoane fizice sau juridice, în condițiile legii³⁸.

Consiliul Județean Bistrița-Năsăud reprezintă autoritatea deliberativă de la nivelul Județului Bistrița-Năsăud, fiind autoritatea administrației publice locale, constituită la nivel județean pentru coordonarea activității consiliilor comunale, orașenești și municipale, în vederea realizării serviciilor publice de interes județean³⁹.

Județul Bistrița-Năsăud are capacitatea necesară implementării proiectului, respectiv:

A. Capacitate tehnică:

În vederea îndeplinirii atribuțiilor legale, consiliul județean organizează și asigură funcționarea unui aparat de specialitate, care este subordonat președintelui consiliului județean⁴⁰.

Conform Regulamentului de organizare și funcționare al aparatului de specialitate al Consiliului Județean Bistrița-Năsăud, următoarele structuri au atribuții relevante cu privire la investițiile specifice SMID Bistrița-Năsăud:

- Serviciul managementul investițiilor publice (din cadrul Direcției investiții, drumuri județene) :
 - asigură punerea în practică a politicii și strategiei Consiliului Județean Bistrița-Năsăud în domeniul investițiilor publice finanțate din fonduri europene nerambursabile;
 - organizează și participă la implementarea proiectelor finanțate din fonduri europene nerambursabile conform contractelor de finanțare semnate, ca membri în echipe de proiect, în conformitate cu Strategia de dezvoltare a județului Bistrița-Năsăud;
 - prezintă propuneri pentru cuprinderea lucrărilor noi, finanțate din fonduri europene nerambursabile, în programele de investiții anuale, în baza studiilor de fezabilitate/fezabilitate/documentații de avizare a lucrărilor de intervenție avizate;
 - elaborează propuneri pentru includerea în Proiectul/Planul anual al achizițiilor publice pentru obiectivele de investiții finanțate din fonduri europene nerambursabile;
 - inițiază elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru obiectivele de investiții și înaintează documentele și datele necesare pentru întocmirea documentației de achiziții și participă în comisiile de evaluare a ofertelor;
 - colaborează cu structurile de specialitate, în vederea atribuirii contractelor de servicii și lucrări publice cuprinse în programul anual de investiții publice;
 - verifică formal și recepționează documentațiile tehnico-economice elaborate în conformitate cu Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri europene nerambursabile;
 - supune avizării și aprobării de către Consiliul Tehnico-Economic și Consiliul Județean Bistrița-Năsăud, a documentațiilor tehnico-economice pentru obiectivele de investiții finanțate din fonduri europene nerambursabile;
 - verifică și confirmă lunar situațiile de lucrări prezentate de către contractanți, răspunde pentru calitatea și corectitudinea acestora și urmărește decontarea lucrărilor executate;

³⁸ Conform art. 6 alin. (1) din Regulamentul privind organizarea și funcționarea Consiliului Județean Bistrița-Năsăud, aprobat prin Hotărârea nr. 93/24.09.2020 a Consiliului Județean Bistrița-Năsăud.

³⁹ Conform art. 170 alin. (1) din Codul administrativ.

⁴⁰ Conform art. 190 alin. (3) din Codul administrativ.



- urmărește actualizarea periodică a devizelor generale ale obiectivelor de investiții în curs de execuție, finanțate din fonduri europene nerambursabile, și le supune aprobării, conform prevederilor legale;
 - participă ca membri în comisiile de recepție la terminarea lucrărilor și recepții finale la lucrările de investiții.
- Compartimentul implementare proiecte europene (din cadrul Direcției drumuri județene, investiții) :
 - participă la implementarea proiectelor cu finanțare externă nerambursabilă, în echipele de proiect aflate în derulare la nivelul autorității, împreună cu personalul structurilor din cadrul aparatului de specialitate.
- Biroul mediu, transport județean, aflat în subordinea Instituției Arhitectului-șef) :
 - realizează și coordonează activitățile care sunt în sarcina Județului Bistrița-Năsăud în domeniul gestionării și managementului deșeurilor;
 - întocmește propuneri pentru infrastructura de mediu, conform priorităților din strategia de dezvoltare a județului;
 - organizează și participă la implementarea proiectelor finanțate din fonduri europene și/sau naționale și din bugetul județului, în conformitate cu Strategia de dezvoltare a județului Bistrița-Năsăud;
 - asigură monitorizarea în perioada de post-implementare a proiectelor finalizate, cu respectarea prevederilor contractelor de finanțare încheiate;
- Compartimentul mediu utilități publice (din cadrul Biroul mediu, transport județean, aflat în subordinea Instituției Arhitectului-șef) :
 - implementează proiecte finanțate în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare;
 - asigură activitățile privind construirea unei stații de tratare mecano-biologică (TMB) în cadrul Centrului de Management Integrat al Deșeurilor Tâmpu;
 - monitorizează activitățile realizate de către Operatorul Centrului de Management Integrat al Deșeurilor din localitatea Tâmpu, comuna Dumitra, în cadrul Contractului de concesiune privind delegarea prin concesiune a gestiunii serviciului public de management și operare a Centrului de Management Integrat al Deșeurilor Tâmpu, Județul Bistrița-Năsăud;
 - asigură monitorizarea investițiilor, construcțiilor aflate în exploatare, inclusiv activități de urmărire a comportării în timp a acestora, realizate în cadrul proiectului „Sistem integrat de management al deșeurilor municipale în județul Bistrița-Năsăud”, respectiv Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Tâmpu, Județul Bistrița-Năsăud, Stațiile de transfer și Centrele de colectare din Județul Bistrița-Năsăud;
 - urmărește realizarea activităților de informare și conștientizare realizate în cadrul contractului de concesiune a Centrului de Management Integrat al Deșeurilor din localitatea Tâmpu, comuna Dumitra;
 - face propuneri în vederea inițierii proiectelor de hotărâri privind modificarea tarifelor aferente Contractului de concesiune privind delegarea prin concesiune a gestiunii serviciului public de management și operare a Centrului de Management Integrat al Deșeurilor Tâmpu, Județul Bistrița-Năsăud, în condițiile legii.
- Compartimentul fonduri europene, dezvoltare (aflat în subordinea Instituției Arhitectului-șef) :
 - elaborează propuneri de proiecte eligibile pentru finanțare din fonduri rambursabile/nerambursabile, naționale sau externe, gestionând în colaborare cu celelalte structuri din cadrul aparatului de specialitate, inclusiv aspecte de ordin juridic, financiar sau tehnic impuse de accesarea fondurilor
 - elaborează cererile de finanțare și documentele ce trebuie anexate la cererea de finanțare pentru Apelurile de proiecte aferente Programelor operaționale finanțate din Fondurile Europene Structurale sau din fonduri naționale, pe baza priorităților stabilite la nivelul Consiliului Județean Bistrița-Năsăud;
 - asigură contactele informaționale cu Autoritățile de management, Organismele intermediare și ministerele de resort, în vederea elaborării cererilor de finanțare;



- participă la pregătirea unor proiecte de dezvoltare locală, ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară în cadrul cărora consiliul județean este membru;
- Biroul achiziții publice, contracte :
 - îndeplinește atribuții referitoare la activitatea de planificare a achizițiilor publice;
 - îndeplinește atribuții referitoare la activitatea de organizare și atribuire a contractelor de achiziții publice;
 - îndeplinește atribuții referitoare la activitatea de atribuire și postatribuire a contractelor de achiziție publică.

Situația posturilor alocate din aparatul de specialitate al Consiliului Județean Bistrița-Năsăud, pentru structurile cu atribuții relevante pentru implementarea proiectului „*Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud*”, se prezintă, astfel :

- Serviciul managementul investițiilor publice dispune de 11 posturi (1 post cu funcție de conducere și 10 posturi cu funcție de execuție);
- Compartimentul implementare proiecte europene dispune de 2 posturi cu funcție de execuție;
- Biroul mediu, transport județean dispune de 1 post cu funcție de conducere;
- Compartimentul mediu utilități publice dispune de 3 posturi cu funcție de execuție;
- Compartimentul fonduri europene, dezvoltare dispune de 4 posturi cu funcție de execuție;
- Biroul achiziții publice, contracte dispune de 7 posturi (1 post cu funcție de conducere și 6 posturi cu funcție de execuție).

După cum se poate observa, Județul Bistrița-Năsăud dispune, la nivelul aparatului de specialitate al Consiliului Județean Bistrița-Năsăud, de capacitatea tehnică necesară pentru implementarea proiectului „*Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud*”.

B. Capacitate juridică:

Județul Bistrița-Năsăud este persoană juridică de drept public, cu capacitate juridică deplină și patrimoniu propriu; de asemenea, Județul Bistrița-Năsăud este autoritate contractantă, în sensul Legii nr. 98/2016 și al Legii nr. 100/2016, având, prin urmare, capacitatea juridică de a organiza proceduri de atribuire a contractelor de achiziție publică, respectiv a contractelor de concesiune de lucrări și de servicii.

Autoritățile administrației publice locale de la nivelul Județului Bistrița-Năsăud sunt Consiliul Județean Bistrița-Năsăud, în calitate de autoritate deliberativă, și președintele Consiliului Județean Bistrița-Năsăud, în calitate de autoritate executivă; cele două autorități menționate au capacitatea, în funcție de prerogativele legale specifice, să întreprindă demersurile legale necesare pentru implementarea proiectului „*Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud*”.

C. Capacitate administrative a implementării proiectului:

Capacitatea administrativă a Consiliului Județean Bistrița - Năsăud este probată de numărul semnificativ de proiecte cu finanțare nerambursabilă, având ca obiect dezvoltarea sau modernizarea infrastructurii, a căror implementare a fost finalizată, dintre care menționăm⁴¹:

- Modernizare DJ172D: Mureșenii Bârgăului (DN17) - Lac Colibița – Colibița - Bistrița Bârgăului (DN17) - (DN17) Josenii Bârgăului - Strâmba - Ilva Mică (DN17D) - Poiana Ilvei - Măgura Ilvei - Ilva Mare - Lunca Ilvei - Limita Jud. Suceava, Jud. Bistrița-Năsăud, Lot 1, Tronson 2 Cod SMIS 2014+:109939;

⁴¹ Sursa [Consiliul Județean Bistrița-Năsăud-Proiecte finalizate \(portalbn.ro\)](http://portalbn.ro)



- Modernizare DJ172D: Mureșenii Bârgăului (DN17) - Lac Colibița – Colibița - Bistrița Bârgăului (DN17) - (DN17) Josenii Bârgăului - Strâmba - Ilva Mică (DN17D) - Poiana Ilvei - Măgura Ilvei - Ilva Mare - Lunca Ilvei - Limita Jud. Suceava, Jud. Bistrița-Năsăud, Lot 2, Lot 3, Lot 4 - Cod SMIS 117955;
- RAISE: Retro-Digitalizarea Arhivei și Informatizarea Serviciilor Electronice la Consiliul Județean Bistrița-Năsăud, cod SIPOCA 667/Cod SMIS 129687;
- Conectarea la rețeaua TEN-T a comunităților rurale din Estul județului Bistrița-Năsăud- Cod SMIS 125121;
- „IMPACT TEACA – Măsuri integrate pentru îmbunătățirea situației socio-economice a persoanelor defavorizate din comunitățile marginalizate ale comunei Teaca, județul Bistrița-Năsăud”, Cod SMIS 2014+:102218;
- „IMPACT LECHINȚA – Măsuri integrate pentru îmbunătățirea situației socio-economice a persoanelor defavorizate din comunitățile marginalizate ale comunei Lechința, județul Bistrița-Năsăud”, Cod SMIS 2014+:102217;
- Conectarea la rețeaua TEN-T a comunităților rurale din Vestul județului Bistrița-Năsăud- Cod SMIS 125120;
- U.P.U. – S.M.U.R.D. – Spitalul Județean de Urgență Bistrița - reabilitare, modernizare, extindere și dotare - cod SMIS 121312;
- Creșterea eficienței energetice a secțiilor externe ale Spitalului Județean de Urgență Bistrița, situate pe str. Alba Iulia, nr.7, Bistrița, Județul Bistrița-Năsăud, cod SMIS 117755

De asemenea, Consiliul Județean Bistrița-Năsăud are un portofoliu consistent de proiecte cu finanțare nerambursabilă, aflate, la data elaborării prezentului studiu, în curs de implementare, dintre care menționăm:

- Conectarea la rețeaua TEN-T a comunităților rurale din Centrul județului Bistrița-Năsăud, văile Șieului, Budacului și Meleșului- COD SMIS 125111;
- Conectarea la rețeaua TEN-T a comunităților rurale din sudul județului Bistrița-Năsăud - Cod SMIS 125108;
- Conectarea la rețeaua TEN-T a comunităților rurale ale județului Bistrița-Năsăud limitrofe DJ172 și DJ173-COD SMIS 125113;
- Reabilitarea și restaurarea Castelului din localitatea Posmuș, cod SMIS 116578;
- Creșterea eficienței energetice a Secțiilor externe ale Spitalului Județean de Urgență Bistrița, situate pe str. Ghinzii, nr. 26, Bistrița, județul Bistrița-Năsăud, cod SMIS 117754;
- Sprijin la nivelul regiunii de dezvoltare Nord-Vest pentru pregătirea de proiecte finanțate din perioada de programare 2021-2027 pe domeniile mobilitate urbană, regenerare urbană, centre de agrement/baze turistice (tabere școlare), infrastructură și servicii publice de turism, inclusiv obiectivele de patrimoniu cu potențial turistic și infrastructură rutieră de interes județean, inclusiv variante ocolitoare și/sau drumuri de legătură - proiect 2, cod SMIS 143479 - Reabilitarea castelului Teleki Comlod;
- Creșterea capacității DGASPC Bistrița-Năsăud de gestionare a crizei sanitare COVID-19, cod SMIS 140348;
- Creșterea capacității Spitalului Județean de Urgență Bistrița de gestionare a crizei sanitare COVID-19, cod SMIS 140347;
- Simplificarea procedurilor administrative și reducerea birocrăției în cadrul Consiliului Județean Bistrița-Năsăud - Cod SIPOCA 1193/ MySMYS2014+ 155019;
- Sprijin la nivelul Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest pentru pregătirea de proiecte finanțate din perioada de programare 2021-2027 pe domeniile mobilitate urbană (reședințe de județ), regenerare urbană (reședințe de județ) și infrastructura rutieră de interes județean, inclusiv variante ocolitoare și/sau drumuri de legătură (3d), Cod SMIS 143478;
- Conștientizare, formare, responsabilizare pentru prevenirea corupției, cod SIPOCA 1119, cod MySMIS 152142, finanțat prin POCA 2014-2020.



8.2 Strategia de implementare

La stabilirea strategiei de implementare a investițiilor s-au avut în vedere următoarele etape:

- Tipul de investiții din cadrul proiectului;
- Gruparea investițiilor luând în considerare localizarea/amplasamentul acestora, funcționalitatea, modul de execuție;
- Resursele necesare implementării proiectului;
- Analiza riscurilor asociate implementării proiectului.

8.2.1 Componentele proiectului

În conformitate cu Strategia de achiziții a proiectului, componentele proiectului au fost grupate în 3 contracte de achiziție publică, din care:

- 2 contracte de servicii
- 1 contract de furnizare produse

În tabelul de mai jos este prezentat Planul de achiziții



Tabel 8-1 Plan de achiziții

ID Contract	Titlu contract	Descriere contract	CPV	Tip contract	Valoare contract (fără TVA)	Valoare contract (cu TVA)	Moneda	Tip procedură	Data publicare procedură	Data publicare rezultat evaluare	Data semnare contract	Data transmitere JOUE
CS1	Auditul proiectului pentru „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bistrița-Năsăud”	Auditul proiectului ui	79212100-4 Servicii de auditare financiară (Rev. 2)	servicii	95.827,88	114.035,18	RON	achiziție directă	iulie 2023	iulie 2023	iulie 2023	n/a
CS2	Publicitatea proiectului pentru „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bistrița-Năsăud”	Publicitat ea proiectului ui	79341000-6 Servicii de publicitate (Rev.2)	servicii	12.774,06	15.201,13	RON	achiziție directă	iulie 2023	iulie 2023	iulie 2023	n/a
CF1	Achiziție recipiente de colectare a deșeurilor pentru proiectul „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bistrița-Năsăud”	Achiziție recipiente de colectare	34928480-6 - Containere și pubele de deseuri (Rev.2)	furnizare	39.547.413	47.061.421,47	RON	licitație deschisă	ianuarie 2023	iunie 2023	iulie 2023	iulie 2023

8.2.2 Durata de implementare

Durata de implementare a obiectivului de investiții, care include și perioada de pregătire a proiectului este de 14 luni, dar nu mai târziu de 31.12.2023.



8.2.3 Eșalonarea investiției

Eșalonarea pe ani a investiției este prezentată în tablul următor:

Tabel 8-2 Eșalonarea investiției pe ani lei

Anii	2023	TOTAL
Valoare lei FTVA	39.950.616,94	39.950.616,94
TVA lei	7.534.642,84	7.534.642,84
Total lei inclusiv TVA	47.485.259,78	47.485.259,78
%	100%	100%

8.2.4 Resurse necesare

Conform Ghidului Solicitantului aferent POIM 3.1, managementul de proiect se poate realiza, în funcție de opțiunea solicitantului:

- fie cu personal propriu;
- fie cu personal mixt (i.e. personal propriu și experți externi contractați pentru a oferi asistență în implementarea proiectului).

Indiferent de formula aleasă pentru personalul implicat în implementarea proiectului, personalul propriu al solicitantului trebuie să fie organizat sub forma unei Unități de Implementare a Proiectului (UIP), constituită la nivelul solicitantului.

Conform Ghidului Solicitantului aferent POIM 3.1, în vederea implementării proiectului, beneficiarul finanțării trebuie să facă dovada existenței UIP. Din punct de vedere instituțional, poate fi înființată o UIP dedicată proiectului sau pot fi extinse atribuțiile și componența unei UIP existente, astfel încât aceasta să fie adaptată nevoilor pe care le presupune noul proiect.

Structura minimă a UIP trebuie să conțină, conform Ghidului Solicitantului aferent POIM 3.1, următoarele poziții:

- manager de proiect (această poziție este ocupată de persoana nominalizată ca responsabil de proiect);
- expert financiar;
- expert achiziții.

Pe lângă posturile menționate, se recomandă ca în cadrul UIP să fie incluse și următoarele poziții de experți/responsabili:

- expert tehnic;

Prin Dispoziția nr. 233/25.11.2022 a Președintelui Consiliului Județean Bistrița-Năsăud a fost constituită Unitatea de Implementare a Proiectului „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud”, care este alcătuită din următorii membri:

Tabel 8-3 Grupul de lucru constituit pentru pregătirea proiectului

Nr. crt.	Poziție/ rol	Nume și prenume
1.	Manager de proiect	Luminița BORȘA
2.	Responsabil tehnic 1	Iulia-Silvia STRUGARIU
3.	Responsabil tehnic 2	Alina-Mariana VLASIU
4.	Responsabil tehnic 3	Vasile-Francisc SĂLĂGEAN
5.	Expert financiar 1	Alexandru-Iosif REDL



Nr. crt.	Poziție/ rol	Nume și prenume
6.	Expert financiar 2	Elena LARI
7.	Expert achiziții publice	Natalia-Nicoleta ULECAN

UIP va asigura managementul proiectului și va îndeplini sau, după caz, va coordona/monitoriza îndeplinirea tuturor demersurilor juridice, tehnice, administrative și financiare, pe care le presupune implementarea proiectului.

UIP îndeplinește atribuții specifice fiecăreia dintre cele două etape ale dezvoltării și implementării proiectului:

I. Etapa de implementare a proiectului

În această etapă, UIP îndeplinește următoarele atribuții sau, după caz, în funcție de obiectul asistenței externe contractate, coordonează/monitorizează modul în care sunt îndeplinite următoarele atribuții:

- monitorizarea implementării proiectului, prin raportare la graficul de activități;
- informarea, în mod regulat, a factorilor de decizie implicați în implementarea proiectului, cu privire la stadiul activităților;
- dacă este cazul, modificarea/actualizarea graficului de activități în conformitate cu evoluția implementării proiectului (cu respectarea perioadei de implementare a proiectului);
- întocmirea raportărilor aferente implementării proiectului (raportul de început, rapoartele de progres, fișele de monitorizare, raportul final);
- elaborarea documentațiilor de atribuire pentru contractele de achiziție publică, ce vor fi încheiate în cadrul proiectului;
- evaluarea ofertelor depuse în cadrul procedurilor de atribuire a contractelor de achiziție publică, ce vor fi încheiate în cadrul proiectului;
- încheierea contractelor de achiziție publică aferente implementării proiectului;
- transmiterea, către AM POIM/DRI Cluj-Napoca, a dosarelor achizițiilor publice organizate în cadrul proiectului;
- monitorizarea și verificarea modului de execuție a contractelor de achiziție publică, încheiate în cadrul proiectului;
- sesizarea structurilor abilitate din cadrul beneficiarului, cu privire la situațiile în care se constată nerespectarea, de către contractanți, a obligațiilor asumate prin contractele de achiziție publică, încheiate în cadrul proiectului;
- aplicarea și/sau monitorizarea aplicării măsurilor dispuse în situațiile în care se constată nerespectarea, de către contractanți, a obligațiilor asumate prin contractele de achiziție publică, încheiate în cadrul proiectului;
- verificarea documentelor tehnice, financiare și juridice, prezentate de contractanți/elaborate pe parcursul execuției contractelor de achiziție publică, încheiate în cadrul proiectului;
- elaborarea/completarea/obținerea documentelor financiar-contabile aferente implementării proiectului;
- realizarea dosarelor aferente cererilor de rambursare/plată (i.e. obținerea/colectarea/compilarea/organizare documentelor tehnice, financiare și juridice, necesare pentru justificarea cererilor de rambursare/plată);
- întocmirea cererilor de rambursare și, după caz, a cererilor de plată și a cererilor de rambursare aferente cererilor de plată;



- monitorizarea respectării graficului de rambursare a cheltuielilor eligibile și, dacă este cazul, inițierea demersurilor pentru modificarea acestuia;
- monitorizarea modului în care cheltuielile efectuate în implementarea proiectului se încadrează în bugetul proiectului (i.e. în liniile bugetare stabilite pe categorii/subcategorii de cheltuieli) și, dacă este cazul, inițierea demersurilor pentru modificarea bugetului proiectului (după caz, prin notificare sau prin act adițional la contractul de finanțare);
- dacă este cazul, întocmirea propunerilor de acte adiționale la contractul de finanțare, cu justificările corespunzătoare;
- transmiterea cererilor, documentelor, raportărilor, comunicărilor și notificărilor aferente implementării proiectului, către AM POIM/DRI Cluj-Napoca, prin intermediul aplicației informatice MySMIS sau/și prin alte modalități de comunicare stabilite de finanțator;
- implementarea măsurilor de informare și publicitate;
- asigurarea schimbului permanent de informații cu AM POIM/DRI Cluj-Napoca;
- punerea la dispoziția AM POIM/DRI Cluj-Napoca sau a oricărui alt organism abilitat de lege documentele și/sau informațiile necesare pentru verificarea modului de utilizare a finanțării nerambursabile;
- înregistrarea, în registrul de corespondență al instituției/proiectelor, a tuturor documentelor referitoare la implementarea proiectului;
- îndosărierea, păstrarea și arhivarea corespunzătoare a exemplarelor originale ale tuturor documentelor proiectului;
- asigurarea unei piste de audit adecvate a proiectului.

8.2.5 Analiza riscurilor asociate implementării proiectului

O analiză a riscurilor care pot să afecteze implementarea proiectului a fost realizată în cadrul cap. 4.3.5 Analiza riscurilor fiind totodată propuse măsuri de atenuare/diminuare a riscurilor.

Alte riscuri asociate implementării proiectului sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 8-4 Riscuri asociate implementării proiectului

Risc identificat	Efect	Măsură de diminuare a riscului
Nerespectarea calendarului de elaborare sau implementare a etapelor proiectului	Întârzieri în implementare	Mobilizarea în timp util a resurselor umane necesare pentru finalizarea activităților conform unui nou calendar.
Întârzieri procedurale referitoare la achizițiile publice	Întârzieri în furnizarea echipamentelor de colectare și transport sau în delegarea contractului de colectare/transport	Includerea în planul de implementare a unor rezerve de timp pentru procedurile de atribuire.
Posibilitatea modificării componenței UIP, din motive obiective	Întârzieri în implementarea unor activități	Solicitantul se va asigura că deține resursa umană necesară pentru a soluționa potențiale modificări în cadrul echipei de proiect.
Posibilitatea neobținerii în totalitate a finanțării din fonduri nerambursabile	Implementarea parțială a proiectului	UIP prin managerul de proiect și responsabilul economic se va asigura că toate cheltuielile proiectului sunt realizate în condiții de eligibilitate.



Risc identificat	Efect	Măsură de diminuare a riscului
Schimbări legislative și/sau instituționale de natură să afecteze proiectul pe parcursul implementării acestuia	Întârzieri în implementarea proiectului sau implementarea parțială	Monitorizarea continuă a schimbărilor instituționale și legislative pentru a crește capacitatea de predictibilitate a UIP și pentru luarea de măsuri de adaptare la noi condiții

8.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere

Strategia de exploatare/operare și întreținere a infrastructurii a fost stabilită în cadrul Analizei Instituționale.

Prin proiectul „*Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud*” se propune realizarea de investiții în sistemul de salubritate din Județul Bistrița-Năsăud, constând în achiziția de recipiente de colectare a deșeurilor municipale.

Investițiile menționate sunt aferente activității specifice serviciului de salubritate, care este prevăzută la art. 2 alin. (3) lit. a) din Legea nr. 101/2006, respectiv activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor menajere și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat.

În consecință, pentru a evalua impactul implementării proiectului finanțat prin POIM, prezintă relevanță modalitatea de operare a activității de colectare și transport al deșeurilor municipale la nivelul SMID Bistrița-Năsăud.

La data redactării prezentului document, activitatea de colectare și transport al deșeurilor municipale generate pe raza unităților administrativ-teritoriale membre ale ADI Deșeuri Bistrița-Năsăud este gestionată în baza Contractului nr. 1277/06.12.2018, atribuit prin procedură de licitație deschisă, organizată în conformitate cu prevederile Legii nr. 100/2016. Durata Contractului nr. 1277/06.12.2018 este de 8 ani de la data intrării în vigoare a Actului adițional nr. 2/22.10.2019, astfel că data de expirare a acestui contract este 01.11.2027.

Având în vedere că investițiile propuse spre finanțare din cadrul POIM 3.1 privesc numai achiziția de recipiente de colectare, iar, așa cum s-a arătat în secțiunea anterioară, activitatea de colectare separată și de transport separat al deșeurilor municipale este gestionată, la nivelul SMID Bistrița-Năsăud, prin intermediul unui contract de delegare a gestiunii, a cărui durată va expira după data de 31.12.2023 (i.e., data preconizată pentru finalizarea implementării proiectului), **implementarea proiectului „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud” nu necesită modificarea/adaptarea mecanismului de plată al serviciului de salubritate**, urmând ca, până la finalizarea implementării proiectului să fie aplicate, în continuare, mecanismul de plată prezentat la Secțiunea 2.2.6 din prezentul document.

Toate bunurile mobile ce vor fi achiziționate în cadrul proiectului „*Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud*” vor face parte din domeniul public al Județului Bistrița-Năsăud.

8.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

În vederea asigurării capacității instituționale necesare pentru implementarea proiectului „*Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud*”, a fost elaborat următorul plan de acțiuni:



Tabel 8-5 Plan de acțiuni pentru întărirea capacității instituționale

Nr. crt.	Acțiune	Termen	Responsabil
1.	Contractarea serviciilor de întocmire a documentațiilor de atribuire a contractului/contractelor de achiziții publice „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru dezvoltarea și modernizarea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bistrița-Năsăud”	Noiembrie 2022	CJ
2.	Înființarea UIP la nivelul aparatului de specialitate al Consiliului Județean Bistrița-Năsăud	Noiembrie 2022	CJ
3.	Ocuparea posturilor din cadrul UIP (inclusiv elaborarea și semnarea fișelor de post)	Noiembrie 2022	CJ
4.	Semnarea de către ADI și UAT-urile membre a unui act adițional la Contractul de asociere privind implementarea SMID Bistrița-Năsăud, prin care să fie stabilite condițiile de implementare a proiectului „Recipiente de colectare a deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud”	Ianuarie 2023	CJ, ADI, UAT
5.	Demararea procedurii de achiziție publică pentru contractarea serviciilor de audit	Iulie 2023	CJ
6.	Demararea procedurii de achiziție publică pentru contractarea serviciilor de publicitate	Iulie 2023	CJ

Consiliul Județean va fi responsabil pentru implementarea, monitorizarea și actualizarea planului de acțiuni.



9. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Având în vedere

- necesitatea continuării strategiei locale de dezvoltare a sistemului de management integrat al deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud în conformitate cu Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor, contribuind astfel la sustenabilitatea sistemelor de management integrat în vederea conformării cu prevederile directivelor aplicabile sectorului de gestionare a deșeurilor (Directivei 99/31/EC privind depozitarea deșeurilor și Directivei Cadru a Deșeurilor (2008/98/EC)).
- necesitatea îmbunătățirii infrastructurii de gestionare a deșeurilor și implicit a calității mediului în județul Bistrița-Năsăud prin extinderea colectării separate și crearea capacităților de tratare în cadrul SMID Bistrița-Năsăud în vederea îndeplinirii obiectivelor legate de creșterea ponderii deșeurilor reciclate / valorificate în totalul cantității de deșeuri colectate și reducerea cantității de deșeuri depozitate;

Se recomandă realizarea obiectivului de investiții

RECIPIENTE DE COLECTARE A DEȘEURILOR PENTRU DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD

conform alternativei selectate:

Extinderea colectării separate a deșeurilor deșeurilor reciclabile (plastic/metal, hârtie/carton și sticlă)