ANEXA Nr. 1
la Hotărârea nr. 24/31 IANUARIE 2023
a Consiliului local al Municipiului Bistrița

MEMORIU TEHNICO-ECONOMIC

ROMÂNIA Județul Bistrița-Năsăud, Municipiul Bistrița CONSILIUL LOCAL

PENTRU PROIECTUL

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

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 *"Recipiente de Colectare a Deșeurilor pentru Dezvoltarea și Modernizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din Județul Bistrița-Năsăud"*
NUMĂR CONTRACT	**25839/21.11.2022**
BENEFICIAR	**CONSILIUL JUDEȚEAN BISTRIȚA-NĂSĂUD**
PRESTATOR	***EPMC Consulting S.R.L.***

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	Agenția Națională pentru Protecția Mediului
ANRSC	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice
APL	Autorități Publice Locale
APM	Agenții 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 Europeana, 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 9
1.1 Scopul memoriului tehnico-economic 9
1.2 Obiective propuse ale proiectului de investiții 9
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII PROIECTULUI DE INVESTIȚII 11
2.1 Prezentarea contextului: documente strategice relevante, legislație comunitară și națională, cadrul instituțional 13
2.2 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor cheie 18
2.2.1 Prezentare generală a situației existente 19
2.2.2 Situația socio-economică 20
2.2.3 Colectarea și transportul deșeurilor municipale 21
2.2.3.1. Sistemul de colectare și transport a deșeurilor municipale 26
2.2.3.2.Transferul deșeurilor municipale și centrele de colectare 31
2.2.5 Infrastructura de tratare și eliminare a deșeurilor 36
2.2.6 Mecanismul financiar al serviciului de salubrizare 40
2.2.7 Concluzii privind analiza situației existente. Deficiențe cheie 43
3. ANALIZA CERERII-PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII PEOIECTULUI DE INVESTIȚII 45
3.1 Prognoza socio economică 45
3.1.1 Prognoza populației 45
3.1.2 Prognoza indicatorilor economici 46
3.2 Prognoza de generare a deșeurilor municipale 47
3.2.1 Metodologie și ipoteze privind prognoza de generare a deșeurilor municipale 47
3.2.2 Prognoza indicatorului de generare a deșeurilor menajere 48
3.2.3 Prognoza de generare a deșeurilor municipale 48
3.3 Prognoza compoziției deșeurilor 51
3.3.1 Metodologie și ipoteze privind prognoza compoziției deșeurilor 51
3.3.4 Prognoza compoziției deșeurilor 52
3.4 Rezultatele studiului privind estimarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor si a potențialului de compostare individuală 53
3.5 Rate de colectare pentru atingerea țintelor 55
4. SCENARII / OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII 57
4.1 Analiza opțiunilor tehnice pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale 57
4.1.1 Colectarea deșeurilor reziduale 58
4.1.2 Colectarea deșeurilor reciclabile 59
4.1.3 Colectarea deșeurilor biodegradabile 62

4.1.4 Colectarea fluxurilor speciale de deșeuri 62
4.1.5 Colectarea deșeurilor din piețe, deșeuri din parcuri și grădini și deșeuri stradale 65
4.1.6 Transferul deșeurilor 65
4.2 Analiza alternativelor de colectare şi transport a deşeurilor municipale 66
4.2.1 Metodologie de stabilire și evaluare a alternativelor pe colectare și transport 66
4.2.2 Scurtă prezentare a alternativelor identificate 68
4.3 Descrierea tehnică şi economică a investiţiei 72
4.3.1 Ipoteze și premise 72
4.3.2 Sistemul de colectare propus 73
4.3.3 Costuri de investiție 78
4.3.4 Analiza financiară 79
4.3.5 Analiza de riscuri 81
4.3.5 Indicatorii proiectului 88
4.3.6 Impactul prognozat al proiectului 89
4.3.7 Durata estimată de execuție a obietivelor de investiție 89
5. ASPECTE PRIVIND STAREA MEDIULUI 91
6. STRUCTURA DE FINANȚARE A PROIECTULUI DE INVESTIȚII 92
7. ASPECTE INSTITUȚIONALE PRIVIND MODUL DE DELEGARE A GESTIUNII ACTIVITĂȚII DE COLECTARE ȘI TRANSPORT 93
8. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI 94
8.1 Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei 94
8.2 Strategia de implementare 98
8.2.1 Componentele proiectului 98
8.2.2 Durata de implementare 99
8.2.3 Eșalonarea investiției 100
8.2.4 Resurse necesare 100
8.2.5 Analiza riscurilor asociate implementării proiectului 102
8.3 Strategia de exploatare/operare şi întreţinere 103
8.4 Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale 104
9. CONCLUZII ŞI RECOMANDĂRI 105

Listă de Tabele

Tabel 1-1 Obiective și ținte privind deșeurile municipale 10
Tabel 2-1 Ținte pentru reutilizare și reciclare 14
Tabel 2-2 – Populație rezidentă din județul Bistrița-Năsăud în perioada 2020-2021, pe medii de rezidență 19
Tabel 2-3 Densitatea populației, anul 2021 19
Tabel 2-4 Comparație datele statistice populația județului Bistrița-Năsăud, iulie 2021 20
Tabel 2-5 Numărul mediu de persoane/gospodărie, județul Bistrița-Năsăud 20
Tabel 2-6 Evoluția principalilor indicatori socio-economici la nivelul României, Regiunii Nord-Vest și a județului Bistrița-Năsăud pe perioada 2020-2021 20
Tabel 2-7 Evoluția veniturilor totale (brute) medii lunare, la nivelul României și la nivelul Regiunii Nord-Vest, perioada 2020-2021 21
Tabel 2-8 Evoluția veniturilor medii lunare nete pe gospodărie și pe persoană, 2020-2021 21
Tabel 2-9 – Cantități de deșeuri municipale generate în județul Bistrița-Năsăud în perioada 2020-2021 .. 22
Tabel 2-10 Cantități de deșeuri municipale colectate în județul Bistrița-Năsăud în perioada 2020-2021 .. 23
Tabel 2-11 – Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare a localităților 23
Tabel 2-12 Indice de generare deșeuri menajere 23
Tabel 2-13 Studiu de compoziție deșeuri menajere și similare mediul urban – compoziție determinată ... 24
Tabel 2-14 Studiu de compoziție deșeuri menajere și similare mediul rural – compoziție determinată 24
Tabel 2-15 Studiu de compoziție deșeuri din piețe– compoziție determinată 24
Tabel 2-16 Compoziția deșeurilor menajere și similare (inclusiv din piețe) 2020-2021 25
Tabel 2-17 – Populația județului pe medii de rezidență la nivelul anului 2021 27
Tabel 2-18 Evoluția cantităților de deșeuri tratate în instalația de compostare 39
Tabel 2-19 Nivelul tarifelor de salubrizare în fiecare zonă de colectare, anul 2022, județul Bistrița-Năsăud și nivelul taxelor de salubrizare 42
Tabel 2-20 Antingerea obiectivelor/țintelor de gestionare a deșeurilor în condițiile infrastructurii existente 43
Tabel 3-1 – Prognoza populației din județul Bistrița-Năsăud pe perioada 2022-2033 45
Tabel 3-2 Prognozele indicatorilor macroeconomici 46
Tabel 3-3 Veniturile dispobinil pe gospodărie 46
Tabel 3-4 Ponderea deșeurilor similare din menajere 47
Tabel 3-5 Prognoza cantităților de deșeuri din piețe 48
Tabel 3-6 Indicatori de generare deșeuri menajere în județul Bistrița-Năsăud, 2020-2021 48
Tabel 3-7 Prognoza indicatori de generare deșeuri menajere în județul Bistrița-Năsăud, 2022-2050 48
Tabel 3-8 Prognoza cantităților de deșeuri municipale generate-total arie proiect 48
Tabel 3-9 Prognoza cantităților de deșeuri municipale colectate-scenariul fără proiect 49
Tabel 3-10 Prognoza cantităților de deșeuri municipale colectate-scenariul cu proiect 50
Tabel 3-11 Ipoteze privind implementarea sistemului SGR 51
Tabel 3-12 Prognoza compoziției deșeurilor menajere și similare(inclusiv din piețe) 52
Tabel 3-13 Rate de capturare prognozate pentru asigurarea atingerii țintelor-Scenariul fără proiect 55

Tabel 3-14 Rate de capturare prognozate pentru asigurarea atingerii țintelor-Scenariul cu proiect 55
Tabel 4-1 Sistemul de colectare a deșeurilor menajere și similare - existent 57
Tabel 4-2 Opțiuni privind sistemul de colectare a deșeurilor 60
Tabel 4-3 Opțiuni privind colectarea deșeurilor voluminoase 62
Tabel 4-4 Opțiuni privind colectarea deșeurilor periculoase 64
Tabel 4-5 Rezultele analizei opțiunilor tehnice și cantități estimate a fi gestionate 66
Tabel 4-6 Alternativa – mod atingere ținte 71
Tabel 4-7 Sistemul de colectare separată propus prin proiectul de investiții 75
Tabel 4-8 Achiziție recipiente de colectare a deșeurilor 77
Tabel 4-9 Valoarea estimată a proiectului – preturi în lei 78
Tabel 4-10 Valoarea estimată a proiectului – preturi în euro 79
Tabel 4-11 Valoare investiție 79
Tabel 4-12 Clasificarea gradului de risc 81
Tabel 4-13 Nivele de risc 82
Tabel 4-14 Matricea riscurilor 83
Tabel 4-15 Indicatori de rezultat proiect 88
Tabel 4-16 Indicatori de realizare imediată 88
Tabel 4-17 Oportunități privind locurile de muncă 89
Tabel 4-18 Grafic estimativ de realizare a obiectivului de investiție 90
Tabel 8-1 Plan de achiziții 99
Tabel 8-2 Eșalonarea investiției pe ani 100
Tabel 8-3 Eșalonarea investiției pe ani prețuri constante lei 100
Tabel 8-4 Eșalonarea investiției pe ani prețuri curente lei 100
Tabel 8-5 Grupul de lucru constituit pentru pregătirea poiectului 101
Tabel 8-6 Riscuri asociate implementării proiectului 102
Tabel 8-7 Plan de acțiuni pentru întărirea capacității instituționale 104

Listă de Figuri

Figură 2-1 Harta Județului Bistrița-Năsăud 11
Figură 2-2 Arii naturale protejate din județul Bistrița-Năsăud 12
Figură 2-3 Densitatea populației anul 2021, România, Regiunea Nord-Vest și județul Bistrița-Năsăud 19
Figură 2-4 Harta zonelor de colectare și infrastructura existentă de gestionarea deșeurilor municipale 22
Figură 2-5 Schema flux deșeuri municipale la nivelul anului 2021 26
Figură 2-6 - Flux deșeuri județul Bistrița-Năsăud 28
Figură 2-7 Stația de transfer și Centrul de colectare Năsăud 33
Figură 2-8 Stația de transfer și Centrul de colectare Beclean 34
Figură 2-9 Stația de transfer Galații Bistriței 35
Figură 2-10 Stația de transfer și Centrul de colectare 36
Figură 2-11 Mecanismul de plată existent la nivelul SMID Bistrița-Năsăud 41
Figură 3-1 Harta potențial colectare biodeșeuri 55

Figură 4-1 Stație de transfer 66
Figură 4-2 Schema fluxurilor de deșeuri municipale colectate pentru etapa 2024-2025 69
Figură 4-3 Schema flux deșeuri municipale - anul 2026-2033 70
Figură 4-4 Harta infrastructurii propuse de gestionarea deșeurilor municipale 72

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 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 colectare separată a deșeurilor reciclabile din hârtie/carton, metal/plastic, sticlă** prin:

   - achiziția de recipiente pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile;

Implementarea proiectului va contribui la atingerea obiectivelor PJGD Bistrița-Năsăud 2020-2025, respectiv a următoarelor obiective și ținte privind deșeurile municipale stabilite prin legislația națională și legislația comunitară:

Tabel 1-1 Obiective și ținte privind deșeurile municipale

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă conform PJGD	Contribuție proiect
Obiective tehnice			
1.	Colectarea separată a deșeurilor reciclabile	- Rată minimă de colectare separată a deșeurilor reciclabile - 70% începând cu 2022	-în anul *2025:* minim. 85% rată de capturare, din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate -în anul *2030:* minim. 93% rată de capturare, din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate -în anul *2033:* minim. 93% rată de capturare, din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate
2.	Colectarea separată a biodeșeurilor (prin îmbunătățirea compostării individuale și a colectării separate a biodeșeurilor)	Termen: 31 decembrie 2023	-în anul *2025:* minim. 64% rată de capturare, din cantitatea totală de biodeșeuri generate
3.	Colectarea separată a deșeurilor textile	Termen: 1 ianuarie 2025	-în anul *2025:* minim. 20% rată de capturare, din cantitatea totală de deșeuri textile generate

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

Demografic: 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.

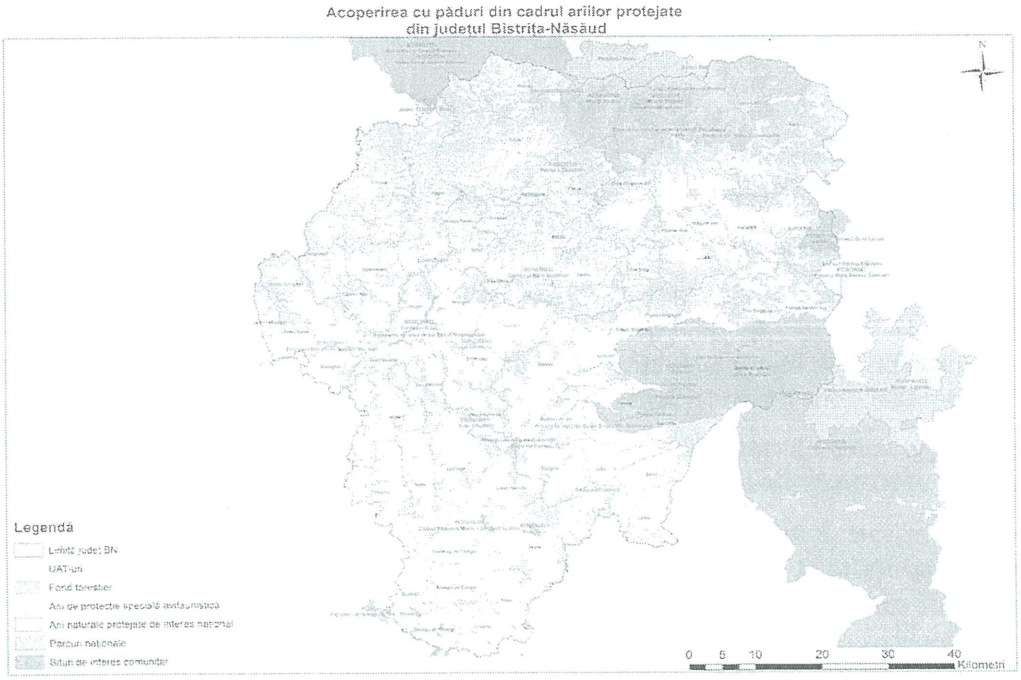
Căi de acces: Județul Bistrița-Năsăud dispune de o rețea de drumuri publice relativ bine reprezentată fiind traversat de un drum european (E58), 5 drumuri naționale și 27 de drumuri județene.

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 international:* 2 arii naturale protejate de interes international: Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei și Tinovul Poiana Ștampei
- *Arii naturale protejate de interes national:* 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

ROMÂNIA Județul BISTRIȚA-NĂSĂUD, Municipiul BISTRIȚA CONSILIUL LOCAL

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

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

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

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

- reducerea cantităților de deșeuri generate;
- maximizarea reutilizării și reciclării;
- limitarea incinerării la materialele care nu sunt reciclabile;
- limitarea 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.[1]

- Obligativitatea asigurării, până la 31 decembrie 2023, a reciclării la sursă a biodeșeurilor (compostarea individuală) sau colectării separate a acestora în vederea reciclării ulterioare;
- Obligativitatea 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.
- Obligativitatea 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;
- Obligativitatea atingerii unor ţinte de pregătire pentru reutilizare şi reciclare a deşeurilor de ambalaje de minim 65% (până la sfârşitul anului 2025) şi de minim 70% (până la sfârşitul anului 2030) şi pe următoarele materiale specifice, comparativ cu ţintele actuale:

Tabel 2-1 Ținte pentru reutilizare și reciclare

Material ambalaje	Ţinta anterioară de reciclare	Ţinta propusă pentru 2025	Ţinta 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 ţintă de reducere a cantităților deşeurilor eliminate în depozite, la 10% din cantitatea totală a deşeurilor municipale generate. România ar putea beneficia de o perioadă suplimentară de 5 ani pentru această țintă în anumite condiții cumulative.[2] În cazul în care ar fi

[1] 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

[2] 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, refolosire 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 țintelor 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 plastice[3], 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
  - Acțiuni menite să îmbunătățească proiectarea produselor;
  - Acțiuni de stimulare a conținutului reciclat ;
  - Acțiuni pentru îmbunătățirea colectării selective a deșeurilor de plastic.
- Reducerea deșeurilor de plastic și a aruncării deșeurilor pe domeniul public
  - Acțiuni pentru reducerea materialelor plastice de unică folosință;
  - Acțiuni privind materialele plastice compostabile și biodegradabile;
  - 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;

[3] 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,[4] 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 salubrizare;
- 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 Deșurilor reprezintă viziunea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, prezentând explicit

[4] 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 salubrizare 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 salubrizare 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 salubrizare, precum ;i de calculare a tarifelor/taxelor distincte pentru gestionarea deșeurilor și a taxelor de salubrizare (Ordinul ANRSC 640/2022);

- Ordin nr. 82/2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităților (Ordinul ANRSC 82/2015), cu modificările și completările ulterioare;

- Ordinul nr. 111/2007 privind aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de salubrizare a localităților (Ordinul ANRSC 111/2007);

- Ordinul nr. 112/2007 privind aprobarea Contractului-cadru de prestare a serviciului de salubrizare 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 țintelor 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 identificarea necesităților 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. 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 salubrizare;
- 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 Bistrișa-Năsăd 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)

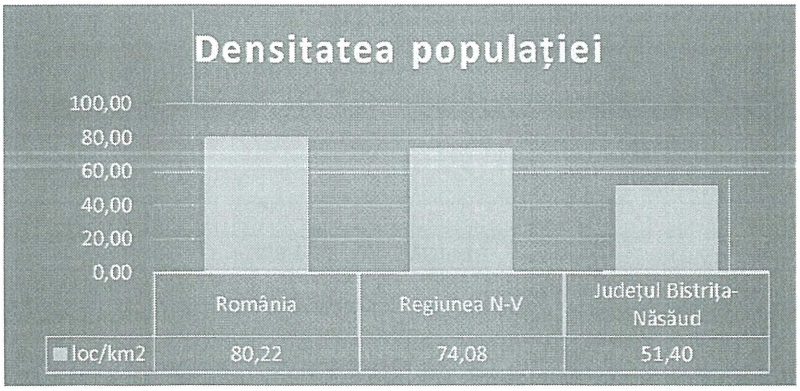
Densitatea populației în județul Bistrița-Năsăud, pentru anul de referință 2021 a fost de 51,40 loc/km^2, valoare sub densitatea populației la nivel de regiune 74,08 de loc/km^2 și valoare peste media față de densitatea din România.

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 prezentet 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 și 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 salubrizare.

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
JUDEȚULBISTRIȚA-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 netlunar	lei/lună	4.084,00	4.259,00

(Sursa: Comisia Națională de Strategie și Prognoză)
https://cnp.ro/wp-content/uploads/2022/10/Prognoza-de-TOAMNA-2022-2026.pdf
https://cnp.ro/wp-content/uploads/2022/07/Prognoza-2022-2025-in-profil-teritorial-aferenta-Prognozei-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**	*lei/gospodărie/lună*	2.834,36	3.207,44
*Venit mediu lunar/gospodărie în mediul urban **		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 mediu 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 mediu rural și venit brut pe gospodărie la nivel național*

2.2.3 Colectarea și transportul deșeurilor municipale

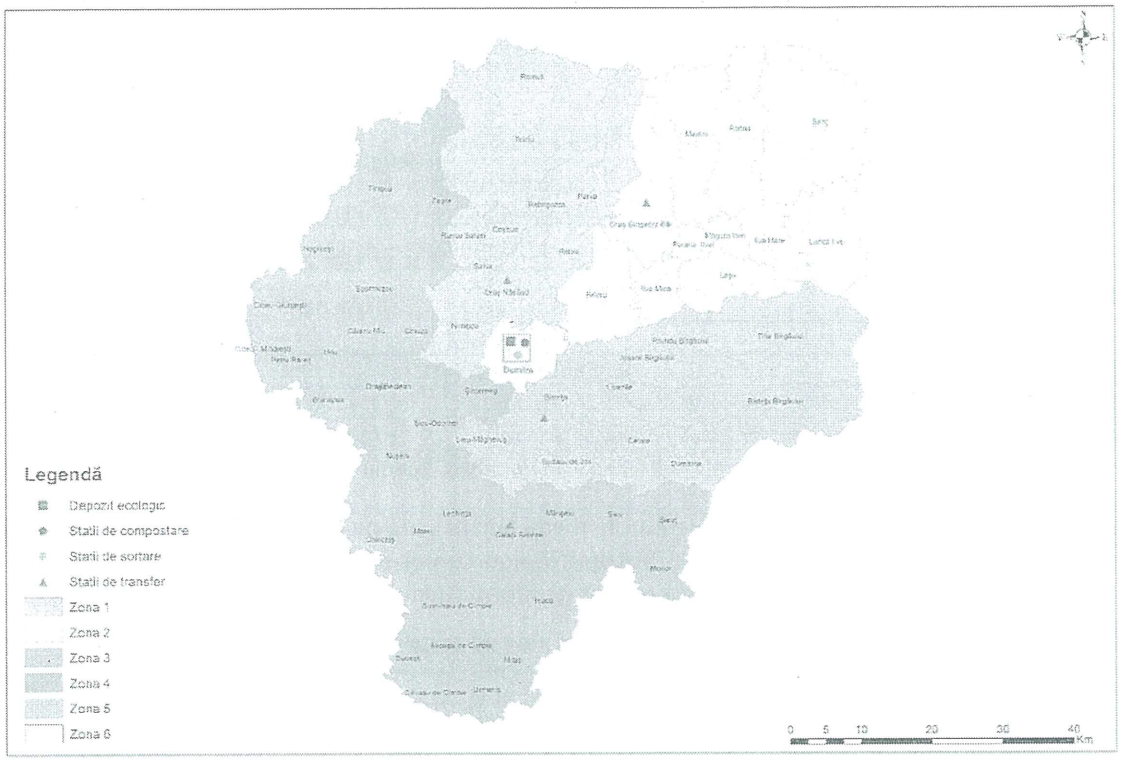
La nivelul județului Bistrița-Năsăud este implementat un sistem de management integrat al deșeurilor municipale (SMID) prin proiectul „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud", finanțat prin Programul Operațional Sectorila Mediu 2007-2013 (POS Mediu).

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 salubrizare, la nivelul județului Bistrița-Năsăud, este sintetizată după cum urmează:

- Serviciul Public de Managment și Operare a Centrului de Managment Integrat al Deșeurilor Tărpiu, 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 Salubrizare respectiv activitatea de precolectare, colectare si transport al deșeurilor municipale și managmentul 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 deșeuri municipale generate în aria proiectului în județul Bistrița-Năsăud sunt reflectate în tabelul următor:

Tabel 2-9 – Cantități de deșeuri municipale generate în județul Bistrița-Năsăud în perioada 2020-2021

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

(Sursa: Pe baza calculelor din Anexa 11 CBA)

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

Deșeuri colectate (tone/an)	2020	2021
TOTAL DEȘEURI COLECTATE din care:	58.341	63.556
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	6.369	8.734
Menajere urban	*2.871*	*3.593*
Menajere rural	*2.112*	*3.309*
Similare	*1.386*	*1.831*
Biodeșeuri colectate separat, din care:	0	0
Urban	*0*	*0*
Rural	*0*	*0*
Similare	*0*	*0*
Deșeuri voluminoase	9	19
Urban	*4*	*8*
Rural	*3*	*7*
Similare	*2*	*4*
Deșeuri periculoase	16	30
Urban	*7*	*12*
Rural	*6*	*12*
Similare	*3*	*6*
Deșeuri textile	0	0
Urban	*0*	*0*
Rural	*0*	*0*
Similare	*0*	*0*
Deșeuri colectate în amestec	51.947	54.772
Urban	*23.418*	*22.534*
Rural	*17.224*	*20.753*
Similare	*11.305*	*11.485*

(Sursa: Pe baza calculelor din Anexa 11 CBA)

Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare 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 2-11 – Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare a localităților

Grad de acoperire cu servicii de salubrizare	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 2020-2021 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 2-12 Indice de generare deșeuri menajere

Indice de generare deșeuri *(kg/locuitor/an)*	2020	2021
Menajer urban	0,67	0,67
Menajer rural	0,32	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 activitaților de caracterizare a deșeurilor este cea din SR13493/Noiembrie 2004 – Caracterizarea deșeurilor – Metodologie de

caracterizare a deşeurilor menajere – ROMECOM, varianta românească a metodologiei europene MODECOM si cea din metodologia europeana SWA-Tool.

Pentru fiecare categorie de deșeuri (deseuri menajere si 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 2-13 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 2-14 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 2-15 Studiu de compoziție deșeuri din piețe– compoziție determinată

Nr crt	Tip Deseu	Procent – Piețe(%)
1	Deșeuri biodegradabile	84,80%
2	Hârtie	0,55%

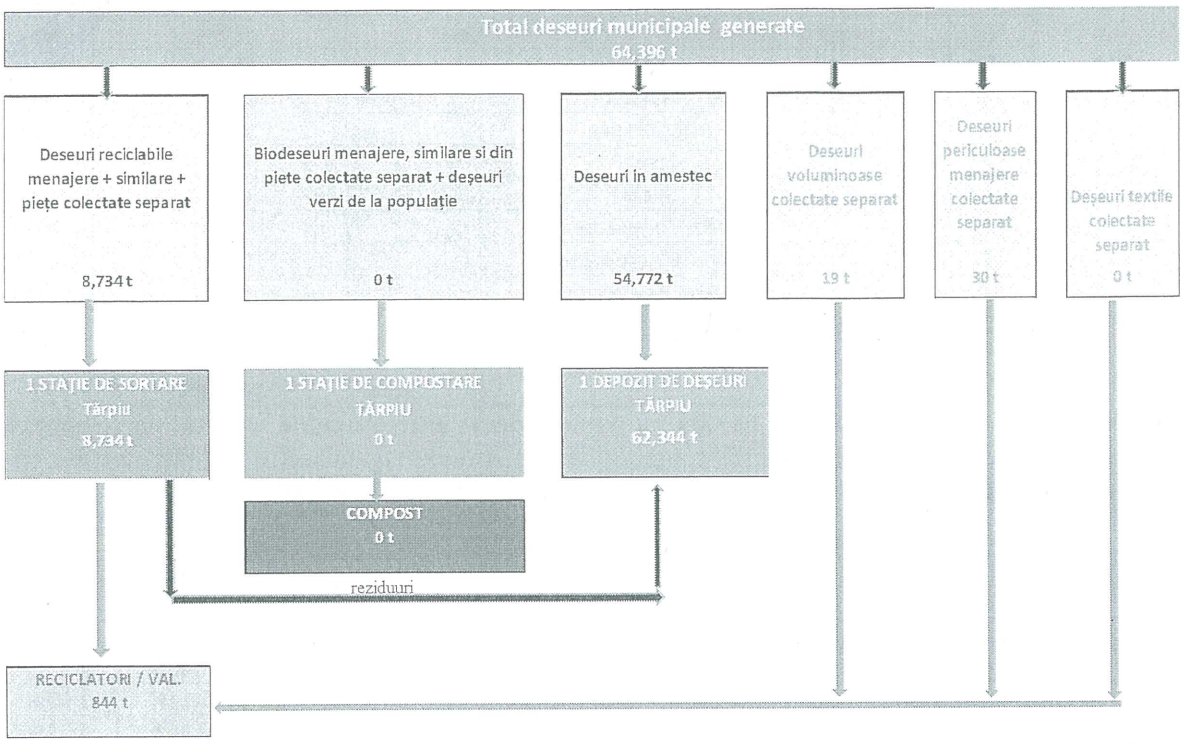
Nr crt	Tip Deseu	Procent – Piețe(%)
3	Carton	0,95%
4	Compozite	0,25%
5	Textile	0,35%
6	Deșeuri periculoase din deșeuri menajere	0,20%
7	PET	0,35%
8	FOLIE	0,30%
9	Alte plastice	0,35%
10	Lemn	0,15%
11	Sticlă	0,25%
12	Metale feroase	0,20%
13	Metale neferoase	0,20%
14	Alte deșeuri inerte, DCD	0,25%
15	Elemente 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 compoziţie a deşeurilor, s-a calculat o medie a acestei compoziţii la nivelul deşeurilor menajere şi similare urbane, rurale şi din pieţe, obţinându-se următoarele valori, care au fost utilizate în Anexa 11 CBA:

Tabel 2-16 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	0.30%	0.30%
10	Deșeuri periculoase	0.97%	0.97%
11	Deșeuri inerte	2.74%	2.80%
12	Altele	7.03%	7.01%
13	Deșeuri de mici dimensiuni < 10 mm	1.85%	1.84%
	Total	**100,00%**	**100,00%**

Schema fluxurilor de deșeuri municipale la nivelul anului 2021 este prezentată în figura de mai jos:



Figură 2-5 Schema flux deșeuri municipale la nivelul anului 2021

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 m^3 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. Obligativitatea 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 2-17 – 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	Micești 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
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
Târlișua	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	

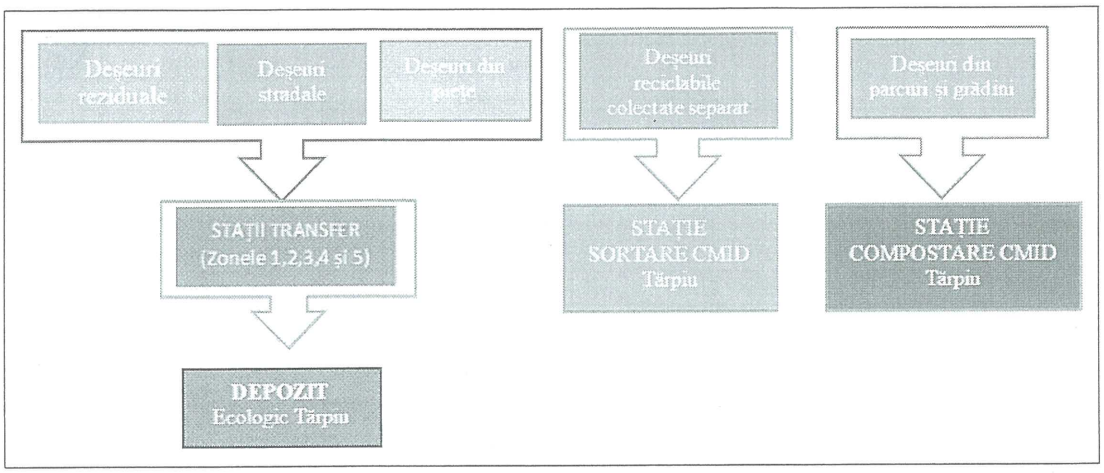
(Sursa: date prognozate de Consultant pe baza celor asumate de fiecare UAT pentru 2021)

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 Tărpiu 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 Tărpiu;

- Deșeurile din parcuri și grădini sunt transportate la Stația de compostare din cadrul CMID Tărpiu pentru a fi compostate în cadrul stației de compostare.



Figură 2-6 - Flux deșeuri județul Bistrița-Năsăud

Tabel 2-21.Modul de colectare a deșeurilor menajere

Categoria 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[5]	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.[6]	saci de culoare albastră
Deșeuri de plastic și metal	puncte de colectare, în containere semiîngropate de 3 m^3cu capac de culoare galbenă	În saci de culoare galbenă sau din poartă în poartă în europubele de 240 l de culoare galbenă prevăzute cu RFID	puncte de colectare, în containere de 1,1 m^3.[7]	În saci de culoare galbenă sau din poartă în poartă în europubele de 240 l de culoare galbenă prevăzute cu RFID

[5] 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 m^3 prevăzute cu taguri RFIDpentru identificare și citire.

[6] 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 m^3 prevăzute cu taguri RFID și inscripționate cu denumirea fracției-hârtie/carton.

[7] 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 m^3 prevăzute cu taguri RFID și inscripționate cu denumirea fracției-plasti/metal.

Categoria 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.[8]	saci de culoare verde
➢ *Deșeuri biodegradabile colectate separate*				
Deșeuri biodegradabile	-	-	-	

Tabel 2-22 Infrastructură 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 m^3	636	1,1 m^3	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 m^3		
Deșeurile reciclabile colectate separat					
Număr puncte supraterane colectare separată deșeuri		968		508	460
Dotare puncte supraterane colectare separată deșeuri**	Containere de 3 m^3	2.238	3 m^3	1106	920
Recipiente colectare separată deșeuri din poartă în poartă*	Pubele plastic/metal	62.000	240 l	45.811	16.189
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 salubrizare in anul 2019, pentru a fi utilizate pentru colectarea fracția de plastic/metal.*
***sunt de fapt containere semiîngropate amplasate într-o platformă betonată*

Mașinile de colectare sunt în general în proprietatea operatorilor de salubrizare (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 salubrizare.

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

Tabel 2-23 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

[8] 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 m^3 prevăzute cu taguri RFID și inscripționate cu denumirea fracției-sticlă.

Localități	Nr. platforme de colectare amplasate	Localități	Nr. platforme de colectare amplasate
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	Miceștii de Câmpie	3
Lunca Ilvei	7	Sânmihaiu 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
Târlișua	9	**TOTAL**	348
Negrilești	6	**Zona 6 - Dumitra**	
Ciceu Giurgești	4	Dumitra	9
Ciceu Mihăiești	5	TOTAL	9
Petru Rareș	8	**TOTAL JUDETUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**	**968**
Uriu	8		

Tabel 2-24 Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare județului, 2021

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

Colectarea deșeurilor stradale, din piețe și din parcuri și grădini

- Deșeuri din parcuri și grădini:
  - Localități urbane: Deșeurile sunt colectate de către de 2 operatori de salubrizare: SC Supercom SA și DGC Beclean (departament în cadrul Primăriei Beclean)
  - 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 salubrizare: SC Supercom SA, SC Urbana SA Năsăud, DGC Beclean, Direcția de salubritate Sângeorz-Băi.
  - Localități rurale – nu se colectează
- Deșeuri din piețe:

- Deșeurile sunt colectate de 4 operatori de salubrizare: 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 Tărpiu.

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

Tabel 2-25 Cantități de deșeuri municipale generate în județul Bistrița-Năsăud (2020-2021)

Nr. crt.	Categorie deșeu	2020 (tone/an)			2021 (tone/an)		
		Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
	Deșeuri municipale generate, din care:	**68.186**	39.734	23.556	**68.752**	41.292	27.458
1	Deșeuri reciclabile colectate separat- deșeuri de hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă; deșeuri textile (inclusiv impurități)	8.766	5.550	3.216	11.370	6.869	4.501
2	Deșeuri de ambalaje menajere colectate de alți operatori decât operatorii de salubrizare	840	840	0	840	840	0
3	Biodeșeuri menajere, similare si din piete colectate separat (inclusiv impurități)	0	0	0	0	0	0
4	Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat	107	107	0	213	213	0
5	Deseuri voluminoase colectate separat	9	5	4	19	11	8
6	Deseuri periculoase menajere colectate separat	17	9	8	31	17	13
7	Deșeuri stradale inerte	357	357	0	370	370	0
8	Deșeuri în amestec, inclusiv deșeuri stradale	53.193	32.866	20.328	55.908	32.972	22.936

(Sursa: Chestionare MUN, Raportări operator, Date furnizate de ADI)

În ceea ce privește **Colectarea și transportul deșeurilor menajere voluminoase și periculoase,** sistemul actual de colectare al deșeurilor voluminoase este stabilit în Regulamentul de salubrizare al județului Bistrița Năsăud și constă din: organizarea de campanii de colectare și transport la cerere, dar până în prezent nu au fost organizate campanii de colectare și transport 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 salubrizare, fie de alți operatori, desemnați de UAT/ADI.

2.2.3.2.Transferul deșeurilor municipale și centrele de colectare

Județul Bistrița-Năsăud a fost împarțit 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 Tărpiu 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 Tărpiu 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 Tărpiu 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 Tărpiu 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 Tărpiu 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 transporate direct la CMID Tărpiu (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 2-27 – 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		km	2020	2021
Stația de transfer Năsăud	Zona 1	3.808	7.800	CMID Tărpiu	16,2	7.247	7.989
Stația de transfer Sângeorz-Băi	Zona 2	1.400	9.200	CMID Tărpiu	41,6	8.618	9.583
Stația de transfer Beclean	Zona 3	4.148	9.800	CMID Tărpiu	25,3	9.454	10.512
Stația de transfer Galații Bistriței	Zona 4	3.000	6.100	CMID Tărpiu	34,3	4.376	5.101
Stația de transfer Bistrița (Valea Boilor)	Zona 5	3.813	31.700	CMID Tărpiu	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.

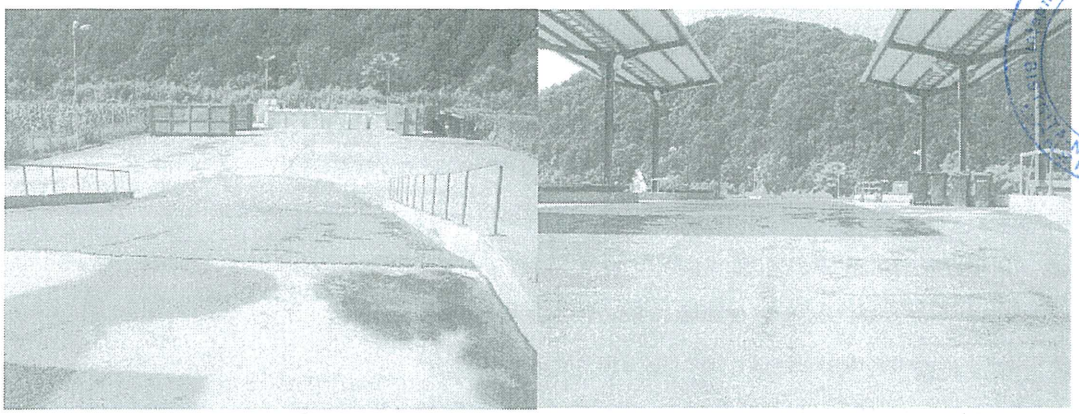
Stația de transfer este proiectată să servească la eficientizarea transportului:

- 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 Tărpiu, pentru tratarea lor. Distanța între ST Năsăud / Instalațiile de tratare : Aproximativ 18 km.

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

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 m^3cu 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 Tărpiu, pentru tratarea lor. Distanța între ST Sângeorz-Băi / Instalațiile de tratare : Aproximativ 43 km.

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

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 m^3 cu braț macara.

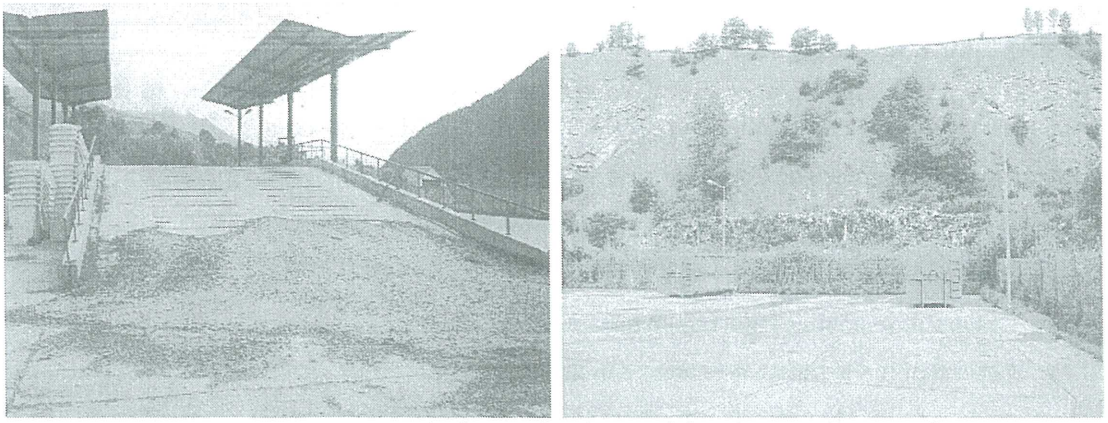


Figura 2-17 – Stația de transfer și Centrul de colectare Sângeorz-Băi

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.

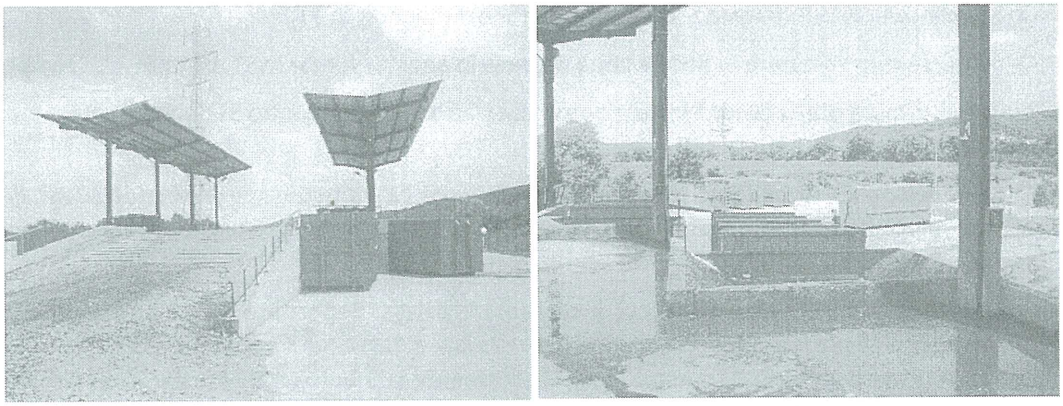
Stația de transfer este proiectată să servească la eficientizarea transportului:

- 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 Tărpiu, pentru tratarea lor. Distanța între ST Beclean / Instalațiile de tratare : Aproximativ 27 km.

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

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 m^3 cu braț macara.



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

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.

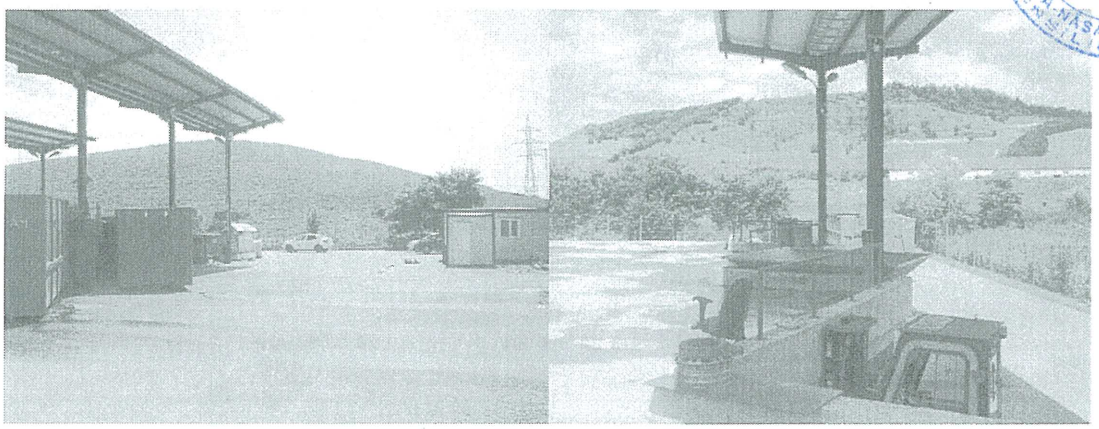
Stația de transfer și Centru de Colectare sunt amenajate în cadrul aceluiași amplasament.

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 Tărpiu, pentru tratarea lor. Distanța între ST Galații Bistriței / Instalațiile de tratare aproximativ 36 km.

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



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:

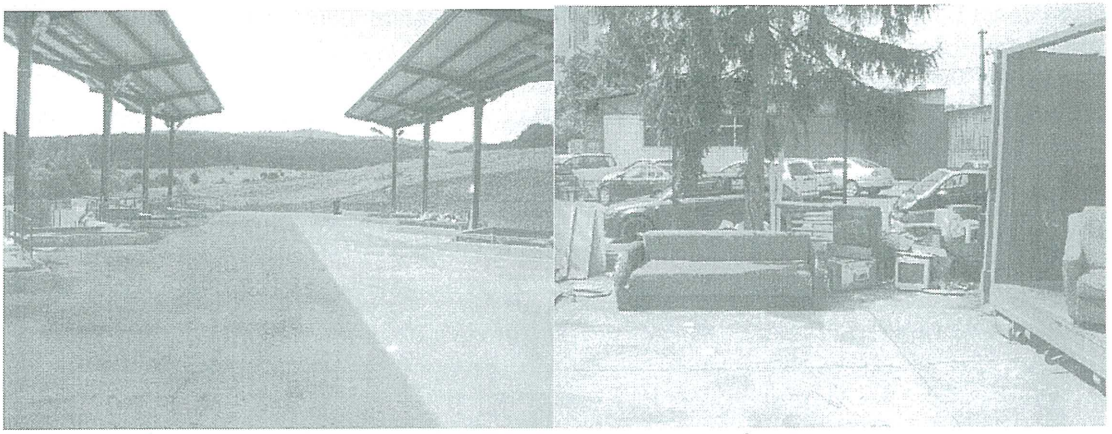
- Deșeurilor reziduale colectate în fiecare zonă,
- Deșeurilor reciclabile colectate în fiecare zonă,
- Deșeurilor biodegradabile colectate în fiecare zonă,
- Sticla colectată în fiecare zonă și adusă în aport voluntar în ST,
- Alte deșeuri colectate în fiecare zonă și aduse în aport voluntar în ST,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

Deșeurile sunt transferate la CMID Tărpiu, 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 m^3, 5 containere cu prelate de 32 m^3, echipament de presare, Mașini pentru transportat containere de 32 m^3.

Centrele de colectare (Narciselor și Viișoara) ocupă fiecare o suprafață de aproximativ 1000 m^2, 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;
- Motostivuitor;
- Mașină transportat containere de 32 m^3 cu braț macara.



Figură 2-10 Stația de transfer și Centrul de colectare

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

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 Tărpiu 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 judetean Bistrița – Năsăud, și a fost pusă în funcțiune din anul 2013.

Date privind stația de sortare sunt prezentate în următorul tabel.

Tabel 2-28 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 Tărpiu (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 ulterioar*
***conform Anexei nr.3 a Legii nr.211/2011 privind regimul deșeurilor*
(Sursa: APM Chestionare TRAT)

În *Stația de sortare de la CMID Tărpiu* 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 m^2 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 sortoare și presa de balotat. Programul de funcționare a stației de sortare este de 6 zile pe săptămâna (304 zile/an) 16 ore pe zi și sâmbătă 8 ore.

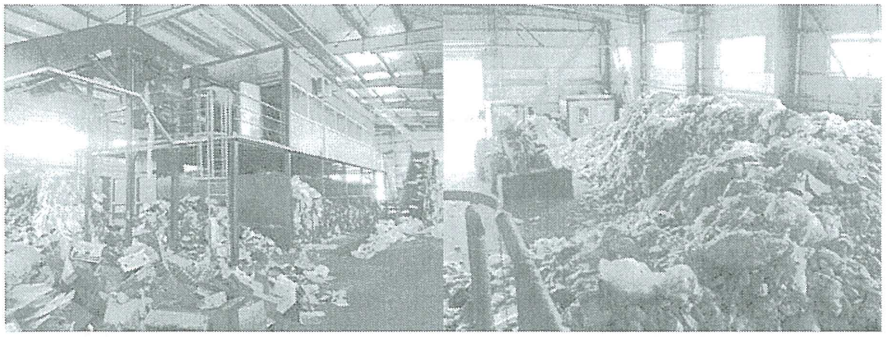


Figura 2-23 Stația de sortare din cadrul CMID Tărpiu

Tabel 2-29 Evoluția cantităților de deșeuri tratate – Stație sortare Tărpiu

Nr. crt.		2020	2021
1.	**Cantități intrate** (tone/an)	6.361	8.747
2.	**Cantități sortate ieșiri pt. valorificare** (tone/an)	871,42	774,51
3.	**Refuz de la sortare** (tone/an)	3.232	5.470

(Sursa: Raportări operator)

Tratatrea biologică a deșeurilor municipale

Pentru a asigura atingerea ţintelor privind reducerea de la depozitare a deşeurilor 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 cantităţi de deşeuri biodegradabile din grădini şi 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, neexitând unități individuale de compostare.

În ceea ce privește compostarea deșeurilor municipale, în județ există o stație de compostare a deșeurilor municipale, situată în localitatea Tărpiu, aceasta fiind în proprietatea Consiliului Judetean 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 2-31 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 Tărpiu (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 Tărpiu 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 municipale 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 Tărpiu

Tabel 2-18 Evoluția cantităților de deșeuri tratate în instalația de compostare

Nr. crt.		2020	2021
1.	**Cantități intrate** (tone/an)	107	213
2.	**Compost rezultat**	78	155
3.	**Refuz de la compostare** (tone/an)	3	6
4.	**Pierderi proces**	26	52

(Sursa: Raportări operator)

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

Pe amplasamentul CMID Tărpiu se găsește și **Instalația pentru separarea mecanică a deșeurilor municipale amestecate** unde se preconizează că vor intra anul aproximativ 9.000 tone deșeuri municipale amestecate colectate din zona urbană-blocuri a județului Bistrița-Năsăud și aproximativ 8.310 tone deșeuri reciclabile colectate selectiv din județ. La nivelul anului 2021 instalația nu a fost funcțională.

Eliminarea deșeurilor municipale

Depozitul ecologic Tărpiu

La nivelul județului este funcțional un depozit conform, respectiv Depozitul Ecologic situat în localitatea Tărpiu. 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 2-34 Depozit conform județul Bistrița-Năsăud

Depozit conform localitate	Autorizație de mediu	Capacitate proiectată (m^3)	Codul operațiunii de eliminare*
Depozit Ecologic de la TĂRPIU (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 m^3 (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 m^2, $V_{proiectat}$=310.000 m^3;
- Celula 2 de depozitare, nou construită, S_{tot}=23.439 m^2, $V_{proiectat}$=270.914 m^3 (341.351 tone).

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

Tabel 2-35 – Cantități de deșeuri municipale depozitate – CMID Tărpiu

Nr. crt.	Descriere	2020	2021
1.	Deșeuri depozitate	54.360	57.332

(Sursa: Raportări operator)

2.2.6 Mecanismul financiar al serviciului de salubrizare

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

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

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

Notă: Tabelul prezinta situația operatorilor în anul de referință 2021

Inițial, la nivelul localităților din Județul Bistrița-Năsăud a fost implementat mecanismul de plată a serviciului de salubrizare 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 salubrizare în Județul Bistrița-Năsăud, s-a decis modificarea mecanismului de plată a serviciului de salubrizare, în sensul implementării plății prin taxa specială de salubrizare, 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 salubrizare:

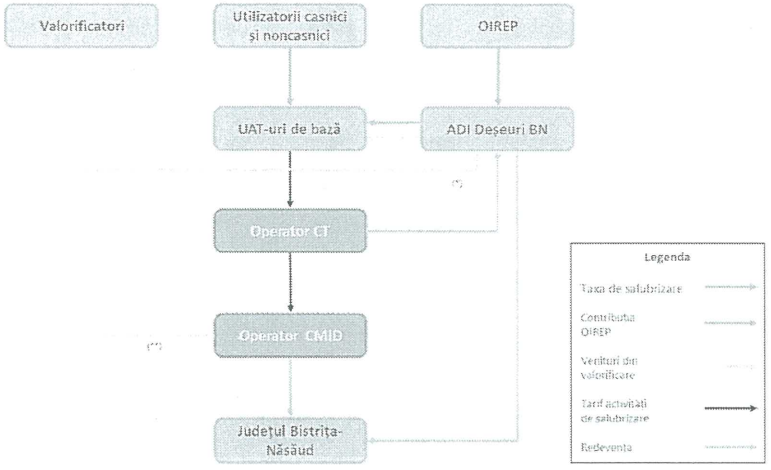
- utilizatorii serviciului de salubrizare achită, la bugetele unităților administrativ-teritoriale, **taxa de salubrizare**;

- 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 salubrizare (atât tariful de colectare și transport, cât și tarifele de sortare, compostare și depozitare);
- 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 Târpiu contravaloarea serviciilor de salubrizare 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 salubrizare la nivelul SMID Bistrița-Năsăud, se constată următoarele:

- **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;
- **veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile colectate separat și sortate în stația de sortare din cadrul CMID Târpiu** sunt încasate de ADI Deșeuri Bistrița-Năsăud, care repartizează aceste venituri către unitățile administrativ-teritoriale de bază, în funcție de performanța colectării[9];
- **veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile rezultate în urma activității de compostare desfășurate în cadrul CMID Târpiu** sunt încasate de operatorul CMID Târpiu, fiind luate în considerare la fundamentarea tarifului de compostare[10].

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



* Veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile colectate separat și sortate în stația de sortare din cadrul CMID Târpiu.
** Veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile rezultate în urma activității de compostare desfășurate în cadrul CMID Târpiu.

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 salubrizare, aprobat prin Hotărârea nr. 20/22.10.2019 a Adunării Generale a ADI Deșeuri 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 Deșeuri

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

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

Bistrița-Năsăud, stabilește trei componente ale taxei speciale de salubrizare[11]:

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

În baza Regulamentului-cadru, aprobat prin Hotărârea nr. 20/22.10.2019 a Adunării Generale a ADI Deșeuri Bistrița-Năsăud, unități administrativ-teritoriale membre ale ADI Deșeuri Bistrița-Năsăud au obligația de a elabora și aproba propriile regulamente de instituire și administrare a taxei speciale de salubrizare[12].

Tabel 2-19 Nivelul tarifelor de salubrizare în fiecare zonă de colectare, anul 2022, județul Bistrița-Năsăud și nivelul taxelor de salubrizare

PERSOANE FIZICE

Tarif aferent activității	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
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 **	250,71	250,71	250,71	250,71	250,71	250,71	250,71	250,71	250,71	250,71
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

*include și contribuția cu economia circulară
**include și tariful de depozitare

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	250,71	250,71	250,71	250,71	250,71
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

*include și contribuția cu economia circular
**include și tariful de depozitare

[11] Conform art. 6 din Regulamentul-cadru de instituire și administrare a taxei speciale de salubrizare, aprobat prin Hotărârea nr. 20/22.10.2019 a Adunării Generale a ADI Deșeuri Bistrița-Năsăud.
[12] Conform art. 2 din Hotărârea nr. 20/22.10.2019 a Adunării Generale a ADI Deșeuri Bistrița-Năsăud.

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

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

2.2.7 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 salubrizare este de 100% (toate UAT-urile din județ beneficiază de servicii de salubrizare);
- **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 salubrizare sau alți operatori) și transportate la instalații de tratare; 15% sunt colectate separat de către operatorul de salubrizare;
- 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 sunt necesare măsuri pentru creșterea conștientizării privind colectarea separată;
- Infrastructura de colectare separată a deșeurilor (echipamente de colectare) este insuficientă pentru a asigura un grad crescut de capturare a deșeurilor reciclabile.
- În județul Bistrița-Năsăud NU este implementată colectarea separată a biodeșeurilor
- 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 umare nu există o evidență clară a cantităților care tranzitează stațiile. Sunt necesare investiții în vederea modernizării acestor stații de transfer.
- Sistemul actual de colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere și a deșeurilor voluminoase este stabilit în Regulamentul de salubrizare al județului Bistrița-Năsăud și constă din: organizarea de campanii de colectare și colectarea la cerere

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 / țintelor de gestionare a deșeurilor:

Tabel 2-20 Antingerea obiectivelor/țintelor de gestionare a deșeurilor în condițiile infrastructurii existente

Nr. crt.	OBIECTIV	ȚINTĂ conform legislație	Concluzii privind modul de atingere a obiectivelor/țintelor
1.	*Pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale*[13]	**2020** – minim 50% din cantitatea totală de	Ținta pentru anul 2020 de minim 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate poate fi atinsă cu infrastructura existentă.

[13] 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 si a Consiliului privind deseurile și de

Nr. crt.	OBIECTIV	ȚINTĂ conform legislație	Concluzii privind modul de atingere a obiectivelor/țintelor
		deșeuri reciclabile generate **2025** – minim 55% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate **2030** – minim 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate **2035** – minim 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate	Țintele pentru anii 2025, 2030 și 2035 nu pot fi atinse cu infrastructura exitentă. Sunt necesare investiții în infrastructura de colectare separată și tratare a deșeurilor municipale pentru atingerea țintelor începând cu anul 2025.
2.	*Colectarea separată a biodeșeurilor (prin îmbunătățirea compostării individuale și a colectării separate a biodeșeurilor)*[14]	**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* [15]	**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*[16]	**din 2020** – implementarea colectării separate a deșeurilor menajere periculoase	Sunt necesare investiții în infrastructura de colectare separată a deșeurilor menajere periculoase.
5.	*Colectarea separată, pregatirea pentru reutilizare sau, dupa caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase*	Colectarea separată, pregatirea pentru reutilizare sau, dupa 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*[17]	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 *Termen: permanent*	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.

abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară.

[14] Conformare cu prevederile art 22, alin (1) al Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului privind deseurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară

[15] Conformare cu prevederile Directivei (UE) 2018/851, art. 11, alin (1), încă netranspusă în legislația națională

[16] Conformare cu prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, art. 60

[17] Conformare cu prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, art. 60.

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

Analiza cererii are la bază proiecţia generării deşeurilor 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 managment integrat al deșeurilor pentru atingerea obiectivelor și țintelor.

3.1 Prognoza socio economică

3.1.1 Prognoza populației

Evoluţia populaţiei este importantă pentru planificarea gestionării deşeurilor, în principal a deşeurilor municipale. Pentru prognoza populației pe perioada 2022-2033 s-au luat în considerare datele înregistrate de Institutul Naţional 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 lubrifianților*			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%	20,2%	10,3%	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 dispobinil 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.	*Venitul 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.	*Venitul 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.	*Venitul 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.	*Venitul 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.	*Venitul 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.	*Venitul 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:

- deșeuri menajere;
- deșeuri similare;
- 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:

- Datele istorice pe anii 2020-2021 privind cantitățile de deșeuri menajere colectate pe medii (Urban, Rural);
- Datele statistice publicate de Institutul Național de Statistică privind populația rezidentă pe perioada 2020-2021, inclusiv datele de la recensământul din anul 2011;
- Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare care a ajuns la 100% începând cu anul 2017.

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

- s-a realizat prognoza populației pe perioada 2022-2033 utilizand valorile din studiul INS (2020) privind *"Proiectia Populatiei Romaniei pe regiuni de dezvoltare și județe, la orizontul anului 2070"* – varianta medie de prognoza;
- rata de conectare la servicii de salubrizare s-a păstrat constantă la 100%
- evoluția indicatorului de generare a deșeurilor menajere s-a menținut constant (2025-2033), 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 2021, deșeurile similare reprezintă:

- 37,55% din deșeurile menajere din mediul Urban
- 12,16 % 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 constantă la procentele din 2021.

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:

- 26,53 % 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	2023-2025	2026-2033
1.	Total Județ	% din menajer	26,10	26,10	26,10

(Sursa: Anexa 11 CBA)

Prognoza 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 Prognoza 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 Prognoza 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).

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

Tabel 3-7 Prognoza 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 salubrizare.

3.2.3 Prognoza de generare a deșeurilor municipale

Prognoza 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 Prognoza 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	26.502	26.402	26.303	26.204	26.105	26.007
2	Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe) mediul urban	10.319	10.282	10.244	10.207	10.170	10.133
3	Deșeuri menajere mediul rural	24.387	24.295	24.203	24.112	24.021	23.931
4	Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe) mediul rural	2.965	2.954	2.943	2.932	2.921	2.910
5	**TOTAL DESEURI GENERATE, din care:**	**64.173**	**63.933**	**63.693**	**63.455**	**63.217**	**62.981**
6	*Deseuri de ambalaje colectate de operatori autorizati sau preluate prin SGR*	*388*	*3.567*	*4.103*	*4.573*	*4.556*	*4.538*
7	*Compostare individuala*	*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	25.909	25.811	25.542	25.415	25.289	25.164
2	Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe) mediul urban	10.097	10.060	9.959	9.911	9.864	9.817
3	Deșeuri menajere mediul rural	23.841	23.751	23.882	23.763	23.645	23.528
4	Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe) mediul rural	2.899	2.888	2.904	2.890	2.875	2.861
5	**TOTAL DESEURI GENERATE, din care:**	**62.746**	**62.510**	**62.287**	**61.979**	**61.673**	**61.370**
6	*Deseuri de ambalaje colectate de operatori autorizati sau preluate prin SGR*	*4.522*	*4.504*	*4.484*	*4.462*	*4.440*	*4.417*
7	*Compostare individuala*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

(Sursa: Anexa 11 CBA)

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:	**63.785**	**60.366**	**59.590**	**58.882**	**58.661**	**58.443**
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	8.773	7.166	6.867	6.601	6.576	6.552
Menajere urban	*3.617*	*2.914*	*2.785*	*2.671*	*2.661*	*2.650*
Menajere rural	*3.329*	*2.681*	*2.563*	*2.457*	*2.448*	*2.439*
Similare	*1.827*	*1.571*	*1.520*	*1.473*	*1.468*	*1.462*
Biodeșeuri colectate separat, din care:	0	0	0	0	0	0
Urban	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Rural	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Similare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Deșeuri voluminoase	**19**	**28**	**57**	**94**	**94**	**93**
Urban	*8*	*12*	*23*	*39*	*39*	*39*
Rural	*7*	*11*	*22*	*36*	*36*	*36*
Similare	*4*	*6*	*12*	*19*	*19*	*19*
Deșeuri periculoase	**40**	**60**	**120**	**199**	**198**	**198**
Urban	*25*	*37*	*74*	*123*	*123*	*122*
Rural	*3*	*4*	*9*	*15*	*15*	*15*
Similare	*12*	*19*	*37*	*61*	*61*	*61*
Deșeuri textile	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Urban	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Rural	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Similare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Deșeuri colectate în amestec	**54.953**	**53.111**	**52.546**	**51.988**	**51.793**	**51.600**
Urban	*22.650*	*21.582*	*21.284*	*20.990*	*20.910*	*20.832*
Rural	*20.862*	*19.889*	*19.644*	*19.413*	*19.339*	*19.267*
Similare	*11.441*	*11.640*	*11.619*	*11.585*	*11.543*	*11.501*
Deșeuri colectate (tone/an)	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**
TOTAL DEȘEURI COLECTATE din care:	**58.224**	**58.006**	**57.803**	**57.517**	**57.233**	**56.953**
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	6.527	6.502	6.475	6.443	6.411	6.379
Menajere urban	*2.640*	*2.630*	*2.602*	*2.589*	*2.576*	*2.563*
Menajere rural	*2.430*	*2.420*	*2.432*	*2.420*	*2.408*	*2.396*
Similare	*1.457*	*1.451*	*1.441*	*1.434*	*1.427*	*1.420*
Biodeșeuri colectate separat, din care:	0	0	0	0	0	0
Urban	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Rural	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Similare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Deșeuri voluminoase	**102**	**102**	**111**	**110**	**119**	**118**
Urban	*42*	*42*	*46*	*45*	*49*	*49*
Rural	*39*	*39*	*42*	*42*	*46*	*45*
Similare	*21*	*21*	*23*	*22*	*24*	*24*
Deșeuri periculoase	**217**	**216**	**234**	**233**	**251**	**250**

Deșeuri colectate (tone/an)	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Urban	*134*	*133*	*145*	*144*	*155*	*154*
Rural	*16*	*16*	*17*	*17*	*19*	*18*
Similare	*67*	*67*	*72*	*72*	*77*	*77*
Deșeuri textile	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Urban	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Rural	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Similare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Deșeuri colectate în amestec	**51.379**	**51.186**	**50.983**	**50.732**	**50.453**	**50.206**
Urban	*20.738*	*20.659*	*20.433*	*20.331*	*20.215*	*20.115*
Rural	*19.189*	*19.117*	*19.223*	*19.127*	*19.027*	*18.933*
Similare	*11.452*	*11.409*	*11.327*	*11.273*	*11.211*	*11.157*

(sursa: Anexa 11 CBA)

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:	**63785**	**60.366**	**59.590**	**58.882**	**58.661**	**58.443**
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	**8.773**	**10.134**	**9.711**	**11.335**	**11.292**	**11.383**
Menajere urban	*3.617*	*4.120*	*3.938*	*4.586*	*4.569*	*4.605*
Menajere rural	*3.329*	*3.792*	*3.624*	*4.220*	*4.204*	*4.237*
Similare	*1.827*	*2.222*	*2.149*	*2.529*	*2.520*	*2.540*
Biodeșeuri colectate separat, din care:	**0**	**0**	**0**	**21.975**	**21.893**	**21.811**
Urban	*0*	*0*	*0*	*8.891*	*8.857*	*8.824*
Rural	*0*	*0*	*0*	*8.181*	*8.150*	*8.120*
Similare	*0*	*0*	*0*	*4.904*	*4.886*	*4.868*
Deșeuri voluminoase	**19**	**29**	**57**	**94**	**94**	**93**
Urban	*8*	*12*	*23*	*39*	*39*	*39*
Rural	*7*	*11*	*22*	*36*	*36*	*36*
Similare	*4*	*6*	*12*	*19*	*19*	*19*
Deșeuri periculoase	**62**	**92**	**183**	**304**	**303**	**302**
Urban	*25*	*37*	*74*	*123*	*123*	*122*
Rural	*24*	*36*	*72*	*120*	*119*	*119*
Similare	*12*	*19*	*37*	*61*	*61*	*61*
Deșeuri textile	**0**	**0**	**0**	**586**	**584**	**607**
Urban	*0*	*0*	*0*	*165*	*164*	*164*
Rural	*0*	*0*	*0*	*320*	*319*	*317*
Similare	*0*	*0*	*0*	*102*	*101*	*126*
Deșeuri colectate în amestec	**54.931**	**50.112**	**49.639**	**24.587**	**24.495**	**24.246**
Urban	*22.650*	*20.375*	*20.130*	*10.019*	*9.981*	*9.890*
Rural	*20.841*	*18.747*	*18.519*	*9.044*	*9.010*	*8.927*
Similare	*11.441*	*10.990*	*10.989*	*5.524*	*5.504*	*5.429*
Deșeuri colectate (tone/an)	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**
TOTAL DEȘEURI COLECTATE din care:	**58.224**	**58.006**	**57.803**	**57.517**	**57.233**	**56.953**
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	**11.340**	**11.297**	**12.100**	**12.039**	**11.980**	**11.921**
Menajere urban	*4.587*	*4.570*	*4.861*	*4.837*	*4.813*	*4.789*
Menajere rural	*4.221*	*4.205*	*4.546*	*4.523*	*4.500*	*4.478*
Similare	*2.531*	*2.522*	*2.693*	*2.680*	*2.666*	*2.654*
Biodeșeuri colectate separat, din care:	**21.730**	**21.649**	**24.375**	**24.255**	**24.136**	**24.017**
Urban	*8.791*	*8.758*	*9.794*	*9.745*	*9.697*	*9.649*
Rural	*8.089*	*8.059*	*9.157*	*9.112*	*9.067*	*9.022*
Similare	*4.850*	*4.832*	*5.424*	*5.398*	*5.372*	*5.346*
Deșeuri voluminoase	**102**	**102**	**111**	**110**	**119**	**118**
Urban	*42*	*42*	*46*	*45*	*49*	*49*
Rural	*39*	*39*	*42*	*42*	*46*	*45*
Similare	*21*	*21*	*23*	*22*	*24*	*24*
Deșeuri periculoase	**331**	**330**	**358**	**356**	**384**	**382**
Urban	*134*	*133*	*145*	*144*	*155*	*154*

Rural	*130*	*130*	*142*	*141*	*152*	*151*
Similare	*67*	*67*	*72*	*72*	*77*	*77*
Deșeuri textile	**725**	**747**	**863**	**884**	**879**	**1.017**
Urban	*204*	*203*	*242*	*241*	*240*	*278*
Rural	*395*	*394*	*472*	*469*	*467*	*542*
Similare	*126*	*150*	*149*	*174*	*173*	*196*
Deșeuri colectate în amestec	**23.996**	**23.881**	**19.996**	**19.873**	**19.736**	**19.497**
Urban	*9.796*	*9.759*	*8.137*	*8.097*	*8.041*	*7.961*
Rural	*8.799*	*8.766*	*7.357*	*7.320*	*7.269*	*7.155*
Similare	*5.401*	*5.356*	*4.502*	*4.456*	*4.426*	*4.381*

(sursa: Anexa 11 CBA)

3.3 Prognoza compoziției deșeurilor

Pentru fiecare categorie de deșeuri (deseuri menajere si 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 şi până la sfârşitul perioadei de prognoză, s-a luat în considerare o modificare a compoziţiei deşeurilor colectate, datorată implementării sistemului SGR. Astfel, conform prevederilor legale privind Sistemul de garanţie-returnare[18] şi a estimărilor OIREP-uri referitoare la procentul de deşeuri de ambalaje sub incidenţa SGR care se regăsesc în deşeurile reciclabile menajere şi similare, se vor lua în considerare următoarele ipoteze privind deşeurile reciclabile care vor fi preluate prin SGR, ieşind astfel din cadrul sistemului de salubrizare:

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		
		2023	2024	începând cu 2025	2023	2024	începand cu 2025
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 compoziţie a deşeurilor, s-a calculat o medie a acestei compoziţii la nivelul deşeurilor menajere şi similare urbane, rurale şi din pieţe, obţinându-se următoarele valori, care au fost utilizate în Anexa 11 CBA:

[18] Hotărârea de Guvern nr 1074/2021 privind stabilirea sistemului de garanţie-returnare pentru ambalaje primare nereutilizabile

- Ponderea deșeurilor de *hârtie/carton* crește pe perioada 2022-2025 de la 7,60% la 8.14%, pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă;
- Ponderea deșeurilor de *plastic* scade pe perioada 2022-2025 de la 10,61% la 9,83% pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă;
- Ponderea deșeurilor de *metal* scade pe perioada 2022-2025 de la 1,39% la 1,29% pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă;
- Ponderea deșeurilor *compozite* scade pe perioada 2022-2025 de la 1,08% la 1.00%, pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă;
- Ponderea deșeurilor de *sticlă* scade pe perioada 2022-2025 de la 6,38% la 1,61%, pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă.

- 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 ipotezele prezentate mai sus, s-au luat în considerare următoarele variații ale procentelor biodeșeurilor în deșeurile colectate: pe perioada 2022-2025 o creștere de la 54,87% la 58,77% pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă.
- 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:
    - ponderea de deșeuri de *lemn* crește pe perioada 2022-2025 de la 0,74% la 0,79% iar după 2025 compoziția rămâne constantă;
- 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:
    - ponderea de deșeuri *textile* crește pe perioada 2022-2025 de la 4,43% la 4,75%, iar după 2025 compoziția rămâne constantă;
- În cazul **deșeurilor voluminoase** ponderea considerată este de 0,30%. 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:
    - ponderea de *deșeuri voluminoase* crește pe perioada 2022-2025 de la 0,30% la 0,32%, iar după 2025 compoziția rămâne constantă;
- 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 2022-2025 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 2022-2025 de la 2,79% la 2,99%, iar după 2025 compoziția rămâne constantă;
    - ponderea de *alte deșeuri* crește pe perioada 2022-2025 de la 7,01% la 7,51% iar după 2025 compoziția rămâne constantă;
    - ponderea de *deșeuri de mici dimensiuni <10 mm* crește pe perioada 2022-2025 de la 1,85% la 1,98%, iar după 2025 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 %	2025-2033 %
1	Hartie si carton	7.60%	8.00%	8.07%	8.14%
2	Plastic	10.61%	10.08%	9.92%	9.83%

Nr. crt.	Deseuri municipale - total arie proiect (tone/an)	2022 %	2023 %	2024 %	2025-2033 %
3	Metal	1.39%	1.32%	1.30%	1.29%
4	Deseuri compozite	1.08%	1.02%	1.01%	1.00%
5	Sticla	6.38%	2.79%	2.20%	1.61%
6	Lemn	0.74%	0.78%	0.78%	0.79%
7	Biodeseuri	54.87%	57.76%	58.29%	58.77%
8	Textile	4.43%	4.67%	4.71%	4.75%
9	Deseuri voluminoase	0.30%	0.31%	0.32%	0.32%
10	Deseuri periculoase	0.97%	1.02%	1.03%	1.04%
11	Deseuri inerte	2.79%	2.93%	2.96%	2.99%
12	Altele	7.01%	7.38%	7.45%	7.51%
13	Deseuri de mici dimensiuni < 10 mm	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 si a potențialului de compostare individuală

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

Studiu 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 studiu sunt prezentate sintetic în cele ce urmează:

- Deșeuri 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 pentu 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,

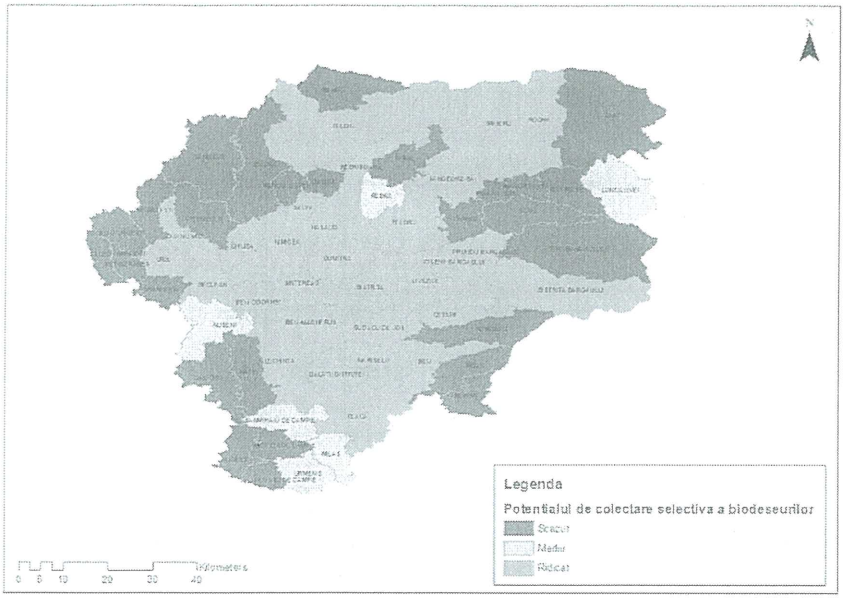
restaurantele tip fast-food au cea mai mare cantitate de biodeșeuri alimentare (6.81 tone/săptămână), urmate de unitățile de catering 0.44 tone/săptămână

- 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 composta 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 pubelă 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 potențialul de colectare separată se regăsesc în harta de mai jos.

ROMÂNIA Județul Bistrița-Năsăud, Municipiul Bistrița CONSILIUL LOCAL



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 minime stabilite la nivel național.

Prognozarea 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 2021 rata de capturare a deșeurilor recilabile este de 50%;
- Rata de capturare a deșeurilor biodegradabile este 0 %;
- Pentru perioada 2022-2024 s-au luat în considerare ratele de capturare minime 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).
- Pentru anii 2025 – 2030 ratele de colectare s-au stabilit 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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033
Rată de capturare deșeuri reciclabile	%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Rată de capturare biodeșeuri	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Rată de capturare textile	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Rată de capturare deșeuri voluminoase	%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Rată de capturare deșeuri periculoase	%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%

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

Denumire	UM	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Rată de capturare deșeuri reciclabile	%	50%	70%	70%	85%	85%	86%	86%	86%	93%	93%	93%	93%

Rată de capturare biodeșeuri	%	0%	0%	0%	64%	64%	64%	64%	64%	72%	72%	72%	72%
Rată de capturare textile	%	0%	0%	0%	20%	20%	20%	25%	25%	30%	30%	30%	35%
Rată de capturare deșeuri voluminoase	%	10%	10%	30%	50%	50%	50%	55%	55%	60%	60%	65%	65%
Rată de capturare deșeuri periculoase	%	10%	15%	30%	50%	50%	50%	55%	55%	60%	60%	65%	65%

NOTA

În fapt, creșterea ratelor de capturare se realizează progesiv 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 precolectarea 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 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 salubrizare este de 100%[19] ;
- Colectarea deșeurilor se realizează astfel:

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

Categoria deșeu	URBAN		RURAL	
	Zona de Bloc	Zona de Case	Zona de blocuri (unde există) și case cu acces greu	Zona de Case
➢ *Deseuri menajere amestecate (1 fracție)*				
Deșeuri reziduale	puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	din poartă în poartă în europubele de 120 l	puncte de colectare, în containere de 1,1 m³[20]	din poartă în poartă în europubele de 120 l
➢ *Deseuri reciclabile menajere si similare (3 fractii)*				
Deșeuri de hârtie și carton	puncte de colectare, în containere semiîngropate de 3 m³ cu capac de culoare albastră	saci de culoare albastră	puncte de colectare, în containere de 1,1 m³. [21]	saci de culoare albastră sau
Deșeuri de plastic și metal	puncte de colectare, în containere semiîngropate de 3 m³cu 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 m³. [22]	din poartă în poartă în saci de culoare albastră sau pubele de 240 l prevăzute cu RFID de culoare galbenă

[19] Se referă la faptul că populatie beneficiaza de servicii de salubrizare (colectare și transport deșeuri municipale) indiferent de tipul de sistem de colectare implementat la nivelul ficărui UAT.

[20] 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 RFIDpentru identificare și citire.

[21] 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.

[22] 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.

Categoria 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 m³ cu capac de culoare verde	saci de culoare verde	puncte de colectare, în containere de 1,1 m³. [23]	saci de culoare verde
➢ *Deșeuri biodegradabile colectate separate*				
Deșeuri biodegradabile	-	-	-	

- 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 salubrizare sau alți operatori) și transportate la instalații de tratare;
- Deșeurile reciclabile colectat separat au un grad foarte mare de impurități, ceea ce determină un grad de reciclabilitate/reutilizare scăzut. Unul din motivele gradului foarte mare de impurități se datorează și folosirii neadecvate a infrastructurii de colectare separată a deșeurilor menajere de către utilizatori, astfel că sunt necesare măsuri pentru creșterea conștientizării privind colectarea separate;
- Colectarea separată a biodeșeurilor nu este implementată;
- Sistemul actual de colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere și a deșeurilor voluminoase este stabilit în Regulamentul de salubrizare al județului și constă din: organizarea de campanii de colectare și colectare la cerere.

După cum se poate observa sistemul actual de colectare 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 precolectare vor fi dotate cu containere de 1,1 m³.

[23] 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.

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 reciclablie 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 containere semiîngropate de 3 m^3, câte unul pentru fiecare fracție (*hârtie și carton; plastic și metal; sticlă)*;
- *Deșeurile de plastic/metal* se colectează în prezent din poartă în poartă în saci sau europubele de 240 l
- *Deșeurile de hârtie/carton* se colectează în prezent în saci
- Pentru *Deșeurile de sticlă* se colectează în prezent în saci;
- Colectarea în puncte de colectare prezintă următoarele dezavantaje:
    - Rata de capturare a deșeurilor reciclabile este redusă;
    - Rata de impurități (respectiv materiale nereciclabile și/sau materiale reciclabile puse greșit) este mare;

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	▪ **Zona cu blocuri:** colectare separată ***hârtie/carton; plastic/metal și sticlă*** în containere 1,1 m^3 ▪ **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 poartă în poartă în europubele 120 l	○ Flexibilitate mare la case în ceea ce privește frecvența de colectare ○ Cea mai mare rată capturare; ○ Cea mai mare rată de reciclabilitate; ○ Rată scăzută de impurități; ○ Confort ridicat al utilizatorului datorită faptului că materialele reciclabile sunt colectate direct de la casele individuale;	○ Sistemul implică amplasarea unei pubele suplimentare la case ceea ce ar putea genera probleme legate de spațiu; ○ Costuri de investiție cele mai mari; ○ Necesar un număr mai mare de 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, în containere de 1,1 m^3. ▪ **Zona cu case:** colectare pe 3 fracții: • ***plastic/metal*** colectate separată din poartă în poartă în europubele 240 l • ***hârtie/carton și sticla*** în saci sau pubele	○ Flexibilitate medie în ceea ce privește frecvența de colectare; ○ Rata de reciclabilitate mare; ○ Confort scăzut în cazul *hârtiei/cartonului* (similar cu sticla) deoarece generatorii trebuie să se deplaseze la punctele de colectare; ○ Cele ai mici costuri de investiție; ○ Necesar cel mai mic număr de vehicule de colectare;	○ Cea mai mică rată de capturare; ○ Rată mare de impurități; ○ Probleme cu deșeuri amplasate lângă container;
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; ○ Cea mai mare rată capturare; ○ Cea mai mare rată de reciclabilitate; ○ Rată scăzută de impurități; ○ Confort ridicat al utilizatorului datorită faptului că materialele reciclabile sunt colectate direct de la casele individuale;	○ Sistemul implică amplasarea unei pubele suplimentare la case ceea ce ar putea genera probleme legate de spațiu; ○ Costuri de investiție cele mai mari; ○ Necesar un număr mai mare de 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 • **hârtie/carton și sticla** în saci sau pubele	○ Flexibilitate medie în ceea ce privește frecvența de colectare; ○ Rata de reciclabilitate mare;	○ Cea mai mică rată de capturare; ○ Rată mare de impurități; ○ probleme cu deșeuri amplasate lângă container

OPȚIUNE	DESCRIERE OPȚIUNE	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
		○ Confort scăzut în cazul *hârtiei/cartonului* (similar cu sticla) deoarece generatorii trebuie să se deplaseze la punctele de colectare; ○ Cele ai mici costuri de investiție; ○ Necesar cel mai mic număr de vehicule de colectare;	

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 capturarea, rata de impurități și rata de reciclabilitate:

- 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 costurile de investiție și operare cele mai mari. Dacă în zona urbană costurile de operare pot fi ușor acoperite din tarif, la rural (avand în vedere distanțele și numărul de utilizatori) situația nu e la fel.
- Opțiunea 2 (U2, R2) prezintă cele mai mici costuri de investiție și operare și rata de reciclabilitate mare, dar în același timp are cea mai mică rată de capturare și rată mare de impurități cu impact asupra atingerii țintelor. Aceasta poate reprezenta o opțiune recomandată în măsura în care sunt atinse țintele.

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 atingerea țintelor.

4.1.3 Colectarea deșeurilor biodegradabile

La nivelul județului Bistrița-Năsăud nu este implementată colectarea separată a biodeșeurilor.

Având în vedere că ținta de reciclare de din anul 2025 nu poate fi atinsă fără colectarea separată a biodeșeurilor si obligațiile din legislația națională de începere a colectării separate a bideșeurilor, 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
- În *mediul urban, în zona blocurilor,* sistemul de colectare din poartă în poartă nu este fezabil, astfel că colectarea biodeșeurilor se va face prin aport voluntar în puncte de colectare, în containere de 1,1 m^3;
- În *mediul urban, în zona de case*, este aplicabilă colectarea separată a biodeșeurilor, acestea având o calitate bună;
- În *mediul rural,* mare parte a biodeșeurilor sunt fie compostate individual, fie utilizate ca hrană pentru animale;
- Colectarea separată a biodeșeurilor din poartă în poartă este fezabilă doar în UAT rurale.

Având în vedere cele precizate mai sus, pentru colectarea separată a biodeșeurilor se va utiliza următorul sistem, începând din 2025:

- ***Localități urbane*:**
  - **Zona cu blocuri: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m^3.**
  - **Zona cu case: din poartă în poartă în pubele de 80/120 l;**
- ***Localități rurale*:**
  - **din poartă în poartă în pubele de 80/120/ l (pentru UAT-urile care se pretează, conform studiului de biodeșeuri)**

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 salubrizare 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 salubrizare, 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 tarifare.	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 cazul în care deșeurile nu sunt colectate timp îndelungat, din zona

OPȚIUNE	DESCRIERE OPȚIUNE	AVANTAJE/ DEZAVANTAJE
		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 in 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 costruirea 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; - Generatorii pot transporta deșeurile voluminoase la centre de colectare prin aport voluntar (centre de reciclare).	AVANTAJE: - combină avantajele opțiunii 1 și 2; - asigură o mai mare flexibilitate și o rata mai mare de colectare separată a deșeurilor voluminoase; DEZAVANTAJE: o combină dezavantajele opțiunilor 1 și 2, dar cu impact mai mic datorită combinării și a avantajelor opțiunii 1 și 2;

Opțiunea recomandată pentru colectarea deșeurile 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 amenzilor în cazul celor identificați că nu respectă sistemul.**
- ***Colectare* prin *Centre publice de colectare prin aport voluntar:* Generatorii vor avea posibilitatea de a transportă 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).**

Opțiunile pentru <u>Colectarea separată a deșeurilor menajere periculoase</u> 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 ineficient; ○ Sistemul are o eficientă 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 in 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; ○ Eficienta colectării în aceste centre de primire este de circa 10% din cantitatea de deșeuri periculoase din gospodării, dacă această opțiune este unica alternativă implementată pentru colectarea deșeurilor periculoase din menajere;
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 success 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 salubrizare 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; - In 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 deșeurile periculoase din deșeuri menajere este Opțiunea 4, respectiv un sistem mixt:

- ***Colectare cu vehicul specializat*: presupune ca operatorul de salubrizare 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 transportă 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 *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 conștinetizare 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 salubrizare 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 m^3, 2 containere cu prelate de 32 m^3, echipament de presare, motostivuitor și mașină pentru transportat containere; stația are o capacitate de 7.800 tone/an;

2. Stația de transfer Sângeorz-Băi - 5 prescontainere de 32 m^3, 2 containere cu prelate de 32 m^3, motostivuitor și mașină pentru transportat containere; stația are o capacitate de 9.200 tone/an;

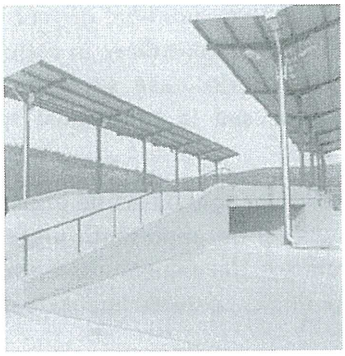
3. Stația de transfer Beclean - 5 prescontainere de 32 m^3, 2 containere cu prelate de 32 m^3, mașini pentru transportat containere; stația are o capacitate de 9.800 tone/an;

4. Stația de transfer Galații Bistriței - 5 prescontainere de 32 m^3, 2 containere cu prelate de 32 m^3, 2 mașini pentru transportat containere; stația are o capacitate de 6.100 tone/an;

5. Staţia de transfer Bistriţa (Valea Boilor) – 7 prescontainere de 32 m^3, 5 containere de 32 m^3, maşini pentru transportat containere; staţia 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 BistrițaNăsăud este cea pentru stații cu compactare, cu pres-containere.



Figură 4-1 Stație de transfer

Investiţiile referitoare la staţiile de transfer vor face obiectul altui contract de finanţare..

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: o *Localități urbane*: ▪ Zona cu blocuri: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m^3. ▪ Zona cu case: din poarta în poarta în pubele;	Min.:19.497 (2033) Max.:50.112 (2023) Med.:27.278 (2023-2033)

Nr. crt.	Activitate	Rezultate opțiuni tehnice	Cantități în per. referință tone/an
		○ *Localități rurale*: din poartă în poartă în pubele de 120 l	
I.2	Colectare deșeurilor reciclabile	Se va exinde sistemul de colectare a **deșeurilor reciclabile** astfel: ○ *Localități urbane* ▪ Zona cu blocuri: colectare separată *hârtie/carton; plastic/metal și sticlă* în puncte de colectare, în containere semiîngropate de 3 m³. ▪ Zona cu case: • 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: • colectare separată *hârtie/carton* și *plastic/metal* din poartă în poartă în pubele 240l • colectare *sticla* din poartă în poartă în pubele 120 l;	Max.:12.100 (2029) Min.:10.134 (2023) Med.:11.321 (2023-2033)
I.3	Colectare deșeurilor biodegradabile	Sistem de colectare a **deșeurilor biodegradabile** astfel: ○ *Localități urbane*: ▪ Zona cu blocuri: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³. ▪ Zona cu case: din poartă în poartă în pubele de 120/80 l; ○ *Localități rurale*: ▪ din poartă în poartă în pubele de 120/80 l ▪ în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	Max.: 24.017 (2033) Min.: 21.975 (2025) Med.: 22.871 (2025-2033)
I.4	Colectare fluxuri speciale de deșeuri	***Deșeuri voluminoase:*** ○ *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 amenzilor în cazul celor identificați că nu respectă sistemul. ○ Colectare prin *Centre publice de colectare prin aport voluntar:* Generatorii vor avea posibilitatea de a transportă 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.: 29(2023) Max.: 118 (2033) Med.: 93 (2023-2033)
		Deșeuri periculoase: ○ *Colectare cu vehicul specializat*: presupune ca operatorul de salubrizare să asigure colectarea deșeurilor	Min.: 92 (2023) Max.: 382 (2023)

Nr. crt.	Activitate	Rezultate opțiuni tehnice	Cantități în per. referință tone/an
		periculoase în baza unui program prestabilit de colectare (campanii de colectare, maxim 2 pe an); o 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. 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). o 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.	Med.: 303 (2023-2033)
I.5	Colectare Deșeuri textile	o Colectarea deșeurilor textile în puncte de colectare	Min.: 586 (2025) Max.: 1.017 (2033) Med.: 766 (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 al deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud", finanțat prin programul POS Mediu (2007-2013)" şi investiţiile realizate de operatorii de salubrizare prin programul de investiţii 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 salubrizare este de 100%;
- Colectarea deşeurilor menajere şi similare se realizează pe 4 fracţii;
- În județul Bistrița-Năsăud NU este implementată colectarea separată a biodeșeurilor;
- Sistemul SGR şi colectarea deşeurilor reciclabile de către alţi operatori de salubrizare se va realiza (independent de funcționarea sau nu a SMID)
- Rata de capturare ale deşeurilor reciclabile se menţin la nivelul anului 2021 (an istoric), respectiv 50%
- Rata de capturare a biodeşeurilor se menţine la nivelul anului 2021, respectiv 0%;
- Rata de capturare a deşeurilor textile este 0%;
- Instrumentul economic "plăteşte pentru cât arunci" nu a fost implementat;

În aceste condiţii, ţintele şi obiectivele privind gestionarea deşeurilor municipale stabilite prin prin PJGD BN la nivelul anilor 2025, 2030 nu pot fi atinse.

ALTERNATIVA cu proiect

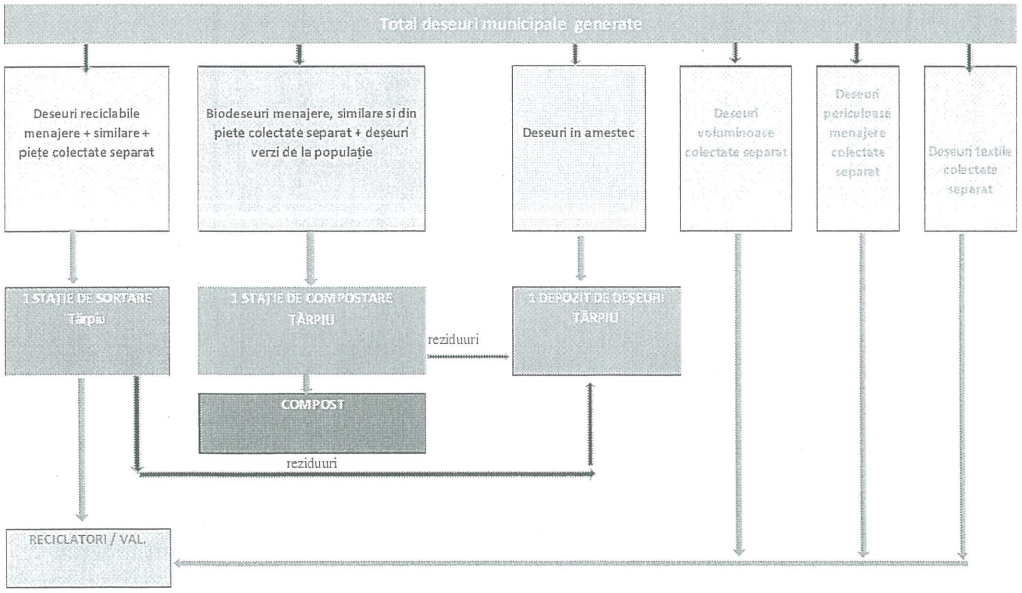
Alternativa „cu proiect" prezintă situația existentă la care se adaugă extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile atât în mediul urban cât și mediul rural, extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor și implementarea colectării separate a deșeurilor textile.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

- Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare este de 100%;
- Rata de capturare ale deșeurilor reciclabile la nivelul anului 2021 (an istoric), 50%, pentru perioada 2023-2024 70%, pentru perioada 2025-2026 de 85% pentru perioada 2027-2029 de 86% iar pentru restul perioade de 93%;
- Rata de capturare a biodeșeurilor la nivelul anului 2025 64%, pentru perioada 2026-2029 de 64%, și pentru perioada 2030-2033 de 72%;
- 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 anmului 2033 de 35%;
- Rata de capturare a deșeurilor voluminoase va fi de cca.10% pentru 2022-2023, 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 salubrizare cât şi prin intermediul Centrelor de aport voluntar.
- Rata de capturare a deșeurilor periculoase menajere va creste de la 10% în 2022 la 50% în 2025-2027, 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 salubrizare cât şi prin intermediul Centrelor de aport voluntar.
- Instrumentul economic "plăteşte pentru cât arunci" este implementat la nivelul întregului judet.

Pentru această alternativă vor exista 2 etape privind modul în care se va gestiona fluxul deșeurilor municipale colectate:

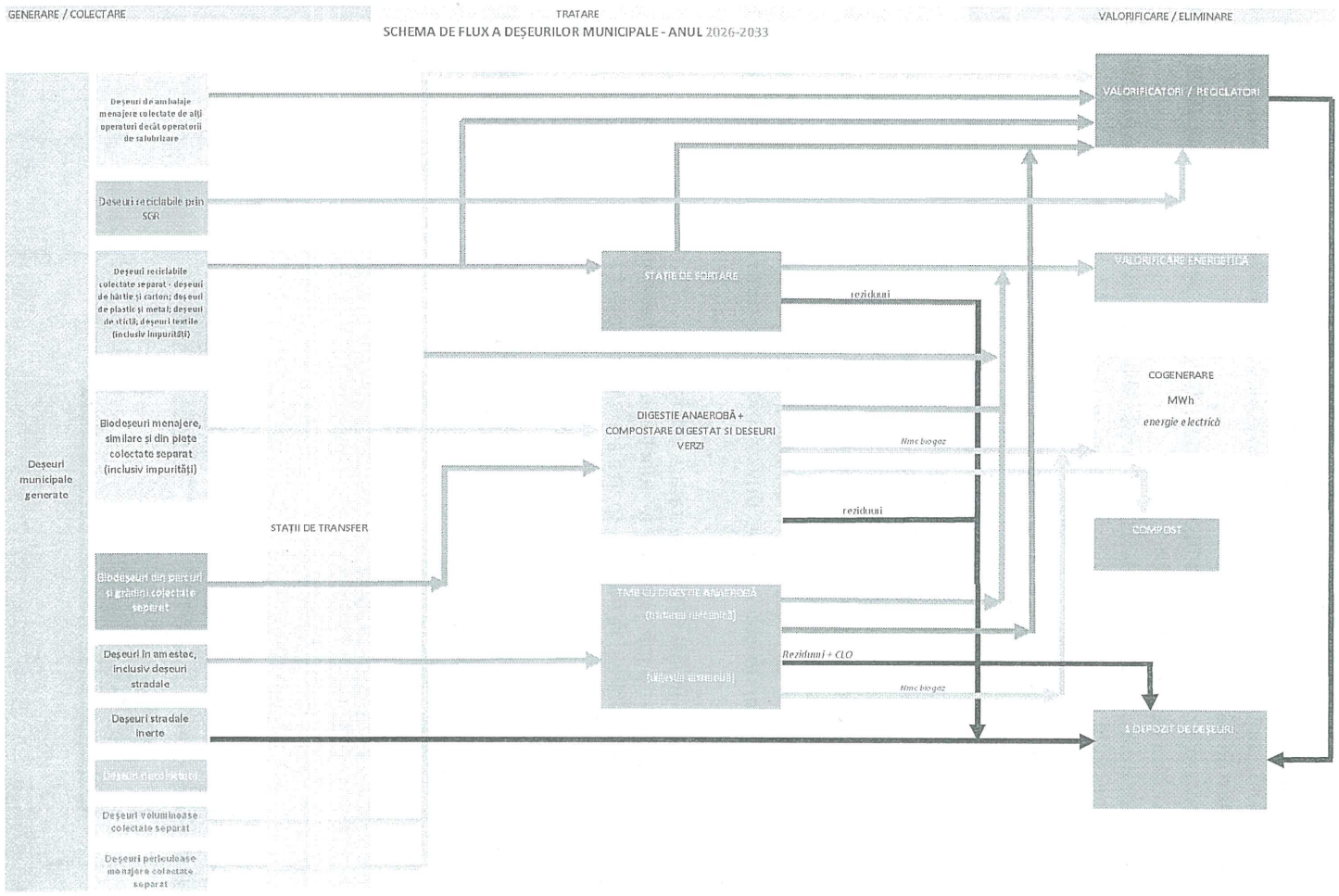
- Perioada 2024-2026 – în instalaţiile de tratare existente
- Perioada 2024-2026 – după punerea în funcţiune a instalaţiilor suplimentare pentru tratarea deşeurilor biodegradabile şi reziduale – parte a unui alt proiect

SCHEMA FLUXULUI DE DEȘEURI MUNICIPALE COLECTATE -2024-2025



Figură 4-2 Schema fluxurilor de deșeuri municipale colectate pentru etapa 2024-2025

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



Figură 4-3 Schema flux deșeuri municipale - anul 2026-2033

În ceea ce priveste atingerea ţintelor şi obiectivelor stabilite prin PJGD BN, respectiv:

Tabel 4-6 Alternativa – mod atingere ținte

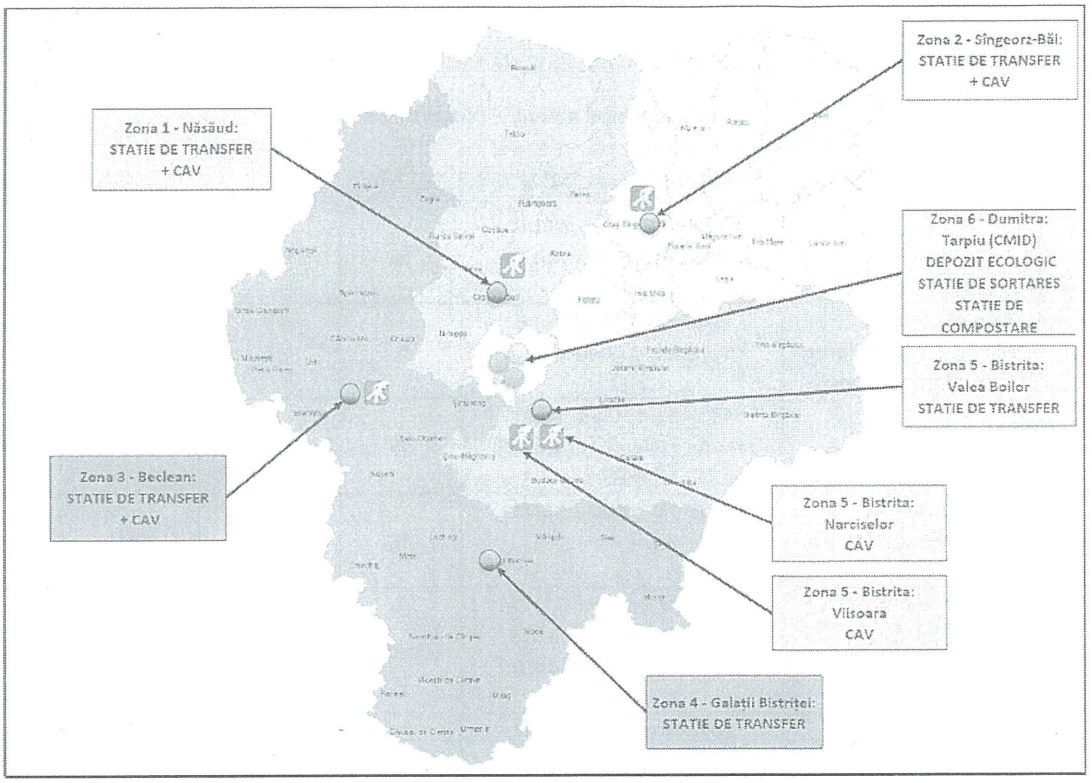
Nr. crt.	Ținta / obiectivul	Cuantificarea țintei	U.M.	2025	2030	2035
1.	*Ținta privind reciclarea/reutilizarea deșeurilor municipale*	**55%** din total deșeuri municipale generate, în 2025	%	**57,33%**		
		60% din total deșeuri municipale generate, în 2030	%		**62,55%**	
		65% din total deșeuri municipale generate, în 2035	%			69,44%
2.	*Tinta privind colectarea separata a biodeseurilor*	**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 deşeurilor reciclabile din poartă în poartă la nivelul gospodăriilor individuale – măsură realizabilă prin implementarea acestui proiect
- Implementarea sistemului de colectare separată a biodeşeurilor în toate localităţile urbane, precum şi în cele rurale care potrivit studiului privind potenţialul de colectare separată arată interes pentru acesastă activitate– măsură realizabilă prin implementarea acestui proiect;
- Modernizarea staţiilor de transfer;
- Incurajarea şi impulsionarea compostării individuale în gospodăriile din mediul rural din restul UAT-urilor rurale – măsură realizabilă prin alte proiecte, aşteptându-se o creştere a compostării individuale în cca 65% din gospodăriile din mediul rural;
- Modernizarea/optimizarea instalaţiei de sortare a deşeurilor reciclabile şi de compostare a biodeşeurilor existente
- Construcţia unei instalaţii de tratare a deşeurilor reciclabile, biodegradabile şi reziduale;

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

În figura de mai jos este prezentă harta zonelor de colectare și infrastructura propusă de gestionare a deșeurilor pentru ***județul 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 reciclabile, și reziduale provenite de la populația județului Bistrița-Năsăud. De asemenea, 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.[24]

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 evoluție a acesteia are la bază datele INS pentru anul 2021, studiul INS privind prognoza populației până în 2070[25]
- Numărul de gospodării individuale ale populației a fost stabilit de fiecare UAT la nivelul anului 2020
- Cantitățile de deșeuri generate și colectate au la bază următoarele premise: indicii de generare, compoziția deșeurilor, ratele de capturare, pe medii: urban, rural
- Deșeurile biodegradabile nu se colectează;
- 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;

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

[25] INS – *Proiectarea populație României pe regiuni de dezvoltare și județe la orizontul anului 2070*, 2020

- Frecvența de colectare pentru deșeurile reziduale, în funcție de mediu (urban și rural) a fost stabilită luând în considerare prevederile legislației naționale de sănătate publică[26] și cea de salubrizare[27].
- Au fost luate în considerare recipientele de colectare furnizate de operatorii de salubrizare în baza contractelor de delegare în vigoare, recipiente aflate în perioada de amortizare la momentul elaborării proiectului.

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 a deșeurilor de hârtie/carton în puncte de colectare, în în containere semiîngropate de 3 m^3
    - Zona cu case:
      - Colectare separată din poartă în poartă în pubele 240 l, o pubela la fiecare gospodărie
  - *Localități rurale*:
    - Colectare separată din poartă în poartă în pubele 240 l, o pubela la fiecare gospodărie;
- Colectarea separată a **deșeurilor reciclabile de plastic/metal** se va realiza astfel:
  - *Localități urbane*:
    - Zona cu blocuri:
      - Colectare separată a deșeurilor de hârtie/carton în puncte de colectare, în containere semiîngropate de 3 m^3
    - Zona cu case:
      - Colectare separată din poartă în poartă în pubele 240 l, o pubela la fiecare gospodărie
  - *Localități rurale*:
    - Colectare separată din poartă în poartă în pubele 240 l, o pubela la fiecare gospodărie;
- Colectarea separată a **deșeurilor de sticlă** se va realiza astfel:
  - *Localități urbane*:
    - Zona cu blocuri:
      - Colectare separată a deșeurilor de hârtie/carton în puncte de colectare în containere semiîngropate de 3 m^3
    - Zona cu case:

[26] Ordinul MS 119/2017...
[27] Legea 101/2006 a salubrizării localităților, cu toate modificările ulterioare, precum și normele metodologice ANRSC

- Colectare separată din poartă în poartă în pubele 120 l, o pubela la fiecare gospodărie;

- *Localități rurale*:
  - Colectare separată din poartă în poartă în pubele 120 l, o pubela la fiecare gospodărie;

- Colectarea separată a **deșeurilor textile**[28] se va realiza astfel:
  - *Localități urbane*:
    - Zona cu blocuri:
      - Blocuri cu regim mare de înălțime: în puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 m^3 sau 3 m^3;
      - Blocuri cu regim mare de înălțime: în puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 m^3 sau 3 m^3
    - Zona cu case:
      - în puncte de colectare, în eurocontainere de1,1 m^3 sau 3 m^3;
  - *Localități rurale*:
    - colectare separată din puncte de colectare, în eurocontainere de1,1 m^3 sau 3 m^3;
- Colectarea separată a **biodeșeurilor**[29] se va realiza începând cu 2025 astfel:
  - *Localități urbane*:
    - Zona cu blocuri:
      - În puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 m^3
    - Zona cu case:
      - Colectare din poartă în poartă în pubele 120 l, o pubela la fiecare gospodărie
  - *Localități rurale*:
    - Colectare din poartă în poartă în pubele 120 l, o pubela la fiecare gospodărie
- Colectarea separată a **deșeurilor reziduale**[30] se va realiza astfel:
  - *Localități urbane*:
    - Zona cu blocuri:
      - În puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 m^3
    - Zona cu case:
      - colectare separată din poartă în poartă în pubele 120 l, o pubela la fiecare gospodărie;
  - *Localități rurale*:
    - Zona de blocuri (unde există) și case cu acces greu în puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 m^3
    - Colectare separată din poartă în poartă în pubele 120 l, o pubela la fiecare gospodărie

A. **Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții**

În tabelul următor sunt prezentați parametrii avuți în vedere la stabilirea necesarului de recipiente

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

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

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