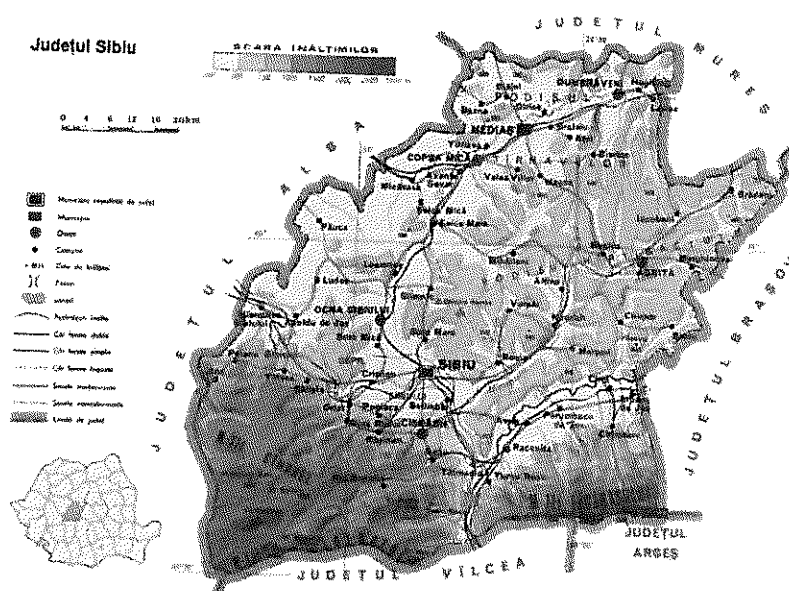


MEMORIU TEHNIC

PENTRU PROIECTUL "Recipiente de colectare a deșeurilor"



BENEFICIAR: JUDEȚUL SIBIU

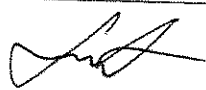
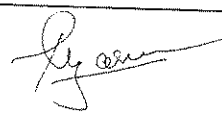
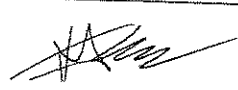
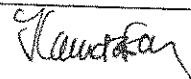


Contract: **26533/21.11.2022**

Prestator: **EPMC CONSULTING S.R.L.**

FOAIE DE CAPĂT

FOAIE DE CAPĂT	
TITLU CONTRACT	Servicii privind elaborarea Cererii de finanțare și a documentelor suport pentru "Recipiente de colectare a deșeurilor" aferente obiectivului de investiții "Investiții Complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu"
NUMĂR CONTRACT	26533/21.11.2022
BENEFICIAR	CONSILIUL JUDEȚEAN SIBIU

COLECTIV ELABORARE		
Maria Teodora RODILĂ	Lider de echipă	
Cristina FICUȚ	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	
Ioana CĂMĂRȘAN	Expert comunicare	
Simona Popescu	Expert accesare fonduri	

ISTĂ ABREVIERI

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

A. PIESE SCRISE

CUPRINS

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII.....	10
1.1 Scopul memoriului tehnic.....	10
1.2 Obiective propuse ale proiectului de investiții	10
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII PROIECTULUI DE INVESTIȚII.....	12
2.1 Prezentarea contextului: documente strategice relevante, legislație comunitară și națională, cadrul instituțional	14
2.2 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor cheie	20
2.2.1 Prezentare generală a situației existente	21
2.2.2 Situația socio-economică.....	22
2.2.3 Colectarea și transportul deșeurilor municipale.....	23
2.2.4 Sistemul de colectare și transport a deșeurilor municipale.....	28
2.2.5 Infrastructura de tratare și eliminare a deșeurilor.....	54
2.2.6 Mecanismul financiar al serviciului de salubritate	57
2.2.7 Concluzii privind analiza situației existente. Deficiențe cheie	62
3. ANALIZA CERERII-PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII PROIECTULUI DE INVESTIȚII.....	65
3.1 Prognoza socio economică.....	65
3.1.1 Prognoza populației.....	65
3.1.2 Prognoza indicatorilor economici	66
3.2 Prognoza de generare a deșeurilor municipale	68
3.2.1 Metodologie și ipoteze privind prognoza de generare a deșeurilor municipale	68
3.2.2 Prognoza indicatorului de generare a deșeurilor menajere.....	69
3.2.3 Prognoza de generare a deșeurilor municipale.....	70
3.3 Prognoza compoziției deșeurilor	71
3.3.1 Metodologie și ipoteze privind prognoza compoziției deșeurilor.....	71
3.3.4 Prognoza compoziției deșeurilor	73
3.4 Rezultatele studiului privind estimarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor și a potențialului de compostare individuală	74
3.5 Rate de capturare pentru atingerea tintelor	76
4. SCENARIU / OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	80
4.1 Analiza opțiunilor tehnice pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale	80
4.1.1 Colectarea deșeurilor reziduale	82
4.1.2 Colectarea deșeurilor reciclabile	82
4.1.3 Colectarea deșeurilor biodegradabile	86
4.1.4 Colectarea fluxurilor speciale de deșeuri.....	87
4.1.5 Colectarea deșeurilor din piețe, deșeuri din parcuri și grădini și deșeuri stradale.....	89

4.1.6 Transferul deșeurilor	90
4.2 Analiza alternativelor de colectare și transport a deșeurilor municipale	93
4.2.1 Metodologie de stabilire și evaluare a alternativelor pe colectare și transport	93
4.2.2 Scurtă prezentare a alternativelor identificate	95
4.3 Descrierea tehnică și economică a investiției	103
4.3.1 Ipoteze și premise	103
4.3.2 Sistemul de colectare propus	105
4.3.3 Costuri de investiție	123
4.3.4 Analiza financiară	124
4.3.5 Analiza de riscuri	125
4.3.6 Indicatorii proiectului	132
4.3.7 Durata estimată de execuție a obiectivelor de investiție	133
5. ASPECTE PRIVIND STAREA MEDIULUI	135
6. STRUCTURA DE FINANȚARE A PROIECTULUI DE INVESTIȚII	136
7. ASPECTE INSTITUȚIONALE PRIVIND MODUL DE DELEGARE A GESTIUNII ACTIVITĂȚII DE COLECTARE ȘI TRANSPORT	136
7.1 Opțiuni de delegare a activității de colectare și transport a deșeurilor municipale	136
7.2 Mecanismul financiar al serviciului de salubritate propus	142
7.3 Modalitatea de atribuire a contractelor de delegare a activității de colectare și transport	145
8. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	146
8.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	146
8.2 Strategia de implementare	148
8.2.1 Componentele proiectului	148
8.2.2 Durata de implementare	149
8.2.3 Eșalonarea investiției	150
8.2.4 Resurse necesare	150
8.2.5 Analiza riscurilor asociate implementării proiectului	152
8.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere	152
8.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	153
9. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	154
Anexa 1 – Determinarea necesarului de recipiente de colectare	155

Listă de Tabele

Tabel 2-1 Ținte pentru reutilizare și reciclare.....	16
Tabel 2-2 – Populație rezidentă din județul Sibiu în perioada 2020-2021, pe medii de rezidență	21
Tabel 2-3 Densitatea populației, anul 2021	21
Tabel 2-4 Comparatie datele statistice populația județului Sibiu, iulie 2021	22
Tabel 2-5 Numărul mediu de persoane/gospodărie, județul Sibiu.....	22
Tabel 2-6 Evoluția principalilor indicatori socio-economici la nivelul României, Regiunii Centru și a județului Sibiu pe perioada 2020-2021	22
Tabel 2-7 Evoluția veniturilor totale (brute) medii lunare, la nivelul României și la nivelul Regiunii Centru, perioada 2020-2021	23
Tabel 2-8 Evoluția veniturilor medii lunare nete pe gospodărie și pe persoană, 2020-2021	23
Tabel 2-9 – Cantități de deșeuri municipale generate în județul Sibiu în perioada 2020-2021	25
Tabel 2-10 Cantități de deșeuri municipale colectate în județul Sibiu în perioada 2020-2021	25
Tabel 2-11 – Gradul de acoperire cu servicii de salubritate a localităților	25
Tabel 2-12 Indice de generare deșeuri menajere	26
Tabel 2-13 – Indici de generare mediu	26
Tabel 2-14 Studiu de compoziție deșeuri menajere și similare mediul urban – compoziție determinată....	26
Tabel 2-15 Studiu de compoziție deșeuri menajere și similare mediul rural – compoziție determinată	27
Tabel 2-16 Studiu de compoziție deșeuri din piețe– compoziție determinată	27
Tabel 2-17 Compoziția deșeurilor menajere și similare (inclusiv din piețe) 2020-2021	28
Tabel 2-18 – UAT deservite – Zona 1	29
Tabel 2-19 Infrastructura de colectare existentă în Zona 1	31
Tabel 2-20 Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare – Zona 1	33
Tabel 2-21 Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2020-2021 – Zona 1	33
Tabel 2-22 – UAT deservite – Zona 2	35
Tabel 2-23 Modul de colectare a deșeurilor menajere și similare din Zona 2 – Avrig.....	35
Tabel 2-24 – Infrastructura de colectare deșeuri menajere și similare – Zona 2 – Avrig	36
Tabel 2-25 – Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare – Zona 2 - Avrig	37
Tabel 2-26 Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2020-2021 – Zona 2 - Avrig	37
Tabel 2-27 – Caracteristici Stație de transfer Avrig	39
Tabel 2-28 – UAT deservite – Zona 3	39
Tabel 2-29 Modul de colectare a deșeurilor menajere și similare din Zona 3-Agnita.....	40
Tabel 2-30 – Infrastructura de colectare deșeuri menajere și similare – Zona 3-Agnita	41
Tabel 2-31 – Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare – Zona 3-Agnita	42
Tabel 2-32 Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2020-2021 – Zona 3-Agnita.....	42
Tabel 2-33 – Caracteristici Stație de transfer Agnita.....	44
Tabel 2-34 – UAT deservite – Zona 4	44
Tabel 2-35 Modul de colectare a deșeurilor menajere și similare din Zona 4-Mediaș	46
Tabel 2-36 – Infrastructura de colectare deșeuri menajere și similare – Zona 4-Mediaș	47

Tabel 2-37 – Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare – Zona 4-Mediaș	48
Tabel 2-38 Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2020-2021 – Zona 4-Mediaș.....	48
Tabel 2-39 – Caracteristici Stația de transfer Mediaș.....	49
Tabel 2-40 – UAT deservite – Zona 5	50
Tabel 2-41 Modul de colectare a deșeurilor menajere și similare din 5-Săliște	51
Tabel 2-42 – Infrastructura de colectare deșeuri menajere și similare – Zona 5-Săliște	51
Tabel 2-43 – Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare – Zona 5-Săliște	52
Tabel 2-44 Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2020-2021 – Zona 5-Săliște.....	53
Tabel 2-45 Stații de sortare a deșeurilor în județul Sibiu.....	55
Tabel 2-46 Stații de compostare în județul Sibiu.....	56
Tabel 2-47 – Caracteristici Depozitului DEDMI Cristian	57
Tabel 2-48 Operatori care gestionează activitățile specifice serviciului de salubritate	57
Tabel 2-49 Nivelul tarifelor de salubritate în fiecare zonă de colectare, anul 2022, județul Sibiu și nivelul taxelor de salubritate	61
Tabel 2-50 Antingerea obiectivelor/țintelor de gestionare a deșeurilor în condițiile infrastructurii existente	63
Tabel 3-1 – Prognoza populației din județul Sibiu pe perioada 2022-2031 (aria proiectului).....	65
Tabel 3-2 Prognozele indicatorilor macroeconomici.....	66
Tabel 3-3 Veniturile dispobinil pe gospodărie	67
Tabel 3-4 Ponderea deșeurilor similare din menajere.....	69
Tabel 3-5 Prognoza cantităților de deșeuri din piețe	69
Tabel 3-6 – Indicatori de generare deșeuri menajere în județul Sibiu, 2018-2021	69
Tabel 3-7 – Prognoza indicatori de generare deșeuri menajere în județul Sibiu, 2023-2031	70
Tabel 3-8 Indicatori de generare deșeuri menajere în județul Sibiu, -2022-2033.....	70
Tabel 3-9 Prognoza cantităților de deșeuri municipale generate în total arie proiect.....	70
Tabel 3-10 Compoziția deșeurilor municipale determinată prin studiu.....	71
Tabel 3-11 Ipoteze privind implementarea sistemului SGR.....	72
Tabel 3-12 – Prognoza compoziției deșeurilor menajere și similare (inclusiv din piețe).....	73
Tabel 3-13 Prognoza compoziției (centralizate) a deșeurilor menajere și similare	74
Tabel 3-14 Rate de capturare prognozate pentru asigurarea atingerii țințelor-Scenariul fără proiect	77
Tabel 3-15 Rate de capturare prognozate pentru asigurarea atingerii țințelor-Scenariul cu proiect.....	77
Tabel 3-16 Prognoza cantităților de deșeuri municipale colectate-scenariul fără proiect	77
Tabel 3-17 Prognoza cantităților de deșeuri municipale colectate-scenariul cu proiect.....	79
Tabel 4-1 Sistemul de colectare a deșeurilor menajere și similare - existent	80
Tabel 4-2 Opțiuni privind sistemul de colectare a deșeurilor menajere și similare.....	84
Tabel 4-3 Opțiuni privind colectarea deșeurilor voluminoase.....	87
Tabel 4-4 Opțiuni privind colectarea deșeurilor periculoase.....	88
Tabel 4-5 Stații de transfer existente în județul Sibiu.....	90
Tabel 4-6 Evaluare opțiuni constructive stații de transfer	92
Tabel 4-7 Rezultele analizei opțiunilor tehnice și cantități estimate a fi gestionate	93

Tabel 4-8 Cantitățile estimate a fi sortate și trimise spre reciclare în perioada de prognoză.....	98
Tabel 4-9 Cantitățile estimate a fi compostate în perioada de prognoză	99
Tabel 4-10 - Ținte și obiective stabilite prin PJGD SB	100
Tabel 4-11 – Calculul necesar de recipiente pe zone.....	108
Tabel 4-12 Centralizarea necesarului de echipamente de achiziționat prin proiectul de investiții.....	117
Tabel 4-13 Deviz general al proiectului	120
Tabel 4-14 Frecvența de colectare cu proiect	122
Tabel 4-15 Achiziție recipiente de colectare a deșeurilor.....	122
Tabel 4-16 Valoarea estimată a proiectului (lei).....	123
Tabel 4-17 Valoarea estimată a proiectului (euro)	123
Tabel 4-18 Valoarea investiție.....	124
Tabel 4-19 – Clasificarea gradului de risc	126
Tabel 4-20 – Nivele de risc.....	126
Tabel 4-21 – Matricea riscurilor	127
Tabel 4-22 Indicatori de rezultat proiect.....	132
Tabel 4-23 Indicatori de realizare imediată	132
Tabel 4-24 Oportunități privind locurile de muncă	133
Tabel 4-25 Grafic estimativ de execuție obiective de investiție	134
Tabel 6-1 – Structura de finanțare lei	136
Tabel 7-1 - Analiza de opțiuni privind gestiunea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale, a activității de operare a CCAV și a activității de transfer al deșeurilor municipale, în Zona 2 Avrig, în Zona 3 Agnita și în Zona 5 Săliște.....	138
Tabelul 7-2: Analiza de opțiuni privind gestiunea activității de operare a CCAV, în Zona 1 Sibiu și în Zona 4 Mediaș	141
Tabel 8-1 Plan de achiziții	149
Tabel 8-2 Eșalonarea investiției pe ani lei	150
Tabel 8-3 Grupul de lucru constituit pentru pregătirea proiectului.....	150
Tabel 8-4 Riscuri asociate implementării proiectului.....	152
Tabel 8-5 Plan de acțiuni pentru întărirea capacității instituționale.....	153

Listă de Figuri

Figură 2-1 Harta Județului Sibiu.....	12
Figură 2-2 Aree naturale protejate din județul Sibiu.....	14
Figură 2-3 Densitatea populației anul 2021, România, Regiunea Centru și județul Sibiu	22
Figură 2-4 Harta zonelor de colectare și infrastructura existentă de gestionarea deșeurilor municipale.....	24
Figură 2-5 Schema flux deșeurilor municipale la nivelul anului 2021	28
Figură 2-6 Zona 1 – Sibiu - Flux deșeurilor.....	30
Figură 2-7- Zona 2-Avrig – Flux deșeurilor.....	35
Figură 2-8 - Stația de transfer și compostare Avrig.....	38
Figură 2-9 - Zona 3-Agnita – Flux deșeurilor	40

Figură 2-10 - Stația de transfer Agnita	43
Figură 2-11 Zona 4 – Mediaș - Flux deșeuri	46
Figură 2-12 - Stația de transfer Mediaș	49
Figură 2-13 - Zona 5-Săliște – Flux deșeuri	51
Figură 2-14 – Harta instalațiilor de tratare și eliminare deșeuri din județul Sibiu.....	54
Figură 2-15 Mecanismul de plată existent la nivelul Zonei 1 Sibiu (cu excepția Municipiului Sibiu și a Orașului Tâlmăciu)	60
Figură 2-16 Mecanismul de plată existent la nivelul Zonei 1 Sibiu (numai Municipiul Sibiu), Zonei 2 Avrig, Zonei 3 Agnita și Zonei 5 Săliște.....	60
Figură 2-17 Mecanismul de plată existent la nivelul Zonei 4 Mediaș	61
Figură 3-1 Harta potențial colectare biodeșeuri - rural	76
Figură 4-1 Pres-container pentru transportul deșeurilor	91
Figură 4-2 Sistem de compactare fix al deșeurilor	91
Figură 4-3 – Stație de transfer (exemple)	91
Figură 4-4 Schema fluxurilor de deșeuri municipale colectate pentru etapa 2024-2026:.....	99
Figură 4-5 Schema flux deșeuri municipale - anul 2027-2031	100
Figură 4-6 Harta infrastructurii propuse de gestionarea deșeurilor municipale.....	102

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

Prezentul memoriu tehnic este elaborat de către EPMC CONSULTING SRL, în cadrul contractului de servicii și asistență tehnică în vederea obținerii finanțării pentru proiectul "Recipiente de colectare a deșeurilor" aferent obiectivului de investiții "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu" – Componenta 1. Colectarea separată și transportul deșeurilor municipale", în conformitate cu cerințele menționate în Ghidul Solicitantului pentru Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa prioritară 3. Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, Obiectivul Specific 3.1. Reducerea numărului depozitelor neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România, versiunea August 2022.

Proiectul dezvoltat va fi implementat de CONSILIUL JUDEȚEAN SIBIU și ADI ECO SIBIU 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 Sibiu și continuă programul de dezvoltare a infrastructurii de gestionare a deșeurilor derulat anterior de CONSILIUL JUDEȚEAN SIBIU și cofinanțate din fonduri disponibile prin programele europene/naționale, respectiv PHARE CES și 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 tehnic

Proiectul "Recipiente de colectare a deșeurilor", parte a Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu are ca scop continuarea strategiei locale de dezvoltare a sistemului de management integrat al deșeurilor în județul Sibiu în conformitate cu prevederile Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Sibiu 2019-2025, 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

Obiectivele propuse pentru proiect se încadrează obiectivelor generale și specifice stabilite prin PJGD Sibiu. La momentul aprobării în 2021, PJGD Sibiu stabilea necesarul de investiții privind modernizarea Sistemului de management integrat al deșeurilor. Având în vedere că realizarea tuturor investițiilor propuse a suferit întârzieri de natura stabilirii finale a amplasamentului pentru realizarea infrastructurii, realizarea obiectivelor propuse prin PJGD Sibiu la valorile stabilite este dificilă, impunându-se eșalonarea realizării lor în funcție de data estimată de punere în funcțiune a infrastructurii noi sau modernizate de tratare a deșeurilor.

În aceste condiții, prin proiectul propus se aduce o contribuție la atingerea obiectului de pregătire pentru reutilizare și reciclare de la nivelul anului 2020 și pregătirea pentru asigurarea atingerii obiectivului pentru anii următori (2025, 2030, 2035).

Obiectivul general al proiectului este prin urmare:

Îmbunătățirea infrastructurii de gestionare a deșeurilor și implicit a calității mediului în județul Sibiu prin extinderea colectării separate în cadrul SMID Sibiu în vederea creșterii gradului de reciclare al deșeurilor și reducerea cantității de deșeuri depozitate, aducându-și astfel contribuția la atingerea indicatorilor POIM privind gestionarea deșeurilor municipale.

Obiectivele specifice ale proiectului au fost stabilite luând în considerare obiectivele și țintele din domeniul gestionării deșeurilor stabilite prin legislația națională și legislația comunitară.

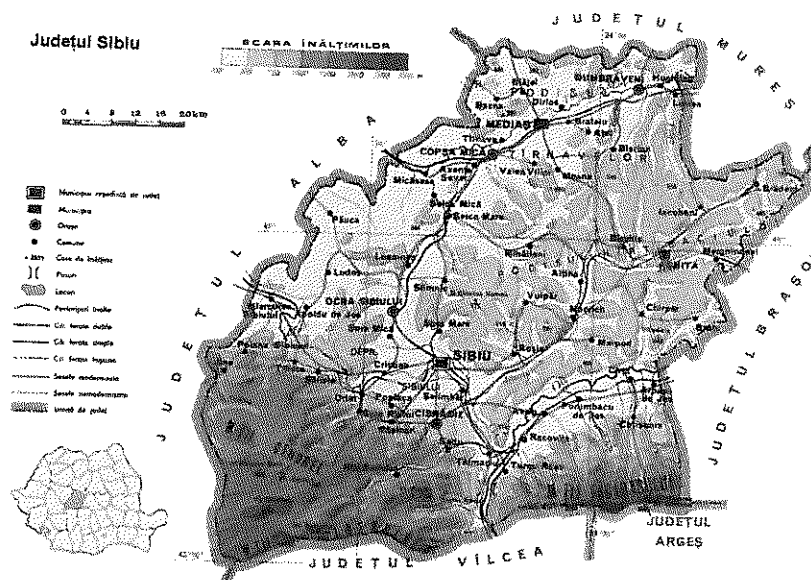
Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- I. **Creșterea ratei de pregătire pentru reutilizare și reciclare și atingerea cel puțin a valorii de 50% din cantitatea de deșeuri reciclabile de hârtie, metal, plastic, sticlă și textile din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv serviciile publice, colectate din aria de proiectului** – estimare de cca 51% la nivelul anului 2024 (metoda de calcul fiind cea prin raportarea cantității de deșeuri reciclate la cantitatea de deșeuri reciclabile generate) prin:
 - achiziția de recipiente pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile dotate cu elemente de identificare și monitorizare a cantităților de deșeuri;
 - achiziția de recipiente pentru colectarea separată a deșeurilor textile dotate cu elemente de identificare și monitorizare a cantităților de deșeuri;
- II. **Contribuție la atingerea țintei de pregătire pentru reutilizare și reciclare de 50% de la nivelul anului 2025** – estimare de cca 28% la nivelul 2024, ajungând la atingerea țintei în 2027 (cca 53%) (metoda de calcul fiind cea prin raportarea cantității de deșeuri reciclate – inclusiv biodeșeuri – la cantitatea de deșeuri municipale generate) prin:
 - achiziția de recipiente pentru colectarea separată a biodeșeurilor dotate cu elemente de identificare și monitorizare a cantităților de deșeuri;
- III. **Implementarea instrumentului „plătește pentru cât arunci”** prin:
 - achiziția de recipiente pentru colectarea separată a deșeurilor reziduale, dotate cu elemente de identificare și monitorizare a cantităților de deșeuri.

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII PROIECTULUI DE INVESTIȚII

Investițiile sunt localizate în județul Sibiu situat în zona de centru a României, țară situată în sud-estul Europei, pe cursul inferior al Dunării, la nord de peninsula Balcanică și la țărmul nord-vestic al Mării Negre.

Județul Sibiu face parte din Regiunea de Dezvoltare 7 Centru, împreună cu județele Alba, Brașov, Mureș, Harghita și Covasna.



Figură 2-1 Harta Județului Sibiu

Amplasamentul proiectului:

Proiectul propus se va dezvolta pe raza județului Sibiu:

Proiectul propus se adresează UAT-urilor din întreg județul Sibiu cu excepția UAT Arpașu de Jos, UAT Sibiu și UAT Tâlmaci.

Relieful: Relieful județului este etajat între 2.535 m și 28 m și se caracterizează prin următoarele trepte principale de relief: masive montane aparținând Carpaților Meridionali (aproximativ 30%), podișuri și dealuri respectiv subunități ale Podișului Târnavelor (aproximativ 50%) și depresiuni (peste 20%).

Administrativ: Județul Sibiu se întinde pe o suprafață de 5.432 km², reprezentând 2,28 % din teritoriul României. Județul Sibiu cuprinde 64 unități administrativ teritoriale, din care:

- 2 municipii: Sibiu și Mediaș;
- 9 orașe: Agnita, Avrig, Cisnădie, Copșa Mică, Dumbrăveni, Miercurea Sibiului, Ocna Sibiului, Săliște și Tâlmaci;
- 53 de comune cu 162 de sate.

Demografic: La recensământul din 2011 populația stabilă a județului Sibiu era de 397.322 persoane. Din totalul de locuitori ai județului, 65% locuiesc în mediul urban și 35% în mediul rural. Densitatea medie a populației este de 73,62 loc./km².

Numărul mediu de persoane pe gospodărie a fost calculat la Recensământul populației din 2011 ca fiind de 2,71, din care 2,57 în mediul urban și 3,02 în mediul rural.

Conform ultimelor raportări ale Institutului Național de Statistică (INS), populația rezidentă a județului Sibiu la nivelul anului 2021 este de 400.026 persoane, din care 65 % locuiesc în mediul urban și 35 % în mediul rural.

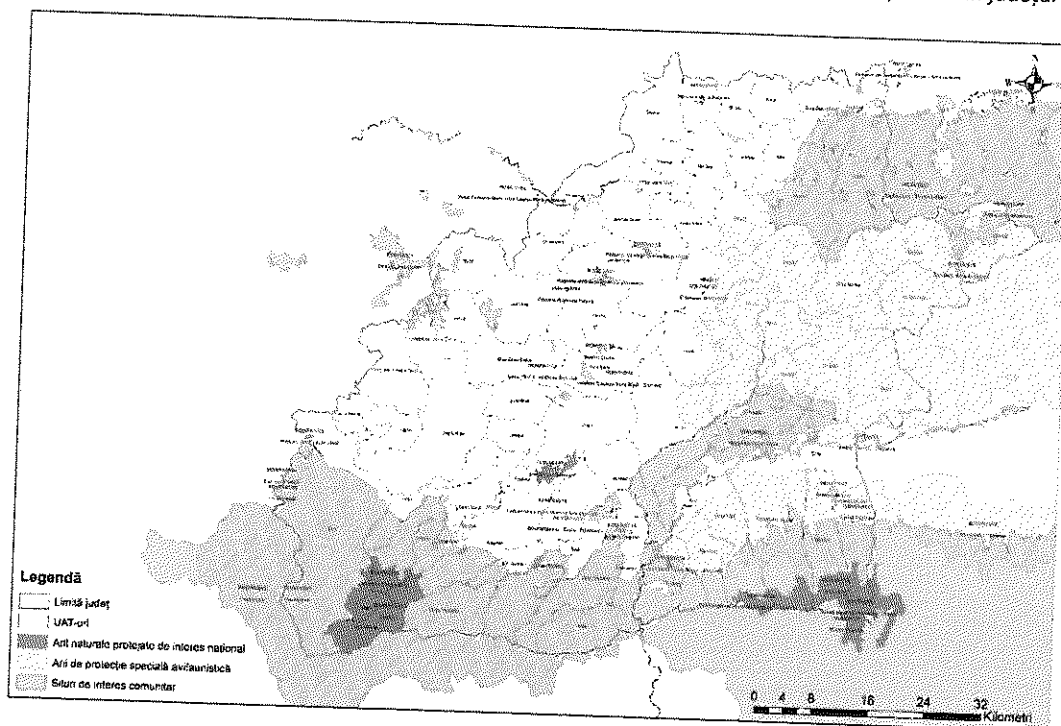
Căi de acces: Județul Sibiu are o infrastructură de drumuri de aproximativ 1.678 km, din care: 329 km de drumuri naționale; 933 km de drumuri județene și 416 Km de drumuri comunale.

Principalele căi de acces în județul Sibiu sunt:

- **Rutier:**
 - Autostrada A1 (București – Pitești - Sibiu -Oraștie – Deva – Lugoj – Timișoara – Arad – Nădlac) – 580,36 km
 - Centura Sibiu (Selimbăr – Șura Mică) -17,56 km
 - Drumurile europene E68 (Arad - Sibiu - Brașov) și E 81 (Cluj Napoca - Sibiu – Pitești – București
 - Drumurile naționale: DN 1 - București - Brașov - Sibiu - Cluj Napoca – Oradea; DN 7 - București - Pitești - Sibiu - Deva – Arad ; DN 7C - Limită jud. Argeș - Cârțișoara - DN 1 (Arpașu de Jos); DN14 - Sighișoara (DN13) - Mediaș - Sibiu (DN1, DN7); DN14A: - Mediaș (DN 14) - Blăjel - Limită jud. Mureș; DN14B: - Mediaș - Teiuș (AB);
- **Feroviar:** magistrala 200 (București - Brașov - Făgăraș - Sibiu - Vințu de Jos - Simeria - Arad - Curtici);
- **Aerian:** județul Sibiu este deservit de Aeroportul Internațional Sibiu
- **Naval:** în județul Sibiu nu există căi de comunicație navale.

Biodiversitate: Județul Sibiu 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 Sibiu:

- **Arii naturale protejate de interes național,** desemnate pe baza criteriilor IUCN: 10 Rezervații și 5 Monumente naturale. Suprafață însumată a acestora reprezintă 3,6% din suprafața totală a județului.
- **Arii naturale protejate de interes comunitar:** 4 SPA-uri (Arii Speciale de Protecție Avifaunistică); 16 SCI-uri (Situri de Importanță Comunitară).



Figură 2-2 Arii naturale protejate din județul Sibiu

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

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

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

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

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

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

În 2015 Comisia Europeană a lansat "Pachetul pentru economia circulară", care include propuneri de modificare a 6 Directive, dintre care, cele cu efect direct asupra sistemelor de gestionare a deșeurilor:

Directiva cadru a deșeurilor (2008/98/CE), Directiva privind ambalajele și deșeurile de ambalaje (94/62/CE) și Directiva privind depozitele de deșeuri (1999/31/CE) care prin natura lor vor influența semnificativ sistemele de gestionare a deșeurilor.

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

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

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

Directiva aduce o serie de amendamente în ceea ce privește:

- Definirea mai clară și unitară a conceptelor privind diferitele categorii de deșeuri, de metode de gestionare a acestora;
- Instrumentele economice care să stimuleze aplicarea ierarhiei deșeurilor: scheme de plată de penalizare sau stimulare privind gestionarea deșeurilor, taxe privind eliminarea prin depozitare sau incinerare, schemele de răspundere extinsă a producătorilor, stimulente economice pentru autoritățile locale privind colectarea separată a 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
- Obligatorietatea asigurării, până la 31 decembrie 2023, a reciclării la sursă a biodeșeurilor (compostarea individuală) sau colectării separate a acestora în vederea reciclării ulterioare;
- Obligatorietatea asigurării, până în 1 ianuarie 2025, a colectării separate a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale.
- Regulile de calculare a îndeplinirii obiectivelor: considerarea ca reciclate doar a materialelor care rezultă dintr-o instalație de sortare și merg într-una de reciclare, considerarea ca reciclate a biodeșeurilor care sunt tratate prin compostare sau digestie anaerobă (și din 1 ianuarie 2027, doar dacă biodeșeurile sunt colectate separat la sursă).
- Metodologie comună la nivelul UE pentru calculul îndeplinirii acestor obiective.
- Obligatorietatea asigurării unor programe de prevenire a generării deșeurilor.

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

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

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

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

Tabel 2-1 Ținte pentru reutilizare și reciclare

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

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

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

- începând cu 2030 interdicția de a elimina pe depozite a deșeurilor care pot fi valorificate sau reciclate;
- până în 2035 o țintă de reducere a cantităților deșeurilor eliminate în depozite, la 10% din cantitatea totală a deșeurilor municipale generate. România ar putea beneficia de o perioadă suplimentară de 5 ani pentru această țintă în anumite condiții cumulative.² În cazul în care ar fi 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 țăintelor de colectare, re folosire și reciclare pentru vehiculele scoase din uz și deșeurile de baterii și acumulatori.

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

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.

- 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 deșeurii 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 plastice³, care propune o serie de măsuri și acțiuni concrete cu scopul de a asigura „economia circulară” a materialelor plastice, printre care:

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

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

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

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

- 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 salubritate;
- Legislația privind deșeurile medicale.

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

În România, cadrul instituțional în baza căruia se pot realiza investițiile în sectorul deșeurilor 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 nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor), precum și al schimbării priorităților în cadrul legislației și politici europene în materie de prevenire a generării gestionării deșeurilor, Strategia Națională pentru Gestionarea Deșeurilor 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 salubritate a localităților nr. 101/2006
- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Reglementări ANRSC:

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

Pentru dezvoltarea sectorului de deșeuri la nivelul județului Sibiu și continuarea implementării investițiilor necesare conformării și îndeplinirii ȋntelilor a fost elaborat *Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Sibiu 2019-2025* aprobat în baza HCl nr. 147 / 30.07.2020 care a fost supus procedurii de evaluare strategică de mediu fiind emis de către APM Sibiu a Avizului de mediu nr. SB 03 din 21.07.2020.

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

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

Prin **Programul Operațional Infrastructură 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 Sibiu intenționează să solicite finanțare prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020 pentru implementarea necesităților investiționale aferente componentei de colectare identificate în cadrul PJGD Sibiu. Prin intermediul acestei finanțări se asigură promovarea investițiilor în sectorul de deșeuri, componenta de colectare și transport 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 Sibiu 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 Sibiu;
- date furnizate de CONSILIUL JUDEȚEAN SIBIU și ADI ECO SIBIU;
- date colectate de UAT-urile din județ;
- date colectate de la operatorii de salubritate;
- date statistice socio-economice disponibile;
- concluziile evaluărilor și vizitelor în teren realizate de consultant.

Pentru caracterizarea situației actuale privind gestionarea deșeurilor municipale, au fost luate în considerare date colectate pe perioada 2020-2022. Anul 2022 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 Sibiu este compus din 64 unități administrativ teritoriale, din care:

- 2 municipii: Sibiu și Mediaș;
- 9 orașe: Agnita, Avrig, Cislădie, Copșa Mică, Dumbrăveni, Miercurea Sibiului, Ocna Sibiului, Săliște și Tălmăciu;
- 53 de comune cu 162 de sate.

Date demografice

Conform datelor statistice, populația județului Sibiu înregistrează o ușoară scădere în perioada 2019 – 2020, în același timp se observă o tendință ușoară de scădere a populației din mediul urban și o creștere a populației în mediul rural. Recensământul din 2021 aduce o scădere și mai accentuată a populației județului, cu accent pe scăderea semnificativă a populației urbane față de anul 2020 și o creștere ușoară a populației rurale (probabil datorată migrării populației din zonele urbane către zonele rurale periurbane). În tabelul de mai jos este prezentată evoluția populației rezidente din județul Sibiu în perioada 2020-2021, pe medii de rezidență:

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

Mediu de rezidență	2020	2021
Urban nr.	260.553	246.471
Urban %	65%	64,75%
Rural nr.	140.296	141.855
Rural %	35%	35,24%
Total Județ	400.849	388.326

(Sursa: INS <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, cod online: POP106A,2022, <https://www.recensamantromania.ro/rezultate-rpl-2021/rezultate-definitive>, ztabel 1.22)

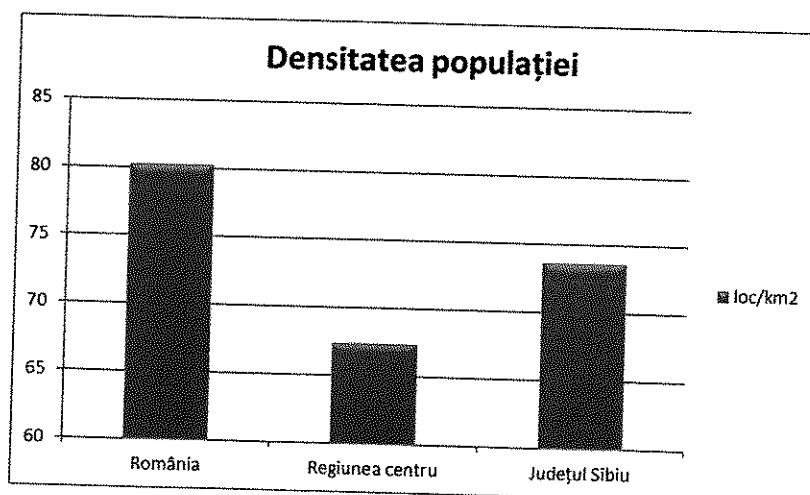
Densitatea populației în județul Sibiu, pentru anul de referință 2021 a fost de 70.34 loc/km², valoare peste densitatea populației la nivel de regiune 67.39 de loc/km² și valoare peste media față de densitatea din România, care a fost înregistrată datorită valorii demografice din municipiul Sibiu și a gradului ridicat de urbanizare din depresiune.

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	80,21
Regiunea Centru	67,39
Județul Sibiu	70,34

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



Figură 2-3 Densitatea populației anul 2021, România, Regiunea Centru și județul Sibiu

Din punct de vedere statistic, populația rezidentă a județului Sibiu 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 prezentate în tabelul următor:

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

2021	Total	Urban	Rural
	număr persoane	număr persoane	număr persoane
Populația cu domiciliul stabil în județul Sibiu (Recensământ 2021)	381.873	241.726	140.147
Populația rezidentă (Recensământ 2021)	388.326	246.471	141.855

(Sursa: INS, <https://www.recensamantromania.ro/rezultate-rpl-2021/rezultate-definitive>, tabel 1.22, tabel 1.05-1.-05.2 actualizat)

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

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

Nr. de persoane/gospodărie (Recensământ 2011)	Mediu urban	Mediu rural	Media/ județ
	2,57	3,02	2,71

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

2.2.2 Situația socio-economică

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

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

Județul Sibiu 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 Sibiu.

Tabel 2-6 Evoluția principalilor indicatori socio-economici la nivelul României, Regiunii Centru și a județului Sibiu 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		%	-3,70%	5,90%
Câștig salarial mediu brut lunar		lei/lună	5.213	5.535
Câștigul salarial real		%	4,90%	1,10%
REGIUNEA CENTRU				
Indicator		UM	2020	2021
PIB (prețuri curente)		mld. lei	120,1	135,50
Creșterea reală a PIB		%	-3,30%	6,10%
Câștig salarial mediu brut lunar		lei/lună	4.792,00	5.117,00
JUDEȚUL SIBIU				
Indicator		UM	2020	2021
PIB (prețuri curente)		mld. lei	23,5	26,50
Creșterea reală a PIB		%	-2,90%	5,70%
PIB/capita		euro/pers.	12.122	13.410
Câștig salarial mediu brut lunar		lei/lună	5.130,00	5.576,00

❖ 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 Centru, perioada 2020-2021

Indicator	UM	2020	2021
România			
Venit brut pe gospodărie (venituri totale medii lunare/gospodărie)		5.216,40	5.683,00
-în mediul urban	lei/gospodărie	5.978,10	6.520,70
% din total		114,60%	114,74%
-în mediul rural		4.239,90	4.607,10
% din total		81,28%	81,07%
Venit brut pe persoană (venituri totale medii lunare/gospodărie)		2.030,50	2.243,40
-în mediul urban	lei/persoană	2.426,90	2.688,40
-în mediul rural		1.567,70	1.724,60
Regiunea Centru			
Venit brut pe gospodărie (venituri totale medii lunare/gospodărie)	lei/gospodărie	5.704,80	5.943,70
Venit brut pe persoană (venituri totale medii lunare/persoană)	lei/persoană	2.175,50	2.296,40

(Sursa: INS: Coordonate la nivelul 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 Sibiu conform metodologiei de calcul prezentate în Anexa 11 ACB simplificat.

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	3.676,44	3.955,00
Venit mediu net lunar/persoană	lei/persoană/lună	1.408,30	1.549,80
Județul Sibiu			
Venit mediu lunar/gospodărie *		4.199,3	4.392,4
Venit mediu lunar/gospodărie în mediul urban **	lei/gospodărie/lună	4.818,2	5.039,9
Venit mediu lunar/gospodărie în mediul rural ***		3.404,4	3.561,0

Note:

* Venit mediu lunar/gospodărie Județul Sibiu= venit disponibil la nivel național*câștig salarial nominal mediu brut național/câștig salarial nominal Județul Sibiu

** Venit mediu lunar/gospodărie în mediul urban= Venit mediu lunar/gospodărie județul Sibiu*indice calculat ca raport între venit total pe mediu urban la nivel național/venit total în termeni nominal național

*** Venit mediu lunar/gospodărie în mediul rural= Venit mediu lunar/gospodărie județul Sibiu*indice calculat ca raport între venit total pe mediu rural la nivel național/venit total în termeni nominal național

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

2.2.3 Colectarea și transportul deșeurilor municipale

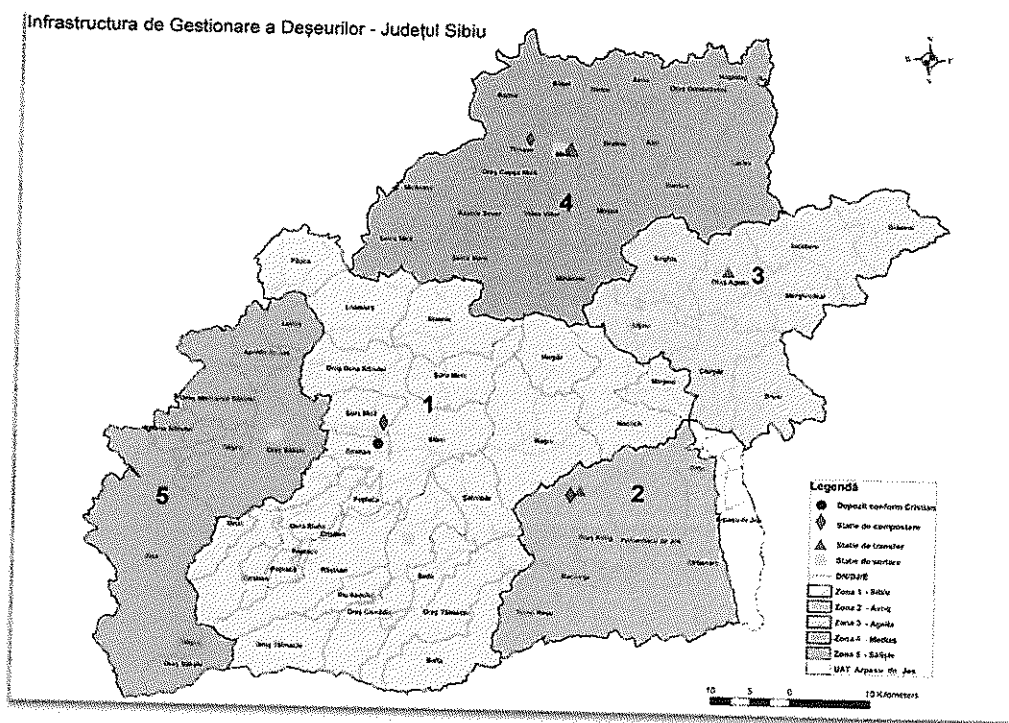
La nivelul județului Sibiu este implementat un sistem de management integrat al deșeurilor municipale (SMID) prin proiectul „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu”, finanțat prin proiecte PHARE CES și prin Programul Operațional Sectorial Mediu 2007-2013 (POS Mediu). Proiectul POS Mediu a fost finalizat la data 31.08.2018 după cum este menționat în adresa Ministerului Fondurilor Europene - DGPEIM nr. 86009/OMA/03.12.2018.

În urma implementării proiectului “Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Sibiu” județul Sibiu a fost organizat în 5 zone de colectare, după cum urmează:

- Zona 1: Sibiu;

- Zona 2: Avrig;
- Zona 3: Agnita;
- Zona 4: Mediaș;
- Zona 5: Săliște.

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

Comuna Arpașu de Jos, deși este o unitate administrativ-teritorială din Județul Sibiu, nu face parte din SMID Sibiu, astfel că aria proiectului nu include această UAT fiind figurată separat pe hartă.

Operarea activităților specifice serviciului de salubritate, la nivelul localităților din Județul Sibiu poate fi sintetizată, după cum urmează:

- activitatea de colectare și transport al deșeurilor este gestionată de 3 operatori de salubritate:
 - SC SOMA SRL – zona 1 (fără Tălmăciu), zona 2, 3, 5;
 - SC ACSTAL SA – zona 1 Tălmăciu;
 - SC ECO-SAL SA – zona 4;
- activitatea de sortare a deșeurilor se realizează prin intermediul următoarelor instalații:
 - Stația de sortare Cislădie (nu mai era funcțională în 2021), delegată către SOMA SRL;
 - Stația de sortare Șura Mică, operată de societatea SOMA SRL;
 - Stație de sortare / Centrul de preluare, prelucrare și valorificare a deșeurilor Mediaș, operat de ECO-SAL SA.
- activitatea de compostare se realizează prin intermediul următoarelor instalații:
 - Stația de compostare Șura Mică, operată de societatea SOMA SRL;
 - Stația de compostare Târnava, operată de Asocieria dintre societatea SALUBRIS SA și societatea SALUBRIS WASTE MANAGEMENT SRL;

- o activitatea de eliminare prin depozitare, se realizează la Depozitul Ecologic de Deșeuri Menajere și Industriale Cristian (DEDMI Cristian), depozit privat operat de societatea TRACON SRL.

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

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

Deșeuri generate	2020	2021
Deșeuri menajere-mediul urban	83.474	83.130
Deșeuri similare (inclusiv din piețe)-mediul urban	15.905	18.382
Deșeuri menajere-mediul rural	35.811	38.860
Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe)-mediuom rural	3.421	3.849
TOTAL DEȘEURI GENERATE, din care:	138.611	144.222
Deșeuri de ambalaje colectate de operatori autorizați sau prluate prin SGR	3.756	2.541
Compostare individuală	0	0

(Sursa: Pe baza calculelor din Anexa 11 ACB Model simplificat și pe baza datelor raportate de operatori, și ADI Eco Sibiu)

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

Deșeuri colectate (tone/an)	2020	2021
TOTAL DEȘEURI COLECTATE din care:	134.855	141.681
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	11.518	13.239
Menajere urban	6.918	7.611
Menajere rural	2.950	3.550
Similare	1.651	2.077
Biodeșeuri colectate separat, din care:	9.629	10.693
Urban	5.784	6.148
Rural	2.466	2.868
Similare	1.380	1.678
Deșeuri voluminoase	827	868
Urban	825	808
Rural	3	60
Similare	0	0
Deșeuri periculoase	11	22
Urban	11	19
Rural	0	3
Similare	0	0
Deșeuri textile*	8	22
Urban	8	22
Rural	0	0
Similare	0	0
Deșeuri colectate în amestec	112.861	116.837
Urban	67.450	66.845
Rural	29.116	31.515
Similare	16.295	18.476

(Sursa: Pe baza calculelor din Anexa 11 ACB Model simplificat; *-cantități raportate drept colectate separat, dar fără a fi identificată finalitatea gestionării lor)

Gradul de acoperire cu servicii de salubritate a localităților din Județul Sibiu 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 salubritate a localităților

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

Grad de acoperire cu servicii de salubritate	2020	2021
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	0,75	0,77
Menajer periurban*	0,81	0,90
Menajer rural (fără periurban)	0,48	0,62

* Din zona periurbană fac parte 4 UAT din Zona 1 și 5 UAT-uri din zona 4: Cristian, Șelimber, Șura Mare și Șura Mică, respectiv Blăjel, Brăteiu, Dîrlos, Târnava, Moșna.

Având în vedere că Anexa 11 CBA nu permite introducerea mai multor indici de generare, s-a calculat o medie a indicilor de generare pe mediul rural, obținându-se următoarele valori, care au fost utilizate în Anexa 11 CBA:

Tabel 2-13 – Indici de generare mediu

Indice de generare deșeuri (kg/locuitor/an)	2020	2021
Menajer urban	0,75	0,79
Menajer rural (include Periurban)	0,57	0,72

Compoziția deșeurilor municipale

La nivelul județului Sibiu în perioada August – Noiembrie 2020 au fost realizate două campanii de determinare a compoziției deșeurilor. Metodologia utilizată de realizare a activităților de caracterizare a deșeurilor este cea din SR13493/Noiembrie 2004 – Caracterizarea deșeurilor – Metodologie de caracterizare a deșeurilor menajere – ROMECOM, varianta românească a metodologiei europene MODECOM și cea din metodologia europeană SWA-Tool.

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

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

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

Nr crt	Tip Deseu	Media Zona Urbană
1	Deseuri biodegradabile	48.91
2	Hartie	3.86
3	Carton	5.77
4	Compozite	1.09
5	Textile	3.7
7	Deseuri periculoase din deseuri menajere*	0.39
8	PET	3.4
9	FOLIE	5.42
10	Alte plastice	6.37

Nr crt	Tip Deșeu	Media Zona Urbană
12	Lemn	1.24
13	Sticla	7.11
14	Metale feroase	0.7
15	Metale neferoase	0.57
16	Alte deșeuri inerte, DCD	1.33
17	Elemente granulometrie fină, mai mic de 10 mm	4.21
16	Alte deșeuri	5.9
	Total	100

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

Nr crt	Tip Deșeu	Procent Rural (%)
1	Deșeuri biodegradabile	48.375
2	Hârtie	2.055
3	Carton	4.515
4	Compozite	0.755
5	Textile	2.925
6	Deșeuri periculoase din deșeuri menajere*	0.26
7	PET	5.24
8	FOLIE	4.995
9	Alte plastice	7.465
10	Lemn	0.585
11	Sticla	4.255
12	Metale feroase	0.71
13	Metale neferoase	0.76
14	Alte deșeuri inerte, DCD	3.125
15	Elemente granulometrie fină, mai mic de 10 mm	7.465
16	Alte Deșeuri	6.515
	Total	100

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

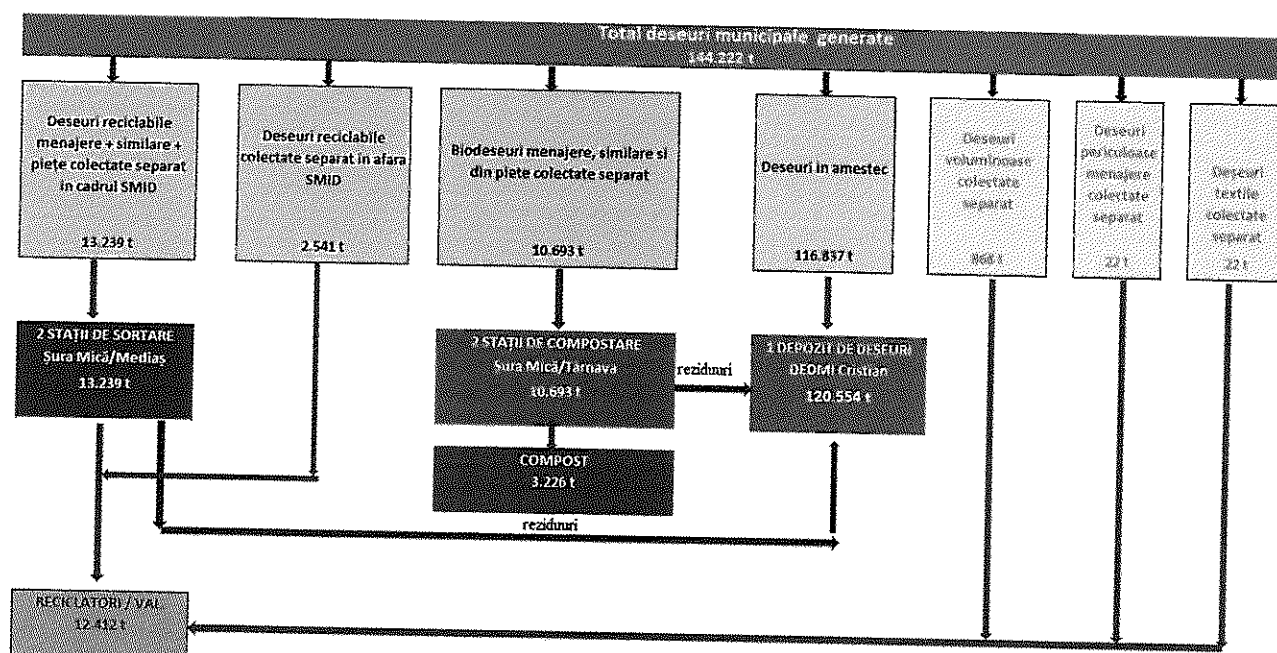
Nr crt	Tip Deșeu	Procente piețe %
1	Deșeuri biodegradabile	84.14
2	Hârtie	0.63
3	Carton	1.14
4	Compozite	0.14
5	Textile	0.4
6	Deșeuri periculoase din deșeuri menajere*	0.11
7	PET	0.19
8	FOLIE	0.5
9	Alte plastice	0.53
10	Lemn	0.74
11	Sticla	0.46
12	Metale feroase	0.09
13	Metale neferoase	0.09
14	Alte deșeuri inerte, DCD	0.24
15	Elemente granulometrie fină, mai mic de 10 mm	3.66
16	Alte deșeuri	6.83
	Total	100

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

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

Nr crt	Tip Deșeu	2020	2021
1	Hartie si carton	8,85%	8,73%
2	Plastic	15,83%	15,93%
3	Metal	1,32%	1,33%
4	Deseuri compozite	1,00%	0,99%
5	Sticla	6,38%	6,27%
7	Lemn	1,07%	1,05%
8	Biodeșeuri	48,80%	48,77%
9	Textile	3,50%	3,47%
10	Deseuri voluminoase	1,29%	1,29%
12	Deseuri periculoase	0,36%	0,35%
13	Deseuri inerte	1,79%	1,86%
14	Altele	4,77%	4,79%
15	Deseuri de mici dimensiuni < 10 mm	5,04%	5,17%
16	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

2.2.4 Sistemul de colectare și transport a deșeurilor municipale

În prezent, colectarea deșeurilor municipale se face distinct în cele 5 zone de colectare, conform prevederilor contractelor de delegare încheiate cu operatorii din fiecare zonă de colectare.

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

- o echipamente pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie și carton (eurocontainere de 1,1 m³ - 975 buc, containere clopot de 1,1 m³ - 619 buc);
- o echipamente pentru colectarea separată a deșeurilor de plastic și metal (eurocontainere de 1,1 m³ - 666 buc, containere clopot de 1,1 m³ - 846 buc, europubele de 240 l - 40.100 buc);
- o echipamente pentru colectarea separată a deșeurilor de sticlă (eurocontainere de 1,1 m³ - 513 buc, containere clopot de 1,1 m³ - 618 buc);

- o echipamente pentru colectarea separată a deșeurilor biodegradabile menajere: 1.181 de containere de 1,1 m³; 8.027 pubele de 240 l și 17.325 de pubele de 120 l;

Echipamentele achiziționate prin proiectul POS Mediu au fost distribuite și unele mai sunt utilizate în activitatea de colectare din cele 5 zone, deși ele și-au atins durata de viață, fiind uzate fizic.

Suplimentar față de echipamentele furnizate prin POS Mediu, populația a fost dotată cu echipamente de colectare achiziționate de către operatorii de salubritate desemnați pentru cele 5 zone. Pentru Zona 1 au fost furnizate în anul 2019 un număr de echipamente în vederea implementării OUG nr. 74/2018 (pentru extinderea colectării din poartă în poartă a deșeurilor reciclabile).

Situația actuală a infrastructurii de colectare și transport este descrisă în continuare distinct pe fiecare zonă de colectare din județ.

1. Zona 1- Sibiu - Colectarea și transportul deșeurilor municipale

Zona 1 – Sibiu de colectare cuprinde 22 UAT, din care 4 UAT urbane și 18 UAT rurale, fiind deservită o populație de aprox. 267.670 locuitori la nivelul anului 2021 (aprox. 61% din total județ).

Tabel 2-18 – UAT deservite – Zona 1

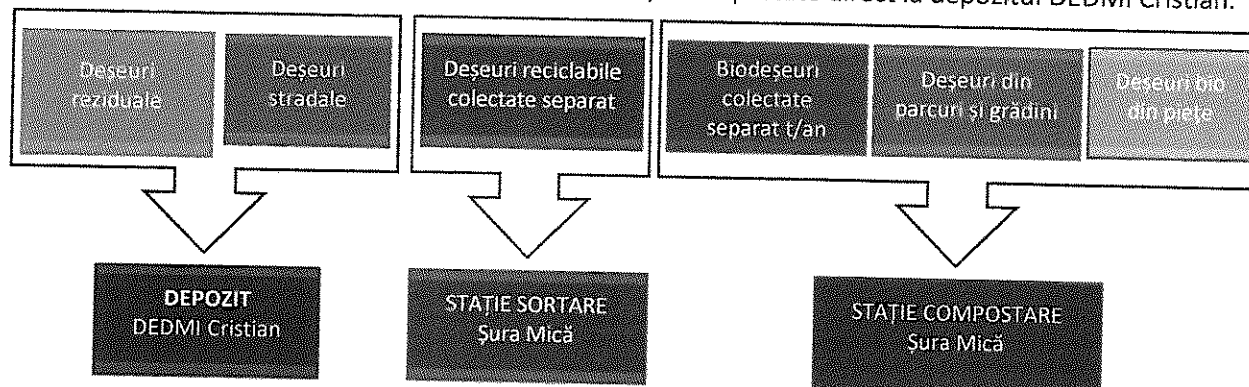
Nr. crt.	UAT	Mediu	Populație 2021
1	Sibiu	urban	167.274
2	Cisnădie	urban	19.565
3	Ocna Sibiului	urban	4.263
4	Tălmăciu	urban	6.702
5	Boita	rural	1.394
6	Cristian	rural	4.401
7	Gura Râului	rural	3.606
8	Loamneș	rural	2.288
9	Marpod	rural	787
10	Nocrich	rural	3.354
11	Orlat	rural	3.319
12	Pauca	rural	1.890
13	Poplaca	rural	1.581
14	Rășinari	rural	5.616
15	Râu Sadului	rural	492
16	Roșia	rural	5.676
17	Sadu	rural	2.663
18	Șelimbăr	rural	18.489
19	Slimnic	rural	3.386
20	Șura Mare	rural	4.581
21	Șura Mica	rural	3.441
22	Vurpăr	rural	2.902
	sub-Total	urban	197.804
	sub-Total	rural	69.866
	Total ZONA 1		267.670

(Sursa: date prognozate de Consultant pe baza populației asumate de fiecare UAT pentru 2020)

Activitatea de colectare și transport a deșeurilor din Zona 1 Sibiu este realizată de SOMA SRL în baza contractului de concesiune 277/05.08.2016 (termen încetare în 01.11.2028), excepție Orașul Tălmăciu pentru care activitatea de colectare și transport a deșeurilor este realizată de către ACSTAL SA (în baza contractului de concesiune 1/2000, termen încetare contract în anul 2049). În baza contractului de delegare, operatorul avea obligația de a dota gospodăriile cu recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale, dotate cu cip-uri RFID. De asemenea, în baza actului adițional nr 5/13.12.2018 la contractul de delegare, operatorul a mai furnizat, pentru extinderea colectării separate a deșeurilor reciclabile, o serie de recipiente: 23.000 pubele de 240 l pentru deșeurile de plastic/metal, 17.000 pubele de 240 l pentru deșeurile de hârtie/carton, 6.000 pubele de 120 l pentru biodeșeurile și 160 eurocontainere de 1,1 mc pentru biodeșeurile.

Fluxul deșeurilor în Zona 1 este următorul:

- Deșeurile menajere și similare reziduale din zona 1 sunt transportate direct la depozitul DEDMI Cristian; Deșeurile reciclabile colectate separat sunt transportate pentru a fi sortate la Stația de sortare Șura Mică.
- Deșeurile biodegradabile, deșeurile verzi din parcuri și grădini și biodeșeurile din piețe sunt transportate pentru a fi tratate la Stația de compostare Șura Mică.
- Deșeurile stradale sunt colectate în amestec și transportate direct la depozitul DEDMI Cristian.



Figură 2-6 Zona 1 – Sibiu - Flux deșeururi

Zona 1 - Sibiu - Colectarea deșeurilor municipale

Colectarea deșeurilor menajere în Zona 1 la nivelul anului 2021 se realizează pe 5 fracții în Sibiu, Cisnădie, Șelimbăr și Șura Mică, și pe 4 fracții în celelalte UAT, astfel:

- **Deșeur reziduale** (1 fracție)
 - **Localități urbane:**

Municipiul Sibiu:

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

Restul localităților urbane:

 - **Zona cu blocuri:** în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.
 - **Zona cu case:** din poartă în poartă în pubele;
 - **Localități rurale:** în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ și din poartă în poartă în pubele.
- **Deșeurile reciclabile colectate separat** (3 fracții)
 - **Localități urbane:**

Municipiul Sibiu:

 - **Zona cu blocuri:** în puncte de colectare, în igloo-uri de 1,1 m³;
 - **Zona cu case:**
 - **Hârtia/carton:** din poartă în poartă în pubele 120 l / 240 l și/sau în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.
 - **Plastic/metal:** în pubele de 240 l pentru casele cu 1-5 familii; în containere de 1,1 mc pentru casele cu 6-10 familii.
 - **Sticlă:** în puncte de colectare, în igloo-uri de 1,1 mc.

Restul localităților urbane:

 - **Zona cu blocuri:** colectare separat *hârtie/carton; plastic/metal și sticlă* în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³;
 - **Zona cu case:**
 - **Hârtia/carton:** din puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.
 - **Plastic/metal:** în pubele de 240 l din poartă în poartă.

- Sticlă: în puncte de colectare, în containere de 1,1 mc.
- Localități rurale:
 - Hârtia/carton: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.
 - Plastic/metal: în pubele de 240 l din poartă în poartă sau în saci personalizați, precum și în puncte de colectare în containere de 1,1 mc.
 - Sticlă: în puncte de colectare, în containere de 1,1 mc.
- Deșeuri biodegradabile colectate separate (1 fracție – parțial)
 - Localități urbane:

Municipiul Sibiu și orașul Cisnădie:

 - Zona cu blocuri: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³;
 - Zona cu case mun Sibiu:
 - În pubele de 120 l pentru casele unifamiliale
 - În pubele de 240 l pentru casele cu 2-5 familii
 - În containere de 1,1 mc pentru casele cu 6-10 familii.
 - Zona cu case Cisnădie:
 - Din poartă în poartă în pubele 120 l.

Restul localităților urbane: nu se face colectarea deșeurilor biodegradabile; în orașele Cisnădie, Tâlmaci și Ocna Sibiului au fost distribuite și unități de compostare individuală (377 buc) pentru zonele de case.

- Localități rurale:
 - Selimber și Șura Mică: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³;
 - Restul localităților rurale: nu se face colectarea deșeurilor biodegradabile.

În toate UAT-urile rurale au fost distribuite, prin proiectul POS Mediu, unități de compostare individuală (10.700 buc) pentru compostarea biodeșeurilor din gospodărie. Mașinile de colectare sunt în general în proprietatea operatorilor de salubritate (și constituie bunuri proprii ale acestora).

Recipientele de colectare furnizate prin POS Mediu și PHARE CES sunt uzate fizic, fiind necesară înlocuirea lor. Este vorba îndeosebi despre recipientele de colectare a reciclabililor. Recipientele aduse de operatorul de salubritate constituie bunuri de retur în cadrul contractului de delegare. Acestea nu vor fi necesar a fi achiziționate, fiind amortizate până la finalizarea duratei contractului (2028). Este vorba îndeosebi de toate recipientele pentru colectarea deșeurilor reziduale.

Mașinile de colectare sunt în general în proprietatea operatorilor de salubritate (și constituie bunuri proprii ale acestora).

Infrastructura de colectare existentă la nivelul anului 2021 în Zona 1 este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-19 Infrastructura de colectare existentă în Zona 1

Colectarea deșeurilor similare se realizează separat, până la 5 fracții, astfel:

Tip infrastructură		Caracteristici		din care:		Sursa de finanțare
		Nr.	Capacitate etc	Urban	Rural	
Puncte supraterane colectare deșeuri în amestec		365		295	70	PHARE CES
Puncte supraterane deșeuri reciclabile colectate separat		630		425	205	
Mașini colectare deșeuri în amestec + voluminoase +periculoase		24		16	8	Operator salubritare
Mașini colectare separată deșeuri		24		16	8	
Deșeuri menajere și similare în amestec						
Dotare puncte supraterane colectare deșeuri în amestec	Containere de 1,1 m³	1.649	1,1 m³	1.347	302	Operator salubritare
	Pubele 240l	2	240 l	-	2	
Recipiente colectare deșeuri în amestec din poartă în poartă	Pubele 120l	49.544	120 l	25.835	23.709	
	Pubele 240l	1.679	240 l	1.436	243	
	Containere de 1,1 m³	1.442	1,1 m³	1.044	398	
Deșeurile reciclabile colectate separat						
Dotare puncte supraterane deșeuri reciclabile colectate separat	Containere de 1,1 m³ hartie/carton	390	1,1 m³	100	236	POS Mediu/ PHARE CES Degradate fizic (cele marcate)
	Containere de 1,1 m³ plastic/metal	376	1,1 m³	163	213	
	Containere de 1,1 m³ sticlă	206	1,1 m³	105	101	
	Igloo de 1,1 m³ hartie/carton	250	1,1 m³	250	-	
	Igloo de 1,1 m³ plastic/metal	326	1,1 m³	326	-	
	Igloo de 1,1 m³ sticlă	379	1,1 m³	379	-	
Recipiente deșeuri reciclabile colectate din poartă în poartă	Pubele hartie/carton	17.000	240 l	17.000	-	Operator salubritare
	Pubele plastic/metal	39.914	240 l	18.286	21.628	POS Mediu/ PHARE CES Degradate fizic (cele marcate)
	Pubele hartie/carton	462	120 l	407	55	
	Pubele sticla	272	240 l	113	14	
	Pubele plastic/metal	440	120 l	392	48	
	Pubele sticla	353	120 l	324	29	
	Containere de 1,1 m³ hartie/carton	491	1,1 m³	259	97	
	Containere de 1,1 m³ plastic/metal	460	1,1 m³	364	96	
	Containere de 1,1 m³ sticlă	86	1,1 m³	68	18	
Deșeuri biodegradabile colectate separat						
Dotare puncte supraterane colectare biodeșeuri separat	Containere de 1,1 m³	569	1,1 m³	557	12	POS Mediu/ PHARE CES Degradate fizic
	Containere de 1,1 m³	160	1,1 m³	160	-	Operator salubritare
Recipiente colectare biodeșeuri din poartă în poartă	Pubele 120 l	22.914	120 l	16.914	6000	Operator salubritare
	Pubele 240 l	998	240 l	986	12	POS Mediu/ PHARE CES Degradate fizic
	Containere de 1,1 m³	262	1,1 m³	262	-	Operator salubritare
Mașini colectare separată biodeșeuri		12		9	3	Operator salubritare

- Restaurante, hoteluri și pensiuni, unități de alimentație publică – 5 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, deșeurii biodegradabile și deșeurii reziduale
- Unități de vânzare cu amănuntul - 5 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, deșeurii biodegradabile și deșeurii reziduale
- Orice alt operator economic – conform specificului zonei de colectare
- Unități de învățământ - 4 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, deșeurii reziduale

- e) Unități sanitare fără paturi - 4 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, și deșeuri reziduale
f) Unități sanitare cu paturi - 5 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, deșeuri biodegradabile și deșeuri reziduale.

Tabel 2-20 Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare – Zona 1

Categorie deșeu	Mediul Urban		Mediul Rural	
	Case	Blocuri	Case	Blocuri
Deșeuri menajere și similare în amestec	1 / săptămână	1 / zi (L-D)	1/săptămână	1 / zi
Hârtie/carton	1 / 4 săptămâni	1 / 3 zile	-	1 / săptămână
Plastic + metal	1 / 2 săptămâni	1 / 3 zile	1/4 săptămâni	1 / săptămână
Sticla	-	1 / 3 zile	-	1 / săptămână
Biodeșeuri	1 / săptămână	1 / zi	1 / săptămână	1 / săptămână

Colectarea deșeurilor din piețe, din parcuri și grădini și a deșeurilor stradale se realizează astfel:

➤ Deșeuri din piețe

- *Localități urbane:* Deșeurile din piețe se colectează astfel:

- Deșeuri reziduale: zilnic;
- Deșeuri reciclabile: 1 / săptămână, 3 fracții colectate separat hârtie/carton; plastic/metal și sticlă;
- Deșeuri biodegradabile: zilnic.

Deșeurile din piețe din Zona 1 sunt colectate de către operatorul de salubritate desemnat (SC SOMA SRL) și în orașul Tâlmaci de către operatorul de salubritate SC ACSTAL SA.

- *Localități rurale:* deșeurile din piețe nu se colectează separat.

➤ Deșeuri din parcuri și grădini

- *Localități urbane:* Deșeurile din parcuri și grădini din Zona 1 sunt colectate de către Serviciul Public Administrare Parcuri și Zone Verzi Primăria Sibiu pentru Mun. Sibiu și SC Gospodărire Orășenească Cinsădie S.A. pentru Cinsădie. Deșeurile din parcuri și grădini colectate sunt transportate la Stația de compostare Șura Mică.

- *Localități rurale:* nu se face colectarea deșeurilor din parcuri și grădini în zona rurală.

➤ Deșeuri stradale

- *Localități urbane:* Deșeurile stradale se colectează în amestec fiind transportate direct la depozitul de deșeuri Cristian. Colectarea deșeurilor stradale se realizează de către SC Salubritate SA Deva pentru municipiul Sibiu, SC A&E Consulting S.R.L. pentru Cinsădie și SC ACSTAL SA (Tâlmaci);
- *Localități rurale:* nu se face colectarea deșeurilor stradale.

Tabel 2-21 Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2020-2021 – Zona 1

Nr. crt.	Categorie deșeu	2020 (tone/an)			2021 (tone/an)		
		Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
	Deșeuri municipale generate, din care:	107.841	71.767	36.074	113.334	72.609	40.725
1	Deșeuri reciclabile colectate separat (deșeuri de hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă; deșeuri textile)	9.238	6.896	2.341	10.122	7.376	2.746
2	Deșeuri de ambalaje menajere colectate de alți operatori decât operatorii de salubritate	2.297	1.693	604	1.554	1.145	409
3	Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat	7.932	7.012	920	8.698	7.550	1.148

Nr. crt.	Categorie deșeu	2020 (tone/an)			2021 (tone/an)		
		Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
4	Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat	1.258	1.258	0	338	338	0
5	Deșeuri voluminoase colectate separat	294	291	3	362	305	57
6	Deșeuri periculoase menajere colectate separat	3	3	0	10	10	0
7	Deșeuri stradale inerte	251	251	0	251	251	0
8	Deșeuri în amestec, inclusiv din coșuri stradale	86.568	54.362	32.207	91.999	55.633	36.366

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

În ceea ce privește **Colectarea și transportul deșeurilor menajere voluminoase**, sistemul actual de colectare al deșeurilor voluminoase este stabilit în Regulamentul de salubritate al județului Sibiu și constă din: organizarea de campanii de colectare și colectarea la cerere. Operatorul de salubritate SOMA are prevăzute în contractele de delegare colectarea deșeurilor voluminoase de la populație, agenți economici și instituții publice, fiind stabilite programe de colectare și campaniile sunt mediatizate atât la nivelul operatorului cât și la nivelul ADI Eco Sibiu. În cadrul campaniilor, aceste deșeuri sunt scoase la punctele gospodărești sau în fața porții de către populație în zilele stabilite dinainte și comunicate populației. Din păcate, destinația finală a acestor deșeuri este tot depozitul de deșeuri.

În ceea ce privește **Colectarea și transportul deșeurilor menajere periculoase**, operatorul de salubritate SOMA are prevăzute în contractele de delegare colectarea deșeurilor periculoase menajere, fiind stabilite programe de colectare și campaniile sunt mediatizate atât la nivelul operatorului cât și la nivelul ADI Eco Sibiu (se colectează în special DEEE-uri). În cadrul campaniilor, aceste deșeuri sunt scoase la punctele gospodărești sau în fața porții de către populație în zilele stabilite dinainte și comunicate populației.

Sistemul de colectare existent privind deșeurile voluminoase și deșeurile periculoase trebuie să fie îmbunătățit cu introducerea și amenajarea punctelor de colectare cu aport voluntar, prevăzute în legislație a se realiza în fiecare UAT, care să fie operate fie de operatorul de salubritate, fie de alți operatori, desemnați de UAT/ADI.

Zona 1-Sibiu - Concluzii

Concluziile cu privire la analiza situației existente la nivelul *Zonei 1 – Sibiu* privind colectarea și transportul deșeurilor sunt:

- Gradul de acoperire cu servicii de salubritate este de 100%
- Aproximativ 81% din deșeurile municipale generate în Zona 1 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.
- **10%** din deșeurile municipale generate în Zona 1 sunt colectate separat (de operatori de salubritate sau alți operatori) și transportate la instalații de tratare sau la reciclatori. Cantitatea de deșeuri reciclabile colectate de operatorii de salubritate reprezintă 9%.
- În Zona 1 este implementată colectarea separată a biodeșeurilor doar parțial, respectiv în unitățile administrative teritoriale Sibiu, Cislădie, Șelimbăr și Șura Mică (trebuie menționat că acestea includ 75% din populația Zonei). Sunt localități urbane în care nu s-a introdus colectarea separată a biodeșeurilor, precum Ocna Sibiului și Talmaci. Raportat la cantitatea de deșeuri municipale generate în zona 1, biodeșeurile colectate separat reprezintă **8%**.
- Deșeurile reciclabile și deșeurile biodegradabile colectate separat în recipientele aferente 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.
- Infrastructura de colectare separată a deșeurilor (echipamente de colectare) este insuficientă pentru a asigura un grad crescut de capturare a deșeurilor reciclabile.

2. Zona 2 - Avrig - Colectarea și transportul deșeurilor municipale

Zona 2 – Avrig de colectare cuprinde 6 UAT din care 1 UAT urbană și 5 UAT rurale, fiind deservită o populație de aprox. 26.391 locuitori la nivelul anului 2021 (aprox. 6% din total județ).

Tabel 2-22 – UAT deservite – Zona 2

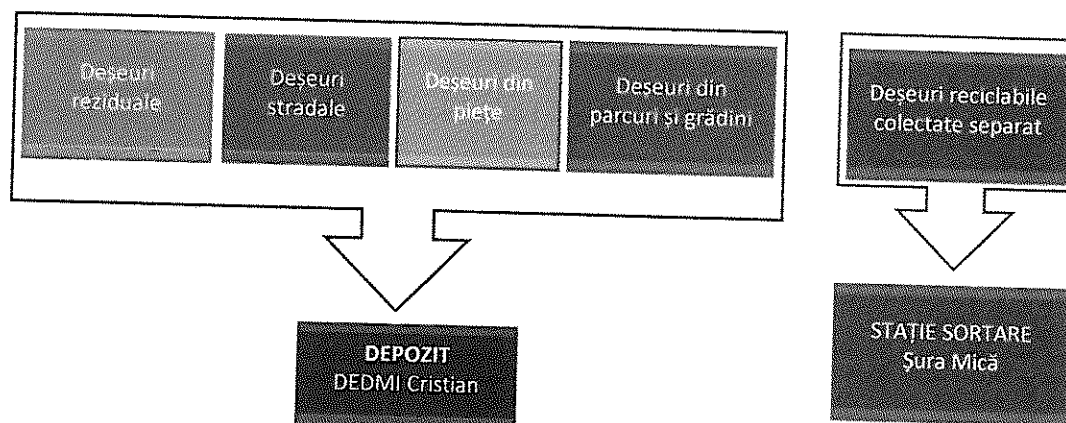
Nr. crt.	UAT	Mediu	Populație 2021
1	Avrig	urban	15.364
2	Cârța	rural	949
3	Cârțisoara	rural	1.255
4	Porumbacu de Jos	rural	3.236
5	Racovița	rural	3.125
6	Turnu Rosu	rural	2.462
	sub-Total	urban	15.364
	sub-Total	rural	11.027
	Total ZONA		26.391

(Sursa: date prognozate de Consultant pe baza celor asumate de fiecare UAT pentru 2020)

Serviciul de salubritate este organizat la nivelul întregii zone de către UAT-uri, activitatea de colectare și transport a deșeurilor din Zona 2 - Avrig fiind realizată de SC SOMA SRL în baza contractului nr. 1325/25.10.2021 (valabilitate de 36 luni de la data de începere a contractului), atribuit prin licitație publică organizată de ADI Eco Sibiu. Conform contractului de delegare, în sarcina operatorului a stat furnizarea de recipiente de colectare reziduale, dotate cu cip RFID (care sunt bunuri de preluare, iar la sfârșitul contractului, având în vedere că nu se amortizează pe durata contractului, operatorul le va ridica), urmând ca operatorul să folosească pentru colectarea deșeurilor reciclabile recipientele din dotarea populației furnizate prin Proiectele PHARE și POS Mediu. La începerea contractului, operatorul nu a putut identifica în teren aceste recipiente, ci doar pe cele amplasate pe domeniul public (igloo-uri) achiziționate prin POS Mediu. Aceste recipiente sunt uzate fizic. Operatorul a fost nevoit să furnizeze saci pentru colectarea deșeurilor reciclabile de hârtie/carton și plastic/metal.

Fluxul deșeurilor în Zona 2 este următorul:

- Deșeurile menajere și similare reziduale din zona 2 sunt transportate la depozitul DEDMI Cristian.
- Deșeurile reciclabile colectate separat sunt transportate pentru a fi sortate la Stația de sortare Șura Mică
- Deșeurile din piețe, din parcuri și grădini și deșeurile stradale sunt transportate la depozitul DEDMI.



Figură 2-7- Zona 2-Avrig – Flux deșeurii

Zona 2 – Avrig – Colectarea deșeurilor municipale

Colectarea deșeurilor menajere și similare în Zona 2 Avrig, la nivelul anului 2021, se realizează pe 4 fracții, astfel:

Tabel 2-23 Modul de colectare a deșeurilor menajere și similare din Zona 2 – Avrig

Categoria deșeu	URBAN		RURAL
	Zona de Bloc	Zona de Case	
➤ <u>Deșeuri reziduale (1 fracție)</u>			
Deșeuri reziduale	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	Din poartă în poartă în pubele .	Din poarta în poartă în pubele
➤ <u>Deșeuri reciclabile colectate separat (3 fracții)</u>			
Deșeuri de hârtie și carton	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ și în saci albaștri de plastic, personalizați
Deșeuri de plastic și metal	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	Din poartă în poartă în pubele de 240l.	Din poartă în poartă în pubele de 240 l și saci galbeni de plastic personalizați.
Deșeuri de sticlă	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .-	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .
➤ <u>Deșeuri biodegradabile colectate separate</u>			
Deșeuri biodegradabile	-	-	- nu se face colectarea deșeurilor biodegradabile. Au fost distribuite unități de compostare individuale

Infrastructura de colectare existentă la nivelul anului 2021 în Zona 2 este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-24 – Infrastructura de colectare deșeuri menajere și similare – Zona 2 – Avrig

Tip infrastructură		Caracteristici		din care:		Sursa de finanțare
		Nr.	Capacitate etc	Urban	Rural	
Puncte supraterane colectare deșeuri în amestec		13		12	1	PHARE CES
Mașini colectare deșeuri în amestec + periculoase + voluminoase		5		4	1	Operator salubritare
Mașini colectare separată deșeuri		2		1	1	
Deșeuri menajere și similare în amestec						
Dotare puncte supraterane colectare deșeuri în amestec	Containere de 1,1 m³	28	1,1 m³	18	10	Operator salubritare
Recipiente colectare deșeuri în amestec din poartă în poartă	Pubele 120l*	5.000	120 l	2.393	769	
Deșeurile reciclabile colectate separat						
Dotare puncte supraterane deșeuri reciclabile colectate separat	Containere de 1,1 m³	124	1,1 m³; hartie/carton	68	56	POS Mediu/ PHARE CES/ Buget local (Degradate fizic sau neidentificate)
	Containere de 1,1 m³	69	1,1 m³; plastic/metal	13	56	
	Containere de 1,1 m³	79	1,1 m³, sticlă	61	18	
Recipiente deșeuri reciclabile colectate din poartă în poartă	Containere de 1,1 m³ plastic/metal	14	1,1 m³; plastic/metal	14	0	
	Pubele plastic/metal**	3.966	240 l	3.444	522	
		1095	120l		1095	
	Pubele hartie/carton**	1095	120l		1095	
	Pubele sticla**	1095	120l		1095	
	Saci plastic/metal	90.000 buc/an	240l	0	90.000 buc/an	
	Saci hârtie/carton	90.000 buc/an	240l	42.000 buc/an	48.000 buc/an	

* Din cele 5.000 pubele de 120 l achiziționate 3.162 bucăți au fost distribuite.

** Europubelele care au făcut obiectul proceselor-verbale de predare-primire încheiate odata cu semnarea contractului de delegare nu au putut fi identificate în teren de operatorul de salubritate desemnat.

Mașinile de colectare sunt în general în proprietatea operatorilor de salubritate (și constituie bunuri proprii ale acestora), cu excepția unui număr mic de mașini care au fost achiziționate prin proiectul PHARE CES, și care aparțin UAT care a obținut finanțarea.

Colectarea deșeurilor menajere și similare în Zona 2 se realizează astfel:

Tabel 2-25 – Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare – Zona 2 - Avrig

Categorie deșeu	Mediul Urban		Mediul Rural
	Case	Blocuri	
Deșeuri menajere și similare în amestec	1 / săptămână	1/zi în perioada 01.04-30.09 3/săptămână în restul perioadei anului	1 / săptămână
Hârtie/carton	1/lună	2/lună	1/lună
Plastic + metal	1/lună	1/săptămână	1/lună
Sticla	1/lună	1/lună	1/lună
Deșeuri biodegradabile	-	-	-

Colectarea deșeurilor din piețe, din parcuri și grădini și a deșeurilor stradale în Zona 2 se realizează astfel:

➤ Deșeuri din piețe

- *Localități urbane:* Deșeurile din piețe nu se colectează separat de deșeurile menajere reziduale

Deșeurile din piețe din Zona 2 sunt colectate de către SC SOMA SRL

➤ Deșeuri din parcuri și grădini

- *Localități urbane:* Deșeurile din parcuri și grădini din Zona 2 sunt colectate de către GOA SA. Deșeurile din parcuri și grădini colectate sunt transportate la TRACON.
- *Localități rurale:* nu se face colectarea deșeurilor din parcuri și grădini în zona rurală

➤ Deșeuri stradale

- *Localități urbane:* Deșeurile stradale se colectează în amestec fiind transportate direct la depozitul de deșeuri Cristian. Colectarea deșeurilor stradale se realizează de către GOA SA.
- *Localități rurale:* nu se face colectarea deșeurilor stradale

Tabel 2-26 Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2020-2021 – Zona 2 - Avrig

Nr. crt.	Categorie deșeu	2020 (tone/an)			2021 (tone/an)		
		Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
	Deșeuri municipale generate, din care:	8,309	5,700	2,609	8,349	5,088	3,262
1	Deșeuri reciclabile colectate separat (deșeuri de hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă; deșeuri textile)	504	283	221	594	344	250
2	Deșeuri de ambalaje menajere colectate de alți operatori decât operatorii de salubritate	227	132	95	153	89	64
3	Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat	11	11	0	16	16	0

Nr. crt.	Categorie deșeu	2020 (tone/an)			2021 (tone/an)		
		Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
	Deșeuri municipale generate, din care:	8,309	5,700	2,609	8,349	5,088	3,262
4	Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat	0	0	0	0	0	0
5	Deșeuri voluminoase colectate separat	0	0	0	0	0	0
6	Deșeuri periculoase menajere colectate separat	0	0	0	0	0	0
7	Deșeuri stradale	20	20	0	20	20	0
8	Deșeuri în amestec	7,548	5,255	2,293	7,566	4,620	2,947

(Sursa: Chestionare MUN, Raportări operatori, 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 salubritate al județului Sibiu și constă din: organizarea de campanii de colectare și colectarea la cerere, dar din păcate nu se organizează colectarea acestor deșeuri. Sistemul de colectare existent privind deșeurile voluminoase și deșeurile periculoase trebuie să fie îmbunătățit cu introducerea și amenajarea punctelor de colectare prevăzute în legislație, în fiecare UAT, care să fie operate fie de operatorul de salubritate, fie de alți operatori, desemnați de UAT/ADI.

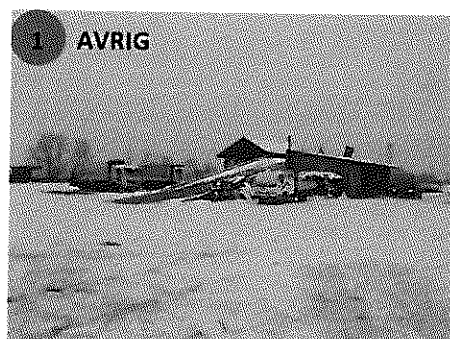
Zona 2 - Avrig - Transferul deșeurilor municipale

Stația de transfer și compostare Avrig este amenajată cu 2 platforme betonate distincte, una pentru compostare (capacitate 3.600 t/an) și una pentru transfer (capacitate 5.000 t/an) și a fost realizată prin PHARE CES 2005 în cadrul proiectului „Eco-Sistem Avrig – Proiect pentru implementarea unui sistem eficient de gestionarea deșeurilor municipale”, implementat de Consiliul Local al Orașului Avrig. Stația a fost pusă în funcțiune în anul 2009 (deși a fost autorizată în 2012).

Stația de transfer Avrig este compusă din:

- Platforma betonată de 1.200 mp ;
- Semiremorca compactoare 60 mc cu cap tractor;
- Rampa de încărcare semiremorca compactoare;

Semiremorca autocompactoare are un volum de 60 mc, care la un grad de compactare real estimat de 3:1 poate transporta într-o singură cursă cca 180 mc de deseuri reziduale.



Figură 2-8 - Stația de transfer și compostare Avrig

În cadrul stației de transfer nu există echipamente de încărcare a containerelor mari (de tip hook-lift) sau pres-container.

Accesul în stația de transfer este dificil, panta rampei fiind foarte abruptă, aprox. 17-20 grade, față de 10 - 12 grade recomandat. Echipamentele din cadrul stației de transfer sunt uzate fizic și moral, și depășite din punct de vedere tehnologic.

În tabelul următor sunt prezentate caracteristicile tehnice ale stației de transfer și cantitățile de deșeuri transferate.

Tabel 2-27 – Caracteristici Stație de transfer Avrig

Instalație	Localizare / Zona deservită	Suprafață	Capacitate proiectată	Destinația deșeurilor	Distanța ST-instalație tratare / eliminare	Cantitate de deșeuri transferată	
		mp	t/an			t/an	
					km	2020	2021
Stație Transfer Avrig	Avrig / Zona 2	1.200	5.000	DEDMI Cristian	44	5.363	5.413

Stația de transfer Avrig este operată în baza contractului nr. 1325/25.10.2021 (valabilitate de 36 luni de la data de începere a contractului) privind activitatea de colectare și transport a deșeurilor din Zona 2 – Avrig, de către SC SOMA SRL. Contractul a fost atribuit prin licitație publică organizată de ADI Eco Sibiu. Stația este uzată fizic și moral, echipamentele sunt învechite, cu durata de exploatare mult depășită și nu mai face față noilor cerințe legislative.

Zona 2 - Avrig - Concluzii

Concluziile cu privire la analiza situației existente la nivelul Zonei 2 – Avrig privind colectarea și transportul deșeurilor sunt:

- Gradul de acoperire cu servicii de salubritate este de 100%
- 91% din deșeurile municipale generate în Zona 2 și 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.
- 9% din deșeurile municipale generate în Zona 2 sunt colectate separat (de operatori de salubritate sau alți operatori) și transportate la instalații de tratare. Cantitatea de deșuri reciclabile colectate de operatorii de salubritate reprezintă 7%.
- Deșeurile reciclabile colectate separat în recipientii 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.
- Infrastructura de colectare separată a deșeurilor (echipamente de colectare) este insuficientă pentru a asigura un grad crescut de capturare a deșeurilor reciclabile.
- În Zona 2 nu este implementată colectarea separată a biodeșeurilor.
- Stația de transfer Avrig existentă nu poate asigura capacitatea de transfer necesară în viitor. Stația nu asigură compactarea deșeurilor transferate, iar echipamentele existente sunt uzate fizic și moral. Sunt necesare investiții în vederea modernizării acestei stații de transfer.

3. Zona 3 - Agnita - Colectarea și transportul deșeurilor municipale

Zona 3 – Agnita de colectare cuprinde 8 UAT, din care 1 UAT urbană și 7 UAT rurale, fiind deservită o populație de aprox. 18.438 locuitori la nivelul anului 2021 (aprox. 4 % din total județ).

Tabel 2-28 – UAT deservite – Zona 3

Nr. crt.	UAT	Mediu	Populație 2021
1	Agnita	urban	6.444
2	Altina	rural	1.622
3	Birghiș	rural	2.231
4	Brădeni	rural	1.497
5	Bruiu	rural	816
6	Chirpar	rural	1.588
7	Iacobeni	rural	3.000

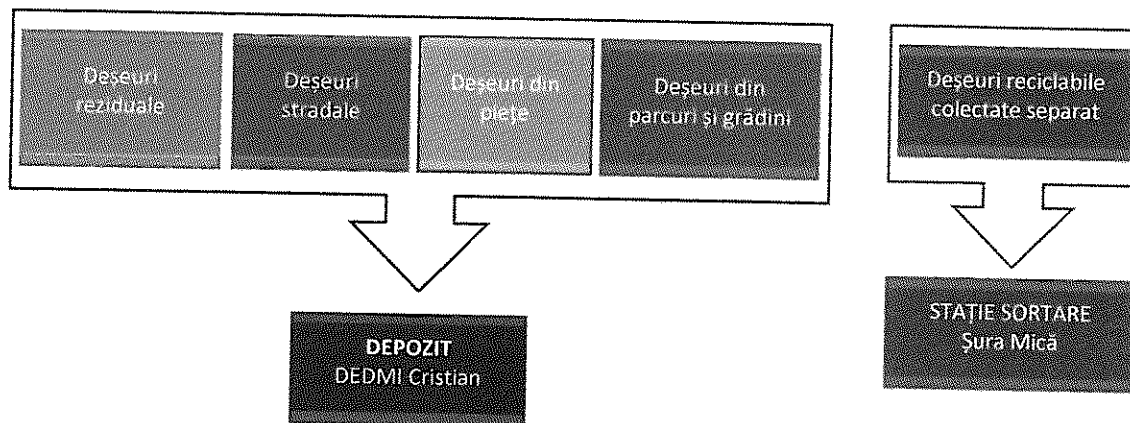
Nr. crt.	UAT	Mediu	Populație 2021
8	Merghindeal	rural	1.270
	sub-Total	urban	6.444
	sub-Total	rural	11.994
	Total ZONA		18.438

(Sursa: date prognozate de Consultant pe baza celor asumate de fiecare UAT pentru 2020)

Serviciului de salubritate este organizat la nivelul întregii zone de către UAT-urile asociate în ADI ECO Valea Hârtibaciului. Activitatea de colectare și transport a deșeurilor din Zona 3-Agnita este realizată de SC SOMA SRL în baza contractului de concesiune semnat nr. 2039/29.12.2020 (termen încetare în anul 2023). Conform contractului de delegare, în sarcina operatorului a stat furnizarea de recipiente de colectare reziduale, dotate cu cip RFID (care sunt bunuri de preluare, iar la sfârșitul contractului, având în vedere că nu se amortizează pe durata contractului, operatorul le va ridica), urmând ca operatorul să folosească pentru colectarea deșeurilor reciclabile recipientele din dotarea populației furnizate prin Proiectele PHARE și POS Mediu. La începerea contractului, operatorul nu a putut identifica în teren aceste recipiente, ci doar pe cele amplasate pe domeniul public (igloo-uri) achiziționate prin POS Mediu. Aceste recipiente sunt uzate fizic. Operatorul a fost nevoit să furnizeze saci pentru colectarea deșeurilor reciclabile de hârtie/carton și plastic/metal.

Fluxul deșeurilor în Zona 3 este următorul:

- Deșeurile menajere și similare reziduale din zona 3 sunt transportate la depozitul DEDMI Cristian.
- Deșeurile reciclabile colectate separat sunt transportate pentru a fi sortate la Stația de sortare Șura Mică. Refuzurile de la sortare sunt transportate la depozitul DEDMI Cristian. Materialele reciclabile obținute sunt valorificate direct la agenți economici valorificatori/reciclatori.
- Deșeurile din piețe, din parcuri și grădini și deșeurile stradale sunt transportate la depozitul DEDMI Cristian.



Figură 2-9 - Zona 3-Agnita – Flux deșeuri

Zona 3 - Agnita - Colectarea deșeurilor municipale

Colectarea deșeurilor menajere și similare în Zona 3-Agnita, la nivelul anului 2021, se realizează pe 4 fracții, astfel:

Tabel 2-29 Modul de colectare a deșeurilor menajere și similare din Zona 3-Agnita

Categoria deșeu	URBAN		RURAL
	Zona de Bloc	Zona de Case	
➤ <u>Deșeuri reziduale (1 fracție)</u>			
Deșeuri reziduale	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ și din poartă în poartă în pubele 120 l.	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ și din poartă în poarta în pubele.

Categorie deșeu	URBAN		RURAL
	Zona de Bloc	Zona de Case	
➤ <u>Deșeuri reciclabile colectate separat (3 fracții)</u>			
Deșeuri de hârtie și carton	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	În puncte de colectare în containere de 1,1 m³ și în saci personalizați.
Deșeuri de plastic și metal	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ și din poartă în poartă în pubele de 240 l și saci de plastic.	Din poartă în poartă în saci, iar la Ruja și Coveș în pubele de 240 l și saci de plastic; În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.
Deșeuri de sticlă	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.
➤ <u>Deșeuri biodegradabile colectate separate</u>			
Deșeuri biodegradabile	-	-	- nu se face colectarea deșeurilor biodegradabile. Au fost distribuite unitățile de compostare individuale

Infrastructura de colectare existentă la nivelul anului 2021 în Zona 3 este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-30 – Infrastructura de colectare deșeuri menajere și similare – Zona 3-Agnita

Tip infrastructură		Caracteristici		din care:		Sursa de finanțare
		Nr.	Capacitate etc	Urban	Rural	
Puncte supraterane colectare deșeuri în amestec		80		11	69	Operator salubritare
Mașini colectare deșeuri în amestec + voluminoase + periculoase		5		3	2	PHARE CES Operator de salubritare
Mașini colectare deșeuri		3		1	3	
Deșeuri menajere și similare în amestec						
Dotare puncte supraterane colectare deșeuri în amestec	Containere de 1,1 m³	37	1,1 m³	33	4	Operator salubritare
Recipiente colectare deșeuri în amestec din poartă în poartă	Containere de 1,1 m³	52	1,1 m³	50	2	
	Pubele 120l*	8.580	120 l	2363	3623	
Deșeurile reciclabile colectate separat						
Dotare puncte supraterane deșeuri reciclabile colectate separat	Containere de 1,1 m³	60	1,1 m³; hartie/carton	13	47	POS Mediu/ PHARE CES/ Buget local (Degradate fizic sau neidentificate)
	Containere de 1,1 m³	61	1,1 m³; plastic/metal	14	47	
	Containere de 1,1 m³	64	1,1 m³; sticlă	23	41	
Recipiente deșeuri reciclabile colectate din poartă în poartă	Pubele plastic/metal	2.001	240 l	2001	0	
	Containere de 1,1 m³	51	1,1 m³; hartie/carton	39	12	
	Containere de 1,1 m³	50	1,1 m³; plastic/metal	39	11	

Tip infrastructură		Caracteristici		din care:		Sursa de finanțare
		Nr.	Capacitate etc	Urban	Rural	
	Containere de 1,1 m ³	53	1,1 m ³ ; sticlă	45	8	
	Saci plastic metal	62.400 buc/an	240l	0	62.400 buc/an	

* Din cele 8.580 pubele negre achiziționate 5.986 buc au fost distribuite.

Mașinile de colectare sunt în general în proprietatea operatorilor de salubritate (și constituie bunuri proprii ale acestora), cu excepția unui număr mic de mașini care au fost achiziționate prin proiectul PHARE CES, și care aparțin UAT care a obținut finanțarea.

Colectarea deșeurilor menajere și similare în Zona 3 se realizează astfel:

Tabel 2-31 – Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare – Zona 3-Agnita

Categorie deșeu	Mediul Urban		Mediul Rural
	Case	Blocuri	
Deșeuri menajere și similare în amestec	1 / săptămână	1/zi în perioada 01.04-30.09 3/săptămână în restul perioadei anului	1 / săptămână
Hârtie/carton	1/lună	2/lună	1/lună
Plastic + metal	1/lună	1/săptămână	1/lună
Sticla	1/lună	1/lună	1/lună
Deșeuri biodegradabile	-	-	-

Notă: Colectarea deșeurilor reciclabile se face în amestec (cod 15 01 06) conform informațiilor furnizate de operator.

Colectarea deșeurilor din piețe, din parcuri și grădini și a deșeurilor stradale în Zona 3 se realizează astfel:

➤ Deșeuri din piețe

Localități urbane: Deșeurile din piețe se colectează separat: 1 fracție rezidual și 1 fracție reciclabile. Deșeurile din piețe din Zona 3 sunt colectate de către SC SOMA SRL.

➤ Deșeuri din parcuri și grădini

○ *Localități urbane:* Deșeurile din parcuri și grădini din Zona 3 sunt colectate de către Primăria Agnita.

○ *Localități rurale:* nu se face colectarea deșeurilor din parcuri și grădini în zona rurală.

➤ Deșeuri stradale

○ *Localități urbane:* Deșeurile stradale se colectează în amestec fiind transportate direct la depozitul de deșeuri Cristian. Colectarea deșeurilor stradale se realizează de către SC SOMA SRL.

○ *Localități rurale:* nu se face colectarea deșeurilor stradale.

Tabel 2-32 Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2020-2021 – Zona 3-Agnita

Nr. crt.	Categorie deșeu	2020 (tone/an)			2021 (tone/an)		
		Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
	Deșeuri municipale generate, din care:	3.778	2.533	1.245	3.823	2.398	1.425
1	Deșeuri reciclabile colectate separat (deșeuri de hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă; deșeuri textile)	652	430	222	586	422	164
2	Deșeuri de ambalaje menajere colectate de alți operatori decât operatorii de salubritate	159	55	104	107	37	70

Nr. crt.	Categorie deșeu	2020 (tone/an)			2021 (tone/an)		
		Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
	Deșeuri municipale generate, din care:	3.778	2.533	1.245	3.823	2.398	1.425
3	Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat	0	0	0	0	0	0
4	Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat	0	0	0	0	0	0
5	Deșeuri voluminoase colectate separat	0	0	0	0	0	0
6	Deșeuri periculoase menajere colectate separat	0	0	0	0	0	0
7	Deșeuri stradale	8	8	0	8	8	0
8	Deșeuri în amestec	2.959	2.040	920	3.121	1.931	1.190

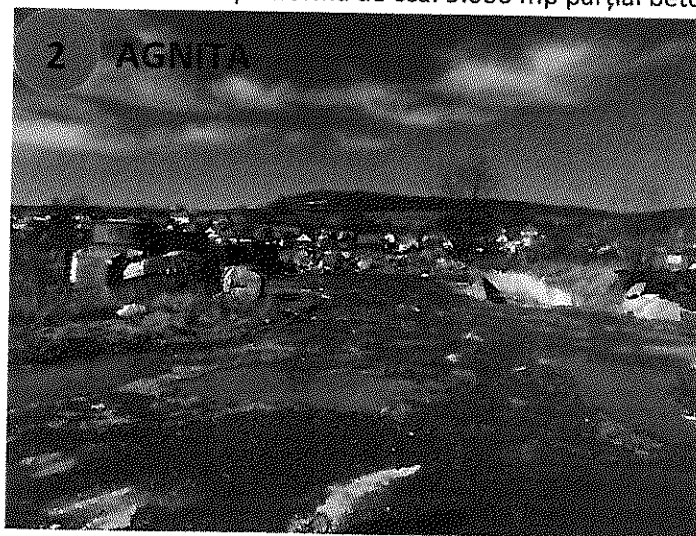
(Sursa: Chestionare MUN, Raportări operatori, Date furnizate de ADI)

În ceea ce privește **Colectarea și transportul deșeurilor menajere voluminoase și periculoase**, sistemul actual de colectare al deșeurilor voluminoase este stabilit în Regulamentul de salubritate al județului Sibiu și constă din: organizarea de campanii de colectare și colectarea la cerere, dar din păcate nu se organizează colectarea acestor deșeuri. Sistemul de colectare existent privind deșeurile voluminoase și deșeurile periculoase trebuie să fie îmbunătățit cu introducerea și amenajarea punctelor de colectare prevăzute în legislație, în fiecare UAT, care să fie operate fie de operatorul de salubritate, fie de alți operatori, desemnați de UAT/ADI.

Zona 3-Agnita - Transferul deșeurilor municipale

Stația de sortare și stație de transfer Agnita asigură atât sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat⁵ cât și transferul deșeurilor reziduale și a fost realizată prin PHARE CES 2003 în cadrul proiectului „Eco Agnita – Proiect pentru implementarea unui sistem simplu, eficient și sustenabil de management a deșeurilor municipale”, implementat de Consiliul Local al Orașului Agnita. Stația de sortare și stația de transfer Agnita a fost pusă în funcțiune în 2009.

Stația de transfer Agnita este dotată cu o platformă de cca. 5.000 mp parțial betonată:



Figură 2-10 - Stația de transfer Agnita

Infrastructura din cadrul stației de transfer este uzată fizic și moral și depășită din punct de vedere tehnologic.

În tabelul următor sunt prezentate caracteristicile tehnice ale stației de transfer și cantitățile de deșeuri transferate.

Tabel 2-33 – Caracteristici Stație de transfer Agnita

Instalație	Localizare / Zona deservită	Suprafață	Capacitate proiectată	Destinația deșeurilor	Distanța ST- instalație tratare / eliminare	Cantitate de deșeuri transferată	
		mp	t/an			2020	2021
Stație Transfer Agnita	Agnita / Zona 3	5.000	3.000	DEDMI Cristian	75	3.408	0

Stația de sortare și stația de transfer Agnita **nu mai sunt operate**, o dată cu intrarea în vigoare a contractului nr. 2039/29.12.2021 (valabilitate de 36 luni de la data de începere a contractului) privind activitatea de colectare și transport a deșeurilor din Zona 3 - Agnita realizată de SC SOMA SRL. Contractul a fost atribuit prin licitație publică organizată de ADI Eco Sibiu. Stațiile sunt uzate fizic și moral, echipamentele sunt învechite, cu durata de exploatare mult depășită și nu mai fac față noilor cerințe legislative privind fluxul deșeurilor și gradul acestora de valorificare.

Zona 3-Agnita - Concluzii

Concluziile cu privire la analiza situației existente la nivelul *Zonei 3-Agnita* privind colectarea și transportul deșeurilor sunt:

- Gradul de acoperire cu servicii de salubritate este de 100%
- **82%** din deșeurile municipale generate și colectate în Zona 3 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.
- **18%** din deșeurile municipale generate în Zona 3 sunt colectate separat (de operatori de salubritate sau alți operatori) și sortate în cadrul Stației de sortare Șura Mică. Cantitatea de deșeuri reciclabile colectate de operatorii de salubritate reprezintă 15 %.
- Deșeurile reciclabile colectate separat în recipientii 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.
- Infrastructura de colectare separată a deșeurilor (echipamente de colectare) este insuficientă pentru a asigura un grad crescut de capturare a deșeurilor reciclabile.
- În Zona 3 nu este implementată colectarea separată a biodeșeurilor
- Stația de transfer Agnita existentă nu poate asigura capacitatea de transfer necesară în viitor. Infrastructura din cadrul stației de transfer este uzată fizic și moral și depășită din punct de vedere tehnologic. Sunt necesare investiții în vederea modernizării acestei stații de transfer.

4. *Zona 4 - Mediaș* - Colectarea și transportul deșeurilor municipale

Zona 4 – Mediaș de colectare cuprinde 20 UAT din care 3 UAT urbane și 17 UAT rurale, fiind deservită o populație de aprox. 104.219 locuitori la nivelul anului 2021 (*aprox. 24 % din total județ*).

Tabel 2-34 – UAT deservite – Zona 4

Nr. crt.	UAT	Mediu	Populație 2021
1	Mediaș	urban	46.798
2	Copșa Mică	urban	4.461
3	Dumbrăveni	urban	8.380
4	Alma	rural	1.356
5	Ațel	rural	1.423
6	Axente Sever	rural	3.674
7	Bazna	rural	3.939

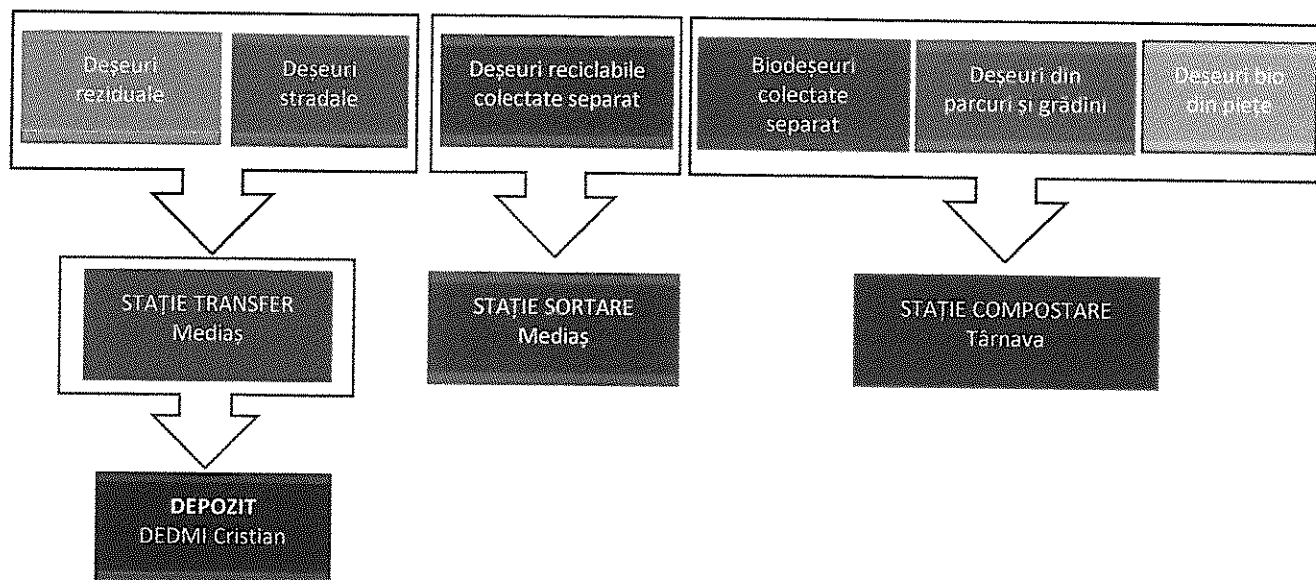
Nr. crt.	UAT	Mediu	Populație 2021
8	Biertan	rural	2.091
9	Blăjel	rural	1.730
10	Brăteiu	rural	3.714
11	Dârlos	rural	2.930
12	Hoghilag	rural	2.255
13	Laslea	rural	3.455
14	Micăsasa	rural	2.138
15	Mihăileni	rural	941
16	Mosna	rural	3.391
17	Șeica Mare	rural	4.869
18	Șeica Mică	rural	1.644
19	Târnava	rural	3.065
20	Valea Viilor	rural	1.965
	sub-Total	urban	59.639
	sub-Total	rural	44.580
	Total ZONA		104.219

(Sursa: date prognozate de Consultant pe baza celor asumate de fiecare UAT pentru 2020)

Serviciului de salubritate este organizat la nivelul întregii zone de către UAT-urile asociate în ADI ECONORD Sibiu. Activitatea de colectare și transport a deșeurilor din Zona 4-Mediaș este realizată de operator regional cu capital public ECO-SAL SA Mediaș în baza contractului nr. 1/01.04.2009 (364/27.04.2009 (termen încetare în 01.04.2044). Conform contractului de delegare și actelor sale adiționale (act adițional nr 32/01.07.2020), recipientele cu care sunt dotate punctele de colectare și cele aflate la populație sunt bunuri de return, făcând parte din patrimoniul public al UAT-urilor, operatorul primindu-le pentru realizarea serviciului. Bunurile puse la dispoziție operatorului au durată de viață finalizată, fiind achiziționate în anii 2009-2015.

Fluxul deșeurilor în Zona 4 este următorul:

- Deșeurile menajere și similare reziduale din zona 4 sunt transportate la depozitul DEDMI Cristian prin intermediul Stației de transfer Mediaș.
- Deșeurile reciclabile colectate separat sunt transportate pentru a fi sortate la Stația de sortare Mediaș. Refuzurile de la sortare sunt transportate la depozitul DEDMI Cristian. Materialele reciclabile obținute sunt valorificate direct la agenți economici valorificatori/reciclatori.
- Deșeurile biodegradabile, deșeurile verzi din parcuri și grădini și biodeșeurile din piețe sunt transportate pentru a fi tratate la Stația de compostare Târnava. Reziduurile de la compostare sunt transportate la depozitul DEDMI Cristian.
- Deșeurile stradale sunt colectate în amestec și transportate direct la depozitul DEDMI Cristian.



Figură 2-11 Zona 4 – Mediaș - Flux deșeurii

Zona 4 - Mediaș - Colectarea deșeurilor municipale

Colectarea deșeurilor menajere și similare în Zona 4-Mediaș, la nivelul anului 2021, se realizează pe 4 fracții, astfel:

Tabel 2-35 Modul de colectare a deșeurilor menajere și similare din Zona 4-Mediaș

Categorie deșeu	URBAN		RURAL
	Zona de Bloc	Zona de Case	
➤ <u>Deșeuri reziduale (1 fracție)</u>			
Deșeuri reziduale	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	Din poartă în poartă în pubele	Din poartă în poartă în pubele
➤ <u>Deșeuri reciclabile colectate separat (3 fracții)</u>			
Deșeuri de hârtie și carton	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³. În mun. Mediaș: din poarta în poarta în saci de plastic	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.
Deșeuri de plastic și metal	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	Din poartă în poartă în pubele de 240 l.	Din poartă în poartă în pubele de 240 l
Deșeuri de sticlă	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.
➤ <u>Deșeuri biodegradabile colectate separat</u>			
Deșeuri biodegradabile	Mun. Mediaș: În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ Rest urban: nu se colectează.	Mun. Mediaș: Din poarta în poartă în pubele de 120 l / 240 l. Rest urban: nu se colectează.	- nu se face colectarea deșeurilor biodegradabile. Au fost distribuite unitatile de compostare individuale

Notă: În Municipiul Mediaș deșeurile vegetale se colectează în 2 campanii de colectare, primăvara și toamna, deșeurile fiind colectate lângă punctele gospodărești

Infrastructura de colectare existentă la nivelul anului 2021 în Zona 4 este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-36 – Infrastructura de colectare deșeurii menajere și similare – Zona 4-Medias

Tip infrastructură		Caracteristici		din care:		Sursa de finanțare
		Nr.	Capacitate etc	Urban	Rural	
Puncte supraterane colectare deșeuri		294		183	111	PHARE CES
Mașini colectare deșeuri în amestec + voluminoase + periculoase		17		11	6	PHARE CES Operator de salubritate
Mașini colectare separată deșeuri		8		6	2	
Deșeuri menajere și similare în amestec						
Dotare puncte supraterane/subterane colectare deșeuri în amestec	Containere de 1,1 m³	1.166	1,1 m³	1.166		Patrimoniul Public (uzate fizic)
	Containere subterane pentru colectare deșeuri în amestec	90	3 m³	90		
Recipiente colectare deșeuri în amestec din poartă în poartă	Pubele 120l	25.398	120 l	11.182	14.216	
Deșeurile reciclabile colectate separat						
Dotare puncte supraterane/ subterane deșeuri reciclabile colectate separat	Containere de 1,1 m³	421	1,1 m³; hartie/carton	310	111	POS Mediu/ PHARE CES (Degradate fizic)
	Containere de 1,1 m³	271	1,1 m³; plastic/metal	160	111	
	Containere de 1,1 m³	190	1,1 m³; sticlă	179	11	
	Containere subterane pentru colectare deșeuri recilabile	6	3 m³	6		
Recipiente deșeuri reciclabile colectate din poartă în poartă	Pubele plastic/metal	12.101	240 l	9.951	2.150	
Deșeuri biodegradabile colectate separat						
Dotare puncte supraterane colectare biodeșeuri separat	Containere de 1,1 m³	290	1,1 m³	290		POS Mediu/ PHARE CES (Degradate fizic)
Recipiente colectare biodeșeuri din poartă în poartă	Pubele 120 l	910	120 l	910		
	Pubele 240 l	7.270	240 l	7270		
Mașini colectare separată biodeșeuri		4		4		PHARE CES Patrimoniul public
	Unități de compostare individuală	9.768	230 l	260	9.508	POS Mediu/ PHARE CES

Recipientele de colectare furnizate prin POS Mediu și PHARE CES sunt uzate fizic, fiind necesară înlocuirea lor. Este vorba îndeosebi despre recipientele de colectare a reciclabilelor. Similar, recipientele pentru colectarea deșeurilor reziduale, puse la dispoziția operatorului, sunt vechi și uzate.

Mașinile de colectare sunt în general în proprietatea operatorilor de salubritate (și constituie bunuri proprii ale acestora), cu excepția unui număr mic de mașini care au fost achiziționate prin proiectul PHARE CES, și care aparțin UAT care a obținut finanțarea.

Colectarea deșeurilor menajere și similare în Zona 4 se realizează astfel:

Tabel 2-37 – Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare – Zona 4-Mediaș

Categorie deșeu	Mediul Urban		Mediul Rural
	Case	Blocuri	
Deșeuri menajere și similare în amestec	5 / săptămână	5 / săptămână	2 / lună
Hârtie/carton	1 / săptămână	1 / săptămână	1 / lună
Plastic + metal	1 / săptămână	1 / săptămână	1 / lună
Sticla	2 / lună	1 / săptămână	1 / lună
Deșeuri biodegradabile	5 / săptămână	5 / săptămână	-

Colectarea deșeurilor din piețe, din parcuri și grădini și a deșeurilor stradale în Zona 4 se realizează astfel:

- Deșeuri din piețe
 - *Localități urbane:* Deșeurile din piețe se colectează separat doar din Mun. Mediaș: 1 fracție rezidual, 3 fracții reciclabile și 1 fracție biodegradabil;
- Deșeuri din parcuri și grădini
 - *Localități urbane:* Deșeurile din parcuri și grădini din Zona 4 sunt colectate de către S.C. ECO-SAL S.A și colectate sunt transportate la Stația de compostare Târnava.
 - *Localități rurale:* nu se face colectarea deșeurilor din parcuri și grădini în zona rurală.
- Deșeuri stradale
 - *Localități urbane:* Deșeurile stradale se colectează în amestec fiind transportate la depozitul de deșeuri Cristian.
 - *Localități rurale:* nu se face colectarea deșeurilor stradale

Tabel 2-38 Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2020-2021 – Zona 4-Mediaș

Nr. crt.	Categorie deșeu	2020 (tone/an)			2021 (tone/an)		
		Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
	Deșeuri municipale generate, din care:	30.038	22.140	7.898	31.968	23.730	8.238
1	Deșeuri reciclabile colectate separat (deșeuri de hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă; deșeuri textile)	1.654	1.364	291	2.331	1.719	612
2	Deșeuri de ambalaje menajere colectate de alți operatori decât operatorii de salubritate	896	510	385	606	345	261
3	Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat	2.142	2.142	0	2.540	2.540	0
4	Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat	165	165	0	558	558	0
5	Deșeuri voluminoase colectate separat	533	533	0	489	489	0
6	Deșeuri periculoase menajere colectate separat	5	5	0	10	8	2
7	Deșeuri stradale	76	76	0	76	76	0
8	Deșeuri în amestec	24.567	17.345	7.222	25.358	17.995	7.363

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

Colectarea separată a **deșeurilor voluminoase și a deșeurilor periculoase menajere** se realizează în campanii semestriale.

Prin proiectul *Parteneriat pentru un mediu curat, reducerea deșeurilor și dezvoltare durabilă în Regiunea 7 Centru*, finanțat în cadrul Programului Norvegian de Cooperare pentru Creștere Economică și Dezvoltare

Durabila, implementat de Consiliul Local Mediaș în perioada 2010 – 2011, s-au făcut investiții în infrastructură pentru colectarea deșeurilor periculoase, respectiv:

- construire Centru de stocare temporară a deșeurilor periculoase în municipiul Mediaș
- Achiziționare mașină special pentru colectarea deșeurilor periculoase

Zona 4 - Mediaș - Transferul deșeurilor municipale

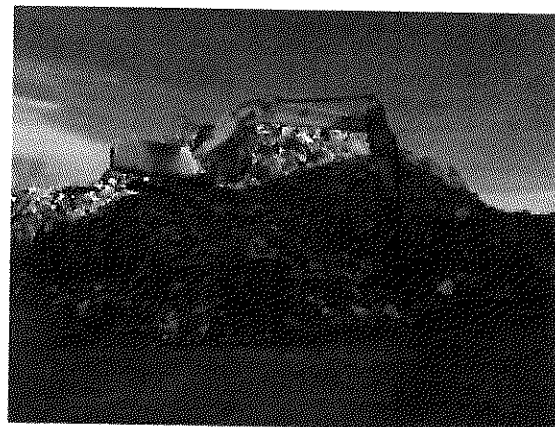
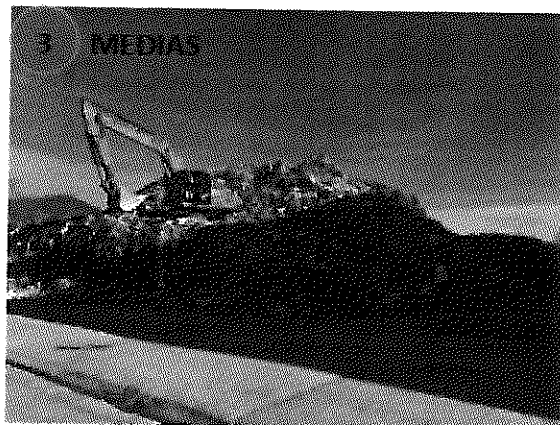
Deșeurile municipale colectate în amestec din Zona 4 sunt transportate la *Stația de transfer Mediaș*, de unde sunt transportate la depozitul de deșeuri DEDMI Cristian.

Stația de transfer Mediaș este parte din *Centrul de preluare, prelucrare și valorificare a deșeurilor* care include și o stație de sortare și a fost realizată prin PHARE CES 2005 în cadrul proiectului „*Colectarea selectivă și transferul deșeurilor menajere în Mediaș*”, implementat de Consiliul Local al Municipiului Mediaș.

Stația de transfer Mediaș este operată de către S.C. Eco-Sal S.A în baza autorizației de mediu nr. Sb 162/10.08.2011 revizuită la data de 12.11.2020 valabilă până la data de 10.08.2022 și a fost pusă în funcțiune în 2009.

Stația de transfer Mediaș a fost proiectată pentru o capacitate de 22.000 t/an și este dotată cu:

- Cântar (care deservește și stația de sortare)
- Platformă betonată de descărcare-încărcare
- Utilaje încărcare
- Echipamente de transport (containere și vehicule)



Figură 2-12 - Stația de transfer Mediaș

Echipamentele din cadrul stației de transfer sunt uzate și depășite din punct de vedere tehnologic, stația necesitând investiții în extinderea capacității proiectate și asigurarea transferului unor categorii diferite de deșeuri.

În tabelele următoare sunt prezentate caracteristici tehnice ale stației de transfer și cantitățile de deșeuri transferate.

Tabel 2-39 – Caracteristici Stația de transfer Mediaș

Instalație	Localizare / Zona deservită	Suprafață	Capacitate proiectată	Destinația deșeurilor	Distanța ST-instalație tratare / eliminare	Cantitate de deșeuri transferată	
		mp	t/an			t/an	
					km	2020	2021
Stație Transfer mediaș	Mediaș / Zona 4	1.750	22.000	DEDMI Cristian	70	26.012	27.831

Zona 4-Mediaș - Concluzii

Concluziile cu privire la analiza situației existente la nivelul *Zonei 4-Mediaș* privind colectarea și transportul deșeurilor sunt:

- Gradul de acoperire cu servicii de salubritate este de 100%
- 80% din deșeurile municipale generate și colectate în Zona 4 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.
- 9% din deșeurile municipale generate în Zona 4 sunt colectate separat (de operatori de salubritate sau alți operatori) și sortate în cadrul Stației de sortare Mediaș. Cantitatea de deșuri reciclabile colectate de operatorii de salubritate reprezintă 7%.
- În Zona 4 este implementată colectarea separată a biodeșeurilor în localitățile urbane. Raportat la cantitatea de deșuri municipale generate în zona 4, biodeșeurile colectate separat reprezintă 8 %.
- Deșeurile reciclabile și deșeurile biodegradabile colectate separat în recipientii 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.
- Infrastructura de colectare separată a deșeurilor (echipamente de colectare) este insuficientă pentru a asigura un grad crescut de capturare a deșeurilor reciclabile.
- Stația de transfer Mediaș existentă nu poate asigura capacitatea de transfer necesară în viitor. Infrastructura din cadrul stației de transfer este uzată fizic și moral și depășită din punct de vedere tehnologic. Sunt necesare investiții în vederea modernizării acestei stații de transfer.

5. Zona 5 - Săliște - Colectarea și transportul deșeurilor municipale

Zona 5 – Săliște de colectare cuprinde 7 UAT din care 2 UAT urbane și 5 UAT rurale, fiind deservită o populație de aprox. 20.671 locuitori la nivelul anului 2021 (aprox. 5 % din total județ).

Tabel 2-40 – UAT deservite – Zona 5

Nr. crt.	UAT	Mediu	Populație 2021
1	Săliște	urban	5.910
2	Miercurea Sibiului	urban	4.461
3	Apoldu de Jos	rural	1.534
4	Jina	rural	3.797
5	Ludoș	rural	629
6	Poiana Sibiului	rural	2.880
7	Tilișca	rural	1.460
	sub-Total	urban	10.371
	sub-Total	rural	10.300
	Total ZONA		20.671

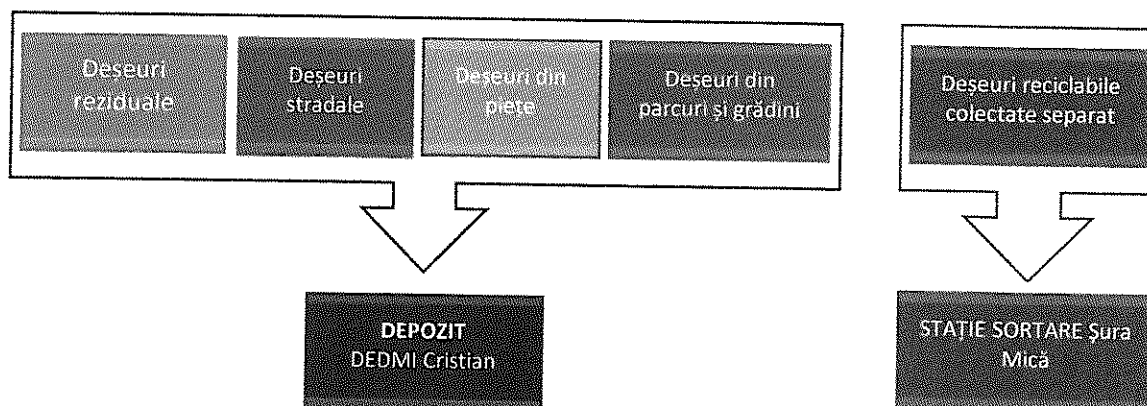
(Sursa: date prognozate de Consultant pe baza celor asumate de fiecare UAT pentru 2020)

Serviciul de salubritate este organizat la nivelul întregii zone de către UAT-urile asociate în ADI Mărginimea Sibiului. Activitatea de colectare și transport a deșeurilor din Zona 5-Săliște este realizată de SC SOMA SRL în baza contractului de concesiune semnat nr. 2038/29.12.2020 (termen încetare în anul 2023). Conform contractului de delegare, în sarcina operatorului a stat furnizarea de recipiente de colectare reziduale, dotate cu cip RFID (care sunt bunuri de preluare, iar la sfârșitul contractului, avznd în vedere că nu se amortizează pe durata contractului, operatorul le va ridica), urmând ca operatorul să folosească pentru colectarea deșeurilor reciclabile recipientele din dotarea populației furnizate prin Proiectele PHARE și POS Mediu. La începerea contractului, operatorul nu a putut identifica în teren aceste recipiente, ci doar pe cele amplasate pe domeniul public (igloo-uri) achiziționate prin POS Mediu. Aceste recipiente sunt uzate fizic. Operatorul a fost nevoit să furnizeze saci pentru colectarea deșeurilor reciclabile de hârtie/carton și plastic/metal.

Fluxul deșeurilor în Zona 5 este următorul:

- Deșeurile menajere și similare reziduale din zona 5 sunt transportate direct la depozitul DEDMI Cristian.

- Deșeurile reciclabile colectate separat sunt transportate pentru a fi sortate la Stația de sortare Șura Mică. Refuzurile de la sortare sunt transportate la depozitul DEDMI Cristian. Materialele reciclabile obținute sunt valorificate direct la agenți economici valorificatori/reciclatori.
- Deșeurile din piețe, din parcuri și grădini și deșeurile stradale sunt transportate la depozitul DEDMI Cristian.



Figură 2-13 - Zona 5-Săliște – Flux deșeurii

Zona 5-Săliște - Colectarea deșeurilor municipale

Colectarea deșeurilor menajere și similare în Zona 5- Săliște, la nivelul anului 2021, se realizează pe 4 fracții, astfel:

Tabel 2-41 Modul de colectare a deșeurilor menajere și similare din 5-Săliște

Categorie deșeu	URBAN		RURAL
	Zona de Bloc	Zona de Case	
➤ <u>Deșeuri reziduale (1 fracție)</u>			
Deșeuri reziduale	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	Din poartă în poartă în pubele 120 l.	Din poartă în poartă în pubele 120 l.
➤ <u>Deșeuri reciclabile colectate separat (3 fracții)</u>			
Deșeuri de hârtie și carton	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ și în saci 240 l.
Deșeuri de plastic și metal	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ și în saci.
Deșeuri de sticlă	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .
➤ <u>Deșeuri biodegradabile colectate separat</u>			
Deșeuri biodegradabile	-	-	- nu se face colectarea deșeurilor biodegradabile. Au fost distribuite unitatile de compostare individuale

Infrastructura de colectare existentă la nivelul anului 2021 în Zona 5 este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2-42 – Infrastructura de colectare deșeurii menajere și similare – Zona 5-Săliște

Tip infrastructură	Caracteristici		din care:		Sursa de finanțare
	Nr.	Capacitate etc	Urban	Rural	
Puncte supraterane colectare	48		26	22	PHARE CES
Mașini colectare deșeuri în amestec + voluminoase + periculoase	5		4	1	PHARE CES

➤ Deșeuri stradale

- *Localități urbane:* Deșeurile stradale se colectează în amestec fiind transportate direct la depozitul de deșeuri Cristian.
- *Localități rurale:* nu se face colectarea deșeurilor stradale.

Tabel 2-44 Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2020-2021 – Zona 5-Săliște

Nr. crt.	Categorie deșeu	2020 (tone/an)			2021 (tone/an)		
		Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
	Deșeuri municipale generate, din care:	4.832	2.835	1.997	4.047	2.603	1.443
1	Deșeuri reciclabile colectate separat (deșeuri de hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă; deșeuri textile)	185	137	48	321	233	87
2	Deșeuri de ambalaje menajere colectate de alți operatori decât operatorii de salubritate	178	89	89	120	60	60
3	Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat	0	0	0	0	0	0
4	Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separată	0	0	0	0	0	0
5	Deșeuri voluminoase colectate separat	0	0	0	18	14	4
6	Deșeuri periculoase menajere colectate separat	2	2	0	1	1	0
7	Deșeuri stradale	13	13	0	13	13	0
8	Deșeuri în amestec	4.454	2.594	1.860	3.574	2.282	1.292

(Sursa: Chestionare MUN, Raportări operatori, 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 salubritate al județului Sibiu și constă din: organizarea de campanii de colectare și colectarea la cerere, dar din pacate nu se organizează colectarea acestor deșeuri. Sistemul de colectare existent privind deșeurile voluminoase și deșeurile periculoase trebuie să fie îmbunătățit cu introducerea și amenajarea punctelor de colectare prevăzute în legislație, în fiecare UAT, care să fie operate fie de operatorul de salubritate, fie de alți operatori, desemnați de UAT/ADI.

Zona 5-Săliște - Concluzii

Concluziile cu privire la analiza situației existente la nivelul *Zonei 5-Săliște* privind colectarea și transportul deșeurilor sunt:

- Gradul de acoperire cu servicii de salubritate este de 100%
- **89 %** din deșeurile municipale generate și colectate în Zona 5 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.
- **11 %** din deșeurile municipale generate în Zona 5 sunt colectate separat (de operatori de salubritate sau alți operatori) și sortate în cadrul Stației de sortare Săliște. Cantitatea de deșuri reciclabile colectate de operatorii de salubritate reprezintă 8 %.
- Deșeurile reciclabile colectate separat în recipientii 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.
- Infrastructura de colectare separată a deșeurilor (echipamente de colectare) este insuficientă pentru a asigura un grad crescut de capturare a deșeurilor reciclabile.
- În Zona 5 nu este implementată colectarea separată a biodeșeurilor.

2.2.5 Infrastructura de tratare și eliminare a deșeurilor

Infrastructura existentă pentru tratare și eliminare a deșeurilor la nivelul județului Sibiu cuprinde:

- 5 instalații pentru sortarea deșeurilor: Stația de sortare Șura Mică (pt. zona 1 + zona 2); Stația de sortare Cisnădie (zona 1); Stația de sortare Agnita (zona 3); Stația de sortare Mediaș (zona 4); Stația de sortare Săliște (zona 5). Începând cu anul 2021 Stația de sortare Șura Mică preia și cantitățile de deșeuri din UAT Cisnădie, zona 3⁶ și zona 5⁷.
- 2 instalații pentru compostarea deșeurilor verzi: Stația de compostare Șura Mică (pt. zona 1 + zona 2 + zona 3 + zona 5); Stația de compostare Târnava (pt. zona 4). Începând cu anul 2024 Stația de compostare Șura Mică⁸ va prelua și cantitățile de deșeuri din zona 2.
- 1 depozit de deșeuri nepericuloase: DEDMI Cristian.

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



Figură 2-14 – Harta instalațiilor de tratare și eliminare deșeuri din județul Sibiu

Sortarea deșeurilor municipale

Deșeurile municipale reciclabile colectate separat sunt transportate de operatorii de salubritate direct la stațiile de sortare existente pe teritoriul județului în vederea valorificării.

La nivelul județului sunt autorizate 5 stații de sortare pentru deșeuri municipale, din care doar 2 sunt în operare în prezent.

⁶ Contract nr 2039/ 29.12.2021 de delegare prin concesiune a activității de colectare și transport a deșeurilor municipale în zona 3 Agnita, județul Sibiu valabil 36 de luni.

⁷ Contract nr 2038/ 29.12.2020 de delegare prin concesiune a activității de colectare și transport a deșeurilor municipale în zona 5 Săliște, județul Sibiu valabil 36 de luni.

⁸ Contract nr 2037/ 29.12.2020 de delegare prin concesiune a gestiunii activității de operare a Stației de Sortare și a Stației de Compostare Șura Mică și a Stației de Sortare Cisnădie valabil 30 de luni.

Tabel 2-45 Stații de sortare a deșeurilor în județul Sibiu

Nr. crt.	Denumire	Tipuri de deșeuri sortate*	Capacitate proiectată (t/an)	Anul punerii în funcțiune	Autorizație de mediu	Codul operațiunii de valorificare
1.	Stația de sortare Șura Mică	15 01 01; 15 01 02 15 01 07; 15 01 04 15 01 06; 15 01 07; 15 01 09; 20 01 01; 20 01 02; 20 01 39; 20 01 38; 20 01 40; 19 12 01 – 05; 19 12 07 - 08	20.000	2016	Nr. 113/ 24.11.2016, revizuită la data de 16.11.2020 valabilă până la 24.11.2022	R1, R13, R4, R5, R12
2.	Stația de sortare Cislădie	15 01 01; 15 01 02 15 01 03; 15 01 07 15 01 04;	4.500	2009	Nr. Sb 31/09.03.2020, valabilă până la data de 09.03.2022.	R13, R12
3.	Stația de sortare Agnita	15 01 01; 15 01 02 15 01 03; 15 01 07 15 01 04;	3.660	2009	Stația nu mai este funcțională.	-
4.	Centrul de preluare, prelucrare și valorificare a deșeurilor Mediaș	15 01 01; 15 01 02 15 01 07; 15 01 04 16 01 03; 20 01 11 20 01 36; 20 01 26* 20 01 21*; 20 01 27*	20.000	2009	Nr. Sb 162/10.08.2011 valabilă până la data de 10.08.2022	R13, R12
5.	Stația de sortare Săliște	15 01 01; 15 01 02 15 01 07; 15 01 04 20 01 36	10.500	2010	Stația nu mai este funcțională.	-

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

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

(Sursa: APM Chestionare TRAT, date furnizate de ADI ECOSIBIU)

Eficiența stațiilor de sortare menționate mai sus în perioada 2020-2022 este prezentată în tabelul de mai jos:

Denumire	2020	2021	2022
Cantități intrate (tone/an)	11.518	13.239	13.752
Cantități sortate ieșiri pt. valorificare (tone/an)	7.502	8.886	9.412
% reciclare	65,13%	67,12%	68,44%
Cantități pentru valorificare energetică	0	0	138
Refuz de la sortare (tone/an)	4.020	4.195	4.226

Tratarea biologică a deșeurilor municipale

Pentru a asigura atingerea țintelor privind reducerea de la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale, sistemul implementat prin proiectul „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu” (SMID Sibiu), finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu 2007-2013 (POS Mediu) a prevăzut:

- compostarea unei cantități de deșeuri biodegradabile din grădini și parcuri și piețe colectate separat;
- o parte din deșeurile biodegradabile provenite de la populație, colectate separat (mediul urban);
- promovarea compostării individuale în gospodăriile particulare ale populației din mediul rural.

Astfel pentru promovarea compostării individuale în gospodăriile particulare ale populației din mediul rural prin proiectul SMID Sibiu finanțat prin POS Mediu au fost achiziționate 25.500 unități de compostare

individuală care au fost distribuite în toate zonele din mediul rural în anul 2014. Prin proiect se estima că aproximativ 60% (aprox 7.800 tone de deșeuri biodegradabile) din deșeurile biodegradabile generate în mediul rural, se vor compostă în gospodării, în compostoarele casnice, fiind astfel reduse de la depozitare în fiecare an. Compostarea în gospodării se aplică pentru deșeurile din fructe, legume, hârtie umedă, flori, cafea și alte băuturi, ouă, deșeuri verzi, etc. (lactatele, carnea și uleiurile trebuie evitate deoarece atrag insecte, viermi, rozătoare, etc.).

Potrivit informațiilor primite de la ADI Eco Sibiu, implementarea compostării individuale este deficitară, populația din mediul rural folosește puțin unitățile de compostare individuală. Impactul compostării individuale a fost analizat în cadrul unui studiu realizat în anul 2020.

În ceea ce privește colectarea separată a biodeșeurilor, în prezent aceasta se realizează în:

- Zona 1 – Sibiu: în Sibiu, Cisnădie, Șelimbăr și Șura Mică (aprox. 75% din total populație zona);
- Zona 4 - Mediaș: doar în mun. Mediaș (aprox. 45% din total populație zona).

Deșeurile verzi din parcuri și grădini se colectează în mediul urban în toate zonele de colectare din județ. Biodeșeurile (inclusiv deșeurile verzi) colectate separat sunt transportate de operatorii de salubritate direct la stațiile de compostare existente pe teritoriul județului.

La nivelul județului sunt autorizate 3 stații de compostare a biodeșeurilor din care doar 2 sunt funcționale:

Tabel 2-46 Stații de compostare în județul Sibiu

Nr. crt.	Denumire	Tipuri de deșeuri acceptate*	Capacitate proiectată (t/an)	Anul punerii în funcțiune	Autorizație de mediu	Codul operațiunii de valorificare
1.	Stația de compostare Șura Mică	02 02 01, 02 01 03, 02 01 07, 02 02 01, 02 02 04, 02 03 01, 02 03 04; 02 03 05, 02 04 01, 02 04 03, 02 05 02, 02 06 01, 02 06 03, 02 07 01, 02 07 02, 02 07 04, 02 07 05, 03 01 01, 03 03 05, 03 03 0, 03 03 11, 04 02 10, 04 02 20, 15 01 01-03, 19 08 05, 19 08 09, 19 08 12, 19 08 14, 19 19 02, 19 19 03, 19 12 07, 20 01 01, 20 01 08, 20 01 38, 20 01 39, 20 02 01, 20 02 02, 20 03 02, 20 03 03	18.600	2016	Nr. 114 din 24.11.2016, revizuită la data de 16.11.2020, valabilă până la 24.11.2022	R3
2.	Stația de compostare Avrig	20 02 01	3.600	2009	Sb. 10/ 16.01.2012 valabilă până la 16.01.2022 (nefuncțională)	R3
3.	Stația de compostare Târnava	19 08 05, 19 08 02, 20 02 01, 10 01 01;	7.000	2009	Nr. 1/ 21.01.2019 valabilă până la 21.01.2023	R3

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

Eficiența stațiilor de compostare menționate mai sus în perioada 2020-2022 este prezentată în tabelul de mai jos:

Denumire	2020	2021	2022
Cantități intrate (tone/an)	9629	10693	10174
Compost	2552	2994	3052
% reciclare	27%	28%	30%

Randamentul stațiilor de compostare în compost de calitate este destul de scăzut, se obține și compost de calitate inferioară care din lipsa posibilității de valorificare/vânzare, este eliminat pe depozit.

Eliminarea deșeurilor municipale

La nivelul județului este funcțional un depozit conform, respectiv Depozitul Ecologic de Deșeuri Menajere și Industriale (DEDMI) Cristian, situat în localitatea Cristian. Depozitul este realizat din finanțare privată, fiind în proprietatea SC Tracon SA. Depozit.

UAT din județul Sibiu și-au delegat activitatea de depozitare a deșeurilor municipale către Tracon SA. în baza următoarelor acte:

- Contractul de asociere în participațiune, încheiat la data de 19.02.2000, între Comuna Cristian și societatea TRACON S.R.L., în baza căruia a fost demarată edificarea DEDMI Cristian și care a fost transformat, ulterior, în contract de delegare a gestiunii activității de înființare a DEDMI Cristian și de administrare a acestuia, transformare însoțită de extinderea ariei de deservire la nivelul tuturor unităților administrativ-teritoriale membre ale ADI ECO Sibiu;
- Convenția nr. 1/15.12.2016, prin care este detaliat rolul ADI ECO Sibiu în monitorizarea activității de operare, de către societatea TRACON S.R.L., a DEDMI Cristian.

Tabel 2-47 – Caracteristici Depozitului DEDMI Cristian

Instalație	Localizare / Zona deservită	Anul punerii în funcțiune	Suprafață ha	Capacitate proiectată		Cantitate depozitată			Cantitate medie anuală
				m ³	tone	31.12.2019 tone	31.12.2020 tone	31.12.2021 tone	
Depozitul DEDMI Cristian	Cristian / toate zonele (Zonele 1, 2, 3, 4 și 5)	2004	18	1.900.000, din care	2.857.678	1.402.261 (49%)	1.525.487 (53 %)	1.639.809 57(%)	96.459,402
				C I: 257.442	379.093	379.093			
				C II: 312.000	458.640	458.640			
				C III: 470.440	564.528	564.582			
				C IV: 300.000	441.000	-	123.226	114.322	
				C V: 692.658	1.005.417	-			

Depozite de deșeuri neconforme

În județul Sibiu au existat 6 depozite neconforme clasa „b” (Avrig, Cislădie, Agnita, Tălmăciu și Remetea (Sibiu) și Șomârd – Mediaș) cuprinse în H.G. nr. 349/2005 cu calendar de sistare/încetare a activității, din care primele 5 au fost închise prin proiectului "Sistem de Management Integrat al deșeurilor în județul Sibiu" finanțat prin POS Mediu.

2.2.6 Mecanismul financiar al serviciului de salubritate

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

Tabel 2-48 Operatori care gestionează activitățile specifice serviciului de salubritate

	Colectare și transport	Sortare	Compostare	Depozitare
Zona 1 - Sibiu	SOMA SRL	SOMA SRL	SOMA SRL	TRACON SRL
Orașul Tălmăciu ⁹	ACSTAL SA	SOMA SRL	-	TRACON SRL
Zona 2 Avrig	SOMA SRL	SOMA SRL	-	TRACON SRL
Zona 3 Agnita	SOMA SRL	SOMA SRL	-	TRACON SRL

⁹ Deși Orașul Tălmăciu face parte din Zona 1 Sibiu, în fapt, în baza condițiilor tranzitorii stabilite la integrarea în SMID Sibiu, activitatea de colectare și transport al deșeurilor, în această localitate, se realizează de operatorul ACSTAL SA (operator existent la data lansării procedurii pentru desemnarea operatorului de colectare în Zona 1) până la data expirării contractului existent dintre Orașul Tălmăciu și ACSTAL SA.

	Colectare și transport	Sortare	Compostare	Depozitare
Zona 4 Mediaș	ECO-SAL SA	ECO-SAL SA	SALUBRIS WASTE MANAGEMENT SRL (liderul asocierii)	TRACON SRL
Zona 5 Săliște	SOMA SRL	SOMA SRL	-	TRACON SRL

Notă: Tabelul prezintă situația operatorilor în anul de referință 2021

La nivelul Județului Sibiu se aplică, în prezent, următorul mecanism de plată a serviciului de salubritate:

- utilizatorii serviciului de salubritate achită, la bugetele unităților administrativ-teritoriale de bază, **taxa de salubritate**¹⁰ (în acest sens, a fost elaborat Regulamentul de instituire și administrare a taxei speciale de salubritate în Județul Sibiu, care reglementează aspecte precum modalitatea de stabilire a taxei, termenele și modalitățile de plată);
- din bugetele unităților administrativ-teritoriale de bază se virează fiecărui operator dintre cei către care s-a delegat gestiunea activității de colectare și transport, a activității de sortare, respectiv a activității de compostare, contravaloarea serviciilor de salubritate prestate de aceștia, prin raportare la tarifele activităților specifice serviciului de salubritate (după caz, tariful de colectare și transport, tariful de sortare, respectiv tariful de compostare);
- din sumele încasate de la unitățile administrativ-teritoriale, operatorii către care s-a delegat gestiunea activității de colectare și transport, a activității de sortare, respectiv a activității de compostare, achită operatorului DEDMI Cristian, contravaloarea serviciilor de salubritate prestate de acesta, prin raportare la tariful de depozitare (această componentă a mecanismului de plată nu este în concordanță cu prevederile Contractului de asociere privind implementarea SMID Sibiu, în varianta actualizată la data de 22.01.2015, conform cărora toți operatorii de salubritate sunt plătiți de unitățile administrativ-teritoriale de bază, ci rezultă din prevederile contractului de delegare a gestiunii activității de depozitare).

În aplicarea art. 16 din Contractul de asociere privind implementarea SMID Sibiu, în varianta actualizată la data de 22.01.2015, la nivelul Județului Sibiu a fost elaborat un Regulament de instituire și administrare a taxei speciale de salubritate. Principala particularitate al acestui regulament constă în faptul că stabilește două componente ale taxei de salubritate:

- a) pachetul de servicii de salubritate de bază, componenta fixă a taxei de salubritate, care reprezintă costul serviciilor de salubritate asigurate fiecărui utilizator (casnic sau non-casnic), cu considerarea țințelor privind colectarea selectivă a deșeurilor și pe baza unor indicatori tehnico-economici diferențiați pe zonele de colectare (indicatori prevăzuți prin regulamentul de instituire și administrare a taxei de salubritate);
- b) regularizarea, componenta variabilă a taxei de salubritate, care reprezintă costul serviciilor suplimentare față de pachetul de servicii de salubritate de bază, de care beneficiază utilizatorii ale unităților (i.e. costul cantităților adiționale celei incluse în costul pachetului de servicii de salubritate de bază); serviciile suplimentare/cantitățile adiționale sunt calculate printr-o infrastructură digitală de măsurare la nivelul Zonei 1, respectiv prin cântărirea cantităților de fracții de deșeuri generate de fiecare unitate administrativ-teritorială, în cazul celorlalte zone.

Unități administrativ-teritoriale de bază membre ale ADI ECO Sibiu au elaborat și aprobat propriile regulamente de instituire și administrare a taxei de salubritate pe teritoriul fiecărei unități administrativ-teritoriale; majoritatea regulamentelor locale analizate au fost elaborate pe baza regulamentului elaborat la nivelul Județului Sibiu (dintre regulamentele locale analizate, doar cel aprobat de Consiliul Local al Municipiului Mediaș nu prevede o taxă de salubritate cu două componente).

În fapt, modalitatea de plată prin taxa de salubritate nu este implementată la nivelul tuturor unităților administrativ-teritoriale de bază membre ale ADI ECO Sibiu. Astfel, la nivelul SMID Sibiu se înregistrează

¹⁰ Conform art. 16 alin. (1) din Contractul de asociere privind implementarea SMID Sibiu, în varianta actualizată la data de 22.01.2015.

următoarele situații în care contravaloarea serviciului de salubritate se achită prin tarif (nu prin taxa de salubritate, așa cum prevede Documentul de poziție privind implementarea SMID Sibiu):

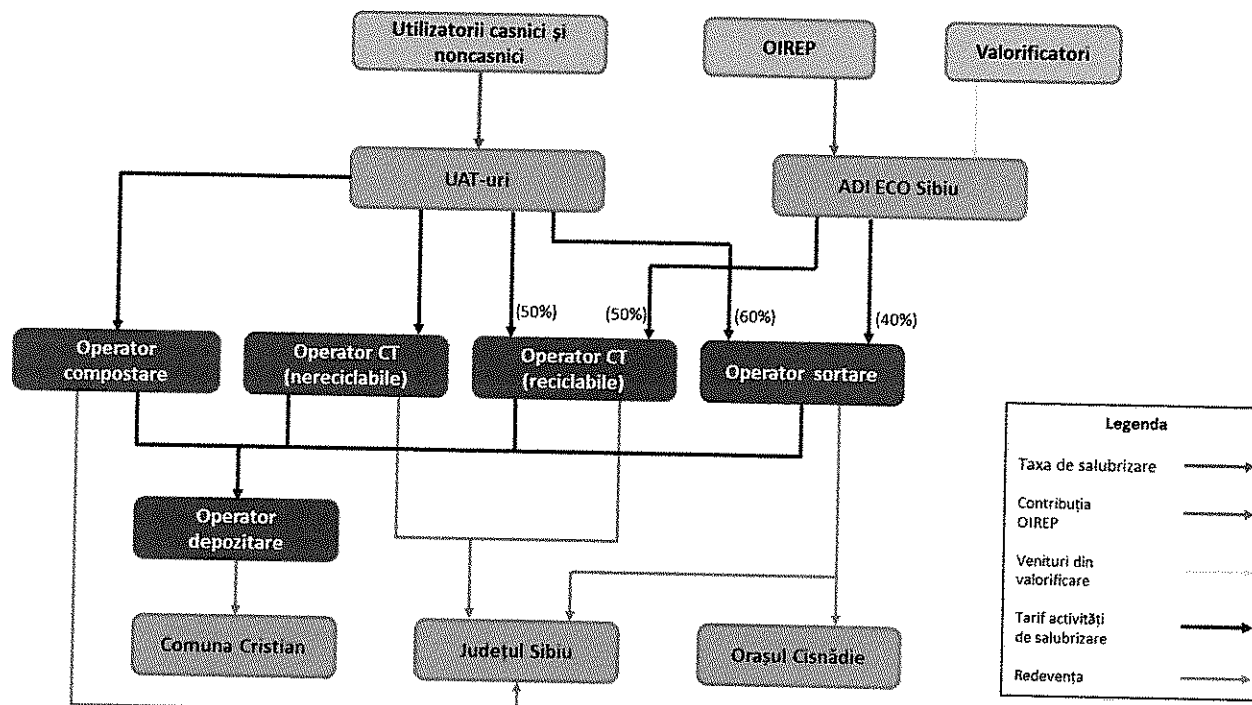
- conform informațiilor puse la dispoziție de ADI ECO Sibiu , utilizatorii casnici și noncasnici de pe raza Orașului Tălmăciu achită contravaloarea serviciului de salubritate prin tarif, plătit în baza contractelor individuale încheiate cu operatorul ACTSAL SA;
- conform informațiilor puse la dispoziție de operatorul ECO-SAL SA , utilizatorii noncasnici din unitățile administrativ-teritoriale de bază, membre ale ADI ECONORD Sibiu, cu excepția Municipiului Mediaș, achită contravaloarea serviciului de salubritate prin tarif, plătit în baza contractelor individuale încheiate cu operatorul ECO-SAL SA.

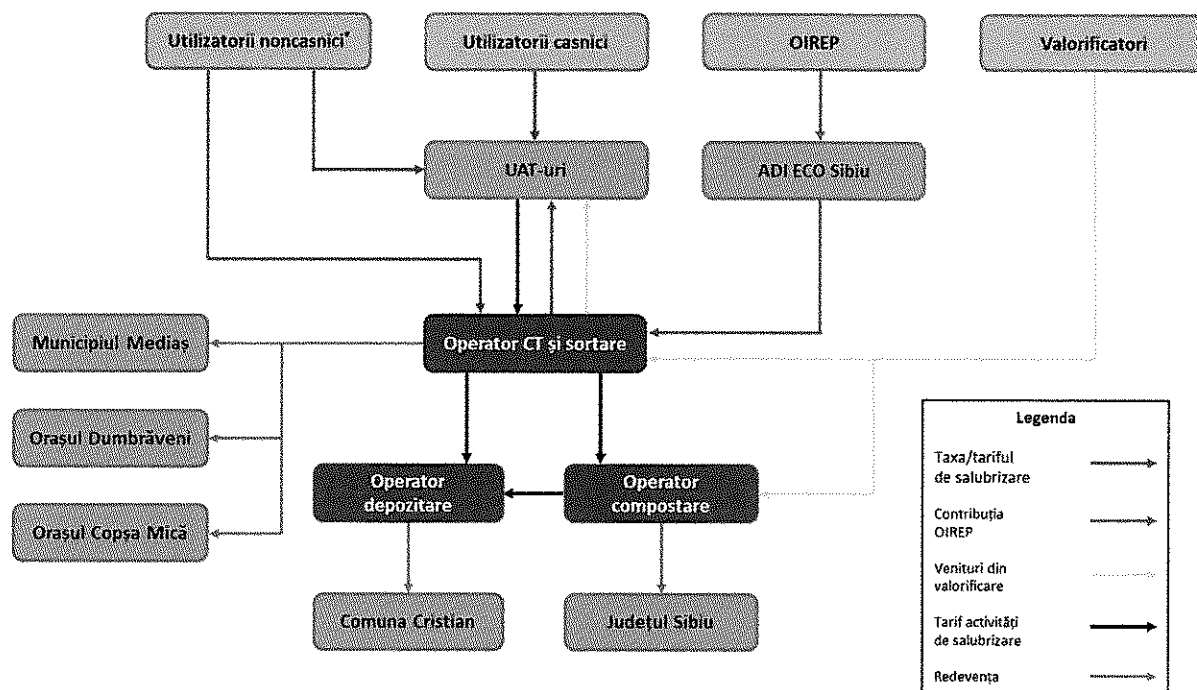
Prin coroborarea prevederilor din contractele de delegare și a informațiilor puse la dispoziție de ADI ECO Sibiu , rezultă că ADI ECO Sibiu încasează contribuția OIREP aferentă deșeurilor din ambalaje generate în Județul Sibiu, precum și veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile sortate la Stația de sortare Șura Mică, care sunt utilizate, după cum urmează:

- a) ADI ECO Sibiu plătește operatorului Stației de sortare Șura Mică sumele reprezentând 40% din contravaloarea serviciilor aferente activității de sortare a deșeurilor reciclabile din deșeurile municipale;
- b) ADI ECO Sibiu plătește operatorului de colectare și transport din Zona 1 Sibiu contravaloarea serviciilor de colectare și transport pentru 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile colectate separat din unitățile administrativ-teritoriale de bază din Zona 1 Sibiu, cu excepția Municipiului Sibiu;
- c) ADI ECO Sibiu virează, în fiecare an, către Municipiul Sibiu și către unitățile administrativ-teritoriale de bază din zonele 2 Avrig, 3 Agnita și 5 Săliște, diferența înregistrată în anul anterior dintre (i) contribuția OIREP și veniturile din valorificare și (ii) suma reprezentând 40% din contravaloarea serviciilor de sortare aferente cantității de deșeuri reciclabile colectate din fiecare unitate administrativ-teritorială, în parte;
- d) ADI ECO Sibiu virează, către operatorul ECO-SAL SA, contribuția OIREP aferentă deșeurilor din ambalaje generate în Zona 4 Mediaș. La rândul său, operatorul ECO-SAL SA virează contribuția OIREP, precum și veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile sortate la Centrul de preluare, prelucrare și valorificare a deșeurilor Mediaș, către unitățile administrativ-teritoriale de bază din Zona 4 Mediaș .

Prin raportare la fluxurile financiare stabilite prin Documentul de poziție privind implementarea SMID Sibiu și prin contractele de delegare a activităților specifice serviciului de salubritate, mecanismul de plată existent la nivelul diferitelor zone de colectare ale SMID Sibiu poate fi ilustrat, după cum urmează:

- I. Mecanismul de plată existent la nivelul Zonei 1 Sibiu (cu excepția Municipiului Sibiu și a Orașului Tălmăciu):





*Utilizatorii non-casnici din Municipiul Mediaș achită taxa de salubritate, iar utilizatorii noncasnici din celelalte unități administrativ-teritoriale de bază, care fac parte din Zona 4 Mediaș, achită tarif, în baza contractelor individuale încheiate cu operatorul ECO-SAL SA.

Figură 2-17 Mecanismul de plată existent la nivelul Zonei 4 Mediaș

Nivelul tarifelor operatorului de salubritate la nivelul anului 2022, aprobate în cadrul acestor hotărâri AGA ADI în vederea implementării prevederilor OUG nr. 74/2018 este prezentat în tabelul următor:

Tabel 2-49 Nivelul tarifelor de salubritate în fiecare zonă de colectare, anul 2022, județul Sibiu și nivelul taxelor de salubritate

Tarif aferent activității	ZONA 1 - Sibiu	Oraș Tâlmăciu		ZONA 2 - Avrig	ZONA 3 - Agnita	ZONA 4 - Mediaș		ZONA 5 - Săliște	
	Utilizatori casnici / CII	Utilizatori casnici	CII	Utilizatori casnici / CII	Utilizatori casnici / CII	Utiliz. casnici	CII (pers. juridice)	Utiliz. casnici	CII (pers. juridice)
	lei/tonă	lei/tonă		lei/tonă	lei/tonă	lei/tonă	lei/tonă	lei/tonă	lei/tonă
Depozitare	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Economie circulară	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Sortare Șura Mică	361,65	361,65	361,65	361,65	361,65			361,65	361,65
Transfer sticlă Șura Mică	219,88	219,88	219,88	219,88	219,88			219,88	219,88
Compostare Șura Mică	186,23	186,23	186,23	186,23	186,23			186,23	186,23
Compostare Târnava						123,42	123,42		
Colectare și transport deșeu rezidual	519,12	443,01	443,01	459,20	562,87	455,42	455,42	433,16	433,16
Colectare și transport deșeu biodegradabil	334,43	359,46	359,46			348,61	348,61+123,42*		
Colectare și transport deșeu reciclabil	1.422,80	381,40	381,40	1.089,70	1.146,00	859,40**	859,40**	1.114,63	1.114,63

*la care se adaugă tariful stației de compostare Târnava

**include și tariful pentru stația de sortare Mediaș

Informații suplimentare privind operatorii de salubritate, mecanismul financiar, prevederi contractuale, tarife se regăsesc în raportul privind 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:

COLECTARE ȘI TRANSPORT

- Acoperirea cu servicii de salubritate este de 100% (toate UAT-urile din județ beneficiază de servicii de salubritate);
- Este implementată colectarea separată a deșeurilor *de hârtie și carton, plastic și metal și sticlă*: fie în puncte de colectare; fie din poartă în poartă în pubele sau saci;
- În anul 2022, aprox. 35 % din deșeurile reciclabile municipale generate au fost colectate separat (de operatori de salubritate sau alți operatori) și transportate la instalații de tratare; Cantitatea de deșeuri reciclabile colectate de operatorii de salubritate reprezintă aprox. 32 %.
- Gradul de reciclare al deșeurilor reciclabile este de aprox 68 % (iesiri stații de sortare/deșeuri direct la valorificare 2022) față de totalul deșeurilor intrate în stații, și, de asemenea, cantitățile reciclate reprezintă un procent de cca 18% din totalul deșeurilor municipale. 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 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;
- Colectarea separată a biodeșeurilor este implementată parțial: în Zona 1 (Urban: Municipiul Sibiu și orașul Cisnădie; rural: Șelimber și Șura Mică) și Zona 4 (Mun. Mediaș). Cantitatea de biodeșeuri colectată separat raportat la cantitatea totală de deșeuri generată reprezintă 16 % (în 2022);
- Sistemul actual de colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere și a deșeurilor voluminoase este stabilit în Regulamentul de salubritate al județului Sibiu și constă din: organizarea de campanii de colectare și colectarea la cerere. Pentru toate zonele operatorul a stabilit un program de colectare și campaniile sunt mediatizate. Sistemul de colectare existent privind deșeurile voluminoase și deșeurile periculoase trebuie să fie îmbunătățit cu introducerea și amenajarea punctelor de colectare prevăzute în legislație, în fiecare UAT, care să fie operate fie de operatorul de salubritate, fie de alți operatori, desemnați de UAT/ADI.
- Echipamentele din cadrul Stațiilor de transfer Cisnădie (Zona 1), Avrig (Zona 2) și Agnita (Zona 3) sunt uzate fizic și moral și depășite din punct de vedere tehnologic. Acestea nu vor putea asigura capacitatea de transfer necesară în viitor, astfel că sunt necesare fie investiții în vederea modernizării și re tehnologizării acestor stații de transfer fie renunțarea la ele. Situația este similară și în cazul Stației de transfer Mediaș (Zona 4), dar aceasta va avea nevoie de investiții în vederea modernizării și re tehnologizării.
- Infrastructura de colectare separată a deșeurilor (echipamente de colectare) este insuficientă pentru a asigura un grad crescut de capturare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor.

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 2-50 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 ¹¹	2020 – minim 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate 2025 – minim 55% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate 2030 – minim 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate 2035 – minim 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate	Ținta pentru anul 2020 de minim 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate poate fi atinsă cu infrastructura existentă. Țintele pentru anii 2025, 2030 și 2035 nu pot fi atinse cu infrastructura existentă. Sunt necesare investiții în infrastructura de colectare separată și tratare a deșeurilor municipale pentru atingerea țintelor.
2.	Colectarea separată a biodeșeurilor (prin îmbunătățirea compostării individuale și a colectării separate a biodeșeurilor) ¹²	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 ¹³	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 ¹⁴	din 2020 – implementarea colectării separate a deșeurilor menajere periculoase	Sunt necesare investiții în infrastructura de colectare separată a deșeurilor menajere periculoase.
5.	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a 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 ¹⁵	Înființarea de centre de colectare cu aport voluntar a deșeurilor de hârtie și carton, sticlă, metal, materiale plastice, lemn, textile, ambalaje, deșeuri	În județul Sibiu, pentru colectarea fluxurilor speciale de deșeuri nu au fost realizate în cadrul Proiectului SMID finanțat prin POS Mediu centre publice de colectare pentru aportul voluntar al deșeurilor.

¹¹ Prima țintă este în conformitate cu prevederile Directivei 2008/98/CE și a OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cea de-a doua țintă este stabilită în cadrul PNGD (HG 942/2017), țintele pentru 2030 și 2035 sunt stabilite în conformitate cu prevederile Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară.

¹² Conformare cu prevederile art 22, alin (1) al Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară

¹³ Conformare cu prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, art. 17

¹⁴ Conformare cu prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, art. 60

¹⁵ Conformare cu prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, art. 60.

Nr. crt.	OBIECTIV	ȚINTĂ conform legislație	Concluzii privind modul de atingere a obiectivelor/țintelor
		de baterii și acumulatori și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă <i>Termen: permanent</i>	Prin PJGD s-a propus construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și demolări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș.

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

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

3.1 Prognoza socio economică

3.1.1 Prognoza populației

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

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

- pentru anii istorici 2020-2021 s-au folosit datele statistice privind populația rezidentă pe medii (total Urban și total Rural) publicate de INS și respectiv datele privind populația rezidentă de la Recensământul 2021
- la prognozarea populația pe anii 2022-2031 s-a utilizat populația din studiul INS la nivelul anilor 2070¹⁶, varianta medie (pentru anii 2030 și 2040) și o populație determinată pe baza unei rate medii de creștere anuale (pentru anii 2022-2029 și 2031).
- la prognoză nu a fost luată în calcul populația UAT Arpașu de Jos, care nu face parte din SMID Sibiu, deci nu face parte din aria de proiect.

Tabel 3-1 – Prognoza populației din județul Sibiu pe perioada 2022-2031 (aria proiectului)

Nr. crt.	POPULAȚIE	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1.	URBAN	248.146	249.832	251.528	253.239	254.962	256.694
2.	RURAL	140.207	141.162	142.122	143.088	144.061	145.042
3.	Total arie proiect	388.353	390.994	393.650	396.327	399.023	401.736
Nr. crt.	POPULAȚIE	2028	2029	2030	2031		
1.	URBAN	258.440	260.197	261.964	261.832		
2.	RURAL	146.032	147.025	148.014	147.937		
3.	Total arie proiect	404.472	407.222	409.978	409.769		

Notă: Comuna Arpașu de Jos, deși este o unitate administrativ-teritorială din Județul Sibiu, nu face parte din SMID Sibiu, astfel că aria proiectului nu include această UAT

¹⁶ "Proiecția Populației României pe regiuni de dezvoltare și județe, la orizontul anului 2070"

3.1.2 Prognoza indicatorilor economici

Prognozele macroeconomice pentru principalii indicatori conform modelului simplificat Anexa 11 Analiza cost beneficiu model simplificatpe perioada de prognoză sunt:

Tabel 3-2 Prognozele indicatorilor macroeconomici

Nr.crt	Indicatori	<<Istoric>>										An de bază	
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	Cresțerea 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	Cresțerea în termeni reali a produsului intern brut	-3,7%	5,9%	4,6%	2,8%	4,8%	5,0%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%
3	Cresțerea 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%
5	Cresțerea în termeni reali a carburanților si lubrifiantilor			5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
6	Indicele de cost în construcții	1,0%	12,1%	0,0%	0,0%	4,6%	3,3%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%
7	Cursul de schimb mediu	4,8371	4,9204	4,95	5,00	5,08	5,13	5,18	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20

Prognoza venitului disponibil pe gospodărie și pe medii de rezidență reflectată în modelul financiar Anexa 11 , foaia de lucru "Input" astfel:

Nr.crt	Indicatori											An de bază	
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2031	2031	2031
1	Cresțerea în termeni reali a cheltuielilor materiale	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
2	Cresțerea în termeni reali a cheltuielilor cu energia electrică	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
3	Cresțerea în termeni reali cheltuielilor cu întreținerea	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
4	Cresțerea în termeni reali a altor costuri	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%

Tabel 3-3 Veniturile disponibile pe gospodărie

Nr.crt.	Indicatori	u.m.	<<Istoric >>		An de bază														
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031						
1.	Venit mediu disponibil (net) la nivel național	lei/ gosp.	3.925,9																
2.	Caștigul salarial nominal mediu brut la nivel național	lei/ pers./lun a	5.535,0																
3.	Caștigul salarial nominal mediu brut la nivelul județului Sibiu	lei/ pers./lun a	5.576,0																
4.	Venit mediu disponibil (net) la nivelul localității în care se implementează proiectul	lei/ gosp.	4.199,3	4.392,4	4.515,4	4.732,2	4.968,8	5.192,4	5.426,0	5.670,2	5.925,4	6.192,0	6.470,6						
5.	Venit mediu disponibil (net) la nivelul localității în care se implementează proiectul - zona urbană	lei/ gosp.	4.818,2	5.039,9	5.181,0	5.429,7	5.701,2	5.957,7	6.225,8	6.506,0	6.798,8	7.104,7	7.424,4						
6.	Venit mediu disponibil (net) la nivelul localității în care se implementează proiectul - zona rurală	lei/ gosp.	3.404,4	3.561,0	3.660,7	3.836,4	4.028,2	4.209,5	4.398,9	4.596,8	4.803,7	5.019,9	5.245,7						
7.	Venit disponibil pentru servicii de salubritate (1%) - zona urbană	lei/ gosp.	48,2	50,4	51,8	54,3	57,0	59,6	62,3	65,1	68,0	71,0	74,2						
8.	Venit disponibil pentru servicii de salubritate (1%) - zona rurală	lei/ gosp.	34,0	35,6	36,6	38,4	40,3	42,1	44,0	46,0	48,0	50,2	52,5						
9.	Dimensiunea unei gospodării - zona urbană	nr pers/ gosp.	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6						
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						
	Taxa minimă suportabilă - zona urbană		18,7	19,6	20,2	21,1	22,2	23,2	24,2	25,3	26,5	27,6	28,9						
12.	Taxa maximă suportabilă - zona rurală	lei/ pers/ lună	11,3	11,8	12,1	12,7	13,3	13,9	14,6	15,2	15,9	16,6	17,4						

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 2020-2022 privind cantitățile de deșeuri menajere colectate pe medii (Urban, periurban și Rural); s-a constatat că în unele din UAT-urile rurale din vecinătatea imediată a municipiului Sibiu gradul de urbanizare al populației este asemănător cu cel al populației din mediul urban, pentru această populație luându-se în considerare încadrarea în categoria Periurban;
- Datele statistice publicate de Institutul Național de Statistică privind populația rezidentă pe perioada 2020, datele de la recensământul din anul 2021;
- Gradul de acoperire cu servicii de salubritate care a ajuns la 100% începând cu anul 2017.

Realizarea prognozei deșeurilor menajere pe perioada 2023-2031 s-a făcut în baza următoarelor ipoteze:

- s-a realizat prognoza populației pe perioada 2023-2031 utilizând valorile din studiul INS (2020) privind "Proiecția Populației României pe regiuni de dezvoltare și județe, la orizontul anului 2070" – varianta medie de prognoza;
- rata de conectare la servicii de salubritate s-a păstrat constantă la 100%
- evoluția indicatorului de generare a deșeurilor menajere în mediul urban și periurban s-a menținut constantă (2023-2031), 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; în ceea ce privește indicatorul de generare a deșeurilor menajere în mediul rural (fără periurban) a urmat un trend descendent (datorat rezultatelor studiului privind potențialul de colectare separată a biodeșeurilor) și apoi unul constant până la finalul perioadei de proiect.

Prognoza deșeurilor similare

Conform datelor istorice din 2022, deșeurile similare reprezintă:

- 22,09 % din deșeurile menajere din mediul Urban
- 19,57 % din deșeurile menajere din mediul periurban
- 12,05 % din deșeurile menajere din mediul Rural (fără periurban)

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 2022.

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

- 21,3 % din deșeurile menajere la nivelul întregului județ (procent utilizat atât în mediul urban cât și în mediul rural) pentru 2022.

- 22,3% din deșeurile menajere la nivelul întregului județ (procent utilizat atât în mediul urban cât și în mediul rural) pentru 2023-2031.

Tabel 3-4 Ponderea deșeurilor similare din menajere

Nr. crt.	MEDIU DE REZIDENȚĂ	U.M	2022	2023-2025	2026-2031
1.	Total Județ	% din menajer	21,3	22,3	22,3

(Sursa: Pe baza calculelor din Anexa 11 CBA)

Proгноza deșeurilor din piețe

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

Tabel 3-5 Proгноza cantităților de deșeuri din piețe

Nr. crt.	Deseuri municipale - total arie proiect	U.M.	2021	2022 - 2031
1	Deșeuri din piețe	tone/an	0	2.021

3.2.2 Proгноza indicatorului de generare a deșeurilor menajere

Pe baza datelor istorice pe perioada 2019 -2022 privind cantitățile de deșeuri menajere rezultă o evoluție de creștere a indicatorului de generare a deșeurilor. Variațiile acestuia reflectă diferențe în modul de consum și dezvoltarea economică a zonei.

Tabel 3-6 – Indicatori de generare deșeuri menajere în județul Sibiu, 2018-2021

Nr. crt.	MEDIU DE REZIDENȚĂ	U.M	2019	2020	2021	2022
1.	URBAN	Kg/ loc./ zi	0,80	0,88	0,92	0,85
2.	RURAL, din care	Kg/ loc./ zi	0,53	0,71	0,77	0,66
	Periurban*	Kg/ loc./ zi	0,80	1,06	0,97	0,85
	Rural (fără Periurban)	Kg/ loc./ zi	0,61	0,60	0,67	0,58

* Din zona periurbană fac parte 4 UAT din Zona 1 și 5 UAT-uri din zona 4: Cristian, Șelimbăr, Șura Mare și Șura Mică, respectiv Blăjel, Brăteiu, Dîrlos, Târnava, Moșna.

Datorii dezvoltării economice crescute a zonei din jurul municipiului Sibiu s-a constatat că în cazul a 4 UAT rurale aflate în vecinătatea municipiului Sibiu (Cristian, Șelimbăr, Șura Mare și Șura Mică) și a 5 UAT-uri din vecinătatea municipiului Mediaș (Blăjel, Brăteiu, Dîrlos, Târnava, Moșna) indicatorul de generare este mai apropiat ca valoare de cele ale UAT-urilor urbane (pe alocuri chiar depășindu-le pe acestea) decât cele ale majorității UAT-urilor rurale, fiind calculat un indicator mediu de generare pentru Periurban (acoperind cele 9 UAT-uri) precum și un indicator mediu de generare pentru restul UAT-urilor din rural (Rural fără periurban).

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, Periurban, Rural).

Astfel, începând cu anul 2023, indicatorul de generare din mediul urban și cel din periurban au fost considerate similare, valoarea acestuia (calculată ca medie a datelor pe urban și periurban) se menține constant pe toată perioada de prognoză, pe baza considerării unor tendințe de consum și creștere economică similare.

Începând cu anul 2023, indicatorul de generare a deșeurilor municipale din Rural (fără periurban) scade datorită implementării compostării individuale (conform concluziilor studiului privind potențialul de colectare separată a biodeșeurilor, potențialul de compostare individuală crește cu aprox 50% față de situația actuală 2020).

La progноza indicatorului de generare a deșeurilor menajere pe perioada de referință a proiectului s-a plecat de la ipoteza că acesta rămâne constant, deoarece s-a considerat că creșterea acestui indicator în

raport cu creșterea economică din județ este anulată de descreșterea determinată de implementarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor (Ex: aplicarea de măsuri de prevenire a risipei de alimente; implementarea instrumentului economic plătește pentru cât arunci). S-a ținut cont, de asemenea, de prevederile PNGD cu privire la evoluția indicatorilor de generare pe perioada de prognoză.

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

Tabel 3-7 – Prognoza indicatori de generare deșeuri menajere în județul Sibiu, 2023-2031

Nr. crt.	MEDIU DE REZIDENȚĂ	U.M	2022	2023-2031
1.	URBAN	Kg/ loc./ zi	0,85	0,85
2.	RURAL, din care			
2.1	Periurban*	Kg/ loc./ zi	0,85	0,85
2.2	Rural (fără Periurban)	Kg/ loc./ zi	0,58	0,32*

*indicator asumat în urma concluziilor Studiului privind potențialul de colectare separată a biodeșeurilor

Începând cu anul 2023, indicatorul de generare a deșeurilor municipale din zona rurală scade datorită implementării compostării individuale (conform cu studiul de biodeșeuri potențialul de compostare individuală crește cu aprox 50% față de situația actuală).

De asemenea, acești indicatori de generare acoperă și cantitățile de deșeuri generate care începând cu anul 2024 se vor regăsi în sistemul SGR, precum și cantitățile colectate de alți operatori decât cei de salubritate (2.541 tone/an menținută constantă pe perioada de prognoză).

Având în vedere faptul că Anexa 11 CBA nu permite decât introducerea a 2 indici de generare (unul pentru urban și unul pentru rural), s-a calculat o medie a indicelui de generare pe total mediu rural (din cel periurban și cel rural fără periurban), obținându-se următoarele valori, care au fost utilizate în Anexa 11 CBA:

Tabel 3-8 Indicatori de generare deșeuri menajere în județul Sibiu, -2022-2033

Nr. crt.	MEDIU DE REZIDENȚĂ	U.M	2022	2023	2024	2025-2031
1.	URBAN	Kg/ loc./ zi	0,85	0,85	0,85	0,85
2.	RURAL, (include Periurban*)	Kg/ loc./ zi	0,66	0,49	0,49	0,49

* Din zona periurbană fac parte 4 UAT din Zona 1 și 5 UAT-uri din zona 4: Cristian, Șelimber, Șura Mare și Șura Mică, respectiv Blăjeș, Brăteiu, Dîrlos, Târnavă, Moșna.

Indicatorii de generare din tabelul de mai sus iau în considerare deșeurile de ambalaje care se vor regăsi în sistemul SGR.

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 3-9 Prognoza cantităților de deșeuri municipale generate în total arie proiect

Nrcrt	Deșeuri municipale - total arie proiect (tone/an)	2022	2023	2024	2025	2026
1	Deșeuri menajere-mediul urban	77.314	77.880	78.410	78.940	79.480
2	Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe) mediul urban	18.728	19.231	19.341	19.461	19.581
3	Deșeuri menajere mediul rural	33.865	25.070	25.230	25.400	25.580
4	Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe) mediul rural	4.974	3.791	3.817	3.844	3.873
5	TOTAL DEȘEURI GENERATE, din care:	134.882	125.972	126.798	127.645	128.514
6	Deșeuri de ambalaje colectate de operatori autorizați sau preluate prin SGR	2.541	2.541	9.311	10.574	11.687
7	Compostare individuală					
Nrcrt	Deșeuri municipale - total arie proiect (tone/an)	2027	2028	2029	2030	2031
1	Deșeuri menajere-mediul urban	80.020	80.560	81.110	81.660	81.620
2	Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe) mediul urban	19.701	19.821	19.941	20.061	20.051
3	Deșeuri menajere mediul rural	25.750	25.930	26.100	26.280	26.270

Nr crt	Deșeuri municipale - total arie proiect (tone/an)	2022	2023	2024	2025	2026
4	Deșeuri similare (inclusiv deșeuri din piețe) mediul rural	3.900	3.930	3.957	3.986	3.984
5	TOTAL DEȘEURI GENERATE, din care:	129.371	130.241	131.108	131.987	131.925
6	<i>Deșeuri de ambalaje colectate de operatori autorizați sau preluate prin SGR</i>	<i>11.750</i>	<i>11.814</i>	<i>11.878</i>	<i>11.943</i>	<i>11.938</i>
7	<i>Compostare individuala</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

(Sursa: Anexa 11 CBA)

3.3 Prognoza compoziției deșeurilor

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

În cazul deșeurilor menajere și similare, precum și a deșeurilor din piețe în anul 2020 a fost realizat un studiu privind compoziția deșeurilor în baza contractului de servicii nr. 8469/29.05.2020 având ca obiect "Lotul 1 - Elaborare Studii de determinare a compoziției deșeurilor privind "Investiții complementare Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Sibiu" încheiat de Consiliul Județean Sibiu 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 2020:

Tabel 3-10 Compoziția deșeurilor municipale determinată prin studiu

Nr crt	Tip Deșeu	Media Zonală (t/ha/an)
1	Deșeuri biodegradabile	48,91
2	Hârtie	3,86
3	Carton	5,77
4	Compozite	1,09
5	Textile	3,7
7	Deșeuri periculoase din deșeuri menajere*	0,39
8	PET	3,4
9	FOLIE	5,42
10	Alte plastice	6,37
12	Lemn	1,24
13	Sticla	7,11
14	Metale feroase	0,7
15	Metale neferoase	0,57
16	Alte deșeuri inerte, DCD	1,33
17	Elemente granulometrie fină, mai mic de 10 mm	4,21
6	Alte deșeuri	5,9
	Total	100

Nr crt	Tip Deșeu	Procent Rural (%)
1	Deșeuri biodegradabile	48,38
2	Hârtie	2,06
3	Carton	4,52
4	Compozite	0,76
5	Textile	2,93
6	Deșeuri periculoase din deșeuri menajere*	0,26
7	PET	5,24
8	FOLIE	5,00
9	Alte plastice	7,47
10	Lemn	0,59
11	Sticla	4,26
12	Metale feroase	0,71
13	Metale neferoase	0,76
14	Alte deșeuri inerte, DCD	3,13
15	Elemente granulometrie fină, mai mic de 10 mm	7,47
16	Alte Deșeuri	6,52
	Total	100,00

Număr	Tip Deșeu	Procente Județ Sibiu pe tip deșeu %
1	Deșeuri biodegradabile	84,14
2	Hârtie	0,63
3	Carton	1,14
4	Compozite	0,14
5	Textile	0,4
6	Deșeuri periculoase din deșeuri menajere*	0,11
7	PET	0,19
8	FOLIE	0,5
9	Alte plastice	0,53
10	Lemn	0,74
11	Sticla	0,46
12	Metale feroase	0,09
13	Metale neferoase	0,09
14	Alte deșeuri inerte, DCD	0,24
15	Elemente granulometrie fină, mai mică de 2mm	3,66
16	Alte deșeuri	6,83
	Total	100

- Începând cu 2024 și până la sfârșitul perioadei de prognoză, s-a luat în considerare o scădere a compoziției deșeurilor colectate, datorată implementării sistemului SGR. Astfel, conform prevederilor legale privind Sistemul de garanție-returnare¹⁷ și a estimărilor OIREP-urilor referitoare la procentul de deșeuri de ambalaje sub incidența SGR care se regăsesc în deșeurile reciclabile menajere și similare, se vor lua în considerare următoarele ipoteze privind deșeurile reciclabile care vor fi preluate prin SGR, ieșind astfel din cadrul sistemului de salubritate:

Tabel 3-11 Ipoteze privind implementarea sistemului SGR

Deșeuri reciclabile	Procent deșeuri de ambalaje sub incidența SGR din total deșeuri reciclabile din deșeuri menajere și similare*	Obiective de colectare a deșeurilor de ambalaje în cadrul SGR**			Procent deșeuri reciclabile colectate în cadrul SGR din total deșeuri reciclabile din deșeuri menajere și similare		
		2024	2025	începând cu 2026	2024	2025	începând cu 2026
Plastic	15%	65%	80%	90%	10%	12%	14%
Sticlă	90%	65%	75%	85%	59%	68%	77%
Metal	15%	65%	80%	90%	10%	12%	14%

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

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

- Ponderea deșeurilor de *hârtie/carton* crește pe perioada 2022-2026 de la 8,63% la 9,50%, pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă;
 - Ponderea deșeurilor de *plastic* scade pe perioada 2022-2026 de la 15,70% la 14,50% (datorită implementării SGR), pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă ;
 - Ponderea deșeurilor de *metal* scade pe perioada 2022-2026 de la 1,31% la 1,21% (datorită implementării SGR), pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă;
 - Ponderea deșeurilor *compozite* scade pe perioada 2022-2026 de la 1% la 0,93% (datorită implementării SGR), pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă;
 - Ponderea deșeurilor de *sticlă* scade pe perioada 2022-2026 de la 6,19% la 1,62% (datorită implementării SGR), pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă.
- În ceea ce privește compoziția **biodeșeurilor**, acestea reprezintă aprox. 49,32%. În PNGD, la nivelul anului 2021 este de 56,5%, iar pe perioada 2020-2025 înregistrează o scădere până la 55% (ca urmare

¹⁷ Hotărârea de Guvern nr 1074/2021 privind stabilirea sistemului de garanție-returnare pentru ambalaje primare nereutilizabile, cu modificările și completările ulterioare

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 2022-2026 o creștere de la 49,32% la 53,24% (ca urmare a implementării SGR, procentul deșeurilor care nu sunt afectate crește în totalul deșeurilor colectate) 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%. Lunând în considerare ipotezele prezentate mai sus, s-au luat în considerare următoarele variații ale procentului de lemn în deșeurile colectate: pe perioada 2022-2026 o creștere de la 1,04% la 1,17% (ca urmare a implementării SGR, procentul deșeurilor care nu sunt afectate crește în totalul deșeurilor colectate) pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă.
- Ponderea **deșeurile textile** este de aprox. 3,49%. În PNGD, la nivelul anului 2021 este estimat la 1% fiind menținut constant. Lunând în considerare ipotezele prezentate mai sus, s-au luat în considerare următoarele variații ale procentului deșeurilor textile în deșeurile colectate: pe perioada 2022-2026 o creștere de la 3,43% la 3,74% (ca urmare a implementării SGR, procentul deșeurilor care nu sunt afectate crește în totalul deșeurilor colectate) pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă.
- În cazul **deșeurilor voluminoase** ponderea considerată este de 1,28%. În PNGD, la nivelul anului 2021 este estimat la 2,4%, iar pe perioada 2020-2025 înregistrează creștere până la 3%. Lunând în considerare ipotezele prezentate mai sus, s-au luat în considerare următoarele variații ale procentului deșeurilor voluminoase în deșeurile colectate: pe perioada 2022-2026 o creștere de la 1,29% la 1,39% (ca urmare a implementării SGR, procentul deșeurilor care nu sunt afectate crește în totalul deșeurilor colectate) pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă.
- Ponderea **deșeurilor periculoase** din deșeuri menajere este de aprox. 0,36%, conform studiului de compoziție. Lunând în considerare ipotezele prezentate mai sus, s-au luat în considerare următoarele variații ale procentului deșeurilor periculoase în deșeurile colectate: pe perioada 2022-2026 o creștere de la 0,35% la 0,38% (ca urmare a implementării SGR, procentul deșeurilor care nu sunt afectate crește în totalul deșeurilor colectate) pentru restul perioadei valoarea menținându-se constantă.
- Ponderea de alte deșeuri (fără voluminoase), deșeuri inerte și deșeuri de mici dimensiuni < 10 mm reprezintă 11,31%. 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* pe perioada 2022-2026 crește de la 1,83% la 1,86% iar după 2026 compoziția rămâne constantă;
 - ponderea de *alte deșeuri* pe perioada 2022-2026 crește de la 4,80% la 5,14% iar după 2026 compoziția rămâne constantă;
 - ponderea de *deșeuri de mici dimensiuni <10 mm* pe perioada 2022-2026 crește de la 5,14% la 5,33%, iar după 2026 compoziția rămâne constantă;

Notă: În urma realizării studiului de compoziție a deșeurilor la nivelul județului Sibiu se constată diferențe destul de mari comparativ cu compoziția utilizată în PNGD (Ex: reciclabile și biodeșeuri), acest lucru datorându-se particularităților județului, județul Sibiu fiind un județ dezvoltat din punct de vedere economic și care are un indicator de generare mult peste media luată în considerare la elaborarea PNGD.

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.	Deșeuri municipale - total arie proiect (tone/an)	2022 %	2023 %	2024 %	2025 %	2026-2031 (medie) %
1	Hârtie și carton	8,63%	8,81%	9,32%	9,41%	9,50%
2	Plastic	15,70%	15,53%	14,83%	14,61%	14,49%
3	Metal	1,31%	1,30%	1,24%	1,22%	1,21%
4	Deșeuri compozite	0,98%	1,00%	0,95%	0,94%	0,93%

Nr. crt.	Deseuri municipale - total arie proiect (tone/an)	2022 %	2023 %	2024 %	2025 %	2026-2031 (medie) %
5	Sticlă	6,19%	6,35%	2,79%	2,21%	1,62%
6	Lemn	1,04%	1,08%	1,15%	1,16%	1,17%
7	Biodeșeuri	49,32%	49,39%	52,23%	52,77%	53,24%
8	Textile	3,43%	3,47%	3,67%	3,71%	3,74%
9	Deșeuri voluminoase	1,29%	1,29%	1,36%	1,37%	1,39%
10	Deșeuri periculoase	0,35%	0,36%	0,38%	0,38%	0,38%
11	Deșeuri inerte	1,83%	1,72%	1,82%	1,84%	1,85%
12	Altele	4,80%	4,77%	5,04%	5,10%	5,14%
13	Deșeuri de mici dimensiuni < 10 mm	5,14%	4,94%	5,22%	5,28%	5,33%
	TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Centralizat, pe categorii mari de componente, prognoza compoziției deșeurilor menajere și similare care a fost luată în considerare la prognoza cantităților colectate este prezentată în tabelul următor:

Tabel 3-13 Prognoza compoziției (centralizate) a deșeurilor menajere și similare

Nr. crt.	Deseuri municipale - total arie proiect (tone/an)	2022 %	2023 %	2024 %	2025 %	2026-2031 (medie) %
1	Deseuri reciclabile	33,9%	34,1%	30,3%	29,6%	28,9%
2	Biodeșeuri	49,3%	49,4%	52,2%	52,8%	53,2%
3	Textile	3,4%	3,5%	3,7%	3,7%	3,7%
4	Voluminoase	1,3%	1,3%	1,4%	1,4%	1,4%
5	Periculoase	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
6	Alte categorii de deseuri	11,8%	11,4%	12,1%	12,2%	12,3%
	TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

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

Conform studiului privind estimarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor și a potențialului de compostare individual în mediul urban există disponibilitate pentru colectare separată a biodeșeurilor, în timp ce în mediul rural 65% din respondenți au declarat că sunt dispuși să obțină compost în regim propriu. Pornind de la concluziile studiului privind potențialul de colectare a biodeșeurilor, rezultă că colectarea separată a biodeșeurilor este recomandată în mediul urban, în timp ce în mediul rural doar 50% sunt disponibili. În baza hărții privind disponibilitatea de colectare în mediul rural colectarea biodeșeurilor din poartă în poartă se recomandă a se realiza în Zona 1 – Sibiu, în UAT-urile periurbane (asigurându-se colectarea separată pentru întreaga populație), în timp ce pentru celelalte zone, în mediul rural, se va asigura implementarea compostării individuale și, doar dacă va fi necesar, un sistem mixt de colectare în puncte de colectare combinat cu compostarea individuală. Concluziile studiului privind potențialul de colectare separată a biodeșeurilor au fost luate în considerare la calculele de prognoză încă din etapa de stabilire a indicatorului de generare (o scădere cu 50% a indicatorului de generare în mediul rural în 2022 față de 2021), prin urmare ipoteza de la care s-a plecat pentru proiecția compoziției biodeșeurilor a fost luată în considerare plecând de la cantitățile prognozate a se genera fără deșeurile care se compostează individual.

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

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 Sibiu, identificarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor în mediul rural a fost analizat mai în detaliu prin utilizarea unor metode indirecte, având la bază indicii de generare ai biodeșeurilor rezultați în studiu. Concluziile studiului sunt prezentate sintetic în cele ce urmează:

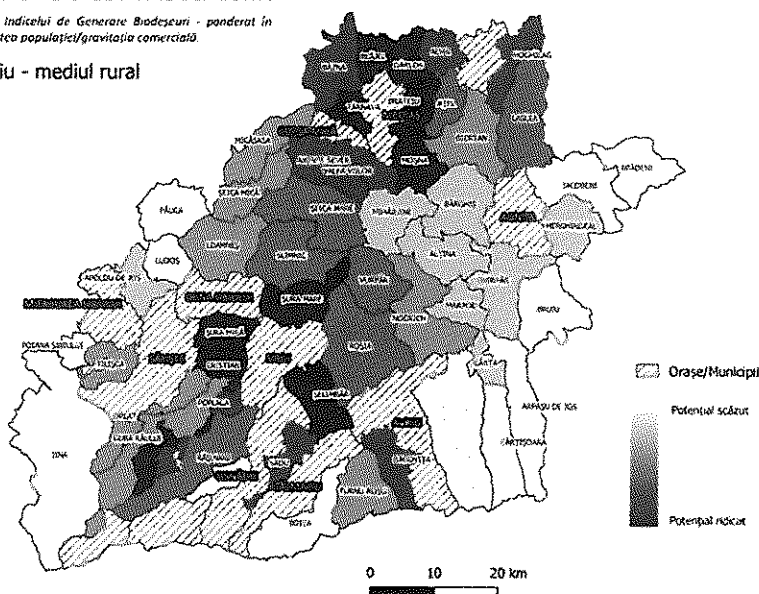
- Per total, la nivelul județului Sibiu există o disponibilitate ridicată în ceea ce privește colectarea separată a biodeșeurilor. În gospodăriile din mediul urban, gradul de disponibilitate ridicat se regăsește într-un procent de aproximativ 83%, doar 5,3% dintre gospodării declarând că nu există disponibilitate de a colecta separat deșeurile biodeșeurile. În mediul rural, 69,7% dintre respondenți au declarat că sunt dispuși (mult și foarte mult) de a colecta separat biodeșeurile.
- Cantitățile medii de deșeuri alimentare generate în cadrul gospodăriilor din jud. Sibiu arată că într-o săptămână sunt generate aproximativ 6,7 kg în gospodăriile din mediul urban și 5,6 kg/săptămână în mediul rural.
- Referitor la metodele de eliminare a deșeurilor alimentare, în 36% dintre gospodării, resturile rezultate în urma pregătirii hranei sunt aruncate în pubele, alături de toate celelalte deșeuri, inclusiv cele reciclabile. În prezent, în ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor rezultate în urma preparării hranei, doar 19,5% din gospodăriile din județul Sibiu practică colectarea separată sub diferite forme, 11,9% colectează în pubele special marcate și predate către operatorul de salubritate, 6% colectează și stochează în curtea proprie și doar 1,6% dintre gospodării produc compost în unitatea de compostare individuală.
- În prezent, aproximativ 30% din gospodăriile intervievate cu privire la deșeurile verzi din grădini rezultate din plantele cultivate în curte și frunzele de la arbori (fără masă lemnoasă) au declarat că le depozitează în pubele proprie pentru preluarea acestora de către operatorul de salubritate, același procent practicând compostarea în regim propriu (30%). De asemenea, o pondere importantă dintre respondenți (23,5%) au declarat că le ard în aer liber, în timp ce 11% le folosesc ca hrană pentru animale.
- Pe medii de rezidență, se observă comportamente diferite în ceea ce privește destinația finală a deșeurilor verzi. Dacă în mediul rural, cea mai mare pondere dintre respondenți (33,1%) au declarat că practică compostarea individuală, iar 30,6% ard deșeurile verzi în aer liber, în mediul urban predomină depozitarea în pubele proprie pentru preluarea de către operatorul de salubritate (44,0%).
- În condițiile obligativității colectării separate a biodeșeurilor începând cu anul 2023, se observă un potențial ridicat de compostare individuală în mediul RURAL, unde 58,5% din respondenți au declarat că sunt dispuși să obțină compost în regim propriu, rezultat din stocarea deșeurilor verzi.
- **În mediul URBAN** se observă o **disponibilitate foarte ridicată în ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor verzi și predarea lor către operatorul de salubritate**, procentul acestora situându-se în jurul valorii de **80%**.

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

POTENȚIALUL DE COLECTARE SEPARATĂ

calculat pe baza indicelui de Generare Biodeșeuri - ponderat în funcție de densitatea populației/gravitația comercială.

Județul Sibiu - mediul rural



Figură 3-1 Harta potențial colectare biodeșeuri - rural

3.5 Rate de capturare pentru atingerea tintelor

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

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

- În anul 2021 rata de capturare a deșeurilor reciclabile este de 27%, iar a deșeurilor biodegradabile este 15 %.
- În anul 2022 rata de capturare a deșeurilor reciclabile este de 32%, iar a deșeurilor biodegradabile este 16 %.
- Pentru anul 2023 s-au luat în considerare rate de capturare în creștere, dar comparabile cu anii de referință.
- Începând cu anul 2024 se preconizează o creștere a ratelor de colectare ca urmare a realizării de investiții și derulării campaniilor de informare și conștientizare, precum și în concordanță cu prevederile legale în vigoare¹⁸.
- Pentru rata de capturare a deșeurilor biodegradabile, prognoza creșterii ei în perioada de după realizare a proiectului și până la punerea în funcțiunea a instalațiilor prevăzute prin PJGD SB (instalație de digestie anaerobă) a trebuit să țină seama de capacitățile proiectate existente ale stațiilor de compostare (25.600 t/an). Rata de capturare nu poate fi crescută peste capacitatea de tratare a acestor stații. Chiar și în condițiile tranzitorii, creșterea ratei de capturare poate fi asigurată cu ajutorul recipientelor achiziționate prin proiect, dublată însă de campanii intense de conștientizare și informare a populației
- După punerea în funcțiune a investițiilor propuse prin PJGD SB pentru modernizarea SMID (estimare 2027), ratele de capturare ale deșeurilor reciclabile și biodegradabile vor crește semnificativ pentru asigurarea atingerii țintelor de reciclare pentru anul 2025, 2030 și 2035.
- Pentru scenariul fără proiect, valorile se mențin la nivelul anului 2022, excepție ratele de capturare ale deșeurilor voluminoase și periculoase, care vor evolua independent de implementarea acestui proiect, atât în scenariul fără proiect cât și în cel cu proiect, în condițiile contractelor actuale de delegare (care prevăd colectarea separată a acestor categorii de

¹⁸ Conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, Anexa 5, rata de colectare, definită ca și raportul între cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă colectate (cu tot cu impurități) și acceptate într-o stație de sortare și cantitatea de deșeuri reciclabile generate (stabilită pe baza compoziției deșeurilor), este de 70% începând cu 2022

deșeuri), al prevederilor legale (PJGD SB aprobat) și în perspectiva realizării centrelor cu aport voluntar propuse a se realiza prin PNRR.

Ratele de capturare prognozate sunt prezentate în tabelul următor:

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

Denumire	UM	2022	2023	2024	2025	2026-2031
Rată de capturare deșeuri reciclabile	%	31%	34%	34%	34%	34%
Rată de capturare biodeșeuri	%	16%	18%	18%	18%	18%
Rată de capturare textile	%	0%	0%	0%	0%	0%
Rată de capturare deșeuri voluminoase	%	47%	90%	90%	90%	90%
Rată de capturare deșeuri periculoase	%	4%	60%	75%	90%	90%

Tabel 3-15 Rate de capturare prognozate pentru asigurarea atingerii țintelor-Scenariul cu proiect

Denumire	UM	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Rată de capturare deșeuri reciclabile	%	31%	34%	75%	75%	75%	78%	81%	81%	86%	92%
Rată de capturare biodeșeuri	%	16%	18%	22%	39%	39%	58%	63%	68%	73%	73%
Rată de capturare textile	%	0%	0%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	30%	30%
Rată de capturare deșeuri voluminoase	%	47%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Rată de capturare deșeuri periculoase	%	4%	60%	75%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

NOTA

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

În acord cu aceste rate de capturare, cantitățile de deșeuri menajere și similare colectate separat sunt prezentate în tabelele de mai jos:

Tabel 3-16 Prognoza cantităților de deșeuri municipale colectate-scenariul fără proiect

Deșeuri colectate (tone/an)	2022	2023	2024	2025	2026
TOTAL DEȘEURI COLECTATE din care:	132.341	123.431	117.486	117.071	116.827
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	13.782	14.503	12.267	11.932	11.652
Menajere urban	7.877	8.954	7.435	7.208	7.017
Menajere rural	3.437	2.844	2.414	2.349	2.296
Similare	2.468	2.705	2.418	2.375	2.339
Biodeșeuri colectate separat, din care:	10.173	10.973	11.046	11.120	11.197
Urban	5.814	6.775	6.695	6.718	6.743
Rural	2.537	2.152	2.173	2.189	2.206
Similare	1.822	2.047	2.177	2.214	2.248
Deșeuri voluminoase	821	1.362	1.371	1.381	1.390
Urban	731	871	877	883	889
Rural	90	294	296	298	300
Similare	0	197	198	199	201
Deșeuri periculoase	14	222	279	338	340
Urban	14	178	224	271	273
Rural	0	38	48	57	58
Similare	0	6	7	9	9
Deșeuri textile	17	0	0	0	0
Urban	17	0	0	0	0
Rural	0	0	0	0	0
Similare	0	0	0	0	0
Deșeuri colectate în amestec	107.534	96.370	92.523	92.300	92.248
Urban	61.185	59.425	55.980	55.643	55.434
Rural	26.937	18.878	18.186	18.149	18.157
Similare	19.412	18.067	18.357	18.508	18.657
Deșeuri colectate (tone/an)	2027	2028	2029	2030	2031
TOTAL DEȘEURI COLECTATE din care:	117.621	118.426	119.230	120.044	119.987
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	11.732	11.814	11.895	11.978	11.972
Menajere urban	7.067	7.116	7.166	7.217	7.213
Menajere rural	2.312	2.329	2.345	2.362	2.361
Similare	2.354	2.369	2.384	2.399	2.398
Biodeșeuri colectate separat, din care:	11.272	11.348	11.424	11.502	11.496
Urban	6.789	6.836	6.883	6.930	6.927
Rural	2.221	2.237	2.252	2.268	2.267
Similare	2.262	2.276	2.290	2.304	2.303
Deșeuri voluminoase	1.400	1.410	1.419	1.429	1.429
Urban	895	902	908	914	914
Rural	302	305	307	309	309
Similare	202	203	205	206	206
Deșeuri periculoase	342	345	347	350	349
Urban	275	277	279	281	281
Rural	58	59	59	59	59
Similare	9	9	9	9	9
Deșeuri textile	0	0	0	0	0
Urban	0	0	0	0	0
Rural	0	0	0	0	0
Similare	0	0	0	0	0
Deșeuri colectate în amestec	92.875	93.510	94.143	94.786	94.741
Urban	55.819	56.203	56.595	56.987	56.959
Rural	18.281	18.414	18.538	18.670	18.663
Similare	18.774	18.893	19.010	19.128	19.119

(Sursa: Anexa 11 CBA)

Tabel 3-17 Prognoza cantităților de deșeuri municipale colectate-scenariul cu proiect

Deșeuri colectate (tone/an)	2022	2023	2024	2025	2026
TOTAL DEȘEURI COLECTATE	132.341	123.431	117.486	117.071	116.827
din care:					
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	13.782	14.503	26.837	26.092	25.476
Menajere urban	7.877	8.954	16.267	15.763	15.342
Menajere rural	3.437	2.844	5.281	5.136	5.019
Similare	2.468	2.705	5.290	5.194	5.115
Biodeșeuri colectate separat, din care:	10.173	10.973	13.364	23.910	24.073
Urban	5.814	6.775	8.100	14.444	14.498
Rural	2.537	2.152	2.629	4.706	4.743
Similare	1.822	2.047	2.634	4.760	4.833
Deșeuri voluminoase	821	1.362	1.371	1.381	1.390
Urban	731	871	877	883	889
Rural	90	294	296	298	300
Similare	0	197	198	199	201
Deșeuri periculoase	14	222	279	338	340
Urban	14	178	224	271	273
Rural	0	38	48	57	58
Similare	0	6	7	9	9
Deșeuri textile	17	0	904	910	917
Urban	17	0	596	600	605
Rural	0	0	150	151	152
Similare	0	0	158	159	160
Deșeuri colectate în amestec	107.534	96.370	74.731	64.440	64.631
Urban	61.185	59.425	45.147	38.762	38.750
Rural	26.937	18.878	14.714	12.694	12.745
Similare	19.412	18.067	14.870	12.984	13.137
Deșeuri colectate (tone/an)	2027	2028	2029	2030	2031
TOTAL DEȘEURI COLECTATE	117.621	118.426	119.230	120.044	119.987
din care:					
Deșeuri reciclabile colectate separat, din care:	26.384	27.675	27.865	29.929	31.784
Menajere urban	15.892	16.670	16.788	18.033	19.150
Menajere rural	5.198	5.455	5.492	5.901	6.267
Similare	5.294	5.550	5.585	5.995	6.367
Biodeșeuri colectate separat, din care:	36.352	39.646	42.982	46.362	46.338
Urban	21.895	23.881	25.895	27.934	27.919
Rural	7.162	7.814	8.472	9.141	9.137
Similare	7.294	7.951	8.615	9.287	9.282
Deșeuri voluminoase	1.400	1.410	1.419	1.429	1.429
Urban	895	902	908	914	914
Rural	302	305	307	309	309
Similare	202	203	205	206	206
Deșeuri periculoase	342	345	347	350	349
Urban	275	277	279	281	281
Rural	58	59	59	59	59
Similare	9	9	9	9	9
Deșeuri textile	923	929	936	1.413	1.413
Urban	609	613	617	932	932
Rural	153	154	155	234	234
Similare	161	162	164	247	247
Deșeuri colectate în amestec	52.220	48.422	45.680	40.561	38.674
Urban	31.279	28.992	27.345	24.235	23.098
Rural	10.300	9.556	9.016	8.024	7.653
Similare	10.641	9.874	9.320	8.302	7.924

(Sursa: Anexa 11 CBA)

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 Sibiu.

4.1 Analiza opțiunilor tehnice pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale

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

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

- Gradul de conectare la servicii de salubritate 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	
➤ <u>Deșeuri reziduale (1 fracție)</u>			
Deșeuri reziduale	În puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	Zona 1 și Zona 3: în puncte de colectare în containere de 1,1 m³ și din poartă în poartă în pubele.	Zona 1 și Zona 3: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ și din poartă în poartă în pubele
		Zona 2, Zona 4 și Zona 5: din poartă în poartă în pubele.	Zona 2, Zona 4 și Zona 5: din poartă în poartă în pubele.
➤ <u>Deșeuri reciclabile colectate separat (3 fracții)</u>			
Deșeuri de hârtie și carton	În puncte de colectare, în containere/igloo-uri de 1,1 m³.	Zona 1: din poartă în poartă în pubele 120 l/ 240 l și în puncte de colectare în containere de 1,1 m³. Zona 2: din poartă în poartă în pubele 120 l și saci. Mun. Mediaș: din poartă în poartă în saci de plastic. Alte loc urbane: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	Zona 1: din poartă în poartă în pubele 120 l/ 240 l și în puncte de colectare în containere de 1,1 m³. Zona 2, Zona 3 și Zona 5: în puncte de colectare în containere de 1,1 m³ și din poartă în poartă în pubele de 120 l și saci . Zona 4: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.
Deșeuri de plastic și metal	În puncte de colectare, în containere/igloo-uri de 1,1 m³.	Zona 1: din poartă în poartă în pubele 120 l/ 240 l și în puncte de colectare în containere de 1,1 m³. Zona 2 și Zona 3: în puncte de colectare în containere de 1,1 m3 și din poartă în poartă în pubele de 240 l și saci. Zona 4: din poartă în poartă în pubele de 240 l.	Zona 1: din poarta în poartă în pubele de 120 l /240 l și în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³. Zona 2: din poarta în poartă în pubele de 120 l /240 l și în saci. Zona 3: din poartă în poartă în pubele de 240 l și saci de plastic și în puncte de colectare, în containere de 1.1 m³.

¹⁹ Se referă la faptul că populație beneficiază de servicii de salubritate (colectare și transport deșeuri municipale) indiferent de tipul de sistem de colectare implementat la nivelul fiecărui UAT.

Categoriza deșeu	URBAN		RURAL
	Zona de Bloc	Zona de Case	
		Zona 5: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ .	Zona 4: din poartă în poartă în pubele de 240 l. Zona 5: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ și în saci.
Deșeuri de sticlă	În puncte de colectare, în containere/igloo-uri de 1,1 m ³ .	Zona 1: din poartă în poartă în pubele 120 l/ 240 l și în puncte de colectare în containere de 1,1 m ³ . Zona 3, Zona 4 și Zona 5: în puncte de colectare în containere de 1,1 m ³ .	Zona 1: din poartă în poartă în pubele 120 l/ 240 l și în puncte de colectare în containere de 1,1 m ³ . Zona 2: din poartă în poartă în pubele de 120 l. Zona 3, Zona 4: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ . Zona 5: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ și în saci.
➤ Deșeuri biodegradabile colectate separat			
Deșeuri biodegradabile	Zona 1 Sibiu, Cisnădie și Zona 4 Mediaș - în puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ . Restul UAT – nu se face colectarea deșeurilor biodegradabile	Zona 1 Sibiu, Cisnădie: din poartă în poartă în pubele 120 l/ 240 l și în puncte de colectare în containere de 1,1 m ³ . Zona 4 Mediaș - din poartă în poartă în pubele de 120 l / 240 l Restul UAT – nu se face colectarea deșeurilor biodegradabile	Zona 1 - Șelimbăr și Șura Mică: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m ³ ; Restul UAT: nu se face colectarea deșeurilor biodegradabile.

- În anul 2021, cca 11% din deșeurile menajere și similare generate au fost colectate separat (de operatori de salubritate sau alți operatori) și transportate la instalații de tratare; Cantitatea de deșuri reciclabile colectate de operatorii de salubritate reprezintă aprox. 9 %.
- Gradul de reciclare al deșeurilor reciclabile este de aprox. 8 % (ieșiri stații de sortare/deșeuri direct la valorificare 2021 din total deșeuri menajere și similare generate). 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 separată.
- Colectarea separată a biodeșeurilor este implementată parțial: în Zona 1 (Urban: Municipiul Sibiu și orașul Cisnădie; rural: Șelimbăr și Șura Mică) și Zona 4 (Mun. Mediaș). Cantitatea de biodeșeuri colectată separat raportat la cantitatea totală de deșeuri menajere și similare generată reprezintă 7,4 % (în 2021);
- Sistemul actual de colectare separată a deșeurilor periculoase menajere și a deșeurilor voluminoase este stabilit în Regulamentul de salubritate al județului Sibiu și constă din: organizarea de campanii de colectare și colectare la cerere. Doar în Zona 1 - Sibiu și Zona 4 - Mediaș este stabilit un program de colectare și campaniile sunt mediatizate.

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 pubele;
- **Localități rurale:** din poartă în poartă în pubele

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

Notă: în municipiul Sibiu și orașul Cisnădie va exista suplimentar și colectarea în sisteme de insule ecologice (realizate prin proiecte PNRR) și sisteme speciale de colectare (în municipiul Sibiu, realizate prin alte finanțări).

4.1.2 Colectarea deșeurilor reciclabile

La nivelul județului Sibiu este implementată colectarea separată a deșeurilor reciclabile pe 3 fracții separate (*hârtie și carton; plastic și metal; sticlă*), aceasta realizându-se diferit în fiecare zona de colectare, 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 colectare separată a deșeurilor reciclabile vor viza doar extinderea sistemului existent.

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

- În mediul urban, în zona blocurilor, sistemul de colectare din poartă în poartă a reciclabilelor nu este fezabil, astfel că în toate opțiunile se va păstra sistemul existent de colectare prin aport voluntar în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ sau 3 mc, cel puțin 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 recipiente de 240 l, dar nu de la toate gospodăriile populației în mediul urban și rural (de exemplu în zonele 2, 3 și 5 colectarea se realizează în saci de plastic), astfel că opțiunile pot viza doar extinderea acestui sistem în toate zonele de case urban și rural; se recomandă extinderea colectării tot în recipiente de 240 l, pentru a asigura uniformitatea colectării în toate zonele și pentru a putea susține, dacă este cazul, modificarea unitară a frecvenței de colectare. După încheierea contractelor de delegare pentru zonele 2, 3 și 5 există posibilitatea ca delegarea ulterioară a activității de colectare să se realizeze în cadrul unui singur contract (aspect care se va analiza în studiul de oportunitate).
- Deșeurile de hârtie/carton se colectează în prezent din poartă în poartă în Mun. Sibiu și Mun. Mediaș, astfel că opțiunile pot viza doar extinderea acestui sistem în celelalte localități;
- Pentru Deșeurile de sticlă sistemul de colectare din poartă în poartă nu este fezabil (deoarece implică costuri mari de investiții și de operare), astfel că în toate opțiunile se va păstra sistemul existent de colectare prin aport voluntar în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ sau mai mici, în funcție de zona deservită;
- Sistemul de colectare pentru deșeuri textile va fi la început, este preferabilă colectarea din puncte de colectare de capacitate mai mare, de 3 mc. Colectarea deșeurilor textile și asigurarea preluării lor de către colectorii/valorificatorii/reciclatorii autorizați va fi realizată de operatorul de salubritate, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.²⁰ Acest sistem se va desfășura în

²⁰ Ordinul 640/2022 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile de salubritate, precum și de calculare a tarifelor/taxelor distincte pentru gestionarea deșeurilor și a taxelor de salubritate, art. 6, alin (2)

paralel cu posibilitatea aportului voluntar al acestor deșeuri de către populație în centrele de aport voluntar²¹. Actualmente, există pe piața națională societăți comerciale care colectează²² și procesează²³ aceste deșeuri în vederea valorificării energetice. Există, de asemenea, posibilitatea reutilizării acestor deșeuri, în cadrul unor programe inițiate de marii retaileri de haine sau prin donarea lor către organizații de caritate. La momentul actual, având în vedere potențialul destul de scăzut al industriei de reciclare al deșeurilor textile, majoritatea acestor deșeuri se vor valorifica energetic, dar se așteaptă o creștere a interesului pentru reciclarea lor (în special a celor din fibre naturale), odată cu creșterea cantităților colectate.

- Colectare 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:

²¹ Colectarea deșeurilor prin centre de aport voluntar nu face obiectul acestui proiect

²² Au fost identificate 3 operatori colectori autorizați pe teritoriul întregii țări: SC Europe Waste Management SRL, SC Green Global Future SRL, SC Klaussenburg Recycling GmbH

²³ A fost identificat un agent economic reciclator: SC Minet SA Vâlcea

Tabel 4-2 Opțiuni privind sistemul de colectare a deșeurilor menajere și similare

OPȚIUNE	DESCRIERE OPȚIUNE	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
A. URBAN			
Opțiunea U1 Extinderea colectării separate din poartă în poartă pentru hârtie/carton și plastic/metal Introducerea colectării deșeurilor textile	▪ Zona cu blocuri*: - colectare separată <i>hârtie/carton</i> și <i>plastic/metal</i>, în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ și/sau 3 mc; - colectare <i>sticla</i> în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ - colectare <i>deșeuri textile</i> din puncte de colectare în containere de 3 mc ▪ Zona cu case: colectare pe 3 fracții: - colectare separată <i>hârtie/carton</i> și <i>plastic/metal</i>, din poartă în poartă în pubele 240 l; - colectare <i>sticla</i> în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ - colectare <i>deșeuri textile</i> din puncte de colectare în containere de 3 mc - colectare <i>deșeuri reziduale</i> din poartă în poartă în pubele de 120 l <i>Notă*:</i> în municipiile Sibiu, Mediaș și orașul Cisnădie va exista suplimentar și colectarea în sisteme de insule ecologice (realizate prin proiecte PNRR) și sisteme speciale de colectare (în municipiul Sibiu, realizat prin alt tip de proiect)	- Flexibilitate mare la case în ceea ce privește frecvența de colectare - Cea mai mare rată de 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.
	▪ Zona cu blocuri: colectare separată <i>hârtie/carton</i>; <i>plastic/metal</i> și <i>sticlă</i> în puncte de colectare, în containere/igloo-uri de 1,1 m³; ▪ Zona cu case: colectare pe 3 fracții: <i>plastic/metal</i>, <i>hârtie/carton</i> și <i>sticla</i> conf. Tabel. 4.1	- Flexibilitate medie în ceea ce privește frecvența de colectare; - Rata de reciclabilitate mare; - Confort scăzut în cazul <i>hârtiei/cartonului</i> (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	DESCRIERE OPȚIUNE	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
Opțiune R1 Extinderea colectării separate din poartă în poartă pentru hârtie/carton și plastic/metal Introducere colectare deșuri textile	- Colectare pe 3 fracții: - colectare separată <u>hârtie/carton</u> și <u>plastic/metal</u> din poartă în poartă în pubele 240 l; - colectare <u>sticla</u> în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ - colectare deșuri textile din puncte în containere de 3 mc. <i>Notă:</i> se menține (unde e justificat) și sistemul actual de colectare în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	- Flexibilitate mare la case în ceea ce privește frecvența de colectare; - Cea mai mare rată de 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: <u>plastic/metal</u> colectare separată din poartă în poartă în pubele 240 l sau saci; - colectare separată <u>hârtie/carton</u> și <u>sticla</u> în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ Conform tab. 4.1.	- Flexibilitate medie în ceea ce privește frecvența de colectare; - Rata de reciclabilitate mare; - Confort scăzut în cazul <u>hârtiei/cartonului</u> (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 deșuri amplasate lângă container

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

- 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 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 (având 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, dar o rata de reciclabilitate mică, simultan cu cea mai mică rată de capturare și rată mare de impurități cu impact asupra atingerii țintelor.

Opțiunea selectată pentru județul Sibiu este **Opțiunea 1 (U1, R1) Extinderea colectării separate din poartă în poartă pentru hârtie/carton și plastic/metal/ Introducere colectare deșuri textile** deoarece este opțiunea care asigură atingerea țintelor.

4.1.3 Colectarea deșeurilor biodegradabile

La nivelul județului Sibiu este implementată colectarea separată a biodeșeurilor în urban în Sibiu, Cisnădie, Mediaș și în rural, în zonele periurbane, la Șelimbăr și Șura Mică.

Având în vedere că ținta de reciclare de 55 % din anul 2025 nu poate fi atinsă fără colectarea separată a biodeșeurilor, obligațiile din legislația națională de începere a colectării separate a biodeșeurilor este necesar a se analiza opțiunile privind extinderea colectării separate a biodeșeurilor.

La stabilirea opțiunilor privind colectare 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 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 din Zona 1 periurbane, respectiv Cristian, Șelimbăr, Șura Mică și Șura Mare și Zona 4 periurbane, respectiv Blăjel, Brăteiu, Dîrlos, Târnava, Moșna .
- Studiul privind estimarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor și a potențialului de compostare individuală realizat în 2020, a concluzionat că în mediul urban există disponibilitate pentru colectare separată a biodeșeurilor, în timp ce în mediul rural 58,5% din respondenți au declarat că sunt dispuși să obțină compost în regim propriu. Pornind de la concluziile studiului privind potențialul de colectare a biodeșeurilor, rezultă că colectarea separată a biodeșeurilor este recomandată în mediul urban, în timp ce în mediul rural doar 50% sunt disponibili. În baza harții privind disponibilitatea de colectare în mediul rural colectarea biodeșeurilor din poartă în poartă se recomandă a se realiza în Zona 1 – Sibiu și Zona 4 - Mediaș, în timp ce pentru celelalte zone, în mediul rural, se va asigura un sistem mixt de colectare în puncte de colectare combinat cu compostarea individuală.

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

- **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 l;
- **Localități rurale:**
 - Zona 1 – Sibiu și Zona 4 – Mediaș periurban: colectare biodeșeuri din UAT periurbane (Cristian, Șelimbăr, Șura Mică și Șura Mare – zona 1 și respectiv Blăjel, Brăteiu, Dîrlos, Târnava, Moșna – zona 4):
 - din poartă în poartă în pubele de 120 l.
 - UAT rurale Zonele 1, 2, 3, 4 și 5: încurajarea compostării individuale.

Biodeșeurile colectate separat vor fi transportate la cele 2 stații de compostare existente: SC Șura Mică (colectate din zonele 1, 2, 3 și 5) și la SC Târnava (colectate din zona 4). Aceste instalații funcționează cu o serie de deficiențe în prezent, de aceea prin PJGD Sibiu s-a propus pentru ele modernizarea (SC Târnava) și transformarea în instalație de digestie anaerobă (SC Șura Mică). Prin urmare, până la realizarea investițiilor propuse prin PJGD, biodeșeurile colectate separat vor fi tratate în instalațiile existente.

4.1.4 Colectarea fluxurilor speciale de deșeuri

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

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

Tabel 4-3 Opțiuni privind colectarea deșeurilor voluminoase

OPȚIUNE	DESCRIERE OPȚIUNE	AVANTAJE/ DEZAVANTAJE
Opțiune 1 Colectarea la rigolă	Vehiculul trece și colectează deșeurile voluminoase așezate lângă containere, fie în baza unui program prestabilit de colectare fie ca urmare a cererii primite din partea utilizatorilor. Costul de colectare a deșeurilor voluminoase este inclus, în mod obișnuit, în sistemul de tarifyare.	AVANTAJE: - o Confort generator sporit în ceea ce privește depunerea deșeurilor voluminoase; - o Costuri de investiție relativ mici, investiții în vehicule de colectare; - o Costuri de operare estimate mai mici (între 50 – 100 euro/tonă) decât în cazul opțiunii 2; DEZAVANTAJE: - o Confort generator scăzut în cazul în care deșeurile nu sunt colectate timp îndelungat, din zona containerelor, inclusiv în ceea ce privește spațiul necesar în incintă; - o Activitatea de colectare realizată de operator cu vehiculele de colectare generează impact mai mare asupra mediului, - o Utilizatorul acoperă acest cost prin tarifyul 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 tarify, costul este asigurat din valorificarea/reciclarea acestor deșeuri; - o Implică costuri de investiție mai mici decât în cazul opțiunii 1 în vehicule de colectare; - o Costuri de operare desi mai mari sunt acoperite într-un anumit procent de veniturile din valorificare DEZAVANTAJE: - o Confort foarte scăzut, datorită faptului că generatorul trebuie să-și ducă personal deșeurile voluminoase la centrul de reciclare. Trebuie uneori să fie folosite vehicule mari pentru transportul acestor deșeuri. - o Costuri de investiție cu construirea și dotarea centrelor de colectare (nu există la opțiunea 1); - o Costuri de operare a centrelor de colectare (nu există la opțiunea 1);
Opțiunea 3: Sistem mixt: al	O combinație a primelor 2 opțiuni: - Vehiculul trece și colectează deșeurile voluminoase așezate lângă	AVANTAJE: - combină avantajele opțiunii 1 și 2;

OPȚIUNE	DESCRIERE OPȚIUNE	AVANTAJE/ DEZAVANTAJE
primelor 2 opțiuni	containere în baza unui program prestabilit de colectare; - Generatorii pot transporta deșeurile voluminoase la centre de colectare prin aport voluntar (centre de reciclare).	- 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 deșeurilor voluminoase este Opțiunea 3, respectiv un sistem mixt:

- o **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 amenziilor în cazul celor identificați că nu respectă sistemul.
- o **Colectare prin Centre publice de colectare prin aport voluntar:** Generatorii vor avea posibilitatea de a transporta deșeurile voluminoase la centre de colectare prin aport voluntar (centre de reciclare). Prin proiecte PNRR 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 Colectarea separată a deșeurilor menajere periculoase sunt:

Tabel 4-4 Opțiuni privind colectarea deșeurilor periculoase

OPȚIUNE	DESCRIERE OPȚIUNE	AVANTAJE/ DEZAVANTAJE
Opțiune 1 colectarea cu autovehicul specializat	Colectare se face cu vehicul specializat, fie în baza unui program prestabilit de colectare fie ca urmare a cererii primite din partea utilizatorilor.	- o 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; - o Datorită cantității reduse de deșeuri periculoase din deșeuri menajere, acest tip de colectare este costisitor; - o Sistemul prezintă dezavantajul că deșeurile periculoase trebuie depozitate în gospodărie până la data colectării. și inefficient; - o Sistemul are o eficiență de colectare de 30% -35%
Opțiunea 2: Colectare în Centre publice de colectare prin aport voluntar	Generatorii transportă deșeurile periculoase la centre de colectare prin aport voluntar. De regulă în cadrul acestor centre se colectează și alte tipuri de deșeuri. Generatorul nu este taxat pentru aceste deșeuri aduse prin aport voluntar la centru de colectare.	- o Sistem care asigură în mare măsură protecția mediului datorită faptului că generatorul aduce personal deșeurile la centru, iar acestea vor fi eliminate corespunzător și nu în cadrul depozitului municipal; - o 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; - o Eficiența colectării în aceste centre de primire este de circa 10% din cantitatea de deșeuri periculoase din

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

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

- o **Colectare cu vehicul specializat:** presupune ca operatorul de salubritate să asigure colectarea deșeurilor periculoase în baza unui program prestabilit de colectare (campanii de colectare, maxim 2 pe an);
- 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. 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.

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 dublată de campanii de conștientizare care să fie repetate periodic.

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 precollectarea deșeurilor separată pe 5 fracții astfel:

- Deșeuri de hârtie/carton;
- Deșeuri din plastic/metal;
- Deșeuri de sticlă;
- Deșeuri biodegradabile;
- Deșeuri reziduale.

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

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

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

4.1.6 Transferul deșeurilor

Județul Sibiu este împărțit în 5 zone de colectare, iar transportul deșeurilor colectate se realizează astfel:

- o deșeurile colectate din Zona 1 și Zona 5 sunt transportate direct la instalațiile de tratare/eliminare, datorită proximității;
- o deșeurile colectate din Zona 3 sunt transportate direct la instalațiile de tratare/eliminare, datorită faptului că stația de transfer Agnita este nefuncțională.
- o deșeurile colectate din Zona 2 și Zona 4 sunt transportate la instalațiile de tratare/eliminare prin intermediul stațiilor de transfer existente.

Echipamentele din cadrul Stațiilor de transfer Avrig (Zona 2) și Agnita (Zona 3) sunt uzate fizic și moral și depășite din punct de vedere tehnologic. Acestea nu vor putea asigura capacitatea de transfer necesară în viitor, astfel că sunt necesare investiții în vederea modernizării și re tehnologizării acestor stații de transfer. Situația este similară și în cazul Stației de transfer Mediaș²⁴ (Zona 4).

Astfel că **Opțiunea considerată** este de modernizare a Stațiilor de transfer Avrig (Zona 2), Agnita (Zona 3) și Mediaș (Zona 4). Nu se propun stații de transfer noi, deoarece raportat la distanța față de amplasamentul instalațiilor de tratare/eliminare din județ nu se justifică.

Tabel 4-5 Stații de transfer existente în județul Sibiu

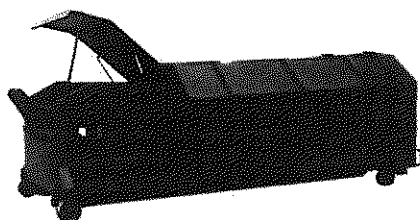
Instalație	Localizare / Zona deservită	Cantitate prognozată transfer zona (maxim) Tone	U.M.	Distanța estimate ST- instalație tratare / eliminare
Stație Transfer Avrig (Zona 2)	Avrig / Zona 2	7.530	Km	44
Stație Transfer Agnita (Zona 3)	Agnita / Zona 3	4.959	Km	75
Stație Transfer Mediaș (Zona 4)	Mediaș / Zona 4	35.806	Km	70
-	Zona 5 - Săliște	5.782	Km	20

²⁴ Prin prezentul proiect nu se propun investiții în infrastructura de gestionare a deșeurilor (transfer, sortare) din Zona 4 – Mediaș, deoarece operarea infrastructurii din această zonă este asigurată în baza unui contract de delegare atribuit direct pentru o perioadă de 35 de ani, data de expirare a contractului fiind în anul 2044 (după perioada de referință a prezentului proiect). Investițiile necesare în modernizarea infrastructurii de transfer din Zona 4-Mediaș vor fi realizate prin alte proiecte/surse de finanțare.

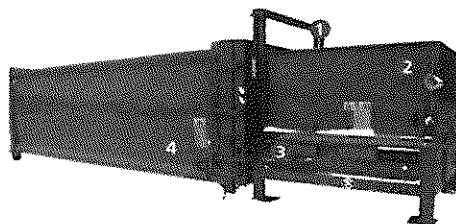
În principiu există două opțiuni majore pentru stațiile de transfer:

- Transferul deșeurilor municipale prin folosirea containerelor sau semitrailerelor fără compactare.
- Transferul deșeurilor municipale prin sistem cu compactare.

Stațiile de transfer cu compactare folosesc fie containere mari echipate cu presa, care pot deține echivalentul a cca. două vehicule de colectare a volumului de deșeurilor, fie este utilizată o presă fixă în cadrul stației de transfer pentru compactarea deșeurilor.



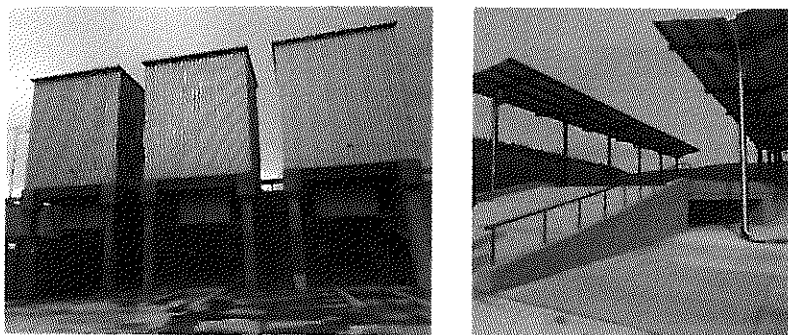
Figură 4-1 Pres-container pentru transportul deșeurilor



Figură 4-2 Sistem de compactare fix al deșeurilor

Odată ce containerul este plin, containerele mari sunt încărcate pe camioane pentru a fi transferate la instalația de tratare/eliminare (după caz).

Din punct de vedere al modului de descărcare al deșeurilor din autogunoiere în containere sau sistemul de compactare, majoritatea stațiilor de transfer construite în România sunt prevăzute cu descărcare prin pâlnii sau tobogan; zona de transfer ar putea fi dotată cu acoperiș pentru a avea condiții potrivite de muncă în caz de ploaie.



Figură 4-3 – Stație de transfer (exemple)

De cele mai multe ori aceste stații de transfer sunt combinate cu:

- Spații pentru stocarea temporară a deșeurilor și operațiuni pentru pretratare (mărunțire, dezmembrare etc);
- Spații pentru stocarea temporară a fluxurilor speciale de deșeuri.

Evaluarea opțiunilor tehnice pentru stațiile de transfer sunt prezentate în tabelul de mai jos

Tabel 4-6 Evaluare opțiuni constructive stații de transfer

OPȚIUNE	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
Opțiune 1 Stație de transfer fără compactare	- o Cost de investiție mai mic - Instalații simple. Costuri pentru construcția platformelor și împrejmuirii, cântar, instalațiilor de descărcare. - o Sarcină medie transportată – până la 17 t/vehicul - o Costuri de operare mai mici cu operarea stației;	- o Densitate deșeuri transportate de la 150 la 300 kg/m³, în medie, în mod obișnuit de la 200 la 250 kg/m³, deoarece deșeurile rezultate din compactarea cu vehicule sunt în general precompactate. Număr mai mare de transporturi comparativ cu celelalte opțiuni cu impact asupra mediului și emisiilor de GES. - o Costuri de operare mai mari cu transportul deșeurilor; - o Emisii mirosuri: Emisii în timpul transferului, precum și în timpul transportului. - o Stocarea peste noapte este posibilă doar dacă aceste containere sunt acoperite. - o În ceea ce privește flexibilitatea la creșterea cantităților, Stația de transfer este limitată la suprafața disponibilă pentru amplasarea containerelor și la numărul disponibil al acestora pe amplasament.
Opțiunea 2: Stație de transfer cu compactare utilizând presă fixă	- o Densitate deșeuri transportate până la 600 kg/m³. Număr mai mic de transporturi comparativ cu Opțiunea 1 cu impact mai scăzut asupra mediului și a emisiilor de GES. - o Costuri de operare mai mici decât în cazul Opțiunii 1 cu transportul deșeurilor; - o Sarcină medie transportată – până la 20 t/vehicul. - o Emisii mirosuri: Mai puține emisii în timpul transferului, datorită faptului că se utilizează containere închise. Nu sunt emisii în timpul transportului; - o Stocarea peste noapte este posibilă containerele fiind închise etanș; - o În ceea ce privește flexibilitatea la creșterea cantităților, Stația de transfer este semiflexibilă, pentru că prin compactare pot intra într-un container cantități mai mari aduse în aceeași perioadă de timp, dar limitat de numărul de instalații de compactare.	- o Cost de investiție mai mare față de opțiunea 1 – din cauza echipamentelor de compactare. - o Costuri de operare mai mare cu operarea stației de transfer față de opțiunea 1 (datorită consumului aferent presei);
Opțiunea 3: Stație de transfer cu compactare utilizând pres-container	- o Densitate deșeuri transportate până la 600 kg/m³. Număr mai mic de transporturi comparativ cu Opțiunea 1 cu impact mai scăzut asupra mediului și a emisiilor de GES. - o Costuri de operare mai mici decât în cazul Opțiunii 1 cu transportul deșeurilor; - o Emisii mirosuri: Mai puține emisii în timpul transferului, datorită faptului că se utilizează	- o Cost de investiție mai mare față de opțiunea 1 – din cauza echipamentelor de compactare. - o Costuri de operare mai mare cu operarea stației de transfer față de opțiunea 1 (datorită consumului aferent pres-containerului);

OPȚIUNE	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
	containere închise. Nu sunt emisii în timpul transportului; - Stocarea peste noapte este posibilă containerele fiind închise etanș; - În ceea ce privește flexibilitatea la creșterea cantităților, Stația de transfer este semiflexibilă, pentru că prin compactare pot intra într-un container cantități mai mari aduse în aceeași perioadă de timp, dar limitat de numărul de pres-container.	Consum de carburant mai mare decât în cazul opțiunii 2 datorită transportului și a presei instalată pe container cu impact asupra emisiilor de GES;

Opțiunea de stație de transfer selectată pentru județul Sibiu este Opțiunea 2 - Stație de transfer cu compactare utilizând presă fixă datorită impactului mai scăzut asupra mediului și a emisiilor mai reduse de GES comparativ cu celelalte opțiuni.

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

4.2 Analiza alternativelor de colectare și transport a deșeurilor municipale

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

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

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

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

Tabel 4-7 Rezultele analizei opțiunilor tehnice și cantități estimate a fi gestionate

Nr. crt.	Activitate	Rezultate opțiuni tehnice	Cantități în per. referință* tone/an
I.	Colectare și transport		
I.1	Colectare deșeurilor reziduale	Pentru colectarea deșeurilor reziduale se va utiliza sistemul existent: Localități urbane: <u>Zona cu blocuri</u>: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³. <u>Zona cu case</u>: din poarta în poarta în pubele; Localități rurale: din poarta în poarta în pubele <i>Notă:</i> 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.	Min.: 29.546 (2033) Max.: 100.836 (2023) Med.: 40.195 (2023-2033)

Nr. crt.	Activitate	Rezultate opțiuni tehnice	Cantități în per. referință* tone/an
I.2	Colectare deșeurilor reciclabile	Se va exinde sistemul de colectare a deșeurilor reciclabile astfel: ○ <i>Localități urbane:</i> ▪ Zona cu blocuri*: • <u>colectare separată hârtie/carton și plastic/metal</u>, în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ și/sau 3 mc; • <u>colectare sticlă</u> în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ ▪ Zona cu case: colectare pe 3 fracții: • <u>colectare separată hârtie/carton și plastic/metal</u>, din poartă în poartă în pubele 240 l; • <u>colectare sticlă</u> în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ • <u>colectare deșeuri reziduale</u> din poartă în poartă în pubele de 120 l <i>Notă*:</i> în municipiul Sibiu și orașul Cisnădie va exista suplimentar și colectarea în sisteme de insule ecologice (realizate prin proiecte PNRR) și sisteme speciale de colectare (în municipiul Sibiu, realizat prin alt tip de proiect ○ <i>Localități rurale:</i> • <u>colectare separată hârtie/carton și plastic/metal din poartă în poartă în pubele 240 l;</u> • <u>colectare sticlă</u> în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ <i>Notă:</i> se menține (unde e justificat) și sistemul actual de colectare în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.	Max.: 29.502 (2030) Min.: 9.375 (2023) Med.: 27.047 (2023-2033)
I.3	Colectare deșeurilor biodegradabile	Se va exinde sistemul de colectare a deșeurilor biodegradabile astfel: ○ <i>Localități urbane:</i> ▪ <u>Zona cu blocuri:</u> în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³. ▪ <u>Zona cu case:</u> din poartă în poartă în pubele de 120 l; ○ <i>Localități rurale:</i> ▪ <u>Zona 1 – Sibiu și Zona 4 – Mediaș periurban: colectare biodeșeuri din UAT periurbane (Cristian, Selimbăr, Sura Mică și Sura Mare – zona 1 și respectiv Blăjele, Brăteiu, Dârlos, Târnava, Moșna – zona 4):</u> • din poartă în poartă în pubele de 120 l. ▪ <u>UAT rurale Zonele 1, 2, 3, 4 și 5:</u> încurajarea compostării individuale.	Max.: 51.285 (2025) Min.: 7.941 (2023) Med.: 43.900 (2023-2033)
I.4	Colectare fluxuri speciale de deșeuri ²⁵	Deșeuri voluminoase: ○ <i>Sistem de colectare la rigolă:</i> presupune introducerea unui sistem prestabilit de colectare a deșeurilor voluminoase (trimestrial în mediul urban și semestrial în mediul rural, data până la care cetățenii trebuie să-și depoziteze deșeurile voluminoase în locuințe). UAT/operatorul de salubritate vor informa utilizatorii cu privire la calendarul zilelor în care se colectează deșeurile voluminoase, iar UAT ar trebui să sprijine colectarea obișnuită prin emiterea avertismentelor sau amenziilor în cazul celor identificați că nu respectă sistemul. ○ Colectare prin <i>Centre publice de colectare prin aport voluntar:</i> Generatorii vor avea posibilitatea de a transporta deșeurile	Min.: 1.330 (2033) Max.: 1.410 (2023) Med.: 1.361 (2023-2033)

²⁵ Nu fac obiectul acestui proiect

Nr. crt.	Activitate	Rezultate opțiuni tehnice	Cantități în per. referință* tone/an
		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).	
		Deșeuri periculoase: ○ Colectare cu vehicul specializat: presupune ca operatorul de salubritate să asigure colectarea deșeurilor periculoase în baza unui program prestabilit de colectare (campanii de colectare, maxim 2 pe an); ○ Colectare prin Centre publice de colectare prin aport voluntar: Generatorii vor avea posibilitatea de a transporta deșeurile periculoase la centre de colectare prin aport voluntar. 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.	Min.: 229 (2023) Max.: 323 (2033) Med.: 316 (2023-2033)
I.5	Colectare Deșeuri textile	○ Colectarea deșeurilor textile în puncte de colectare	Min.: 919 (2024) Max.: 1.314 (2030) Med.: 1.065 (2024-2033)

*cantități conform Anexa 11 ACB

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 ȳntelor minime. La stabilirea alternativelor s-a ȳnut cont și de prevederile Planului Judeȳean de Gestionare a Deșeurilor, Județul Sibiu.

ALTERNATIVA fără proiect

Alternativa „fără proiect” prezintă situaȳia existentă, respectiv ia în considerare investiȳiile realizate în proiectul "Sistem de management integrat al deșeurilor al deșeurilor în județul Sibiu", finanțat prin programul POS Mediu (2007-2013)", în care au fost integrate și investiȳiile realizate prin proiectele PHARE CES și investiȳiile realizate de operatorii de salubritate prin programul de investiȳii al contractelor de delegare.

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

- Gradul de acoperire cu servicii de salubritate este de 100%;
- Colectarea deșeurilor menajere și similare se realizează în majoritate pe 4 fracȳii, cu unele excepȳii (mun. Sibiu, orașul Cisnădie, UAT-urile Selimbăr și șura Mică și mun. Mediaș) unde se realizează pe 5 fracȳii (inclusiv biodeșeurile)

- Sistemul SGR și colectarea deșeurilor reciclabile de către alți operatori de salubritate se va realiza (independent de funcționarea sau nu a SMID)
- Rata de capturare ale deșeurilor reciclabile se menține la nivelul anului 2023, respectiv 34%
- Rata de capturare a biodeșeurilor se menține la nivelul anului 2023, respectiv 18%
- Compostarea individuală este implementată în mediul rural mai slab dezvoltat economic
- Rata de capturare a deșeurilor textile este 0%
- Colectarea deșeurilor voluminoase se realizează în cadrul campaniilor de colectare, cu o rată de capturare în creștere de la 47% în 2022 la 90% începând din 2023 (în condițiile contractului de delegare și a prevederilor legale în vigoare)
- Colectarea deșeurilor periculoase menajere se realizează în cadrul campaniilor de colectare, cu o rată de capturare în creștere de la 4% în 2022 la 90% în 2025 și apoi constantă ((în condițiile contractului de delegare și a prevederilor legale în vigoare).
- Instrumentul economic "plătește pentru cât arunci" a fost implementat la nivelul zonelor 1,2,3 și 5 de colectare fiind stabilit de ADI ECO SIBIU și aprobat în cadrul Regulamentului de stabilire a taxei de salubritate, iar la nivelul zonei 4 printr-un proiect pilot. La momentul actual, pentru zonele 1,2, 3 și 5 se asigură de către operatorul de colectare trasabilitatea deșeurilor reziduale colectate, prin citirea la fiecare ridicare a RFID tag-urilor cu care recipientele sunt dotate de către sistemele de citire amplasate pe autovehicule. Acolo unde colectarea-transportului se realizează din poartă în poartă se citește de către operatorul de colectare-transport numărul de ridicări ale recipientului de colectare și se asociază adresei corespunzătoare. Acolo unde colectarea se realizează din puncte de colectare comune asocierea recipientului se face cu asociația de locatari corespunzătoare așa cum a fost stabilit de UAT. Operatorul de colectare-transport are obligația contractuală de a realiza un sistem informatic care are următoarele funcționalități:
 - conduce la crearea unor baze de date pentru fiecare UAT cu toți utilizatorii, tipul de recipient, volumul acestora, numărul de goliri / luna, numărul de persoane în cazul utilizatorilor casnici sau alte date de încadrare ale persoanelor juridice,
 - permite, pe baza modelului PPCA ales de autorități, să fie calculată și pentru fiecare utilizator taxa de salubritate în funcție de numărul de colectări / luna a deșeurilor;
 - permite UAT-urilor și ADI ECO să vizualizeze în timp real o multitudine de rapoarte privind numărul de colectări abaterile de la schemele de PPCA implementate;
 - raportări lunare cu privire la numărul de ridicări ale recipientilor dotați cu RFID tag-uri, precum și să genereze raportări semestriale ale regularizărilor taxei de salubritateAstfel operatorul de colectare-transport are obligația să transmită UAT-urilor din zona delegată bazele de date digitale. UAT-ul are obligația integrării cu sistemele deja existente utilizate de acestia la calculul taxelor de salubritate dar și obligația alegerii tipului de algoritm de calcul al mecanismului Plătește pentru cât arunci (PPCA) conform Regulamentului de instituire a Taxei de salubritate. Operatorul de colectare-transport facturează la UAT-uri cantitățile efectiv colectate din poartă în poartă dar și din punctele de colectare comune, UAT-ul fiind cel care are obligația legală de instituire a taxei la cetățean și la persoanele juridice în conformitate cu algoritmul de calcul pe stabilit prin HCL în Regulamentului de instituire a Taxei de salubritate. În zona 4 operatorul de colectare-transport nu dispune de dotări ale recipientilor de colectare-transport cu RFID, facturarea către UAT-uri realizându-se pentru persoanele fizice și juridice pe baza cantităților efectiv colectate. Modalitățile de calcul pentru implementarea acestui instrument sunt stabilite prin Regulamentul de impunere al taxei de salubritate, Anexa 3 (pentru zona 1) și în Actul adițional 37 la Contractul de delegare 1/01.04.2009 încheiat între operatorul de colectare și transport și ADI ECO NORD (pentru zona 4).

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

ALTERNATIVA cu proiect

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

- Gradul de acoperire cu servicii de salubritate este de 100%;
- Rata de capturare ale deșeurilor reciclabile crește de la nivelul anului 2022 (an de referință) 32% la 75% în 2024 și apoi la 81% la nivelul anului 2028 ajungând la 92% începând cu 2031;
- Rata de capturare a biodeșeurilor la nivelul anului 2022 (an de referință) de 16% crește la 23% în 2024 apoi la 59% în 2027, ajungând la 73% în 2030;
- Rata de capturare a deșeurilor textile este de 20% pentru perioada 2024-2029 iar 30% pentru restul perioadei;
- Colectarea deșeurilor voluminoase se realizează în cadrul campaniilor de colectare, cu o rată de capturare în creștere de la 47% în 2022 la 90% începând din 2023 (în condițiile contractului de delegare și a prevederilor legale în vigoare și prin intermediul Centrelor de aport voluntar)
- Colectarea deșeurilor periculoase menajere se realizează în cadrul campaniilor de colectare, cu o rată de capturare în creștere de la 4% în 2022 la 90% în 2025 și apoi constantă (în condițiile contractului de delegare și a prevederilor legale în vigoare și prin intermediul Centrelor de aport voluntar).
- Instrumentul economic “plătește pentru cât arunci” este implementat la nivelul întregului județ; acest lucru înseamnă că recipientele achiziționate prin proiect (și dotate cu cipuri RFID) vor fi integrate în sistemul deja existent și funcțional la nivelul zonelor 1,2,3 și 5. Acest sistem va fi impus și operatorului pentru contractul de delegare ulterior din zonele 2, 3 și 5, având în vedere că acestuia îi vor fi puse la dispoziție recipientele achiziționate prin proiect. De asemenea, pentru zona 4, acțiunile de implementare a PPCA propuse în cadrul actului adițional 37 la Contractul de delegare 1/01.04.2009 propun o serie de investiții inițiale:
 - ✓ montarea cipurilor la pubele (lucru care va fi realizat prin proiect) și crearea unei baze de date cu toți utilizatorii;
 - ✓ instalarea unor sisteme de citire și transmisie a datelor pentru autogunoierile operatorului
 - ✓ instalarea unui soft de gestiune și de calcul al taxei la serviciile de taxe și impozite din cadrul Primăriilor precum și o serie de măsuri de implementare
 - ✓ ridicarea exclusiv a pubelelor cipate
 - ✓ asumarea recipientelor de către utilizatori pentru a facilita regularizarea
 - ✓ mentenanța sistemului de cipuri/cititoare autogunoiere
 - ✓ call-center pentru cetățeni
 - ✓ platforma online pentru declarația de salubritate

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

- Perioada 2024-2027 – în instalațiile de tratare existente
- Perioada 2028-2031 – după punerea în funcțiune a instalațiilor suplimentare pentru tratarea deșeurilor biodegradabile și reziduale – parte a unui alt proiect)

Pentru perioada 2024-2027 modul de gestionare al deșeurilor colectate ca urmare a implementării proiectului se va desfășura în aceeași modalitate ca în situația existentă (descrișă la cap. 2.2.3 pentru fiecare zonă de colectare) și în instalațiile de tratare existente (de sortare, compostare) cu o creștere etapizată a ratelor de capturare, datorită implementării proiectului și unor campanii intense de conștientizare și informare privind colectarea separată a deșeurilor.

În condițiile operării în această perioadă se asumă următoarele premise de funcționare ale instalațiilor de tratare:

a) sortarea deșeurilor reciclabile:

- stațiile de sortare vor opera la nivelul de performanță minim de 75% impus prin legislația în vigoare²⁶;
- se consideră un procent de 90% performanța reciclării (reciclabilitatea deșeurilor)

b) compostarea biodeșeurilor:

- stațiile de compostare vor opera la nivelul de performanță de la nivelul anului 2022
- nu se obține material pentru valorificare energetică

După punerea în funcțiune a instalațiilor suplimentare, gestionarea deșeurilor colectate se va realiza astfel:

- Deșeurile reciclabile colectate separat (hârtie/carto) vor fi gestionate în stațiile de sortare Șura Mică (pentru zonele 1,2,3,5) și în stația de sortare Mediaș (pentru zona 4) ambele modernizate
- Deșeurile reciclabile colectate separat (plastic/metal) vor fi gestionate în instalația integrată nouă propusă a se realiza la Șura Mică (pentru zonele 1,2,3,5) și în stația de sortare Mediaș (pentru zona 4) și
- Deșeurile reciclabile de sticlă vor fi stocate temporar în stațiile de sortare Șura Mică (pentru zonele 1,2,3,5) și în stația de sortare Mediaș (pentru zona 4) până la preluarea de către valorificatori/reciclatori;
- Deșeurile biodegradabile colectate separat vor fi gestionate în instalația integrată nouă propusă a se realiza la Șura Mică (pentru zonele 1,2,3,5) și în stația de compostare Târnava (pentru zona 4) modernizată
- Deșeurile reziduale colectate de pe raza tuturor zonelor de colectare vor fi tratate în instalația integrată nouă propusă a se realiza la Șura Mică.
- Toate deșeurile colectate în zonele 2 și 3 vor transferate către instalațiile de tratare menționate prin intermediul stațiilor de transfer Avrig (modernizată) și Agnita (nouă).

Cantitățile estimate a fi sortate și trimise spre reciclare sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 4-8 Cantitățile estimate a fi sortate și trimise spre reciclare în perioada de prognoză

			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	Cantitate deseuri generate/ colectate	tone/an	132.341	123.431	117.486	117.071	116.827	117.621	118.426	119.230	120.044	119.987
2	% reciclabile în total deseuri generate	%	31%	34%	75%	75%	75%	78%	81%	81%	86%	92%
3	INPUT STATIA DE SORTARE	tone/an	13.782	14.503	26.837	26.092	25.476	26.384	27.675	27.865	29.929	31.784
4	OUTPUT STATIA DE SORTARE	tone/an	13.782	14.503	26.837	26.092	25.476	26.384	27.675	27.865	29.929	31.784
5	Deseuri reciclabile	%*	68%	68%	68%	68%	68%	77%	77%	77%	77%	77%
6	valorificate material	tone/an	9.427	9.790	18.368	17.858	17.436	20.342	21.331	21.477	23.068	24.497
7	Valorificare energetica	%	1%	3%	3%	9%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
8		tone/an	143	435	805	2.348	2.904	3.008	3.155	3.177	3.413	3.625
9	Reziduuri obtinute din procesul de sortare transmise spre	%	31%	30%	29%	23%	20%	12%	12%	12%	12%	12%
10		tone/an	4.212	4.278	7.665	5.886	5.136	3.034	3.188	3.210	3.448	3.662

²⁶ OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, Anexa 5

	tratare/ depozitare											
11	Rata de reciclare	%	21,04154	23,2793	51,63956	51,61336	51,60594	59,79704	62,27025	62,26955	66,42038	70,5707

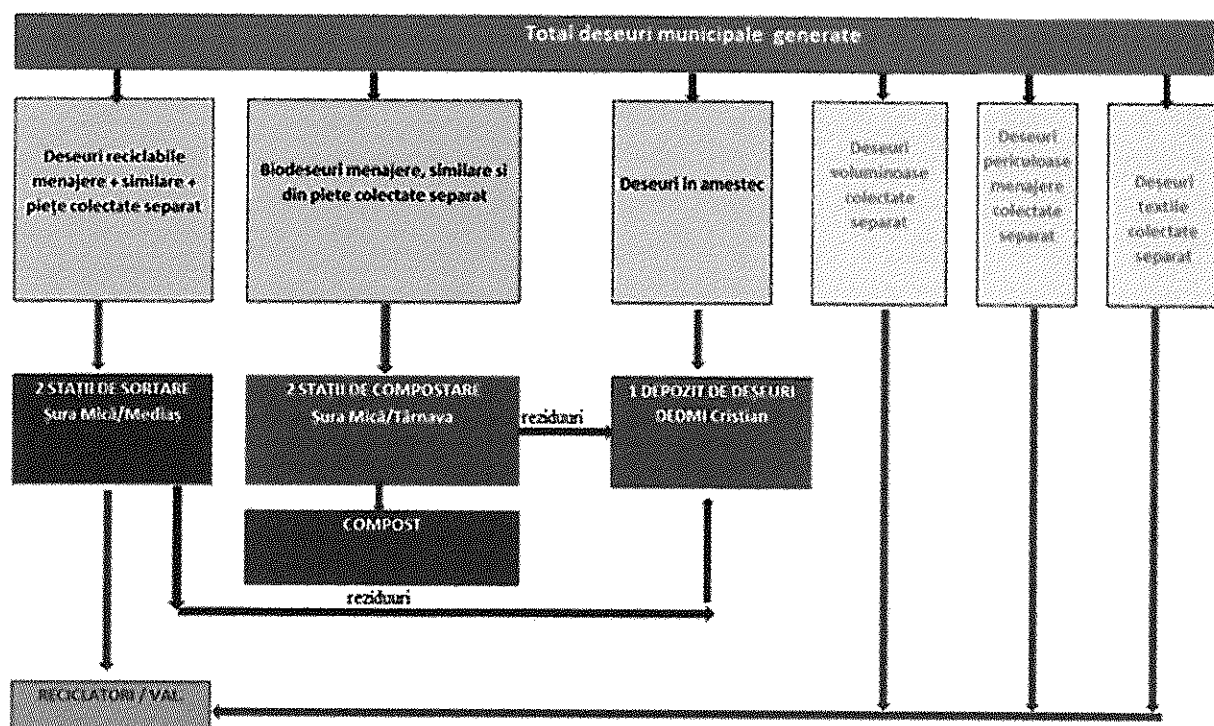
Nota *: 75% performanță sortare x 90% performanță reciclare

** Rata de reciclare a deșeurilor este calculată ca raport între cantitatea deșeurilor generate înmulțită (1) cu % de reciclabile (2) și cantitatea de deșeurii reciclabile obținută din stația de sortare (6):

Cantitățile estimate a fi compostate sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 4-9 Cantitățile estimate a fi compostate în perioada de prognoză

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
INPUT INSTALATIA DE TRATARE	tone/an	10.173	10.973	13.364	23.910	24.073	36.352	39.646	42.982	46.362	46.338
OUTPUT INSTALATIA DE TRATARE	tone/an	7.748	8.360	10.181	18.216	18.340	16.268	19.023	20.629	22.258	22.248
Valorificare energetica	%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	3%	3%	3%	3%
	tone/an	0	0	0	0	0	1.189	1.297	1.406	1.517	1.516
Compost obtinut pentru valorificare in agricultura	%	30%	30%	30%	30%	30%	36%	39%	39%	39%	39%
	tone/an	3.052	3.292	4.009	7.173	7.222	13.087	15.553	16.867	18.199	18.191
Reziduuri obtinute din procesul de sortare transmise spre tratare/depozitare	%	46%	46%	46%	46%	46%	5%	5%	5%	5%	5%
	tone/an	4.696	5.068	6.172	11.043	11.118	1.992	2.173	2.356	2.542	2.541



Figură 4-4 Schema fluxurilor de deșeurii municipale colectate pentru etapa 2024-2026:

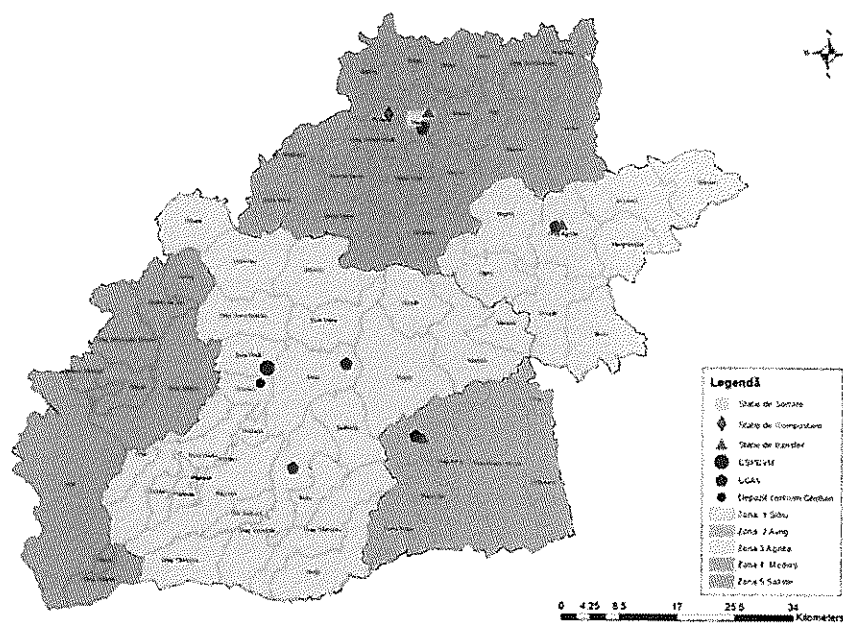
Schema fluxurilor de deșeurii municipale colectate pentru etapa 2027-2031 este prezentată în figura de mai jos:

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

- Extinderea sistemului de colectare separată, pentru a se asigura următoarele rate de capturare: 75% la nivelul anilor 2024-2026, 78% la nivelul anului 2027, pentru perioada 2028-2029 de 81% iar pentru perioada 2030-2031 de 92%, ceea ce va contribui la creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare al deșeurilor în cadrul SMID Sibiu. De menționat este faptul că țintele aferente anilor 2025-2030 stabilite conform legislației în vigoare pentru gradul de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor nu pot fi atinse doar prin această măsură dar prin proiect se va asigura o creștere a ratei de reciclarea deșeurilor de la cca 21% în 2022 la cca 51% în 2024 (comparativ cu ținta de 50% stabilită pentru anul 2020 în PJGD).
- Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor în toate localitățile urbane, precum și în cele rurale care potrivit studiului privind potențialul de colectare separată arată un interes mai mare pentru această activitate (UAT-urile periurbane din zonele 1 și 4 ale județului) – măsură realizabilă prin implementarea acestui proiect. Prin extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor se vor asigura următoarele rate de capturare: 23% la nivelul anului 2024, 39% pentru 2025-2026, 59-68% pentru 2027-2029 și pentru restul perioadei (2030-2031) 73%. Măsura va contribui și ea la creșterea ratei de reciclare a deșeurilor (menționată anterior) dar va asigura și reducerea de la depozitare a unor cantități de deșeuri biodegradabile (de la 52.902 t în 2022 la 47.962 t în 2024 și la 25.084 t în 2027, când se presupune ca vor intra în funcțiunea investiții în modernizarea SMID Sibiu
- Incurajarea și impulsivarea compostării individuale în gospodăriile din mediul rural din restul UAT-urilor rurale – măsură realizabilă prin alte surse de finanțare, așteptându-se o creștere a compostării individuale în cca 65% din gospodăriile din mediul rural
- Acțiuni de informare și conștientizare a publicului referitoare la importanța colectării separate a deșeurilor reciclabile și biodeșeurilor, inclusiv a textilelor
- Impunerea în noile contracte de delegare, dar și în cele existente, a unor penalități pentru utilizatorii casnici și non-casnici pentru nerespectarea sistemului de colectare separată a deșeurilor; acțiuni de verificare a modului de colectare separată și aplicare a acestor penalități, precum și stabilirea și aprobarea la nivelul tuturor UAT-urilor a tarifelor pentru separarea incorectă a fracțiilor de deșeuri municipale (conform Ord. 640/2022, art. 8) și aplicarea acestor tarife în taxele de salubritate pentru cei care nu respectă modalitatea de colectare separată aprobată.
- Modernizarea stațiilor de transfer existente și construcția de Centre de aport voluntar
- Modernizarea instalațiilor de sortare a deșeurilor reciclabile și de compostare a biodeșeurilor existente
- Construcția unei instalații integrate de tratare a deșeurilor reciclabile, biodegradabile și reziduale

Ultimele 3 măsuri vor fi realizate prin proiecte de finanțare ulterioare acestui proiect

În figura de mai jos este prezentă harta zonelor de colectare și infrastructura propusă de gestionare a deșeurilor pentru.



Figură 4-6 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, biodegradabile, textile și reziduale provenite de la populația județului Sibiu. Nu sunt propuse recipiente de colectare pentru întreaga populație a județului Sibiu, deoarece:

- La nivelul unora din UAT-uri au fost depuse proiecte prin PNRR), în cadrul Componentei 3 – Managementul Deșeurilor, Investiția I1. B. Construirea de insule ecologice digitalizate; astfel au fost aprobate proiectele pentru UAT-urile:
 - o UAT Sibiu – 110 insule ecologice de diferite tipuri (deja aprobate prin prima sesiune) și 90 de insule (propușe pentru sesiunea 2)
 - o UAT Cisnădie – 20 de insule ecologice
 - o UAT Mediaș – 50 insule ecologice de diferite tipuri
 - o UAT Copșa Mică – 18 insule ecologice
 - o UAT Tălmăciu - 9 insule ecologice

Aceste recipiente au fost luate în considerare la calculul necesarului de furnizat prin acest proiect.

- UAT Sibiu a demarat un proiect în parteneriat cu Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu „Aplicarea la nivel individual a instrumentului economic „Plătește pentru cât arunci” pentru deșeurile generate la imobilele multi-familiale, prin dezvoltarea și implementarea unei infrastructuri inteligente”. Proiectul este finanțat de ADR Centru și își propune realizarea unui Studiu de fezabilitate printre altele, pentru identificarea unei soluții inovative pentru containere de deșeuri smart dotate cu sistem de control al accesului, cuvă cu volum predefinit, modul de transmitere în cloud a datelor referitoare la evidența accesului utilizatorilor, senzor de volum, alertă de golire și a echipamentelor de colectare și transport adaptate soluției.
- UAT Municipiul Sibiu a achiziționat, de asemenea, un număr de 1360 de recipiente pentru colectarea pe 4 fracții (rezidual, biodegradabil, plastic/metal, hârtie/carton) în 340 de platforme din zonele de blocuri. Aceste recipiente sunt dotate cu sistem de acces control, cuvă predefinită de 30 sau 60 l (folosită ca unitatea de măsură pentru calculul volumului de deșeuri în cadrul implementării PPCA), trapă de acces cu sistem de retractare automat
- Prin contractul de delegare existent pentru zona 1, municipiul Sibiu și o parte din UAT-urile din zona au fost dotate cu recipiente de colectare pentru reziduale, hârtie/carton, plastic/metal și biodeșeuri, prin proiect determinându-se doar necesarul suplimentar pentru această zonă. În acest context, municipiul Sibiu dispune de toate echipamente de colectare necesare, dobândite fie prin aportul

operatorului, dar și prin alte surse de finanțare, prin urmare, nu vor fi propuse echipamente de colectare pentru acest UAT.

- De asemenea, pentru orașul Tâlmaci, nu pot fi achiziționate recipiente prin acest proiect. Motivele sunt de ordin instituțional, fiind analizate în documentul „Analiză instituțională”.
- Pentru UAT Arpașu de Jos nu pot fi achiziționate recipiente prin acest proiect, având în vedere că acest UAT nu este membru ADI ECO Sibiu;
- 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.²⁷
- 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.
- S-au luat în considerare prevederile contractuale privind obligațiile operatorilor de salubritate de furnizare de recipiente de colectare pentru zonele 2,3, 4 și 5.

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

- Populația rezidentă a județului, pe medii, urban și rural și prognoza de evoluția a acesteia are la bază datele INS pentru anul 2021, studiul INS privind prognoza populației până în 2070²⁸
- 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, periurban, rural
- Se consideră că la nivelul mediului rural, 97% din deșeurile reciclabile se vor colecta din poartă în poartă, restul de 3% se mai colectează din puncte de colectare din motive de infrastructură/logistică/acces greu la gospodăriile individuale (prin proiectul SMID SB finanțat prin POS Mediu, pentru colectarea deșeurilor reciclabile s-au furnizat recipiente de colectare amplasate în puncte de colectare pe raza UAT-urilor, la acest moment acesta fiind modul de colectare al deșeurilor reciclabile alternativ la colectarea din poartă în poartă);
- Colectarea deșeurilor biodegradabile va fi extinsă în toate UAT-urile urbane; nu se colectează de la populația din mediul rural (excepție zonele rurale bine dezvoltate, considerate ca periurbane), ci se încurajează compostarea individuală; în UAT-urile periurbane (cu grad de urbanizare destul de crescut, localizate în jurul municipiului Sibiu și municipiului Mediaș) rata de capturare trebuie să fie similară cu cea din mediul urban;
- Frecvența de colectare pentru deșeurile reciclabile, funcție de mediu (urban, periurban și rural) va fi stabilită luând în considerare implementarea sistemului garanție-returnare pentru plastic și sticlă
- Frecvența de colectare pentru deșeurile biodegradabile și reziduale, funcție de mediu (urban, periurban și rural) a fost stabilită luând în considerare prevederile legislației naționale de sănătate publică²⁹ și cea de salubritate³⁰.
- Se va lua în considerare colectarea separată a deșeurilor textile etapizat, începând cu 2024 în zonele 2, 3 și 5 (unde se va delega prin licitație publică noul contract de delegare, având în vedere că contractele actuale se vor finaliza în 2024) și apoi se va extinde în zonele 1 și 4, în condițiile prevăzute în contractele de delegare actuale, amendate;
- Au fost luate în considerare recipientele de colectare furnizate de operatorii de salubritate în baza contractelor de delegare în vigoare, recipiente aflate în perioada de amortizare la momentul elaborării proiectului (pentru zona 1, unde contractul are valabilitate până în 2028); pentru zonele 2, 3 și 5 s-a

²⁷ OUG 133/2022 privind modificarea și completarea OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, precum și a Legii serviciului de salubritate a localităților nr 101/2006, Art. II, pctul 20

²⁸ INS – *Proiectarea populație României pe regiuni de dezvoltare și județe la orizontul anului 2070, 2020*

²⁹ Ordinul MS 119/2017...

³⁰ Legea 101/2006 a salubrității localităților, cu toate modificările ulterioare, precum și normele metodologice ANRSC

considerat că recipientele furnizate prin contractele în vigoare vor fi returnate operatorului la sfârșitul contractului).

- Au fost luate în considerare, de asemenea, solicitările exprimate de unele UAT-uri, pentru suplimentarea numărului de recipiente față de cele determinate prin calcul, datorită unor situații locative specifice UAT-ului (construcții noi rezidențiale), care nu au putut fi identificate la momentul determinării.

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:
 - Blocuri cu regim mare de înălțime: în puncte de colectare, în eurocontainere de 3 mc, cca 90 de gospodării alocate unui container
 - Blocuri cu regim mic de înălțime: în puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 mc, cca 10 de gospodării alocate unui container
 - Zona cu case:
 - 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;
 - colectare separată din puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 mc, cca 15 gospodării alocate unui container (doar pentru procentul de 3%);
 - *Localități periurbane:*
 - colectare separată din poartă în poartă în pubele 120 l, o pubela la fiecare gospodărie;
 - colectare separată din puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 mc, cca 15 gospodării alocate unui container (pentru zonele de blocuri);
- Colectarea separată a **deșeurilor reciclabile de plastic/metal** se va realiza astfel:
 - *Localități urbane:*
 - Zona cu blocuri:
 - Blocuri cu regim mare de înălțime: în puncte de colectare, în eurocontainere de 3 mc, cca 90 de gospodării alocate unui container
 - Blocuri cu regim mic de înălțime: în puncte de colectare, în containere de 1,1 mc, cca 10 de gospodării alocate unui container
 - 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

- colectare separată din puncte de colectare, în eurocontainere de 3 mc, cca 15 gospodării alocate unui container (doar pentru procentul de 3%);
- *Localități periurbane:*
 - colectare separată din poartă în poartă în pubele 240 l, o pubea la fiecare gospodărie;
 - colectare separată din puncte de colectare, în eurocontainere de 3 mc, cca 15 gospodării alocate unui container;
- Colectarea separată a **deșeurilor de sticlă** se va realiza astfel:
 - *Localități urbane:*
 - Zona cu blocuri:
 - Blocuri cu regim mare de înălțime: în puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 mc, cca 150 de gospodării alocate unui container
 - Blocuri cu regim mic de înălțime: în puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 mc, cca 150 de gospodării alocate unui container
 - Zona cu case:
 - în puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 mc, cca 150 de gospodării alocate unui container;
 - *Localități rurale:*
 - colectare separată din puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 mc, cca 150 de gospodării alocate unui container;
 - *Localități periurbane:*
 - colectare separată din puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 mc, cca 150 gospodării alocate unui container;
- Colectarea separată a **deșeurilor textile** se va realiza astfel:
 - *Localități urbane:*
 - Zona cu blocuri:
 - Blocuri cu regim mare de înălțime: în puncte de colectare, în eurocontainere de 3 mc, cca 250 de gospodării alocate unui container
 - Blocuri cu regim mic de înălțime: în puncte de colectare, în eurocontainere de 3 mc, cca 250 de gospodării alocate unui container
 - Zona cu case:
 - în puncte de colectare, în eurocontainere de 3 mc, cca 250 de gospodării alocate unui container;
 - *Localități rurale:*
 - colectare separată din puncte de colectare, în eurocontainere de 3 mc, cca 250 de gospodării alocate unui container;
 - *Localități periurbane:*
 - colectare separată din puncte de colectare, în eurocontainere de 3 mc, cca 250 gospodării alocate unui container;
- Colectarea separată a **biodeșeurilor** se va realiza astfel:
 - *Localități urbane:*

- Zona cu blocuri:
 - Blocuri cu regim mare de înălțime: în puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 mc, cca 15 de gospodării alocate unui container
 - Blocuri cu regim mic de înălțime: în puncte de colectare, în containere de 1,1 mc, cca 10 de gospodării alocate unui container
- Zona cu case:
 - colectare separată din poartă în poartă în pubele 120 l, o pubela la fiecare gospodărie
- Localități rurale:
 - Implementare compostare individuală
- Localități periurbane:
 - colectare separată din poartă în poartă în pubele 120 l, o pubela la fiecare gospodărie;
- Colectarea separată a **deșeurilor reziduale** se va realiza astfel:
 - Localități urbane:
 - Zona cu blocuri:
 - Blocuri cu regim mare de înălțime: în puncte de colectare, în eurocontainere de 1,1 mc, cca 90 de gospodării alocate unui container
 - Blocuri cu regim mic de înălțime: în puncte de colectare, în containere de 1,1 mc, cca 10 de gospodării alocate unui container
 - Zona cu case:
 - 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
 - Localități periurbane:
 - colectare separată din poartă în poartă în pubele 120 l, o pubela la fiecare gospodărie;
 - colectare din poartă în poartă în containere de 1,1 mc existente (pentru zona 1 sunt deja puse la dispoziție de operatorul de salubritate).

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

Calculul necesarului de recipiente pe fiecare zonă de colectare este prezentat în Anexa 1 la acest Memoriu.

Pentru calculul necesarului au fost luate în considerare investițiile complementare, realizate fie de operatorii de colectare și transport, fie din alte proiecte.

Tabelele următoare prezintă necesarul de echipamente de achiziționat prin proiect, comparativ cu necesarul total de echipamente și cu investițiile complementare, pe fiecare zonă de colectare.

Tabel 4-11 – Calcul necesar de recipiente pe zone

	Tip	Zona 1					
		Cantitate necesara pe judet	Cantitate necesara Talmaciu	Cantitate necesara mun Sibiu	Cantitate din PNRR si alte proiecte	Cantitate existenta (operator)	Cantitate de achizitionat prin POIM
		(1)	(2)	(3) (s-a sczut (4) și (5))	(4)	(5)	(6)=(1)-(2)-(3)
litri							
RECIPIENTE DE COLECTARE DESEURI REZIDUALE							
<i>Urban</i>							
Blocuri							
Regim mare de inaltime	1100	103	0	0	227	2391	0
Regim mic de inaltime	1100	1438	44	0	340		0
Case	120	27035	1621	0		27271	0
Rural		0	0	0			0
Poarta/Poarta	120	14920	0	0		23954	0
Puncte gospodaresti	1100	0	0	0			0
<i>Periruban</i>		0	0	0			0
Poarta/Poarta	120	6238	0	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0	0	0		700	0
RECIPIENTE DE COLECTARE BIODSEURI							
<i>Urban</i>							
Blocuri							
Regim mare de inaltime	1100	617	0	215	227	160	82*
Regim mic de inaltime	1100	2157	65	1505	340	262	587
Case	120	27035	1621	0		16914	8.500*
Rural		0	0	0			0
Poarta/Poarta	120	0	0	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0	0	0			0
<i>Periruban</i>		0	0	0			0
Poarta/Poarta	120	6238	0	0		6000	238
Puncte gospodaresti	1100	0	0	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE HARTIE/CARTON							
<i>Urban</i>							
Blocuri							
Regim mare de inaltime	3000	103	0	101			2
Regim mic de inaltime	1100	2157	65	931	227	609	1.161
Case	240	27035	1621	0		16914	8.500*
Rural		0	0	0			0
Poarta/Poarta	240	14473	0	0			14473
Puncte gospodaresti	1100	30	0	0			30
<i>Periruban</i>		0	0	0			0
Poarta/Poarta	240	6051	0	0			6051
Puncte gospodaresti	1100	13	0	0			72
RECIPIENTE DE COLECTARE PLASTIC/METAL							
<i>Urban</i>							
Blocuri							
Regim mare de inaltime	3000	411	0	175	227		236
Regim mic de inaltime	1100	2157	65	1.767	340		325

	Tip	Zona 1					
		Cantitate necesara pe judet	Cantitate necesara Talmaciu	Cantitate necesara mun Sibiu	Cantitate din PNRR si alte proiecte	Cantitate existenta (operator)	Cantitate de achizitionat prin POIM
	litri	(1)	(2)	(3) (s-a sczut (4) și (5))	(4)	(5)	(6)=(1)-(2)-(3)
Case	240	27035	1621	0		18286	7.128*
Rural		0	0	0			0
Poarta/Poarta	240	14473	0	0		15528	0
Puncte gospodaresti	3000	30	0	0			30
Periruban		0	0	0			0
Poarta/Poarta	240	6051	0	0		6100	0
Puncte gospodaresti	3000	13	0	0			72
RECIPIENTE DE COLECTARE STICLA							
Urban							
Blocuri							
Regim mare de inaltime	1100	62	0	61	227		62**
Regim mic de inaltime	1100	144	5	141			139**
Case	1100	181	11	113		113	57
Rural		0	0	0			0
Poarta/Poarta	1100	0	0	0			0
Puncte gospodaresti	1100	100	0	0			100
Periruban		0	0	0			0
Poarta/Poarta	1100	0	0	0			0
Puncte gospodaresti	1100	42	0	0			72
RECIPIENTE DE COLECTARE TEXTIL							
Urban							
Blocuri							
Regim mare de inaltime	3000	37	0	30			7
Regim mic de inaltime	3000	87	3	75			9
Case	3000	109	7	68			34
Rural		0	0	0			0
Poarta/Poarta	3000	0	0	0			0
Puncte gospodaresti	3000	60	0	0			60
Periruban		0	0	0			0
Poarta/Poarta	3000	0	0	0			0
Puncte gospodaresti	3000	25	0	0			25

*-necesar mai mic decât determinat prin calcul

**-necesar mai mare decât determinat prin calcul, solicitat de UAT-uri

	Tip	Zona 2			
		Cantitate necesara	Cantitate din PNRR	Cantitate existenta (operator)	Cantitate de achizitionat prin POIM
	litri				
RECIPIENTE DE COLECTARE DESEURI REZIDUALE					
Urban					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	1100	0			0

	Tip	Zona 2			
		Cantitate necesara	Cantitate din PNRR	Cantitate existenta (operator)	Cantitate de achizitionat prin POIM
	litri				
Regim mic de inaltime	1100	168			168
Case	120	3469			3469
Rural		0			0
Poarta/Poarta	120	4515			4515
Puncte gospodaresti	1100	0			0
Periruban		0			0
Poarta/Poarta	120	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE BIODSEURI					
Urban					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	1100	0			0
Regim mic de inaltime	1100	252			252
Case	120	3469			3469
Rural		0			0
Poarta/Poarta	120	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0			0
Periruban		0			0
Poarta/Poarta	120	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE HARTIE/CARTON					
Urban					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	3000	0			0
Regim mic de inaltime	1100	252			252
Case	240	3469			3469
Rural		0			0
Poarta/Poarta	240	4380			4380
Puncte gospodaresti	1100	10			10
Periruban		0			0
Poarta/Poarta	240	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE PLASTIC/METAL					
Urban					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	3000	0			0
Regim mic de inaltime	1100	252			252
Case	240	3469			3469
Rural		0			0
Poarta/Poarta	240	4380			4380
Puncte gospodaresti	3000	10			10
Periruban		0			0
Poarta/Poarta	240	0			0
Puncte gospodaresti	3000	0			0

	Tip	Zona 2			
		Cantitate necesara	Cantitate din PNRR	Cantitate existenta (operator)	Cantitate de achizitionat prin POIM
	litri				
RECIPIENTE DE COLECTARE STICLA					
<i>Urban</i>					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	1100	0			0
Regim mic de inaltime	1100	17			17
Case	1100	24			24
Rural		0			0
Poarta/Poarta	1100	0			0
Puncte gospodaresti	1100	31			31
<i>Periruban</i>		0			0
Poarta/Poarta	1100	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE TEXTIL					
<i>Urban</i>					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	3000	0			0
Regim mic de inaltime	3000	11			11
Case	3000	14			14
Rural		0			0
Poarta/Poarta	3000	0			0
Puncte gospodaresti	3000	19			19
<i>Periruban</i>		0			0
Poarta/Poarta	3000	0			0
Puncte gospodaresti	3000	0			0

	Tip	Zona 3			
		Cantitate necesara	Cantitate din PNRR	Cantitate existenta (operator)	Cantitate de achizitionat prin POIM
	litri				
RECIPIENTE DE COLECTARE DESEURI REZIDUALE					
<i>Urban</i>					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	1100	0			0
Regim mic de inaltime	1100	45			45
Case	120	2306			2306
Rural		0			0
Poarta/Poarta	120	5371			5371
Puncte gospodaresti	1100	0			0
<i>Periruban</i>		0			0
Poarta/Poarta	120	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE BIODSEURI					

	Tip	Zona 3			
	litri	Cantitate necesara	Cantitate din PNRR	Cantitate existenta (operator)	Cantitate de achizitionat prin POIM
Urban					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	1100	0			0
Regim mic de inaltime	1100	68			68
Case	120	2306			2306
Rural		0			0
Poarta/Poarta	120	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0			0
Periruban					
Poarta/Poarta	120	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE HARTIE/CARTON					
Urban					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	3000	0			0
Regim mic de inaltime	1100	68			68
Case	240	2306			2306
Rural		0			0
Poarta/Poarta	240	5210			5210
Puncte gospodaresti	1100	11			11
Periruban					
Poarta/Poarta	240	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE PLASTIC/METAL					
Urban					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	3000	0			0
Regim mic de inaltime	1100	68			68
Case	240	2306			2306
Rural		0			0
Poarta/Poarta	240	5210			5210
Puncte gospodaresti	3000	11			11
Periruban					
Poarta/Poarta	240	0			0
Puncte gospodaresti	3000	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE STICLA					
Urban					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	1100	0			0
Regim mic de inaltime	1100	5			5
Case	1100	16			16
Rural		0			0
Poarta/Poarta	1100	0			0
Puncte gospodaresti	1100	36			36
Periruban					
Poarta/Poarta	1100	0			0

	Tip	Zona 3			
	litri	Cantitate necesara	Cantitate din PNRR	Cantitate existenta (operator)	Cantitate de achizitionat prin POIM
Puncte gospodaresti	1100	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE TEXTIL					
<i>Urban</i>					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	3000	0			0
Regim mic de inaltime	3000	3			3
Case	3000	10			10
Rural		0			0
Poarta/Poarta	3000	0			0
Puncte gospodaresti	3000	22			22
<i>Periruban</i>		0			0
Poarta/Poarta	3000	0			0
Puncte gospodaresti	3000	0			0

	Tip	Zona 4			
	litri	Cantitate necesara	Cantitate din PNRR (Medias 50 si Copsa Mica 18)	Cantitate existenta (operator)	Cantitate de achizitionat prin POIM
RECIPIENTE DE COLECTARE DESEURI REZIDUALE					
<i>Urban</i>					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	1100	22	68		0
Regim mic de inaltime	1100	507			461
Case	120	10249			10249
Rural		0			0
Poarta/Poarta	120	9684			9684
Puncte gospodaresti	1100	0			0
<i>Periruban</i>		0			0
Poarta/Poarta	120	6481			6481
Puncte gospodaresti	1100	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE BIODESEURI					
<i>Urban</i>					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	1100	127	68		100
Regim mic de inaltime	1100	760			719
Case	120	10249			10249
Rural		0			0
Poarta/Poarta	120	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0			0
<i>Periruban</i>		0			0
Poarta/Poarta	120	6481			6481
Puncte gospodaresti	1100	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE HARTIE/CARTON					
<i>Urban</i>					

	Tip	Zona 4			
	litri	Cantitate necesara	Cantitate din PNRR (Medias 50 si Copsa Mica 18)	Cantitate existenta (operator)	Cantitate de achizitionat prin POIM
Blocuri					
Regim mare de inaltime	3000	22	68		0
Regim mic de inaltime	1100	760			714
Case	240	10249			10249
Rural		0			0
Poarta/Poarta	240	9394			9394
Puncte gospodaresti	1100	20			20
Periruban		0			0
Poarta/Poarta	240	6287			6287
Puncte gospodaresti	1100	13			13
RECIPIENTE DE COLECTARE PLASTIC/METAL					
Urban					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	3000	85	68		58
Regim mic de inaltime	1100	760			719
Case	240	10249			10249
Rural		0			0
Poarta/Poarta	240	9394			9394
Puncte gospodaresti	3000	20			20
Periruban		0			0
Poarta/Poarta	240	6287			6287
Puncte gospodaresti	3000	13			13
RECIPIENTE DE COLECTARE STICLA					
Urban					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	1100	13	68		0
Regim mic de inaltime	1100	51			10
Case	1100	69			69
Rural		0			0
Poarta/Poarta	1100	0			0
Puncte gospodaresti	1100	65			65
Periruban		0			0
Poarta/Poarta	1100	0			0
Puncte gospodaresti	1100	44			44
RECIPIENTE DE COLECTARE TEXTIL					
Urban					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	3000	8			8
Regim mic de inaltime	3000	31			31
Case	3000	41			41
Rural		0			0
Poarta/Poarta	3000	0			0
Puncte gospodaresti	3000	39			39
Periruban		0			0
Poarta/Poarta	3000	0			0
Puncte gospodaresti	3000	26			26

	Tip	Zona 5			
	litri	Cantitate necesara	Cantitate din PNRR	Cantitate existenta (operator)	Cantitate de achizitionat prin POIM
RECIPIENTE DE COLECTARE DESEURI REZIDUALE					
<i>Urban</i>					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	1100	0			0
Regim mic de inaltime	1100	4			100
Case	120	5839			5839
Rural		0			0
Poarta/Poarta	120	4704			4704
Puncte gospodaresti	1100	0			0
<i>Periruban</i>		0			0
Poarta/Poarta	120	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE BIODESEURI					
<i>Urban</i>					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	1100	0			0
Regim mic de inaltime	1100	5			50
Case	120	5839			5839
Rural		0			0
Poarta/Poarta	120	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0			0
<i>Periruban</i>		0			0
Poarta/Poarta	120	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE HARTIE/CARTON					
<i>Urban</i>					
<i>Urban</i>					
Blocuri	3000	0			0
Regim mare de inaltime	1100	5			50
Regim mic de inaltime	240	5839			5839
Case		0			0
Rural	240	4563			4563
Poarta/Poarta	1100	10			10
Puncte gospodaresti		0			0
<i>Periruban</i>	240	0			0
Poarta/Poarta	1100	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE PLASTIC/METAL					
<i>Urban</i>					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	3000	0			0
Regim mic de inaltime	1100	5			50
Case	240	5839			5839
Rural		0			0
Poarta/Poarta	240	4563			4563

	Tip	Zona 5			
	litri	Cantitate necesara	Cantitate din PNRR	Cantitate existenta (operator)	Cantitate de achizitionat prin POIM
Puncte gospodaresti	3000	10			10
<i>Periruban</i>		0			0
Poarta/Poarta	240	0			0
Puncte gospodaresti	3000	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE STICLA					0
<i>Urban</i>					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	1100	0			0
Regim mic de inaltime	1100	1			50
Case	1100	39			39
Rural		0			0
Poarta/Poarta	1100	0			0
Puncte gospodaresti	1100	32			32
<i>Periruban</i>		0			0
Poarta/Poarta	1100	0			0
Puncte gospodaresti	1100	0			0
RECIPIENTE DE COLECTARE TEXTIL					0
<i>Urban</i>					
Blocuri					
Regim mare de inaltime	3000	0			0
Regim mic de inaltime	3000	1			10
Case	3000	24			24
Rural		0			0
Poarta/Poarta	3000	0			0
Puncte gospodaresti	3000	19			19
<i>Periruban</i>		0			0
Poarta/Poarta	3000	0			0
Puncte gospodaresti	3000	0			0

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

Tabel 4-12 Centralizarea necesarului de echipamente

Nr. Crt.	Mediul	ZONA	Denumire investiție	Capacitate	Cantitate	U.M.	Pret unitar euro fără TVA	Pret unitar lei fără TVA
0	1	2	3	4	5	6	7	8=7*4,9224
1. RECIPIENTE DE COLECTARE DEȘEURI MENAJERE RECICLABILE								
ZONA 1 fără mun Sibiu și Tâlmaci								
1.1	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru hârtie și carton	3 mc	2	buc	3.503,00	17.243,17
1.2	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru hârtie și carton	1,1 mc	1.161	buc	263,00	1.294,59
1.3	URBAN	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	8.500	buc	48,50	238,74
1.4	PERIURBAN	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	6.051	buc	48,50	238,74
1.5	PERIURBAN	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru hârtie și carton	1,1 mc	72	buc	263,00	1.294,59
1.6	RURAL	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	14.473	buc	48,50	238,74
1.7	RURAL	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru hârtie și carton	1,1 mc	30	buc	263,00	1.294,59
1.8	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	3 mc	236	buc	3.503,00	17.243,17
1.9	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	1,1 mc	325	buc	263,00	1.294,59
1.10	URBAN	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	7.128	buc	48,50	238,74
1.11	PERIURBAN	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	3 mc	72	buc	3.503,00	17.243,17
1.12	RURAL	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	3 mc	30	buc	3.503,00	17.243,17
1.13	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	201	buc	263,00	1.294,59
1.14	URBAN	CASE-PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	57	buc	263,00	1.294,59
1.15	PERIURBAN	CASE-PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	72	buc	263,00	1.294,59
1.16	RURAL	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	100	buc	263,00	1.294,59
TOTAL ZONA 1 fără mun Sibiu și Tâlmaci					38.510	buc		
ZONA 2 AVRIG								
1.17	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru hârtie și carton	1,1 mc	252	buc	263,00	1.294,59
1.18	URBAN	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	3.469	buc	48,50	238,74
1.19	RURAL	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	4.380	buc	48,50	238,74
1.20	RURAL	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru hârtie și carton	1,1 mc	10	buc	263,00	1.294,59
1.21	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	1,1 mc	252	buc	263,00	1.294,59
1.22	URBAN	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	3.469	buc	48,50	238,74
1.23	RURAL	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	4.380	buc	48,50	238,74
1.24	RURAL	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	3 mc	10	buc	3.503,00	17.243,17
1.25	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	17	buc	263,00	1.294,59
1.26	URBAN	CASE-PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	24	buc	263,00	1.294,59
1.27	RURAL	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	31	buc	263,00	1.294,59
TOTAL ZONA 2 AVRIG					16.294	buc		
ZONA 3 AGNITA								
1.28	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru hârtie și carton	1,1 mc	68	buc	263,00	1.294,59
1.29	URBAN	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	2.306	buc	48,50	238,74
1.30	RURAL	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	5.210	buc	48,50	238,74
1.31	RURAL	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru hârtie și carton	1,1 mc	11	buc	263,00	1.294,59
1.32	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	1,1 mc	68	buc	263,00	1.294,59
1.33	URBAN	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	2.306	buc	48,50	238,74
1.34	RURAL	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	5.210	buc	48,50	238,74
1.35	RURAL	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	3 mc	11	buc	3.503,00	17.243,17
1.36	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	5	buc	263,00	1.294,59
1.37	URBAN	CASE-PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	16	buc	263,00	1.294,59
1.38	RURAL	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	36	buc	263,00	1.294,59
TOTAL ZONA 3 AGNITA					15.247	buc		
ZONA 4 MEDIAS								
1.39	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru hârtie și carton	3 mc	0	buc	3.503,00	17.243,17
1.40	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru hârtie și carton	1,1 mc	714	buc	263,00	1.294,59
1.41	URBAN	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	10.249	buc	48,50	238,74
1.42	PERIURBAN	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	6.287	buc	48,50	238,74
1.43	PERIURBAN	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru hârtie și carton	1,1 mc	13	buc	263,00	1.294,59
1.44	RURAL	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	9.394	buc	48,50	238,74
1.45	RURAL	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru hârtie și carton	1,1 mc	20	buc	263,00	1.294,59
1.46	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	3 mc	58	buc	3.503,00	17.243,17
1.47	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	1,1 mc	719	buc	263,00	1.294,59
1.48	URBAN	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	10.249	buc	48,50	238,74
1.49	PERIURBAN	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	6.287	buc	48,50	238,74
1.50	PERIURBAN	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	3 mc	13	buc	3.503,00	17.243,17
1.51	RURAL	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	9.394	buc	48,50	238,74
1.52	RURAL	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	3 mc	20	buc	3.503,00	17.243,17
1.53	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	10	buc	263,00	1.294,59
1.54	URBAN	CASE-PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	69	buc	263,00	1.294,59
1.55	PERIURBAN	CASE-PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	44	buc	263,00	1.294,59
1.56	RURAL	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	65	buc	263,00	1.294,59
TOTAL ZONA 4 MEDIAS					53.605	buc		
ZONA 5 SĂLIȘTE								
1.57	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru hârtie și carton	1,1 mc	50	buc	263,00	1.294,59
1.58	URBAN	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	5.839	buc	48,50	238,74
1.59	RURAL	CASE	Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	4.563	buc	48,50	238,74
1.60	RURAL	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru hârtie și carton	1,1 mc	10	buc	263,00	1.294,59
1.61	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	1,1 mc	50	buc	263,00	1.294,59

Nr. Crt.	Mediul	ZONA	Denumire investiție	Capacitate	Cantitate	U.M.	Pret unitar euro fără TVA	Pret unitar lei fără TVA
0	1	2	3	4	5	6	7	8=7*4,9224
1.62	URBAN	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	5.839	buc	48,50	238,74
1.63	RURAL	CASE	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	4.563	buc	48,50	238,74
1.64	RURAL	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru plastic, metal, compozite	3 mc	10	buc	3.503,00	17.243,17
1.65	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	50	buc	263,00	1.294,59
1.66	URBAN	CASE-PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	39	buc	263,00	1.294,59
1.67	RURAL	PUNCTE GOSPODĂREȘTI	Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	32	buc	263,00	1.294,59
TOTAL ZONA 5 SĂLIȘTE					21.045	buc		
TOTAL 1.RECIPIENTE DE COLECTARE DEȘEURI MENAJERE RECICLABILE					144.701	buc		
2. RECIPIENTE DE COLECTARE DEȘEURI REZIDUALE								
ZONA 2 AVRIG								
2.1	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru deșeuri reziduale	1,1 mc	168	buc	263,00	1.294,59
2.2	URBAN	CASE	Recipiente pentru deșeuri reziduale	120 l	3.469	buc	35,50	174,75
2.3	RURAL	CASE	Recipiente pentru deșeuri reziduale	120 l	4.515	buc	35,50	174,75
TOTAL ZONA 2 AVRIG					8.152	buc		
ZONA 3 AGNITA								
2.4	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru deșeuri reziduale	1,1 mc	45	buc	263,00	1.294,59
2.5	URBAN	CASE	Recipiente pentru deșeuri reziduale	120 l	2.306	buc	35,50	174,75
2.6	RURAL	CASE	Recipiente pentru deșeuri reziduale	120 l	5.371	buc	35,50	174,75
TOTAL ZONA 3 AGNITA					7.722	buc		
ZONA 4 MEDIAS								
2.7	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru deșeuri reziduale	1,1 mc	461	buc	263,00	1.294,59
2.8	URBAN	CASE	Recipiente pentru deșeuri reziduale	120 l	10.249	buc	35,50	174,75
2.9	PERIURBAN	CASE	Recipiente pentru deșeuri reziduale	120 l	6.481	buc	35,50	174,75
2.10	RURAL	CASE	Recipiente pentru deșeuri reziduale	120 l	9.684	buc	35,50	174,75
TOTAL ZONA 4 MEDIAS					26.875	buc		
ZONA 5 SĂLIȘTE								
2.11	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru deșeuri reziduale	1,1 mc	100	buc	263,00	1.294,59
2.12	URBAN	CASE	Recipiente pentru deșeuri reziduale	120 l	5.839	buc	35,50	174,75
2.13	RURAL	CASE	Recipiente pentru deșeuri reziduale	120 l	4.704	buc	35,50	174,75
TOTAL ZONA 5 SĂLIȘTE					10.643	buc		
TOTAL 2.RECIPIENTE DE COLECTARE DEȘEURI REZIDUALE					53.392	buc		
3. RECIPIENTE DE COLECTARE BIODEȘEURI								
ZONA 1 fără mun Sibiu și Tâlmăciu								
3.1	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru biodeșeuri	1,1 mc	669	buc	263,00	1.294,59
3.2	URBAN	CASE	Recipiente pentru biodeșeuri	120 l	8.500	buc	35,50	174,75
3.3	PERIURBAN	CASE	Recipiente pentru biodeșeuri	120 l	238	buc	35,50	174,75
TOTAL ZONA 1 fără mun Sibiu și Tâlmăciu					9.407	buc		
ZONA 2 AVRIG								
3.4	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru biodeșeuri	1,1 mc	252	buc	263,00	1.294,59
3.5	URBAN	CASE	Recipiente pentru biodeșeuri	120 l	3.469	buc	35,50	174,75
TOTAL ZONA 2 AVRIG					3.721	buc		
ZONA 3 AGNITA								
3.6	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru biodeșeuri	1,1 mc	68	buc	263,00	1.294,59
3.7	URBAN	CASE	Recipiente pentru biodeșeuri	120 l	2.306	buc	35,50	174,75
TOTAL ZONA 3 AGNITA					2.374	buc		
ZONA 4 MEDIAS								
3.8	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru biodeșeuri	1,1 mc	819	buc	263,00	1.294,59
3.9	URBAN	CASE	Recipiente pentru biodeșeuri	120 l	10.249	buc	35,50	174,75
3.10	PERIURBAN	CASE	Recipiente pentru biodeșeuri	120 l	6.481	buc	35,50	174,75
TOTAL ZONA 4 MEDIAS					17.549	buc		
ZONA 5 SĂLIȘTE								
3.11	URBAN	BLOCURI	Recipiente pentru biodeșeuri	1,1 mc	50	buc	263,00	1.294,59
3.12	URBAN	CASE	Recipiente pentru biodeșeuri	120 l	5.839	buc	35,50	174,75
TOTAL ZONA 5 SĂLIȘTE					5.889	buc		
TOTAL 3.RECIPIENTE DE COLECTARE BIODEȘEURI					38.940	buc		
4. RECIPIENTE DE COLECTARE TEXTILE								
ZONA 1 fără mun Sibiu și Tâlmăciu								
4.1	URBAN	BLOCURI	Recipiente colectare textile	3 mc	16	buc	3.503,00	17.243,17
4.2	URBAN	CASE - PUNCTE GOSPODAREȘTI	Recipiente colectare textile	3 mc	34	buc	3.503,00	17.243,17
4.3	PERIURBAN	PUNCTE GOSPODAREȘTI	Recipiente colectare textile	3 mc	60	buc	3.503,00	17.243,17
4.4	RURAL	PUNCTE GOSPODAREȘTI	Recipiente colectare textile	3 mc	25	buc	3.503,00	17.243,17
TOTAL ZONA 1 fără mun Sibiu și Tâlmăciu					135	buc		
ZONA 2 AVRIG								
4.5	URBAN	BLOCURI	Recipiente colectare textile	3 mc	11	buc	3.503,00	17.243,17
4.6	URBAN	CASE - PUNCTE GOSPODAREȘTI	Recipiente colectare textile	3 mc	14	buc	3.503,00	17.243,17
4.7	RURAL	PUNCTE GOSPODAREȘTI	Recipiente colectare textile	3 mc	19	buc	3.503,00	17.243,17
TOTAL ZONA 2 AVRIG					44	buc		
ZONA 3 AGNITA								
4.7	URBAN	BLOCURI	Recipiente colectare textile	3 mc	3	buc	3.503,00	17.243,17

Nr. Crt.	Mediul	ZONA	Denumire investiție	Capacitate	Cantitate	U.M.	Pret unitar euro fără TVA	Pret unitar lei fără TVA
0	1	2	3	4	5	6	7	8=7*4,9224
4.8	URBAN	CASE - PUNCTE GOSPODAREȘTI	Recipiente colectare textile	3 mc	10	buc	3.503,00	17.243,17
4.9	RURAL	PUNCTE GOSPODAREȘTI	Recipiente colectare textile	3 mc	22	buc	3.503,00	17.243,17
TOTAL ZONA 3 AGNITA					35	buc		
ZONA 4 MEDIAS								
4.10	URBAN	BLOCURI	Recipiente colectare textile	3 mc	39	buc	3.503,00	17.243,17
4.11	URBAN	CASE - PUNCTE GOSPODAREȘTI	Recipiente colectare textile	3 mc	41	buc	3.503,00	17.243,17
4.12	PERIURBAN	PUNCTE GOSPODAREȘTI	Recipiente colectare textile	3 mc	39	buc	3.503,00	17.243,17
4.13	RURAL	PUNCTE GOSPODAREȘTI	Recipiente colectare textile	3 mc	26	buc	3.503,00	17.243,17
TOTAL ZONA 4 MEDIAS					145	buc		
ZONA 5 SĂLISTE								
4.17	URBAN	BLOCURI	Recipiente colectare textile	3 mc	10	buc	3.503,00	17.243,17
4.18	URBAN	CASE - PUNCTE GOSPODAREȘTI	Recipiente colectare textile	3 mc	24	buc	3.503,00	17.243,17
4.19	RURAL	PUNCTE GOSPODAREȘTI	Recipiente colectare textile	3 mc	19	buc	3.503,00	17.243,17
TOTAL ZONA 5 SĂLISTE AGNITA					53	buc		
TOTAL 4-RECIPIENTE DE COLECTARE TEXTILE					412	buc		
I. TOTAL GENERAL - RECIPIENTE DE COLECTARE fără TVA								
II. TOTAL GENERAL - ALTE CHELTUIELI fără TVA								
III. TOTAL ELIGIBIL (I+II)								
IV. TOTAL TVA								
V. TOTAL CU TVA (I+II+III+IV)								

Tabel 4-13 Deviz g

TOTAL CHELTUIELI din care:								
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA Lei	TVA Lei	Valoare cu TVA Lei	Valoare fara TVA Euro	TVA Euro	Valoare cu TVA Euro	Valoare fara TVA Lei
1	2	3	4	5	6	7	8	9
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului								
1.1.	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului si aducere la starea initiala	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL - CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului								
2.1	Alimentare cu energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Alimentare cu apa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Drum acces, trafic greu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL - CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica								
3.1.	Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.1.	Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3.	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare	197.000,00	37.430,00	234.430,00	40.021,13	7.604,01	47.625,14	0,00
3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatia de avizare a lucrarilor de interventie	197.000,00	37.430,00	234.430,00	40.021,13	7.604,01	47.625,14	0,00
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnci si a detaliilor de executie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	89.700,00	17.043,00	106.743,00	18.222,82	3.462,34	21.685,16	89.700,00
3.7.	Consultanta	215.477,28	40.940,69	256.417,97	43.774,84	8.317,21	52.092,05	215.477,28
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	119.649,40	22.733,39	142.382,79	24.307,13	4.618,35	28.925,48	119.649,40
3.7.2.	Auditul financiar	95.827,88	18.207,30	114.035,18	19.467,71	3.698,86	23.166,57	95.827,88
3.8.	Asistenta tehnica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.2.	Dirigentie de santier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL - CAPITOL 3		502.177,28	95.413,69	597.590,97	102.018,79	19.383,56	121.402,35	305.177,28
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza								
4.1.	Constructii si instalatii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2.	Montaj utilaj tehnologic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje,echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotari	73.543.689,37	13.973.300,98	87.516.990,35	14.940.616,23	2.838.717,09	17.779.333,32	73.543.689,37
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL - CAPITOL 4		73.543.689,37	13.973.300,98	87.516.990,35	14.940.616,23	2.838.717,09	17.779.333,32	73.543.689,37

TOTAL CHELTUIELI din care:								
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA Lei	TVA Lei	Valoare cu TVA Lei	Valoare fara TVA Euro	TVA Euro	Valoare cu TVA Euro	Valoare fara TVA Lei
1	2	3	4	5	6	7	8	9
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli								
5.1.	Organizarea de șantier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1.1.	Lucrări de construcții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.1.	Comisioanele și dobanzile aferente creditului bancii finanțatoare	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (0.5% din valoarea estimată a lucrărilor, fara TVA)	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (0.1% din valoarea lucrărilor autorizate, fara TVA)	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor (0.5% din suma lucrărilor C+M, fara TVA)	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizație de construire /desființare	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	49.461,00	9.397,59	58.858,59	10.048,15	1.909,15	11.957,30	49.461,00
TOTAL - CAPITOL 5		49.461,00	9.397,59	58.858,59	10.048,15	1.909,15	11.957,30	49.461,00
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar								
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL - CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		74.095.327,55	14.078.112,26	88.173.439,81	15.052.683,17	2.860.009,80	17.912.692,97	73.898.327,65
Din care C + M		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Intocmit cf. HG nr.907 din 29.11. 2016 - Anexa nr. 7								
CAPITOLUL 7 - Salarii UIP								
7.1.	Salarii membrii UIP	97.110,00	0,00	97.110,00	19.728,18	0,00	19.728,18	97.110,00
7.2.	Dotări UIP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL - CAPITOL 7		97.110,00	0,00	97.110,00	19.728,18	0,00	19.728,18	97.110,00
TOTAL GENERAL		74.192.437,55	14.078.112,26	88.270.549,81	15.072.411,35	2.860.009,80	17.932.421,15	73.995.437,65

În corelarea cu sistemul de colectare propus, frecvența de colectare este prezentată în tabelul următor:

Tabel 4-14 Frecvența de colectare cu proiect

Mediu de rezidență	UTILIZATOR	Tip rezidență	Tip deșeu	Tip colectare 1 - punct de colectare 2 - din poarta în poartă	Frecvența de colectare
URBAN	POPULAȚIE	CASE	Hârtie și carton	2	1 /luna
			Plastic/metal/ compozite	2	2/luna
			Sticlă	1	1/luna
			Biodeșeuri	2	1/saptamana
			Deșeuri reziduale	2	1/saptamana
			Textile	1	1/3 luni
		BLOCURI	Hârtie și carton	1	2/luna
			Plastic/metal/ compozite	1	2/luna
			Sticlă	1	1/luna
			Biodeșeuri	1	1/zi
			Deșeuri reziduale	1	1/zi
			Textile	1	1/3 luni
RURAL	POPULAȚIE	CASE	Hârtie și carton	2	1/lună
			Plastic/metal/ compozite	2	2/lună
			Sticlă	1	1/3 luni
			Biodeșeuri	-	1/saptamana
			Deșeuri reziduale	2	1/saptamana
			Textile	1	1/3 luni
		BLOCURI	Hârtie și carton	1	1/lună
			Plastic/metal/ compozite	1	2/lună
			Sticlă	1	1/3 luni
			Biodeșeuri	-	1/saptamana
			Deșeuri reziduale	1	1/saptamana
			Textile	1	1/3 luni
PERIURBAN	POPULAȚIE	CASE	Hârtie și carton	2	1/lună
			Plastic/metal/ compozite	2	2/lună
			Sticlă	1	1/3 luni
			Biodeșeuri	2	1/saptamana
			Deșeuri reziduale	2	1/saptamana
			Textile	1	1/3 luni
		BLOCURI	Hârtie și carton	1	1/lună
			Plastic/metal/ compozite	1	2/lună
			Sticlă	1	1/3 luni
			Biodeșeuri	1	1/saptamana
			Deșeuri reziduale	1	1/saptamana
			Textile	1	1/3 luni

*punctele de colectare pot fi comune și pentru case și blocuri

Investițiile propuse prin prezentul proiect aferent componentei de colectare și transport al deșeurilor municipale în județul Sibiu a avut la bază prevederile Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Sibiu 2019-2025 aprobat în baza HCl nr. 147 / 30.07.2020 care a fost supus procedurii de evaluare strategică de mediu fiind emis de către APM Sibiu a Avizului de mediu nr. SB 03 din 21.07.2020 și continuă astfel programul de dezvoltare a infrastructurii de gestionare a deșeurilor derulat anterior de CONSILIUL JUDEȚEAN SIBIU și cofinanțate din fonduri disponibile prin programele europene/naționale, respectiv PHARE CES și POS Mediu 2007-2013, contribuind astfel la sustenabilitatea sistemului de management integrat în vederea conformării cu prevederile directivelor aplicabile sectorului de gestionare a deșeurilor (Directivei 99/31/EC privind depozitarea deșeurilor și Directivei Cadru a deșeurilor (2008/98/EC).

B. Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Recipientele de colectare propuse a fi achiziționate pentru extinderea sistemului de colectare sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 4-15 Achiziție recipiente de colectare a deșeurilor

DESCRIERE	Capacitate	U.M.	Cantitate
COLECTARE DEȘEURI RECICLABILE			144.701
Recipiente pentru hârtie și carton	240 l	buc	80.721
Recipiente pentru hârtie și carton	1,1 mc	buc	2.411
Recipiente pentru hârtie și carton	3 mc	buc	2
Recipiente pentru plastic, metal, compozite	240 l	buc	58.825
Recipiente pentru plastic, metal, compozite	1,1 mc	buc	1.414
Recipiente pentru plastic, metal, compozite	3 mc	buc	460
Recipiente pentru sticlă	1,1 mc	buc	868
COLECTARE BIODEȘEURI			38.940
Recipiente pentru biodeșeuri	120 l	buc	37.082
Recipiente pentru biodeșeuri	1,1 mc	buc	1.858
COLECTARE REZIDUALE			53.392
Recipiente pentru deșeuri reziduale	120 l	buc	52.618
Recipiente pentru deșeuri reziduale	1,1 mc	buc	774
COLECTARE TEXTILE			412
Recipiente pentru textile	3 mc	buc	412
TOTAL GENERAL			237.445

4.3.3 Costuri de investiție

În urma evaluării investițiilor necesare pentru infrastructura de gestionare a deșeurilor, a rezultat o valoare de investiție de **88.270.549,91 lei cu TVA**, din care **73.995.437,65 lei fără TVA** valoarea eligibilă, la care se adaugă valoarea cheltuielilor neeligibile în cuantum de 14.275.112,26 lei (TVA neeligibil în valoare de 14.078.112,26 lei la care se adaugă cheltuieli cu pregătirea proiectului de 197.000 lei fără TVA).

Tabel 4-16 Valoarea estimată a proiectului (lei)

	În LEI	Costuri totale (A)	Costuri neeligibile (1) (B)	Costuri eligibile (C) = (A) - (B) Calculate	Procent din costurile eligibile totale Calculat
		<i>Input</i>	<i>Input</i>		
1	Onorarii legate de planificare/proiectare	197.000,00	197.000,00		0,22%
2	Cumpărare terenuri				
3	Clădiri și construcții				
4	Instalații și mașini sau echipamente	73.543.689,37		73.543.689,37	83,32%
5	Cheltuieli neprevăzute (2)				0,00%
6	Ajustarea prețurilor (dacă este cazul) (3)				0,00%
7	Publicitate	49.461,00		49.461,00	0,06%
8	Supervizare în cursul executării lucrărilor de construcții				
9	Asistență tehnică	402.287,28		402.287,28	0,46%
10	Subtotal	74.192.437,65	197.000,00	73.995.437,65	84,05%
11	(TVA (4))	14.078.112,26	14.078.112,26		15,95%
12	TOTAL	88.270.549,91	14.275.112,26	73.995.437,65	100,00%

Tabel 4-17 Valoarea estimată a proiectului (euro)

	În EUR	Costuri totale (A)	Costuri neeligibile (1) (B)	Costuri eligibile (C) = (A) - (B) Calculate	Procent din costu- rile eligibile totale Calculat
		<i>Input</i>	<i>Input</i>		
1	Onorarii legate de planificare/proiectare	40.021,13	40.021,13		0,22%
2	Cumpărare terenuri				
3	Clădiri și construcții				
4	Instalații și mașini sau echipamente	14.940.616,23		14.940.616,23	83,32%
5	Cheltuieli neprevăzute (2)				0,00%

	in EUR	Costuri totale (A)	Costuri neeligibile (1) (B)	Costuri eligibile (C) = (A) – (B)	Procent din costurile eligibile totale
		<i>Input</i>	<i>Input</i>	<i>Calculate</i>	<i>Calculat</i>
6	Ajustarea prețurilor (dacă este cazul) (3)				0,00%
7	Publicitate	10.048,15		10.048,15	0,06%
8	Supervizare în cursul execuției lucrărilor de construcții				
9	Asistență tehnică	81.725,84		81.725,84	0,46%
10	Subtotal	15.072.411,35	40.021,13	15.032.390,22	84,05%
11	(TVA (4))	2.860.009,80	2.860.009,80		15,95%
12	TOTAL	17.932.421,15	2.900.030,93	15.032.390,22	100,00%

La curs mediu BNR decembrie 2022, 1 euro=4,9224, data întocmirii Studiului de fezabilitate pentru proiectul integrat de investiții "Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu"

Tabel 4-18 Valoarea investiției

Nr. crt.	Descriere	Valoare (fără TVA)		TVA		Valoare (inclusiv TVA)	
		LEI	EURO	LEI	EURO	LEI	EURO
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	TOTAL INVESTIȚIE	74.192.437,65	15.072.411,35	14.078.112,26	2.860.009,80	88.367.659,91	17.932.421,15
	Din care C + M	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

La curs mediu BNR decembrie 2022, 1 euro=4,9224, data întocmirii Studiului de fezabilitate pentru proiectul integrat de investiții "Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu"

4.3.4 Analiza financiară

Analiza financiară este prezentată în detaliu în cadrul Anexei 11 "Analiză Cost-Beneficiu" model simplificat elaborată în cadrul proiectului "Recipiente de colectare a deșeurilor" aferent obiectivului de investiții "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu" – componenta de Colectarea separată și transportul deșeurilor municipale, în conformitate cu cerințele menționate în Ghidul Solicitantului pentru Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa prioritară 3. Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, Obiectivul Specific 3.1. Reducerea numărului depozitelor neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România, versiunea August 2022 și în conformitate cu Ordinul MIPE nr. 2162/2022 pe baza modelului financiar pus la dispoziție de JASPERS, versiunea "Anexa 11 CBA Model simplificat_v.3o_p_25.04.2023.xls".

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

- *Regulamentul Consiliului 1303/2003 ce urmează principiile prezentate în Regulamentului UE 2015/207 al Comisiei din 20 ianuarie 2013 – Anexa III Metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu și în "Ghidul pentru Analiza Cost Beneficiu al proiectelor de investiții. Instrument de analiză pentru politica de coeziune 2014-2020" emis de Comisia Europeană în Decembrie 2014, precum și cu respectarea prevederile Regulamentului nr. 480/2014³¹ și ale Regulamentului nr. 215/2015 și în conformitate cu Ordinul MIPE nr. 2162/2022 pe baza modelului financiar pus la dispoziție de JASPERS, versiunea "Anexa 11 CBA Model simplificat_v.3o_p_25.04.2023.xls".*

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

³¹ Regulamentul delegat (UE) nr. 480/2014 al Comisiei din 3 martie 2014 de completare a Regulamentului (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor dispoziții comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul de coeziune, Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime, precum și de stabilire a unor dispoziții generale privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul de coeziune și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime (JO L 138, 13.5.2014, p. 5).

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

- ❖ utilizarea principiului incremental (indicatorii financiari au fost calculați pe proiecțiile financiare rezultate din diferența a scenariului cu proiect, respectiv scenariului cu proiect);
- ❖ perioada de referință a proiectului este de 10 ani, proiecțiile fiind realizate pentru perioada 2022-2031 (2 ani implementarea proiectului și 8 ani de exploatare a investiției);
- ❖ rata de actualizare utilizată în cadrul prezentului proiect a fost de 4%;

Valoarea totală a proiectului este de 88.270.549,91 lei, respectiv 15.072.411,35 euro, din care 73.995.437,65 lei (15.032.390,22 euro) cheltuieli eligibile și 14.275.112,26 lei (2.900.030,93 euro) cheltuieli neeligibile reprezentând TVA care se va recupera conform legislației în vigoare și cheltuieli cu pregătirea proiectului de 197.000 lei fără TVA (40.021,13 euro)

Ca și etape cheie, au fost determinate **costurile operaționale, respectiv veniturile operaționale** pentru fiecare dintre scenariile analizate. Situația este justificată de ratele mici de capturare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor în scenariul fără proiect, lipsa investițiilor în infrastructura de gestionare a deșeurilor.

Veniturile operaționale au inclus:

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

Indicatorii financiari determinați fără sprijinul UE, respectiv RIRF/C, respectiv VANF/C au demonstrat, prin valorile înregistrate (-12,47%, respectiv -49.498.776 lei) necesitatea obținerii de sprijin nerambursabil.

Parametrii principali de interes rezultați au fost:

- ❖ **COSTURI ELIGIBILE (EC)** – 73.995.437,65 lei;
- ❖ **RATA DE FUNDING GAP®** – 80%;
- ❖ **SUMA DE DECIZIE (DA = R X EC)** – 59.196.350,12 lei;
- ❖ **GRANT UE (DA X rata de co-finanțare)** – 50.316.897,60 lei.

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

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

4.3.5 Analiza de riscuri

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

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

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

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

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

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

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

Tabel 4-19 – Clasificarea gradului de risc

Grad	Explicație
I	Fără efecte relevate asupra bunăstării sociale, chiar fără măsuri de remediere
II	Pierderi ușoare pentru bunăstarea socială generate de proiect, afectare minimă a efectelor proiectului pe termen lung Acțiuni corective sau de remediere sunt necesare
III	Pierderi moderate pentru bunăstarea socială generate de proiect, în special pierderi financiare chiar pe termen lung. Măsurile de remediere pot corecta situația
IV	Pierderi critice pentru bunăstarea socială generate de proiect, apariția riscului determină pierderea unor scopuri principale ale proiectului. Măsuri de remediere chiar la scară mare nu sunt de ajuns pentru a se evita pierderi mari.
V	Catastrofal- Eșec al proiectului ce poate determina pierderea totală a scopului proiectului. Efectele pe termen mediu și lung ale proiectului nu se materializează.

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

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

Tabel 4-20 – Nivele de risc

Severitate/Probabilitate	I	II	III	IV	V
A	Scăzut	Scăzut	Scăzut	Scăzut	Moderate
B	Scăzut	Scăzut	Moderat	Moderat	Mare
C	Scăzut	Moderat	Moderat	Mare	Mare
D	Scăzut	Moderat	Mare	Foarte mare	Foarte mare
E	Moderat	Mare	Foarte mare	Foarte mare	Foarte mare

Riscurile individuale identificate sunt analizate în matricea următoare:

Tabel 4-21 – Matricea riscurilor

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

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

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

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

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

4.3.5 Indicatorii proiectului

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

Principali indicatori ai proiectului sunt:

INDICATORI DE REZULTAT

Tabel 4-22 Indicatori de rezultat proiect

Denumire indicator		Unitate de măsură	Înainte de proiect 2022	După proiect 2024
2S26 ³²	Rata de reciclare a deșeurilor menajere și similare	% din deșeurile reciclabile generate	21%	51%

Indicator 2S26:

Cantitatea de deșeuri de hârtie/carton, plastic, metal, sticlă reciclate (provenită din sistemul de salubritate, din deșeuri menajere și similare) raportată la cantitatea de deșeuri reciclabile generate (hârtie/carton, plastic, metal, sticla, lemn) provenite din deșeuri menajere și similare (fără cantitățile de deșeuri colectate de alți operatori și fără SGR) și care ajung în sistemul de salubritate.

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

Tabel 4-23 Indicatori de realizare imediată

Denumire indicator		Unitate de măsură	Valoare proiect la sfârșitul implementării 2023
Indicatori de realizare imediată obligatorii			
CO17 ³³	Deșeuri solide: Capacitate suplimentară de reciclare a deșeurilor	Tone/an	0
2S27 ³⁴	Capacitate suplimentară de recuperare a deșeurilor (exclusiv reciclare)*	Tone/an	0
Indicatori de realizare imediată (suplimentari, de realizare)			
	Recipiente de colectare separată, din care:		237.445
	- Recipiente colectare reciclabile	buc	144.701
	- Recipiente colectare biodeșeuri		38.940
	- Recipiente colectare textile		412
	- Recipiente colectare deșeuri reziduale		53.392

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

³² 2S26 = ponderea deșeurilor municipale reciclate (incluzând hârtie, metal, plastic, sticlă din gospodării și deșeuri similare) în totalul deșeurilor menajere de hârtie, metal, plastic, sticlă din gospodării și deșeuri similare. Reciclarea nu include și tratamentul deșeurilor din depozite.

³³ CO17 = capacitatea anuală a stațiilor noi construite de reciclare a deșeurilor (stații de sortare, compost și tratare mecano-biologică, inclusiv instalații de digestie anaeroba). Include și extinderea instalațiilor existente.

³⁴ 2S27 = capacitatea anuală a stațiilor noi construite de recuperare a deșeurilor (alte capacități decât cele acoperite de CO17). Include și extinderea stațiilor existente.

4.3.6 Impactul prognozat al proiectului

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

Tabel 4-24 Oportunități privind locurile de muncă

Numărul locurilor de muncă create în mod direct:	Nr. (ENI) (A)	Durata medie a acestor locuri de muncă (luni) ⁽¹⁾ (B)
În timpul fazei de implementare	60	12 luni
În timpul fazei de exploatare	139	permanente

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

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

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

4.3.7 Durata estimată de execuție a obiectivelor de investiție

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție este de 14 luni.

Tabel 4-25 Grafic estimativ de execuție obiective de investiție

ID contract	Denumirea contractului	Activități	2022												2023												2024		2025	
			11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
CS1	CS1- Servicii privind elaborarea Cererii de finanțare și a documentelor suport pentru "Beneficiarii de colectare a deșeurilor" aferent obiectivului de investiții "Investiții Complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu"	Derulare procedură de achiziții publice																												
		Pregătirea și depunerea aplicației de finanțare																												
CF1	CF1 - Achiziție recipiente de colectare a deșeurilor pentru proiectul "Beneficiarii de colectare a deșeurilor" aferent obiectivului de investiții "Investiții complementare Sistemului de management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu"	Derulare procedură de achiziții publice																												
		Derularea contractului																												
CS2	CS2 - Auditul proiectului pentru "Beneficiarii de colectare a deșeurilor" aferent obiectivului de investiții "Investiții Complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu"	Perioada de garanție																												
		Derulare procedură de achiziții publice																												
CS3	CS3- Servicii de management proiect, publicitate și conștientizare a publicului pentru componenta "Beneficiarii de colectare a deșeurilor" aferent obiectivului de investiții "Investiții Complementare"	Derularea contractului																												
		Derulare procedură de achiziții publice																												
CS4	CS4 -Elaborarea documentațiilor de atribuire și organizarea procedurii de achiziție publică din cadrul proiectului "Beneficiarii de colectare a deșeurilor" aferent obiectivului de investiții "Investiții complementare Sistemului de management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu"	Derularea contractului																												
		Derulare procedură de achiziții publice																												
		Derularea contractului																												
		Derulare procedură de achiziții publice																												
		Derularea contractului																												
		Derulare procedură de achiziții publice																												

Perioada de garanție

5. ASPECTE PRIVIND STAREA MEDIULUI

Prin proiectul "Recipiente de colectare a deșeurilor" aferent obiectivului de investiții "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu" – Componenta 1. Colectarea separată și transportul deșeurilor municipale", se va îmbunătăți starea mediului prin:

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

La nivel global, se poate aprecia ca investițiile propuse prin implementarea proiectului *Recipiente de colectare a deșeurilor, parte a Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor Sibiu* nu vor avea ca efect creșterea gradului de poluare a factorilor de mediu.

Pentru acest proiect s-a obținut de la Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu, Clasarea notificării nr 7445.18.04.2023, prin care se decide că proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

6. STRUCTURA DE FINANȚARE A PROIECTULUI DE INVESTIȚII

Structura de finanțare preluată din Anexa 11 CBA Județul Sibiu.xls este:

Tabel 6-1 – Structura de finanțare lei

	Articole	Valoare
1	Costurile eligibile stabilite înainte de luarea în calcul a cerințelor prevăzute la articolul 61 din Regulamentul (EU) Nr 1303/2013 (în lei, neactualizate) (Section C.1.12(C))	73,995,437.65
2	Pro-rata veniturilor nete actualizate/ (1 - Rata forfetară, stabilită în Anexa V din Regulamentul UE nr. 1303/2012	80,0%
3	Suma decizie, "suma la care se aplică rata de co-finanțare pentru axa"	59.196.350,12
4	Rata de co-finanțare din axa prioritară (%)	85,0%
5	Contribuția comunității (în lei) = (3) * (4)	50.316.897,60

Sursa de acoperire a costurilor investitoriale totale (lei)				
Total costuri investitoriale (H.1.12 (A))	Asistența Comunitară (H.2.1.5)	National Public (sau echivalent)	National privat	Alte surse (specificati)
a)= b)+c)+d)+e)	b)	c)	d)	e)
88.270.549,91	50.316.897,60	37.953.652,31	-	-

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

7.1 Opțiuni de delegare a activității de colectare și transport a deșeurilor municipale

Modalitatea de operare a activității de colectare și transport al deșeurilor municipale la nivelul SMID Sibiu, se prezintă, după cum urmează³⁵:

- În Zona 1 Sibiu, există un contract de delegare, atribuit prin procedură de licitație deschisă, organizată în conformitate cu prevederile OUG nr. 34/2006. Durata acestui contract va expira la data de 01.11.2028, astfel că delegarea activității de colectare și transport al deșeurilor municipale din Zona 1 Sibiu nu face obiectul prezentei analize de opțiuni;
- În Zona 2 Avrig, există un contract de delegare, atribuit prin procedură de licitație deschisă, organizată în conformitate cu prevederile Legii nr. 100/2016. Durata acestui contract va expira la data de 03.01.2025, însă, conform prevederilor art. 11 și 12 din Caietul de sarcini aferent documentației de atribuire în baza căreia s-a încheiat contractul în cauză, autoritatea contractantă (în speță, ADI ECO Sibiu) poate decide, în mod unilateral, încetarea contractului o dată cu implementarea unui nou proiect de investiții în vederea dezvoltării SMID Sibiu, finanțat din fonduri europene nerambursabile (în acest caz, încetarea contractului se produce la expirarea unui preaviz de minimum 3 luni, fără posibilitatea operatorului de a solicita despăgubiri, prejudicii sau alte daune de orice natură);

³⁵ Având în vedere că în cadrul componentei „Recipiente de colectare a deșeurilor” a proiectului „Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Sibiu” nu vor fi achiziționate recipiente de colectare destinate utilizării pe raza Orașului Tălmăciu, în această secțiune nu a fost prezentat contractul de delegare a gestiunii activității de colectare și transport al deșeurilor municipale din Orașul Tălmăciu.

- în Zona 3 Agnita, există un contract de delegare, atribuit prin procedură de licitație deschisă, organizată în conformitate cu prevederile Legii nr. 100/2016. Durata acestui contract va expira la data de 22.03.2024, însă, conform prevederilor art. 11 și 12 din Caietul de sarcini aferent documentației de atribuire în baza căreia s-a încheiat contractul în cauză, autoritatea contractantă (în speță, ADI ECO Sibiu) poate decide, în mod unilateral, încetarea contractului o dată cu implementarea unui nou proiect de investiții în vederea dezvoltării SMID Sibiu, finanțat din fonduri europene nerambursabile (în acest caz, încetarea contractului se produce la expirarea unui preaviz de minimum 3 luni, fără posibilitatea operatorului de a solicita despăgubiri, prejudicii sau alte daune de orice natură);
- în Zona 4 Mediaș, există un contract de delegare, atribuit prin încredințare directă. Montajul instituțional stabilit prin aplicația de finanțare aferentă proiectului „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Sibiu”, finanțat prin POS Mediu, a prevăzut menținerea acestui contract de delegare, până la expirarea duratei pentru care a fost acesta încheiat. Durata acestui contract va expira la data de 01.04.2044, astfel că delegarea activității de colectare și transport al deșeurilor municipale din Zona 4 Mediaș nu face obiectul prezentei analize de opțiuni, întrucât termenul de valabilitate al contractului existent depășește orizontul de timp avut în vedere în cadrul analizei (respectiv data de 31.12.2023);
- în Zona 5 Săliște, există un contract de delegare, atribuit prin procedură de licitație deschisă, organizată în conformitate cu prevederile Legii nr. 100/2016. Durata acestui contract va expira la data de 01.04.2024, însă, conform prevederilor art. 11 și 12 din Caietul de sarcini aferent documentației de atribuire în baza căreia s-a încheiat contractul în cauză, autoritatea contractantă (în speță, ADI ECO Sibiu) poate decide, în mod unilateral, încetarea contractului o dată cu implementarea unui nou proiect de investiții în vederea dezvoltării SMID Sibiu, finanțat din fonduri europene nerambursabile (în acest caz, încetarea contractului se produce la expirarea unui preaviz de minimum 3 luni, fără posibilitatea operatorului de a solicita despăgubiri, prejudicii sau alte daune de orice natură).

Având în vedere durata contractelor de delegare a activității de colectare și transport al deșeurilor municipale din Zona 1 Sibiu, respectiv în Zona 4 Mediaș, se are în vedere ca recipientele de colectare destinate utilizării în Zona 1 Sibiu și în Zona 4 Mediaș, ce vor fi finanțate prin POIM 3.1, să fie puse la dispoziția actualilor operatori de colectare și transport.

Prin urmare, având în vedere că recipientele de colectare finanțate prin POIM 3.1 și destinate utilizării în Zona 1 Sibiu și în Zona 4 Mediaș vor fi puse la dispoziția actualilor operatori ai activității de colectare și transport al deșeurilor municipale, **rămâne de analizat impactul investițiilor finanțate prin POIM 3.1 asupra gestiunii următoarelor activități specifice serviciului de salubritate** (având în vedere corelarea dintre proiectul „Recipiente de colectare a deșeurilor” și proiectul „Modernizarea Stațiilor de transfer de la Agnita și Avrig și construire Centre de Colectare a deșeurilor cu Aport Voluntar la Avrig, Agnita, Sibiu, Mediaș și Cisnădie”, ambele aferente obiectivului de investiții „Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Sibiu”, s-au analizat activitățile specifice serviciului de salubritate corespunzătoare investițiilor din ambele proiecte):

- **activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale în Zona 2 Avrig, în Zona 3 Agnita, respectiv în Zona 5 Săliște;**
- **activitatea de operare a CCAV situate în Zona 1 Sibiu, în Zona 2 Avrig, în Zona 3 Agnita, respectiv în Zona 4 Mediaș;**
- **activitatea de transfer al deșeurilor municipale în Zona 2 Avrig (prin exploatarea Stației de transfer Avrig), respectiv în Zona 3 Agnita (prin exploatarea Stației de transfer Agnita).**

Având în vedere caracterul conex al celor trei activități specifice serviciului de salubritate (ceea ce justifică gestiunea acestor activități, acolo unde posibil, în cadrul aceluiași contract de delegare), precum și faptul că durata actualelor contracte de delegare a gestiunii activității de colectare și transport al deșeurilor municipale din Zona 2 Avrig, din Zona 3 Agnita, respectiv din Zona 5 Săliște urmează să expire într-un

interval de timp relativ redus³⁶ (ceea ce permite analizarea posibilității de a atribui, pentru toate cele trei zone, un singur contract de delegare a gestiunii pentru una sau mai multe dintre activitățile specifice serviciului de salubritate în cauză), au fost realizate două analize de opțiuni:

- o pe de o parte, analiza de opțiuni privind gestiunea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale, a activității de operare a CCAV și a activității de transfer al deșeurilor municipale, în Zona 2 Avrig, în Zona 3 Agnita și în Zona 5 Săliște;
- o pe de altă parte, analiza de opțiuni privind gestiunea activității de operare a CCAV, în Zona 1 Sibiu și în Zona 4 Mediaș.

I. Analiza de opțiuni privind gestiunea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale, a activității de operare a CCAV și a activității de transfer al deșeurilor municipale, în Zona 2 Avrig, în Zona 3 Agnita și în Zona 5 Săliște:

Această analiză de opțiuni privește gestiunea următoarelor activități specifice serviciului de salubritate:

- o activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale în Zona 2 Avrig, în Zona 3 Agnita, respectiv în Zona 5 Săliște;
- o activitatea de operare a CCAV situate în Zona 2 Avrig, respectiv în Zona 3 Agnita;
- o activitatea de transfer al deșeurilor municipale în Zona 2 Avrig (prin exploatarea Stației de transfer Avrig), respectiv în Zona 3 Agnita (prin exploatarea Stației de transfer Agnita);

Pentru delegarea gestiunii activităților menționate au fost identificate următoarele opțiuni:

- o Opțiunea 1: un singur contract de delegare pentru zonele 2, 3 și 5, având ca obiect delegarea celor trei activități specifice serviciului de salubritate relevante din perspectiva investițiilor finanțate prin POIM 3.1;
- o Opțiunea 2: câte un contract de delegare pentru fiecare zonă în parte, având ca obiect delegarea a trei sau, după caz, a uneia dintre activitățile specifice serviciului de salubritate relevante din perspectiva investițiilor finanțate prin POIM 3.1:
 - o un contract de delegare pentru Zona 2 Avrig, pentru activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale, pentru activitatea de operare a CCAV, precum și pentru activitatea de transfer al deșeurilor municipale (prin exploatarea Stației de transfer Avrig);
 - o un contract de delegare pentru Zona 3 Agnita, pentru activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale, pentru activitatea de operare a CCAV, precum și pentru activitatea de transfer al deșeurilor municipale (prin exploatarea Stației de transfer Agnita);
 - o un contract de delegare pentru Zona 5 Săliște, pentru activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale.

Analiza opțiunilor menționate a relevat următoarele avantaje, respectiv dezavantaje:

Tabel 7-1 - Analiza de opțiuni privind gestiunea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale, a activității de operare a CCAV și a activității de transfer al deșeurilor municipale, în Zona 2 Avrig, în Zona 3 Agnita și în Zona 5 Săliște

Opțiunea	Avantaje	Dezavantaje
Opțiunea 1 (un singur contract pentru	o organizarea unei singure proceduri de atribuire;	o limitarea concurenței (deoarece această opțiune permite participarea la procedura de atribuire doar a unor

³⁶ Durata contractului de delegare a gestiunii activității de colectare și transport al deșeurilor municipale din Zona 2 Avrig urmează să expire la data de 03.01.2025, respectiv în aproximativ 8 luni după datele la care expiră durata contractelor de delegare a gestiunii activității de colectare și transport al deșeurilor municipale din Zona 3 Agnita (22.03.2024), respectiv din Zona 5 Săliște (01.04.2024).

Opțiunea	Avantaje	Dezavantaje
toate cele trei zone și pentru toate cele trei activități specifice serviciului de salubritate)	- o atractivitate mai mare pentru operatorii de salubritate consacrați, cu o capacitate tehnică, financiară și operațională crescută; - o monitorizarea, de către ADI, a unui singur contract de delegare; - o uniformizarea calității serviciilor prestate în cele trei zone; - o caracterul unitar al tarifului perceput pentru activitatea de colectare și transport al deșeurilor în cele trei zone (care se va traduce, în principiu, într-un nivel identic al taxei de salubritate aplicate utilizatorilor din cele trei zone, cu efecte pozitive asupra, <i>inter alia</i>, gradului de colectare); - o posibilitatea realizării, de către operator, a unor economii de scară (inclusiv printr-o mai eficientă repartizare a costurilor fixe), ceea ce se va traduce într-un nivel mai scăzut al tarifele percepute de operator și, implicit, într-un nivel mai scăzut al taxei de salubritate în zonele deservite; - o o bună organizare și corelare între acele activități care sunt subsecvente în fluxul deșeurilor la nivelul celor trei zone (i.e., activitatea de colectare și transport, care furnizează input-ul pentru activitatea de transfer).	- operatori cu o capacitate tehnică, financiară și operațională crescută, care să poată gestiona cele trei activități la nivelul celor trei zone); - o intervenirea unor litigii cu operatorul poate afecta prestarea celor trei activități în toate cele trei zone.
Opțiunea 2 (câte un contract pentru fiecare zonă, în parte)	- o asigurarea unei concurențe mai largi în procesul de atribuire (deoarece această opțiune permite și participarea unor operatori care au o capacitate tehnică, financiară și operațională mai redusă, ce pot gestiona activitatea numai într-o singură zonă); - o minimizarea efectelor unor litigii cu operatorul dintr-o zonă (i.e., litigiile cu operatorul dintr-o zonă nu vor afecta prestarea serviciilor în celelalte zone); - o o bună organizare și corelare între acele activități care sunt subsecvente în fluxul deșeurilor la nivelul fiecărei zone (i.e., activitatea de colectare și transport, care furnizează input-ul pentru activitatea de transfer).	- o organizarea a trei proceduri de atribuire sau a unei proceduri de atribuire cu trei loturi (ceea ce presupune multiplicarea proporțională a riscurilor ce pot afecta derularea procedurilor, precum și a costurilor cu organizarea procedurilor); - o potențiala lipsă de atractivitate pentru operatorii de salubritate consacrați, cu o capacitate tehnică, financiară și operațională crescută, din cauza fragmentării activității în trei contracte de valori mai mici și care pot fi atribuite unor operatori diferiți. Astfel, există posibilitatea de a nu se depune oferte pentru toate procedurile/loturile, existând astfel riscul ca una sau două zone să nu poată fi acoperite de servicii, din cauza lipsei de atractivitate pentru operatori; - o monitorizarea, de către ADI, a trei contracte de delegare (ceea ce

Opțiunea	Avantaje	Dezavantaje
		presupune o sarcină administrativă sporită pentru aparatul tehnic al ADI); - o riscul unei variații a calității serviciilor între cele trei zone (în situația în care contractele sunt atribuite unor operatori diferiți); - o riscul unei reduceri a gradului de colectare al taxei de salubritate, având în vedere că nivelul diferit al tarifelor pentru activitatea de colectare și transport al deșeurilor municipale și, după caz, pentru activitatea de transfer, percepute în cele trei zone, se poate traduce în diferențe semnificative ale costurilor serviciului de salubritate suportate de utilizatorii din fiecare zonă și, în consecință, la diferențe semnificative ale taxelor de salubritate datorate de utilizatori (utilizatorii din zona cu tarife mai mari pentru activitatea de colectare și transport și/sau pentru activitatea de transfer, respectiv cu taxă de salubritate mai mare ar putea fi demotivați de nivelul mai redus al taxei de salubritate plătite de utilizatori, pentru aceleași servicii, în celelalte două zone).

Prin raportare la avantajele/dezavantajele identificate pentru fiecare dintre cele două opțiuni, se recomandă ca gestiunea activităților specifice serviciului de salubritate, relevante din perspectiva investițiilor finanțate prin POIM 3.1, în Zona 2 Avrig, în Zona 3 Agnita și în Zona 5 Săliște, să se realizeze conform Opțiunii 1, respectiv în baza unui contract unic pentru toate cele trei zone și pentru toate cele trei activități specifice serviciului de salubritate.

Procedura de atribuire a contractului de delegare a gestiunii celor trei activități specifice serviciului de salubritate, în zonele 2, 3 și 5, va fi organizată de ADI ECO Sibiu, în numele și pe seama Județului Sibiu și a unităților administrativ-teritoriale de bază care alcătuiesc cele trei zone în cauză.

Având în vedere decalajele între, pe de o parte, datele de expirare ale actualelor contracte de delegare a gestiunii activității de colectare și transport al deșeurilor municipale în Zona 3 Agnita, respectiv în Zona 5 Săliște, și, pe de altă parte, data de expirare a actualului contract de delegare a gestiunii activității de colectare și transport al deșeurilor municipale în Zona 2 Avrig, punerea în aplicare a opțiunii recomandate va presupune ca operatorul căruia i se va atribui contractul de delegare să înceapă, treptat, să presteze activitatea de colectare și transport al deșeurilor municipale (celelalte două activități, respectiv activitatea de transfer al deșeurilor municipale și activitatea de operare a CCAV-urilor vor fi prestate de operator începând cu data la care infrastructura aferentă îi este pusă la dispoziție). În acest sens, se estimează că viitorul operatorul va începe să presteze activitatea de colectare și transport al deșeurilor municipale în Zona 3 Agnita și în Zona 5 Săliște, după finalul trimestrului I al anului 2024, iar în Zona 2 Avrig, după finalul trimestrului IV al anului 2024.

II. Analiza de opțiuni privind gestiunea activității de operare a CCAV, în Zona 1 Sibiu și în Zona 4 Mediaș:

Această analiză de opțiuni privește gestiunea activității de operare a CCAV situate în Zona 1 Sibiu, respectiv în Zona 4 Mediaș, pentru care au fost identificate următoarele opțiuni:

- Opțiunea 1: un singur contract de delegare pentru operarea celor trei CCAV situate în Zona 1 Sibiu și în Zona 4 Mediaș;
- Opțiunea 2: câte un contract de delegare pentru operarea fiecăruia dintre cele trei CCAV situate în Zona 1 Sibiu și în Zona 4 Mediaș.

Analiza opțiunilor menționate a relevat următoarele avantaje, respectiv dezavantaje:

Tabelul 7-2: Analiza de opțiuni privind gestiunea activității de operare a CCAV, în Zona 1 Sibiu și în Zona 4 Mediaș

Opțiunea	Avantaje	Dezavantaje
Opțiunea 1 (un singur contract pentru cele trei CCAV situate în Zona 1 Sibiu și în Zona 4 Mediaș)	○ organizarea unei singure proceduri de atribuire; ○ monitorizarea, de către ADI, a unui singur contract de delegare. Acest avantaj este însă limitat, având în vedere că, în fapt, costurile vor fi urmărite, distinct, pe fiecare CCAV, în parte, iar suportarea costurilor pentru operarea CCAV se va realiza de trei unități administrativ-teritoriale diferite (Municipiul Sibiu, Orașul Cisnădie, respectiv Municipiul Mediaș), fiecare pentru CCAV situat pe raza sa teritorială.	○ o atractivitate mai scăzută pentru potențialii operatori, având în vedere că această opțiune presupune gestionarea unor CCAV aflate la o distanță semnificativă (două CCAV – respectiv cele situate în Municipiul Sibiu și în Orașul Cisnădie – sunt relativ apropiate, în timp ce al treilea CCAV, situat în Municipiul Mediaș, se află la o distanță de aproximativ 50 de km față de primele două CCAV); ○ limitarea concurenței (deoarece această opțiune permite participarea la procedura de atribuire doar a unor operatori cu o capacitate tehnică, financiară și operațională crescută, care să poată gestiona operarea celor trei CCAV situate în două zone diferite); ○ implementarea unui montaj instituțional mai complex, care poate face mai dificilă gestionarea contractului, dar care nu se justifică, în mod obiectiv (toate cele trei unități administrativ-teritoriale de bază, pe raza cărora sunt situate CCAV, vor avea calitatea de delegatari în cadrul contractului, însă, în fapt, exercitarea drepturilor și obligațiilor ce le revin se va realiza, în cea mai mare parte, independent, de fiecare unitate, în parte); ○ posibilitatea redusă de a obține beneficii reale din operarea centralizată a celor trei CCAV, având în vedere că, în fapt, acestea vor funcționa autonom (inclusiv sub aspectul mecanismului de plată, întrucât costurile de operare a fiecărui CCAV vor fi suportate integral de unitatea administrativ-teritorială deservită); ○ dificultățile pe care le presupune repartizarea costurilor comune aferente execuției contractului (e.g.,

Opțiunea	Avantaje	Dezavantaje
		cheltuielile de amortizare a mijloacelor de transport utilizate pentru operarea mai multor CCAV) între fiecare dintre cele trei CCAV. Având în vedere modul de finanțare a costurilor de operare a CCAV (i.e., costurile de operare a fiecărui CCAV sunt suportate integral de unitatea administrativ-teritorială deservită), va fi necesară stabilirea unei chei/metodologii de repartizare a costurilor între cele trei CCAV; în mod corespunzător, verificarea, în execuția contractului, a modului de aplicare a acestei chei/metodologii de repartizare a costurilor va avea o complexitate sporită.
Opțiunea 2 (câte un contract pentru fiecare dintre cele trei CCAV situate în Zona 1 Sibiu și în Zona 4 Mediaș)	- o asigurarea unei concurențe mai largi în procesul de atribuire (deoarece această opțiune permite și participarea unor operatori care au o capacitate tehnică, financiară și operațională mai redusă, ce pot gestiona activitatea de operare doar a unui CCAV); - o implementarea unui montaj instituțional mai simplu și mai eficient (în baza contractului de delegare, delegatul va opera un singur CCAV, iar delegatarii vor fi numai unitatea administrativ-teritorială de bază pe teritoriul căreia este situat respectivul CCAV și care suportă costurile de operare a CCAV, precum și Județul Sibiu, în calitate de proprietar al CCAV); - o realizarea unei evidențe mai clare și mai ușor de monitorizat a costurilor de operare a fiecărui CCAV, în parte.	- o organizarea a două proceduri de atribuire sau a unei proceduri de atribuire cu două loturi (ceea ce presupune multiplicarea proporțională a riscurilor ce pot afecta derularea procedurilor, precum și a costurilor cu organizarea procedurilor); - o monitorizarea, de către ADI, a două contracte de delegare. Acest dezavantaj este însă relativ, având în vedere că monitorizarea celor două contracte presupune, în mare măsură, același efort ca cel aferent monitorizării unui contract unic pentru operarea celor trei CCAV, având în vedere că specificul activității în cauză (în special, mecanismul de plată al tarifelor de operare) presupune realizarea unei monitorizări la nivelul fiecărui CCAV, în parte.

Prin raportare la avantajele/dezavantajele identificate pentru fiecare dintre cele două opțiuni, se recomandă ca gestiunea activității de operare a CCAV, în Zona 1 Sibiu și în Zona 4 Mediaș, să se realizeze conform Opțiunii 2, respectiv în baza a câte unui contract de delegare pentru operarea fiecăruia dintre cele trei CCAV situate în Zona 1 Sibiu și în Zona 4 Mediaș.

Procedurile de atribuire ale contractelor de delegare a gestiunii activității de operare a fiecăruia dintre cele trei CCAV situate în Zona 1 Sibiu și în Zona 4 Mediaș vor fi organizate de ADI ECO Sibiu. În acest sens, pentru fiecare contract de delegare a gestiunii activității de operare a unui CCAV, ADI ECO Sibiu va organiza procedura de atribuire, în numele și pe seama Județului Sibiu și a unității administrativ-teritoriale de bază pe raza căreia este situat respectivul CCAV.

7.2 Mecanismul financiar al serviciului de salubritate propus

Conform art. 16 din Contractul de asociere privind implementarea SMID Sibiu, în varianta actualizată la data de 22.01.2015, unitățile administrativ-teritoriale membre ale ADI ECO Sibiu au convenit ca finanțarea activităților specifice serviciului de salubritate să se realizeze prin taxe speciale stabilite în sarcina utilizatorilor serviciului.

Prin urmare, toți utilizatorii serviciului de salubritate la nivelul SMID Sibiu, indiferent de natura utilizatorilor (atât utilizatorii casnici, cât și utilizatorii noncasnici), precum și indiferent de localizare (atât utilizatorii din mediul rural, cât și utilizatorii din mediul urban), plătesc taxa de salubritate.

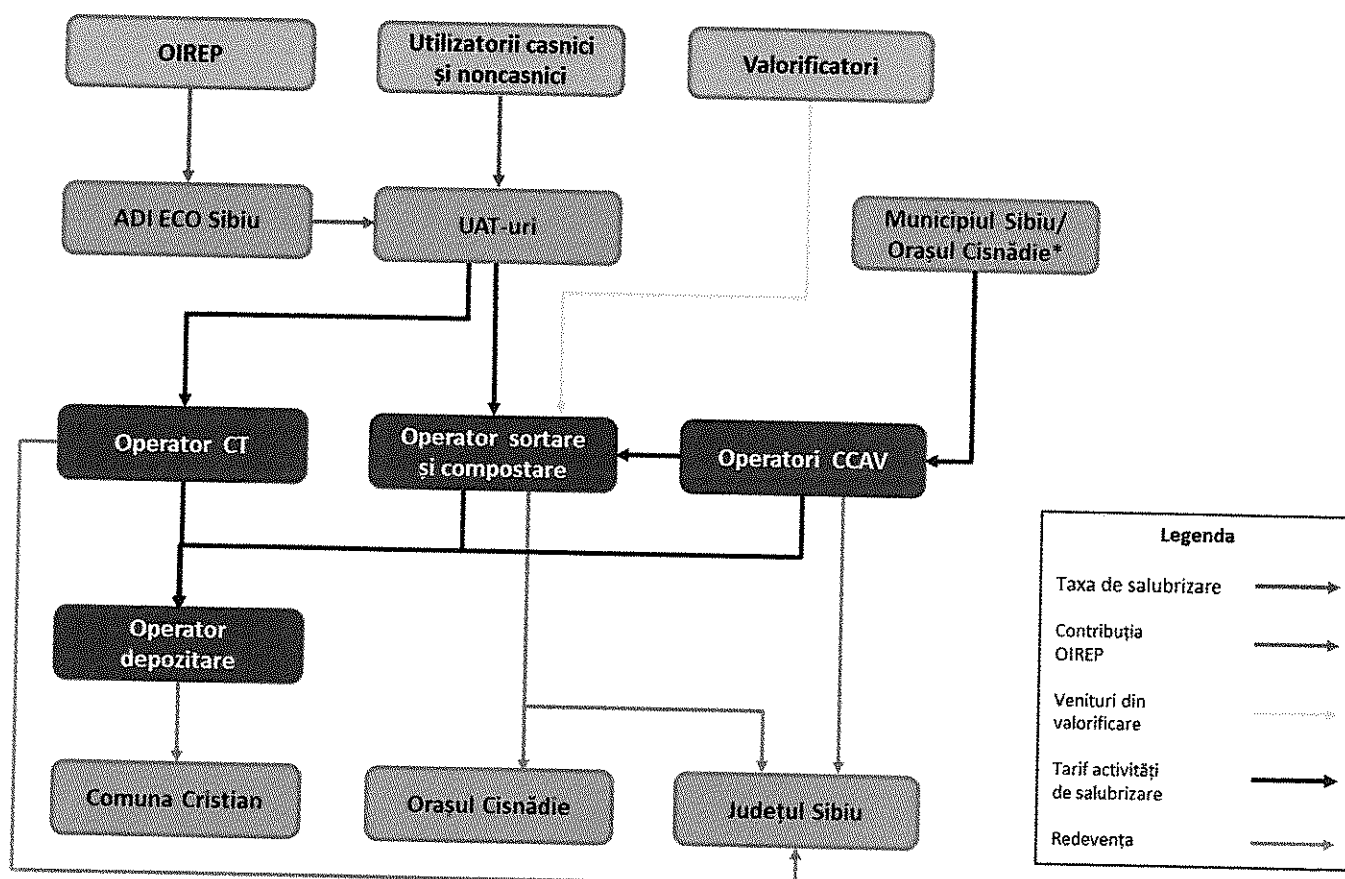
Modalitatea de plată, de către utilizatori, a contravalorii serviciului de salubritate nu face obiectul prezentei analize de opțiuni, având în vedere că a fost asumată, sub forma taxei de salubritate, în cadrul proiectului „Sistem Integrat de Gestiune a Deșeurilor la nivelul Județului Sibiu”, finanțat prin POS Mediu și urmează să fie menținută și în cadrul Proiectului "Recipiente de colectare a deșeurilor", finanțat prin POIM.

Așa cum s-a precizat în secțiunea anterioară, proiectul "Recipiente de colectare a deșeurilor", aferente obiectivului de investiții „Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Sibiu”, propus spre finanțare din cadrul POIM 3.1, privesc investiții care sunt aferente următoarelor activități specifice serviciului de salubritate, prevăzute la art. 2 alin. (3) lit. a)-c) din Legea nr. 101/2006:

- colectarea separată și transportul separat al deșeurilor menajere și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat;

Mecanismul de plată a serviciului de salubritate la nivelul diferitelor zone de colectare ale SMID Sibiu, cu modificările și completările propuse în prezenta secțiune, poate fi ilustrat, după cum urmează:

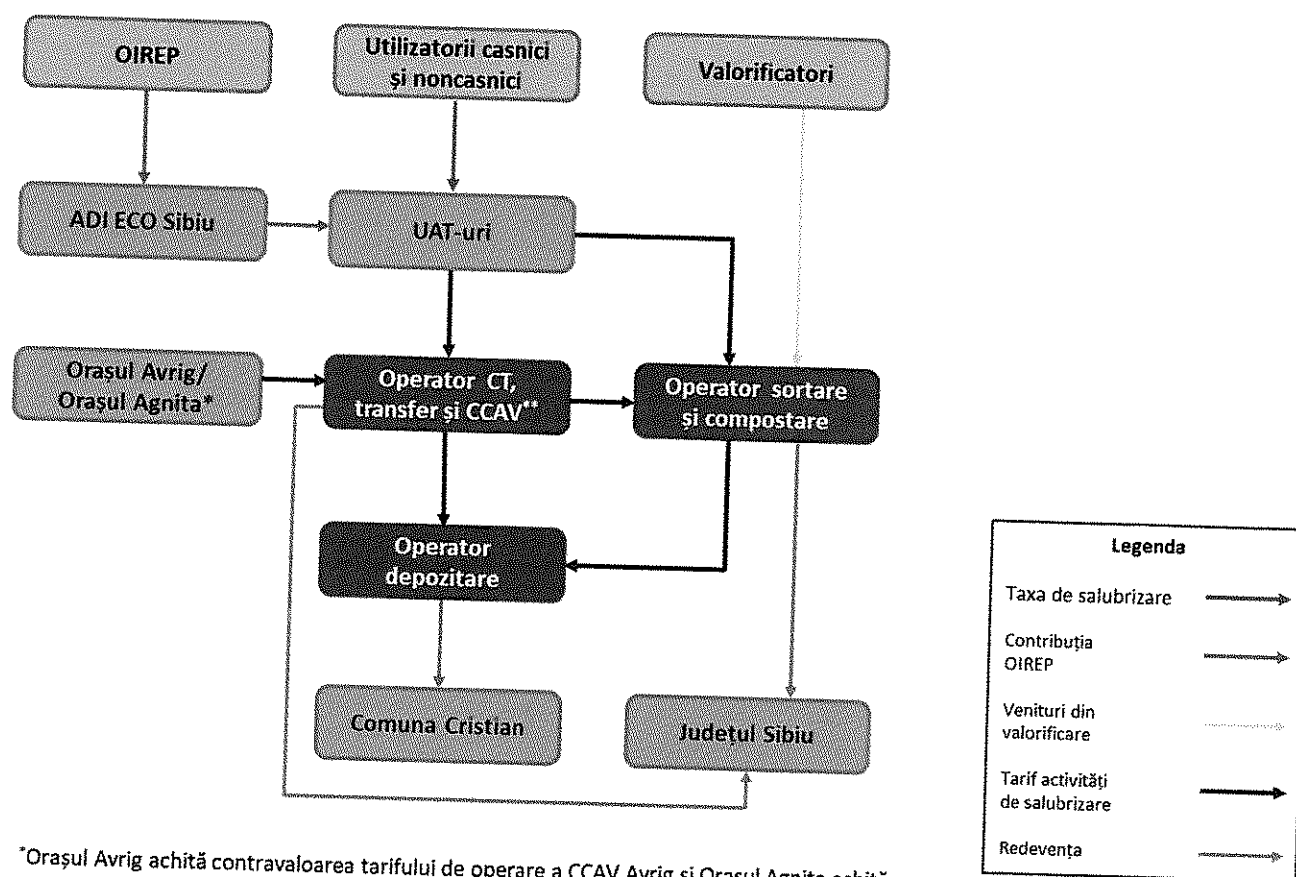
I. Mecanismul de plată propus la nivelul Zonei 1 Sibiu:



*Municipiul Sibiu achită contravaloarea tarifului de operare a CCAV Sibiu - Dealul Gușteritei și Orașul Cisnădie achită contravaloarea tarifului de operare a CCAV Cisnădie.

Figura 7-1: Mecanismul de plată propus la nivelul Zonei 1 Sibiu

II. Mecanismul de plată propus la nivelul Zonei 2 Avrig, Zonei 3 Agnita și Zonei 5 Săliște:



*Orașul Avrig achită contravaloarea tarifului de operare a CCAV Avrig și Orașul Agnita achită contravaloarea tarifului de operare a CCAV Agnita.

** Operatorul CCAV achită, în mod direct, către operatorul activității de sortare și al activității de compostare contravaloarea tarifului de sortare și a tarifului de compostare pentru deșeurile menajere colectate în CCAV.

Figura 7-2: Mecanismul de plată propus la nivelul Zonei 2 Avrig, Zonei 3 Agnita și Zonei 5 Săliște

III. Mecanismul de plată propus la nivelul Zonei 4 Mediaș:

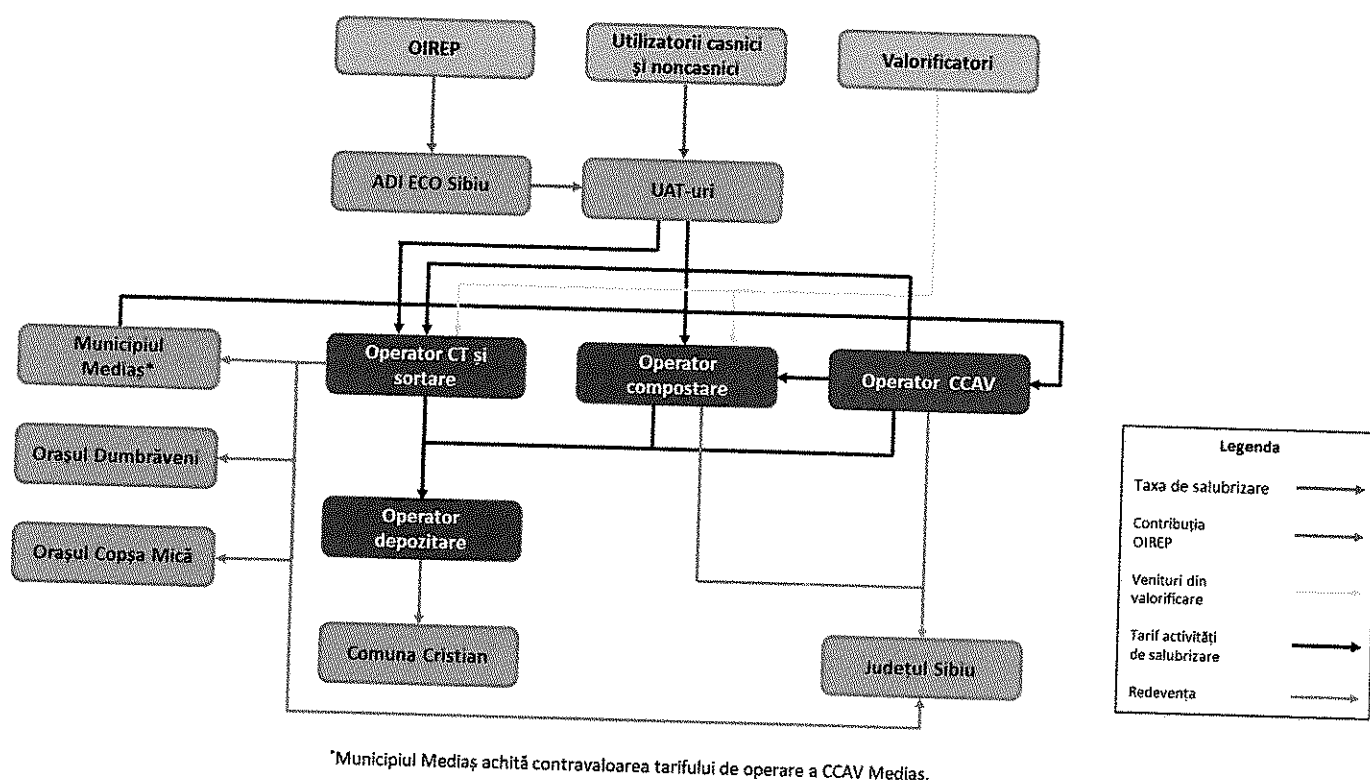


Figura 7-3: Mecanismul de plată propus la nivelul Zonei 4 Mediaș

7.3 Modalitatea de atribuire a contractelor de delegare a activității de colectare și transport

În urma analizei privind impactul pe care implementarea componentelor proiectului „Recipiente de colectare a deșeurilor”, propuse spre finanțare din cadrul POIM 3.1, îl va avea asupra gestiunii activităților specifice serviciului de salubritate, s-a concluzionat că operarea noilor investiții se va realiza, după cum urmează:

- investițiile în recipientele de colectare destinate utilizării în Zona 1 Sibiu vor fi predate actualului operator al activității de colectare și transport al deșeurilor din Zona 1 Sibiu;
- investițiile în recipientele de colectare destinate utilizării în Zona 4 Mediaș vor fi predate actualului operator al activității de colectare și transport al deșeurilor din Zona 1 Sibiu;
- investițiile în recipientele de colectare destinate utilizării în Zona 2 Avrig, Zona 3 Agnita și Zona 5 Săliște, precum și investițiile în Stația de transfer Avrig, Stația de transfer Agnita, CCAV Avrig, CCAV Agnita vor fi puse la dispoziția unui operator ce va fi selectat în urma derulării unei proceduri de licitație publică pentru atribuirea unui contract de delegare a următoarelor activități specifice serviciului de salubritate:
 - activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale;
 - activitatea de operare a CCAV;
 - activitatea de transfer al deșeurilor municipale;

8. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

8.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea investiției este **JUDEȚUL SIBIU**.

Județul Sibiu este persoană juridică de drept public, cu capacitate juridică deplină și patrimoniu propriu; de asemenea, Județul Sibiu este titular al drepturilor și obligațiilor ce decurg din contractele privind administrarea bunurilor care aparțin domeniului public și privat în care acesta este parte, precum și din raporturile cu alte persoane fizice sau juridice, în condițiile legii³⁷.

Consiliul Județean Sibiu reprezintă autoritatea deliberativă de la nivelul Județului Sibiu, fiind autoritatea administrației publice locale, constituită la nivel județean pentru coordonarea activității consiliilor comunale, orașenești și municipale, în vederea realizării serviciilor publice de interes județean³⁸.

Cadrul instituțional necesar implementării proiectelor de tip A2 – *Proiecte noi integrate/ individuale în acord cu prevederile PNGD și care să fie complementare, după caz, investițiilor deja realizate, contribuind astfel la sustenabilitatea sistemelor de management integrat în vederea conformării cu prevederile directivelor aplicabile sectorului*, finanțate prin POIM 3.1 este realizat. Informații detaliate privind cadrul instituțional este prezentat în cadrul Vol.IV – *Analiza Instituțională*. Principalele concluzii sunt:

- **Consiliul Județean Sibiu este beneficiar eligibil** conform cerințelor POIM, O.S 3.1 și are capacitate tehnică, financiară și juridică pentru implementarea proiectului;
- **Asociația de Dezvoltare Intercomunitară „ECO Sibiu”** (ADI ECO Sibiu) a fost înregistrată în Registrul special al asociațiilor și fundațiilor aflat la grefa Judecătoriei Sibiu cu nr. 10/17.02.2009, fiind constituită pe o perioadă nedeterminată și are un număr de **64 de asociați**. Toate unitățile administrativ-teritoriale din județul Sibiu (inclusiv unitatea administrativ-teritorială Județul Sibiu) fac parte din ADI ECO Sibiu, cu excepția Comunei Arpașu de Jos.
- Prevederile Actului constitutiv și ale Statutului ADI ECO Sibiu sunt conforme cu prevederile Actului constitutiv-cadru, respectiv ale Statutului-cadru, prevăzute în Anexa nr. 1 și în Anexa nr. 2 la HG nr. 855/2008. Este necesar a se corela prevederile art. 8 alin. (1) din Statutul ADI ECO Sibiu cu prevederile art. VI alin. (3) din Actul constitutiv al ADI ECO Sibiu, în forma actualizată la data de 10.02.2015, în ceea ce privește posibilitatea ca asociația să desfășoare activități economice.
- La data de 06.11.2009, a fost încheiat Contractul de asociere privind implementarea proiectului „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Sibiu” (denumit în continuare Contractul de asociere privind implementarea SMID Sibiu), semnături fiind toate unitățile administrativ-teritoriale membre ale ADI ECO Sibiu. Contractul de asociere privind implementarea SMID Sibiu este încheiat pentru o durată care expiră la data de 18.03.2030. Pentru implementarea proiectului Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Sibiu” este necesar a se semna un **Document de poziție** (sau un contract nou de asociere) de către UAT membre ADI Eco Sibiu (apreciem că la data semnării Documentului de poziție (sau noului contract de asociere) își va înceta aplicabilitatea Contractul de asociere semnat pentru implementare proiectului SMID Sibiu)
- În vederea asigurării capacității instituționale necesare pentru implementarea proiectului „Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Sibiu”, s-a stabilit un plan de acțiuni.

Județul Sibiu are capacitatea necesară implementării proiectului, respectiv:

A. Capacitate tehnică:

³⁷ Conform art. 6 alin. (1) din Regulamentul privind organizarea și funcționarea Consiliului Județean Sibiu, aprobat prin Hotărârea nr. 45/22.02.2018 a Consiliului Județean Sibiu.

³⁸ Conform art. 170 alin. (1) din Codul administrativ.

Implementarea investiției va fi realizată prin:

- personal propriu, angajați ai aparatului de specialitate al Județului Sibiu,
- echipe de experți externi, prin serviciile specializate contractate în cadrul contractelor de asistență tehnică în managementul proiectului, publicitate, supervizare lucrări/dirigenție de șantier etc.

ceea ce va asigura expertizele necesare implementării cu succes a proiectului.

B. Capacitate juridică:

Județul Sibiu

- este persoană juridică de drept public cu patrimoniu propriu și capacitate juridică deplină.
- are capacitatea de a întreprinde acțiuni legale și dispune de personal cu studii adecvate și experiență juridică necesară.
- are calitatea de Autoritatea Contractantă în înțelesul Legii nr.98/2016 privind achizițiile publice.

C. Capacitate financiară: Județul Sibiu este în măsură să garanteze lichiditățile necesare pentru o finanțare adecvată a proiectului, astfel încât să se asigure implementarea cu succes a acestuia și funcționarea în viitor.

D. Capacitate administrative a implementării proiectului:

Capacitatea administrativă a Consiliului Județean Sibiu este probată de numărul semnificativ de proiecte cu finanțare nerambursabilă, având ca obiect dezvoltarea sau modernizarea infrastructurii, a căror implementare a fost finalizată, dintre care menționăm³⁹:

- „**Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Sibiu**”;
- „Modernizarea DJ 106 Sibiu – Cornățel – Alțâna – Bârghiș – Agnita”;
- „Modernizarea drumului de interes turistic DJ 106E pe tronsonul Jina – Șugag/Valea Sebeșului/DN 67C”;
- „Modernizarea DJ 106D Rășinari – Poplaca – Orlat, intersecția cu DJ 106E, km 17+951 – 31+727, inclusiv pod la intersecția cu DJ 106A”;
- „Modernizarea DJ 105G Sadu – Râu Sadului – Sădurel Km 21+250 – 41+425”;
- „Modernizare DJ 142E Dârlos – Hoghilag”;
- „Reabilitarea, modernizarea, dezvoltarea și echiparea Ambulatoriului nr. 1 al Spitalului Clinic Județean Sibiu”;
- „Reabilitarea, modernizarea și echiparea Ambulatoriilor din cadrul Spitalului de Psihiatrie dr. Gh. Preda Sibiu”;
- „Extindere sediu unitate de Asistență Medico-Socială Săliște -jud. Sibiu”;
- „Modernizarea, reabilitarea și extinderea Centrului de Plasament Turnu Roșu”;
- „Reabilitarea și modernizarea Centrului școlar pentru educație incluzivă Turnu Roșu”;
- „Reabilitare parțială a unității de învățământ special – Centru Școlar de Educație Incluzivă nr. 2 Sibiu”;
- „Crearea și modernizarea infrastructurii de valorificare turistică a patrimoniului cultural al Muzeului Civilizației Populare Tradiționale din Dumbrava Sibiului”.

³⁹ Sursa: <http://www.cjsibiu.ro/proiecte-2/>.

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

- „Reabilitare și modernizare DJ 141 Mediaș – Moșna - Pelișor – Bârgăuș”;
- „Reabilitare DJ 106 Agnita Sighișoara”;
- „Reabilitare DJ 106D Ocna Sibiului – Țapu”
- „Reabilitare și modernizare DJ 107B Păuca-Alămor-Mândra-Slimnic”
- „Reabilitarea, modernizarea și echiparea Secțiilor Clinice Medicale din cadrul S.C.J.U. Sibiu, Unitate Primiri Urgențe și Centru Integrat de Tratare a Urgențelor Majore”
- „Modernizare DJ 106B A1-Ocna Sibiului-Loamneș-Soroștin-Țapu”;
- „Dezvoltarea infrastructurii turistice în stațiunea balneo-climaterică Ocna Sibiului”;
- „Reabilitarea termică a unor clădiri din cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență Sibiu”;
- „Modernizare, extindere și dotare a Unității de Primiri Urgențe din cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență Sibiu”;
- „Reabilitare, modernizare și dotare a Centrului Școlar pentru Educație Incluzivă Mediaș (CSEI Mediaș)”;
- „Reabilitarea, modernizarea și extinderea Școlii nr. 22 în vederea relocării Centrului Școlar pentru Educație Incluzivă nr. 1 Sibiu”;
- „Îmbunătățirea calității vieții populației din localitatea Mârșa, orașul Avrig”;
- „Dotarea Ambulatoriului Spitalului Clinic Județean de Urgență Sibiu”;
- „Sustenabilitate. Inovare. Bunăstare. Incluziune Socială. Unitate. SIBIU - Strategia 2030”.

8.2 Strategia de implementare

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

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

8.2.1 Componentele proiectului

Componentele proiectului au fost grupate în 5 contracte de achiziție publică, din care:

- 4 contracte de servicii
- 1 contract de furnizare produse

În tabelul de mai jos este prezentat Planul de achiziții :

Tabel 8-1 Pl

ID Contract	Titlu contract	Descriere contract	CPV
CF1	Achiziție recipiente de colectare a deșeurilor pentru proiectul "Recipiente de colectare a deșeurilor"	Achiziție recipiente de colectare	34928480-6 - Containere și pubele (deseuri (Rev.2)
CS1	Servicii privind elaborarea Cererii de finanțare și a documentelor suport pentru "Recipiente de colectare a deșeurilor"	Servicii de consultanță pentru elaborarea Cererii de finanțare	79400000-8 Consultanță în afaceri și management și servicii conexe (Rev.2)
CS2	Auditul proiectului "Recipiente de colectare a deșeurilor"	Auditul proiectului	79212100-4 Servicii de auditare financiară (Rev. 2)
CS3	Servicii de management proiect, publicitate și conștientizare a publicului pentru componenta "Recipiente de colectare a deșeurilor"	Managementul și Publicitatea proiectului	79411000-8 Servicii generale de consultanță în management (Rev.2) 79341000-6 Servicii de publicitate (Rev.2)
CS4	Elaborarea documentațiilor de atribuire și organizarea procedurii de achiziție publică din cadrul proiectului "Recipiente de colectare a deșeurilor"	Servicii de asistență tehnică elaborare documentații de atribuire	79418000-7 - Servicii de consultanță domeniul achizițiilor (Rev.2)

8.2.2 Durata de implementare

Durata de implementare a obiectivului de investiții, care include și perioada de pregătire a proiectului este de 14 luni, de la

8.2.3 Eșalonarea investiției

Tabel 8-2 Eșalonarea investiției pe ani lei

Anii	2023	TOTAL
Valoare lei FTVA	74.192.437,65	74.192.437,65
TVA lei	14.078.112,26	14.078.112,26
Total lei inclusiv TVA	88.270.549,91	88.270.549,91
%	100,00%	100,00%

8.2.4 Resurse necesare

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

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

Managementul prezentului proiect se va realiza cu personal propriu (CJ Sibiu) și cu ajutorul asistenței tehnice.

Conform Ghidului Solicitantului aferent POIM 3.1, în vederea implementării proiectului, **beneficiarul finanțării trebuie să facă dovada existenței UIP**, astfel personalul propriu al solicitantului trebuie să fie organizat sub forma unei Unități de Implementare a Proiectului (UIP), constituită la nivelul solicitantului. Din punct de vedere instituțional, poate fi înființată o UIP dedicată proiectului sau pot fi extinse atribuțiile și componența unei UIP existente, astfel încât aceasta să fie adaptată nevoilor pe care le presupune noul proiect.

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

- manager de proiect;
- responsabil financiar;
- responsabil achiziții.

În prezent, în baza Dispoziției nr. 419/06.12.2022 emisă de Președintele CJ Sibiu s-a desemnat grupul de lucru în vederea pregătirii proiectului "Recipiente de colectare a deșeurilor". Grupul de lucru este format din 3 persoane din cadrul CJ Sibiu, astfel:

Tabel 8-3 Grupul de lucru constituit pentru pregătirea proiectului

Nr. crt.	Poziție/ rol	Nume și prenume	Instituție
1.	Manager proiect	STĂNILA Adriana	CJ Sibiu / Serviciul Patrimoniu și Investiții
2.	Responsabil financiar	DIACONESCU Claudia	CJ Sibiu / Serviciul Patrimoniu și Investiții
6.	Responsabil achiziții	FUIOR Nicoleta	CJ Sibiu / Serviciul Achiziții, Autorizări Transporturi și Monitorizare Servicii Publice

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

În cadrul implementării proiectului "Recipiente de colectare a deșeurilor", UIP va îndeplini următoarele atribuții sau, după caz, în funcție de obiectul asistenței externe contractate, coordonează/monitorizează modul în care sunt îndeplinite următoarele atribuții:

- monitorizarea implementării proiectului, prin raportare la graficul de activități;
- informarea, în mod regulat, a factorilor de decizie implicați în implementarea proiectului, cu privire la stadiul activităților;
- dacă este cazul, modificarea/actualizarea graficului de activități în conformitate cu evoluția implementării proiectului (cu respectarea perioadei de implementare a proiectului);
- întocmirea raportărilor aferente implementării proiectului (raportul de început, rapoartele de progres, fișele de monitorizare, raportul final);
- elaborarea documentațiilor de atribuire pentru contractele de achiziție publică, ce vor fi încheiate în cadrul proiectului;
- evaluarea ofertelor depuse în cadrul procedurilor de atribuire a contractelor de achiziție publică, ce vor fi încheiate în cadrul proiectului;
- încheierea contractelor de achiziție publică aferente implementării proiectului;
- transmiterea, către AM POIM/DRI Sibiu, a dosarelor achizițiilor publice organizate în cadrul proiectului;
- monitorizarea și verificarea modului de execuție a contractelor de achiziție publică, încheiate în cadrul proiectului;
- sesizarea structurilor abilitate din cadrul beneficiarului, cu privire la situațiile în care se constată nerespectarea, de către contractanți, a obligațiilor asumate prin contractele de achiziție publică, încheiate în cadrul proiectului;
- aplicarea și/sau monitorizarea aplicării măsurilor dispuse în situațiile în care se constată nerespectarea, de către contractanți, a obligațiilor asumate prin contractele de achiziție publică, încheiate în cadrul proiectului;
- verificarea documentelor tehnice, financiare și juridice, prezentate de contractanți/elaborate pe parcursul execuției contractelor de achiziție publică, încheiate în cadrul proiectului;
- elaborarea/completarea/obținerea documentelor financiar-contabile aferente implementării proiectului;
- realizarea dosarelor aferente cererilor de rambursare/plată (i.e. obținerea/colectarea/compilarea/organizare documentelor tehnice, financiare și juridice, necesare pentru justificarea cererilor de rambursare/plată);
- întocmirea cererilor de rambursare și, după caz, a cererilor de plată și a cererilor de rambursare aferente cererilor de plată;
- monitorizarea respectării graficului de rambursare a cheltuielilor eligibile și, dacă este cazul, inițierea demersurilor pentru modificarea acestuia;
- monitorizarea modului în care cheltuielile efectuate în implementarea proiectului se încadrează în bugetul proiectului (i.e. în liniile bugetare stabilite pe categorii/subcategorii de cheltuieli) și, dacă este cazul, inițierea demersurilor pentru modificarea bugetului proiectului (după caz, prin notificare sau prin act adițional la contractul de finanțare);
- dacă este cazul, întocmirea propunerilor de acte adiționale la contractul de finanțare, cu justificările corespunzătoare;
- transmiterea cererilor, documentelor, raportărilor, comunicărilor și notificărilor aferente implementării proiectului, către AM POIM/DRI Sibiu, prin intermediul aplicației informatice MySMIS sau/și prin alte modalități de comunicare stabilite de finanțator;
- implementarea măsurilor de informare și publicitate;
- asigurarea schimbului permanent de informații cu AM POIM/DRI Sibiu;
- punerea la dispoziția AM POIM/DRI Sibiu sau a oricărui alt organism abilitat de lege documentele și/sau informațiile necesare pentru verificarea modului de utilizare a finanțării nerambursabile;

- înregistrarea, în registrul de corespondență al instituției/proiectelor, a tuturor documentelor referitoare la implementarea proiectului;
- îndosărierea, păstrarea și arhivarea corespunzătoare a exemplarelor originale ale tuturor documentelor proiectului;
- asigurarea unei pistei de audit adecvate a proiectului.

8.2.5 Analiza riscurilor asociate implementării proiectului

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

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

Tabel 8-4 Riscuri asociate implementării proiectului

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

8.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere

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

În ceea ce privește operarea noilor investiții realizate prin proiectul propus, inclusiv delegarea activității de colectare și transport a deșeurilor din zonele 2, 3 și 5, în urma realizării analizei de opțiuni s-a concluzionat că vor fi două contracte de delegare, astfel:

- un contract de delegare a gestiunii pentru următoarele activități:
 - activitatea de colectare și transport al deșeurilor din zonele 2, 3 și 5;
 - activitatea de operare a Stației de transfer Avrig și a Stației de transfer Agnita;

Toate bunurile achiziționate în cadrul proiectului "Recipiente de colectare", vor face parte din domeniul public al Județului Sibiu.

Mecanismul financiar selectat conform Analizei Instituționale vizează implicarea ADI ECO Sibiu în fluxurile financiare dintre unitățile administrativ-teritoriale și operatorii de salubritate. ADI ECO Sibiu încasează de la unitățile administrativ-teritoriale membre sumele aferente serviciului de salubritate (provenite din taxa de salubritate colectată de la utilizatorii serviciului sau, cu titlu excepțional și tranzitoriu, din veniturile

proprii ale unităților administrativ-teritoriale) și achită, către operatorii de salubritate, contravaloarea serviciilor prestate

În urma analizei privind conformitatea proiectului cu aspectele privind ajutorul de stat, s-a concluzionat că finanțarea proiectului nu constituie ajutor de stat, în sensul art. 107 (1) din TFUE.

8.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

În vederea asigurării capacității instituționale necesare pentru implementarea proiectului "Recipiente de colectare a deșeurilor" se recomandă implementarea următorului plan de acțiuni:

Tabel 8-5 Plan de acțiuni pentru întărirea capacității instituționale

Nr. crt.	Acțiune	Termen	Responsabil
1.	Semnarea de către ADI și UAT-urile membre a unui act adițional la Contractul de asociere privind implementarea SMID Sibiu, prin care să fie stabilite condițiile de implementare a proiectului "Recipiente de colectare a deșeurilor" <i>Notă:</i> la data semnării actului adițional își vor înceta aplicabilitatea dispozițiile contrare din Contractul de asociere privind implementarea SMID Sibiu	Decembrie 2022	CJ, ADI, UAT
2.	Înființarea UIP, ca o structură în cadrul organigramei aparatului de specialitate al Consiliului Județean Sibiu, pentru implementare proiectului	Decembrie 2022	CJ
3.	Ocuparea posturilor din cadrul UIP (inclusiv elaborarea și semnarea fișelor de post).	Decembrie 2022	CJ
4.	Demararea procedurii de achiziție publică pentru contractarea serviciilor privind realizarea măsurilor de informare și publicitate	Aprilie 2023	CJ
5.	Elaborarea și aprobarea procedurilor de lucru ale UIP	Ianuarie 2023	CJ

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

9. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Având în vedere

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

Se recomandă realizarea obiectivului de investiții

"RECIPIENTE DE COLECTARE A DEȘEURILOR"

conform alternativei selectate pentru componenta de colectare:

Extinderea colectării separate a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor și textilelor

Anexa 1 – Determinarea necesarului de recipiente de colectare

ZONA 1 Sibiu				
Anul de referință pentru populația	2025	259.786	Locuitori	
Mediu / Arie proiect %	Jud.	Ipoteze	Urban	
Urban	73,56	191.087	100,00	
Blocuri	32,95		44,80	
Regim mare de înălțime	9,89	30	73,44	
Regim mic de înălțime	23,07		31,36	
Case	40,60		55,20	
Rural	14,74	38.301		
Periurban	11,70	30.398		

Anul de referință pentru populație mun. Sibiu				
Mediu / Arie proiect %	2025	167.274	Locuitori	
Urban	Jud.	Ipoteze	Urban	
Blocuri	100,00	167.274	100,00	
Regim mare de înălțime	50,00		50,00	
Regim mic de înălțime	15,00	30	15,00	
Case	35,00		35,00	
	50,00		50,00	

Frecvența de colectare	
Fara / La solicitare	CX
Ori de câte ori este necesar, în funcție de cantitatea de deșeură generată	C0
1 dată / 3 luni	C0,08
1 dată / luna	C0,25
1 dată / 2 sept.	C0,5
1 dată / sept.	C1
2 ori / sept.	C2
3 ori / sept.	C3
Zilnic	C7

Timp de stocare	
	0
	0
	0
	0,08
	0,25
	0,5
	1
	2
	3
	7

Tip de colectare	
Poarta poarta / Container	1
Poarta poarta / Sac	2
Puncte gospodaresti	3
Puncte aport voluntar (tip igloo/Clopot)	4
CAV	5
La solicitare	6

Colectare Poarta in poarta / Puncte de colectare in mediu rural (%)		
	Poarta	Puncte
	97	3

ZONA 2 Avrig				
2025	25.687	Locuitori		
Jud.	Ipoteze	Urban		
57,78	14.842	100,00		
27,16		47,00		
0,00	0	0,00		
27,16		47,00		
30,62		53,00		
42,22	10.845			
0	0			

ZONA 3 Arita				
2025	18.023	Locuitori		
Jud.	Ipoteze	Urban		
34,54	6.226	100,00		
10,36		30,00		
0,00	0	0,00		
10,36		30,00		
24,18		70,00		
65,46	11.797			
0	0			

Anul de referință pentru populație Talmaci				
Mediu / Arie proiect %	2025	Jud.	Ipoteze	Urban
Urban	100,00	100,00	6.644	100,00
Blocuri	27,00			27,00
Regim mare de înălțime	0,00	0		0,00
Regim mic de înălțime	27,00			27,00
Case	73,00			73,00

ZONA 4 Medias				
2025	101.455	Locuitori		
Jud.	Ipoteze	Urban		
56,79	57.615	100,00		
25,99		45,76		
5,20	20	9,15		
20,79		36,61		
30,80		54,24		
28,84	29.256			
14,37	14.584			

ZONA 5 Saliste				
2025	20.147	Locuitori		
Jud.	Ipoteze	Urban		
49,73	10.019	100,00		
0,64		1,29		
0,00	0	0,00		
0,64		1,29		
49,09		98,71		
56,27	10.128			
0	0			

Zona 1 - Total

Anul de referinta pentru cantitati		2025				
Indicator generare deseuri / tip deseurilor colectate	DR	BIO	H/C	P/M	STICLA	TEXTIL
Cantitatea deseuri (tone)	16.144	28.248	5.149	9.672	863	496
Urban (kg/gosp. x zi)	0,44	0,97	0,18	0,31	0,03	0,02
Rural (kg/gosp. x zi)	0,51	0,00	0,04	0,12	0,01	0,00
Periurban	1,05	1,58	0,21	0,60	0,03	0,02

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

[illegible]

DESSEIN RÉZIDUAL

	Nivelle in recipiente				extent	PERUrban- Sibici Cianadiei
	Recip. calculati	Cent. Recomand.	Tip	Inti		
Urban					240 L	1.100 L
Biocrit					120 L	2/ano
Regim mixt de gospod.			1.100			
Gospod. cu salinuri			1.100	212		
Case	0	0	120	4.331	0	
Rural						
Panicle Poarta	0	0	120			
Panicle gospodaresti	0	0	1.100	35.064		
Peribani	0	0				
Panicle Poarta	0	0	120	6487		
Panicle gospodaresti	0	0	1.100			

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

BIODEȘURI

RECIPIENTE DE COLECTARE BIODEȘURI	UM	Colectare		Populație	Gospodărie de stocare	Număr de gosp. pe recip.	Cant. stocată în recip.	Densitate în recip. kg/mc	Volum stocat	Rata de umplere	Valori prezentia	Recipient (Calcul)				Diferența
		Tip	Frecvența lună									Tip	Cant. calculată	Recip. necesar	Recip. disponibil	
Urban	Blocuri			191.067	68.759	1	191.067	191.067	191.067	70	mc					
				85.601	30.802	1	85.601	85.601	85.601	70	mc					
				25.898	9.241	1	25.898	25.898	25.898	70	mc					
				105.466	37.052	7	105.466	105.466	105.466	70	mc					
				38.901	14.570	7	38.901	38.901	38.901	70	mc					
				0	0	7	0	0	0	70	mc					
				30.398	6.248	7	30.398	30.398	30.398	70	mc					
				0	0	7	0	0	0	70	mc					
				912	327	25	912	912	912	70	mc					

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

RECIPIENTE DE COLECTARE HARTIE/CARTON	UM	Colectare		Populație	Gospodărie de stocare	Număr de gosp. pe recip.	Cant. stocată în recip.	Densitate în recip. kg/mc	Volum stocat	Rata de umplere	Valori prezentia	Recipient (Calcul)				Diferența
		Tip	Frecvența lună									Tip	Cant. calculată	Recip. necesar	Recip. disponibil	
Urban	Blocuri			191.067	68.759	1	191.067	191.067	191.067	70	mc					
				85.601	30.802	1	85.601	85.601	85.601	70	mc					
				25.898	9.241	1	25.898	25.898	25.898	70	mc					
				105.466	37.052	7	105.466	105.466	105.466	70	mc					
				38.901	14.570	7	38.901	38.901	38.901	70	mc					
				0	0	7	0	0	0	70	mc					
				30.398	6.248	7	30.398	30.398	30.398	70	mc					
				0	0	7	0	0	0	70	mc					
				912	327	25	912	912	912	70	mc					

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

*Numerele în roșu indică diferența negativă

PLASTIC/METAL

RECIPIENTE DE COLECTARE PLASTIC/METAL	UM	Colectare		Populație	Gospodărie de stocare	Număr de gosp. pe recip.	Cant. stocată în recip.	Densitate în recip. kg/mc	Volum stocat	Rata de umplere	Valori prezentia	Recipient (Calcul)				Diferența
		Tip	Frecvența lună									Tip	Cant. calculată	Recip. necesar	Recip. disponibil	
Urban	Blocuri			191.067	68.759	1	191.067	191.067	191.067	70	mc					
				85.601	30.802	1	85.601	85.601	85.601	70	mc					
				25.898	9.241	1	25.898	25.898	25.898	70	mc					
				105.466	37.052	7	105.466	105.466	105.466	70	mc					
				38.901	14.570	7	38.901	38.901	38.901	70	mc					
				0	0	7	0	0	0	70	mc					
				30.398	6.248	7	30.398	30.398	30.398	70	mc					
				0	0	7	0	0	0	70	mc					
				912	327	25	912	912	912	70	mc					

RECIPIENTE DE COLECTARE BIODEȘURI	UM	Colectare		Populație	Gospodărie de stocare	Număr de gosp. pe recip.	Cant. stocată în recip.	Densitate în recip. kg/mc	Volum stocat	Rata de umplere	Valori prezentia	Recipient (Calcul)				Diferența
		Tip	Frecvența lună									Tip	Cant. calculată	Recip. necesar	Recip. disponibil	
Urban	Blocuri			191.067	68.759	1	191.067	191.067	191.067	70	mc					
				85.601	30.802	1	85.601	85.601	85.601	70	mc					
				25.898	9.241	1	25.898	25.898	25.898	70	mc					
				105.466	37.052	7	105.466	105.466	105.466	70	mc					
				38.901	14.570	7	38.901	38.901	38.901	70	mc					
				0	0	7	0	0	0	70	mc					
				30.398	6.248	7	30.398	30.398	30.398	70	mc					
				0	0	7	0	0	0	70	mc					
				912	327	25	912	912	912	70	mc					

RECIPIENTE DE COLECTARE HARTIE/CARTON	UM	Colectare		Populație	Gospodărie de stocare	Număr de gosp. pe recip.	Cant. stocată în recip.	Densitate în recip. kg/mc	Volum stocat	Rata de umplere	Valori prezentia	Recipient (Calcul)				Diferența
		Tip	Frecvența lună									Tip	Cant. calculată	Recip. necesar	Recip. disponibil	
Urban	Blocuri			191.067	68.759	1	191.067	191.067	191.067	70	mc					
				85.601	30.802	1	85.601	85.601	85.601	70	mc					
				25.898	9.241	1	25.898	25.898	25.898	70	mc					
				105.466	37.052	7	105.466	105.466	105.466	70	mc					
				38.901	14.570	7	38.901	38.901	38.901	70	mc					
				0	0	7	0	0	0	70	mc					
				30.398	6.248	7	30.398	30.398	30.398	70	mc					
				0	0	7	0	0	0	70	mc					
				912	327	25	912	912	912	70	mc					

RECIPIENTE DE COLECTARE PLASTIC/METAL	UM	Colectare		Populație	Gospodărie de stocare	Număr de gosp. pe recip.	Cant. stocată în recip.	Densitate în recip. kg/mc	Volum stocat	Rata de umplere	Valori prezentia	Recipient (Calcul)				Diferența
		Tip	Frecvența lună									Tip	Cant. calculată	Recip. necesar	Recip. disponibil	
Urban	Blocuri			191.067	68.759	1	191.067	191.067	191.067	70	mc					
				85.601	30.802	1	85.601	85.601	85.601	70	mc					
				25.898	9.241	1	25.898	25.898	25.898	70	mc					
				105.466	37.052	7	105.466	105.466	105.466	70	mc					
				38.901	14.570	7	38.901	38.901	38.901	70	mc					
				0	0	7	0	0	0	70	mc					
				30.398	6.248	7	30.398	30.398	30.398	70	mc					
				0	0	7	0	0	0	70	mc					
				912	327	25	912	912	912	70	mc					

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

*Numerele din tabel trebuie înlocuite manual

RECIPIENTE DE COLECTARE STICLA		Colectare		Populația	Gospodări	Timp max. de trecere	Numar de gosp pe recipient	Cant. Stocata	Cant. kg/mc	Volum deșeurilor Stocată	Rata de umplere	Recipient (Calcul)		Cant. deș. distribuit [2]	Diferența
		Tip	Prevenția									Cant. calculată	Tip		
URBAN		Tip	Prevenția	Loc.	Gosp.	zi	Gosp.	kg	mc	mc	%	Recip. / punct	Tip	Recip.	Recip.
Urban															
Bucuri															
din pârâu de la intrare				191.087	68.759										
din pârâu de la ieșire				82.081	30.802										
din pârâu de la ieșire				23.920	9.241										
Case				102.486	27.055	30	150	135,8	250	0,54	70	0,72	1.100	0,71	1,04
din pârâu în poarta				38.301	14.920	90	150	82,5	250	0,35	70	0,47	1.100	0,43	0,381
din pârâu de colectare				38.301	14.920	90	150	82,5	250	0,35	70	0,47	1.100	0,43	0,381
Periurban				30.398	6.238	90	150	82,5	250	0,35	70	0,47	1.100	0,43	0,381
din pârâu în poarta				30.398	6.238	90	150	82,5	250	0,35	70	0,47	1.100	0,43	0,381
din pârâu de colectare				30.398	6.238	90	150	82,5	250	0,35	70	0,47	1.100	0,43	0,381

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

*Numerele din tabel trebuie înlocuite manual

RECIPIENTE DE COLECTARE TEXTIL		Colectare		Populația	Gospodări	Timp max. de trecere	Numar de gosp pe recipient	Cant. Stocata	Cant. kg/mc	Volum deșeurilor Stocată	Rata de umplere	Recipient (Calcul)		Cant. deș. distribuit [2]	Diferența
		Tip	Prevenția									Cant. calculată	Tip		
URBAN		Tip	Prevenția	Loc.	Gosp.	zi	Gosp.	kg	mc	mc	%	Recip. / punct	Tip	Recip.	Recip.
Urban															
Bucuri															
din pârâu de la intrare				191.087	68.759										
din pârâu de la ieșire				82.081	30.802										
din pârâu de la ieșire				23.920	9.241										
Case				102.486	27.055	30	150	135,8	250	0,54	70	0,72	1.100	0,71	1,04
din pârâu în poarta				38.301	14.920	90	150	82,5	250	0,35	70	0,47	1.100	0,43	0,381
din pârâu de colectare				38.301	14.920	90	150	82,5	250	0,35	70	0,47	1.100	0,43	0,381
Periurban				30.398	6.238	90	150	82,5	250	0,35	70	0,47	1.100	0,43	0,381
din pârâu în poarta				30.398	6.238	90	150	82,5	250	0,35	70	0,47	1.100	0,43	0,381
din pârâu de colectare				30.398	6.238	90	150	82,5	250	0,35	70	0,47	1.100	0,43	0,381

Zona 2 Avrig

RECIPIENTE DE COLECTARE TEXTIL		Colectare		Populația	Gospodări	Timp max. de trecere	Numar de gosp pe recipient	Cant. Stocata	Cant. kg/mc	Volum deșeurilor Stocată	Rata de umplere	Recipient (Calcul)		Cant. deș. distribuit [2]	Diferența
		Tip	Prevenția									Cant. calculată	Tip		
URBAN		Tip	Prevenția	Loc.	Gosp.	zi	Gosp.	kg	mc	mc	%	Recip. / punct	Tip	Recip.	Recip.
Urban															
Bucuri															
din pârâu de la intrare				191.087	68.759										
din pârâu de la ieșire				82.081	30.802										
din pârâu de la ieșire				23.920	9.241										
Case				102.486	27.055	30	150	135,8	250	0,54	70	0,72	1.100	0,71	1,04
din pârâu în poarta				38.301	14.920	90	150	82,5	250	0,35	70	0,47	1.100	0,43	0,381
din pârâu de colectare				38.301	14.920	90	150	82,5	250	0,35	70	0,47	1.100	0,43	0,381
Periurban				30.398	6.238	90	150	82,5	250	0,35	70	0,47	1.100	0,43	0,381
din pârâu în poarta				30.398	6.238	90	150	82,5	250	0,35	70	0,47	1.100	0,43	0,381
din pârâu de colectare				30.398	6.238	90	150	82,5	250	0,35	70	0,47	1.100	0,43	0,381

Anul de referinta pentru cantitati

2025

**Indicator generare deseuri / tip
deseurilor colectate**

Cantitatea deseuri (tone)		DR		BIO		H/C		P/M		STICLA		TEXTIL	
Urban (kg/gosp. x zi)		1.636		1.914		408		774		68		39	
Rural (kg/gosp. x zi)		0,44		0,98		0,18		0,31		0,03		0,02	
Periurban		0,05		0,00		0,04		0,11		0,01		0,00	
din pârâu de colectare		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

Zona 2 Avrig

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE DEȘEURI REZIDUALE

RECIPIENTE DE COLECTARE DEȘEURI REZIDUALE	Colectare				Tip	Populația	Gospodari	Timp max. de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocata	kg	kg/mc	densitate in recipient	Volum Stocat	mc	Rata de umplere	Volum preconizat	Recipient (Calcul)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Tip	Frecvența		Loc.														Gosp.	zi	Gosp.	kg	mc	litri	Cant. calculata	Recip. / punct	Cant. Recomand.	Cant. totala necesara	Cant. deja distribuit (2)	Diferenta																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		Vara	Iarna																											Tip	Recip. / punct	Cant. Recomand.	Cant. totala necesara	Cant. deja distribuit (2)	Diferenta																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Urban																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE BIODEȘEURI

RECIPIENTE DE COLECTARE BIODEȘEURI	Colectare			Gospodari	Timp max. de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocata	densitate in recipient	Volum Stocat	Rata de umplere	Volum preconizat	Recipient (Calcul)								
	Tip	Frecvența										Tip	Cant. calculata	Recip. / punct	Cant. Recomand.	Cant. totala necesara	Cant. deja distribuit (2)	Diferenta		
		larna	Vara																	
																			Loc.	Gosp.
Urban											70									
Blocuri																				
Recipiente de calitate																				
Recipiente de calitate																				
Casa																				
Rural																				
din puncte in poarta																				
din puncte de colectare																				
Periturban																				
din puncte in poarta																				
din puncte de colectare																				

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

[illegible]

RECIPIENTE DE COLECTARE HARTIE/CARTON	Nevote in recipiente	
	Cont. calculata	Tip
Urban	Recip.	litri
<i>Blocuri</i>		
Recepția de la mănăstire	0	3.000
Recepția de la Italia	252	1.100
Casa	3.469	240
Rural		
Poarta/Poarta	4.380	240
Puncte gospodăresc.	10	1.100
Perimbru		
Poarta/Poarta	0	240
Puncte gospodăresc.	0	1.100

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

RECIPIENTE DE COLECTARE PLASTIC/METAL		Colectare				Tip	Populatia	Gospodari	Timp max. de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocata	denelitate in recipient	kg/mc	Volum Stocat	Rata de umplere	Vol %	Recipient (Calcul)						Diferenta
		Tip	Preveninta		Cant. calculata												Cant. totala necesara	Cant. de la distribuit					
			Intima	Vara															Tip	Recip. / punct	Recip. / punct	Recip.	
Urban	UM																						
Blocuri																							
Regim mixt de inchiriere		1	0.5	0	14	0	35	60	6.42	70	9.18												
Regim mixt de inchiriere		1	0.5	0	14	0	35	60	0.71	20	1.02												
Casa		1	0.5	0	14	1	4.3	60	0.07	70	0.10												
Rural																							
Unu din poarta in poarta		1	0.75	0.25	10.50	4.515	30	3.2	60	0.05	70	0.08											
Unu din puncte de colectare		3	0.75	0.25	325	135	30	15	48.6	60	0.81	70	1.16										
Periurban																							
Unu din poarta in poarta		1	0.5	0.5	0	0	14	1	0.0	60	0.00	70	0.00										
Unu din puncte de colectare		3	0.5	0.5	0	0	14	15	0.0	60	0.00	70	0.00										

RECIPIENTE DE COLECTARE PLASTIC/METAL	Nro.ve în recipiente	
	Cant. calculată	Tip
Urban	Recip.	litri
Blocuri		
Ponduri de la fabrică	0	3 000
Ponduri de la depozite	252	1 100
Ponduri de la depozite	3 469	240
Case		
Rural	4 380	240
Poarta/Poarta	20	3 000
Puncte gospodăresc		
Puncte gospodăresc	0	240
Puncte gospodăresc	0	1 000

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

STICLA

RECIPIENTE DE COLECTARE STICLA	Colectare			Populatia	Gospodari	Timp max. de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocata	densitate in recipient	Volum Stocat	Rata de umplere	Volum prezonat	Recipient (Calcul)														
	Tip	Frecventa											Tip	Cant. calculata	Recip. / punct	Cant. Recomand.	Cant. totala necesara	Cant. de la distribuit (2)	Diferenta								
		Loc.	Gosp.																	zi	Gosp.	kg	kg/mc	mc	%	mc	litri
Urban				14.842	5.341																						
Blocuri				6.976	2.511																						
Regim mare de inaltare				6.976	2.511	30	150	155,8	250	0,54	70	0,76		0,71													
Regim mic de inaltare				6.976	2.511	30	150	155,8	250	0,54	70	0,76		0,71													
Casa				7.866	3.469	30	150	155,8	250	0,54	70	0,76		0,71													
Rural				10.845	4.515																						
din poarta in poarta						90	150	77,2	250	0,31	70	0,44		0,40													
din puncte de colectare						90	150	77,2	250	0,31	70	0,44		0,40													
Perturban																											
din poarta in poarta						90	150	77,2	250	0,31	70	0,44		0,40													
din puncte de colectare						90	150	77,2	250	0,31	70	0,44		0,40													

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

TEXTIL

RECIPIENTE DE COLECTARE TEXTIL	Colectare				Populatia	Gosp.	zi	Timp max. de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocata	kg	densitate in recipient	Volum Stocat	Rata de umplere	Volum prezonat	Recipient (Calcul)					Diferenta				
	Tip	Frecventa		Tip												Cant. calculata	Recip. / punct	Cant. recomand.	Cant. totala necesara	Cant. de la distribuit (2)					
		Iarna	Vara																			litri	Recip. / punct	Recip.	Recip.
UM					Loc.	Gosp.			Gosp.			kg/mc	mc	%	mc										
Urban					14.842	5.341																			
Blocuri					6.976	2.511																			
Regim mare de inaltare	3	1.518	1.628	0		0	90			375,8		200	1,08	70	2,56		0,85		0	0					
Regim mic de inaltare	3	1.518	1.628	0	6.976	2.511	90			375,8		200	1,08	70	2,56		0,85		11	11					
Casa																									
Rural					7.866	3.469	90		250	375,8		200	1,08	70	2,68		0,89	1	14	0					
din poarta in poarta	3	C0.08	C0.08	0	10.845	4.515	90		250	94,1		200	0,47	70	0,67			1	0	0					
din puncte de colectare	3	C0.48	C0.08	0	10.845	4.515	90		250	94,1		200	0,47	70	0,67			1	19	0					
Perturban																									
din poarta in poarta	3	C0.08	C0.08	0		0	90		750	94,1		200	0,47	70	0,67			1	0	0					
din puncte de colectare	3	C0.08	C0.08	0		0	90		750	94,1		200	0,47	70	0,67			1	0	0					
Puncte gospodaresi																									
Puncte gospodaresi																									

Zona 3 Agnita

Anul de referinta pentru cantitati	2025					
Indicator generare deseuri / tip deseurilor colectate	DR	BIO	H/C	P/M	STICLA	TEXTIL
Cantitatea deseuri (tone)	1.209	803	213	444	35	21
Urban (kg/gosp. x zi)	0,44	0,98	0,18	0,31	0,03	0,02
Rural (kg/gosp. x zi)	0,04	0,00	0,03	0,10	0,01	0,00
Periurban	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

NECESAR RECIPIENTE SUPPLEMENTARE DE COLECTARE

DEȘURI REZIDUALE

RECIPIENTE DE COLECTARE DEȘURI REZIDUALE														150	70	Recipient (Calcul)						Diferența
Colectare				Populația		Gospodări	Tipul max. de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocată	densitate în recipient	Volum Stocat	Rata de umplere	Volum preconizat	Tip	Cant. calculată	Cant. Recomand.	Cant. totală necesară	Cant. deja distribuit [2]				
Tip	Frecvența	Loc.	Gosp.	zi	Gosp.	kg	kg/mc	mc	%	mc	Recip. / punct	Recip. / punct	Recip.	Recip.	Recip.	Recip.	Recip.					
Urban																						
Blocuri			6.226	2.241																		
Regimul de salin			1.868	673																		
Regimul de salin			1.868	673																		
Casa			11.797	5.371																		
Rural			11.797	5.371																		
din poarta în poarta																						
din puncte de colectare																						
Periurban																						
din poarta în poarta																						
din puncte de colectare																						

Zona 3 Agnita

RECIPIENTE DE COLECTARE DEȘURI REZIDUALE		Necesitate în recipient	
Tip	Recip.	Cant. calculată	Tip
Urban			
Blocuri			
Regimul de salin			
Regimul de salin			
Casa			
Rural			
Poarta/Poarta			
Puncte gospodăresc			
Periurban			
Poarta/Poarta			
Puncte gospodăresc			

NECESAR RECIPIENTE SUPPLEMENTARE DE COLECTARE

BIODEȘURI

RECIPIENTE DE COLECTARE BIODEȘURI										200	70							
UM	Colectare			Populația	Gospodări	Tipul max. de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocată	densitate în recipient	Volum Stocat	Rata de umplere	Volum preconizat	Recipient (Calcul)				Diferența	
	Tip	Frecvența											Cant. calculată	Cant. Recomand.	Cant. totală necesară	Cant. deja distribuit [2]		
		baroa	Vara															Tip
Urban				Loc.	Gosp.	zi	Gosp.	kg	kg/mc	mc	%	mc						
Blocuri				6.226	2.241													
Regimul de salin	3	C1		1.868	673			147	200	0,02	70	0,11			0,10			
Regimul de salin	1	C1		1.868	673			9,2	200	0,05	70	0,02			0,06			0
Casa	1	C1		4.558	2.306	7	1	6,9	200	0,03	70	0,05		1,0	0,41	1	2.306	0
Rural				11.797	5.371													63
din poarta în poarta	1	C1		11.443		7	1	0,0	200	0,00	70	0,00		1,0	0,00	1	0	0
din puncte de colectare	3	C1		354		7	10	0,0	200	0,00	70	0,00		1,10	0,00	1	0	0
Periurban																		0
din poarta în poarta	1	C1		0		0												0
din puncte de colectare	3	C3		0		7	1	0,0	200	0,00	70	0,00		1,0	0,00	1	0	0
																		0

RECIPIENTE DE COLECTARE BIODEȘURI		Necesitate în recipient	
Tip	Recip.	Cant. calculată	Tip
Urban			
Blocuri			
Regimul de salin			
Regimul de salin			
Casa			
Rural			
Poarta/Poarta			
Puncte gospodăresc			
Periurban			
Poarta/Poarta			
Puncte gospodăresc			

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

RECIPIENTE DE COLECTARE HARTIE/CARTON	Colectare		Tip	Frecvența		Populația	Gospodări	Timp max. de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocată	densitate in recipient	Volum Stocat	Rata de umplere	Volum precolectat	Recipient (Calcul)				Diferența	
	larna	Vara		larna	Vara										Cant. calculată	Tip	Cant. Recomand.	Cant. totală necesară	Cant. deja distribuit	Cant. necesară
Urban																				
Blocuri						6.226	2.241													
Regim mare de incluziune						1.868	673													
Regim mic de incluziune						4.358	673													
Casa						11.797	5.371													
din poarta in poarta						11.443	5.371													
din puncte de colectare						354	161													
Periturban						0	0													
din poarta in poarta						0	0													
din puncte de colectare						0	0													
Rural						0	0													
Puncte gospodaresc						0	0													
Poarta/Poarta						0	0													
Puncte gospodaresc						0	0													
Puncte gospodaresc						0	0													

RECIPIENTE DE COLECTARE HARTIE/CARTON		Necede in recipiente	
Tip	Recip.	Cant. calculata	Tip
Urban			
Blocuri			
Regim mare de incluziune		0	3.000
Regim mic de incluziune		58	1.000
Casa		2.306	240
Rural			
Poarta/Poarta		5.210	240
Puncte gospodaresc		11	1.000
Periturban			
Poarta/Poarta		0	240
Puncte gospodaresc		0	1.000

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

RECIPIENTE DE COLECTARE PLASTIC/METAL	Colectare		Tip	Frecvența		Populația	Gospodări	Timp max. de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocată	densitate in recipient	Volum Stocat	Rata de umplere	Volum precolectat	Recipient (Calcul)				Diferența	
	larna	Vara		larna	Vara										Cant. calculată	Tip	Cant. Recomand.	Cant. totală necesară	Cant. deja distribuit	Cant. necesară
Urban																				
Blocuri						6.226	2.241													
Regim mare de incluziune						1.868	673													
Regim mic de incluziune						4.358	673													
Casa						11.797	5.371													
din poarta in poarta						11.443	5.371													
din puncte de colectare						354	161													
Periturban						0	0													
din poarta in poarta						0	0													
din puncte de colectare						0	0													
Rural						0	0													
Puncte gospodaresc						0	0													
Poarta/Poarta						0	0													
Puncte gospodaresc						0	0													
Puncte gospodaresc						0	0													

RECIPIENTE DE COLECTARE PLASTIC/METAL		Necede in recipiente	
Tip	Recip.	Cant. calculata	Tip
Urban			
Blocuri			
Regim mare de incluziune		0	3.000
Regim mic de incluziune		68	1.000
Casa		2.306	240
Rural			
Poarta/Poarta		5.210	240
Puncte gospodaresc		11	1.000
Periturban			
Poarta/Poarta		0	240
Puncte gospodaresc		0	3.000

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

STICLA

RECIPIENTE DE COLECTARE STICLA		Colectare		Tip	Populația	Gospodări	Timp max. de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocată	densitate in recipient	Volum Stocat	Rata de umplere	Volum preconizat	Recipient (Calcul)						Diferența
		Iarna	Vara											Tip	Cant. calculată	Recip. / punct	Cant. Recomand.	Cant. totală necesară	Cant. deja distribuit [2]	
Urban					Loc.	Gosp.	zi	Gosp.	kg	kg/mc	mc	%	mc	litri	Recip. / punct	Recip.	Recip.	Recip.		
Blocuri					6.226	2.241														
Regim mixt de salinire					1.868	673														
Regim mixt de salinire					0	0	90		135,7	250	0,54	70	0	0	0,14	0	0	0		
Casa					4.358	2.306	30	150	135,7	250	0,54	70	0,78	0,78	0,71	5	5	5		
Rural					11.797	5.371						70	0,78	1.100	0,71	1	16	0		
din poarta in poarta					0	0	90	150	70,6	250	0,28	70	0,40	1.100	0,37	1	0	0		
din puncte de colectare					11.797	5.371	90	150	70,6	250	0,28	70	0,40	1.100	0,37	1	36	0		
Periurban					0	0						70	0,40				0	36		
din poarta in poarta					0	0	90	150	70,6	250	0,28	70	0,40	1.100	0,37	1	0	0		
din puncte de colectare					0	0	90	150	70,6	250	0,28	70	0,40	1.100	0,37	1	0	0		

RECIPIENTE DE COLECTARE STICLA		Revole in recipiente	
Tip	Recep.	Cant. calculata	Tip
Urban			
Blocuri			
Regim mixt de salinire			
Regim mixt de salinire			
Casa			
Rural			
Poarta/Poarta			
Puncte gospodaresti			
Periurban			
Poarta/Poarta			
Puncte gospodaresti			

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

TEXTIL

RECIPIENTE DE COLECTARE TEXTIL	Colectare				Gospodari	Timp max. de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocata	densitate in recipient	Volum Stocat	Rata de umplere	Volum preconizat	Recipient (Calcul)					Diferenta	
	Tip	Frecventa		Populatia									Recip. / punct	Cant. Recomand.	Recip. / punct	Cant. totala necesara	Cant. deja distribuit (2)		
		Iarna	Vara																
UM																			
Urban																			
Blocuri																			
Puncte gospodaresti																			
Poarta/Poarta																			
Regim mixt de salinire																			
Casa																			
Rural																			
din poarta in poarta																			
din puncte de colectare																			
Periurban																			
din poarta in poarta																			
din puncte de colectare																			

RECIPIENTE DE COLECTARE TEXTIL		Revole in recipiente	
Tip	Recep.	Cant. calculata	Tip
Urban			
Blocuri			
Regim mixt de salinire			
Regim mixt de salinire			
Casa			
Rural			
Poarta/Poarta			
Puncte gospodaresti			
Periurban			
Poarta/Poarta			
Puncte gospodaresti			

Zona 4 Medias

Anul de referinta pentru cantitati	2025	
Indicator generare deseuri / tip de deseurilor colectate	DR	BIO
Cantitatea deseuri (tone)	6.571	9.160
Urban (kg/gosp. x zi)	0,44	0,98
Rural (kg/gosp. x zi)	0,60	0,00
Periurban	0,48	0,73
		0,10
		0,28
		0,01
		0,01

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

[illegible]

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

[illegible]

Zona 4 Medias	RECIPIENTE DE COLECTARE DESEURI REZIDUALE	Numele in recipiente		
		Cont. celebrata	Tip	l/hi
	Urban	Recip.		
	Blacuzi			
	Regimul mare de ingalinita	0	1.100	
	Regimul mic de ingalinita	461	1.100	
	Case	10.248	120	
	Rural			
	Poarta/Poarta	9.694	120	
	Puncte gospodaresti	0	1.100	
	Perituban			
	Poarta/Poarta	6.481	120	
	Puncte gospodaresti	0	1.100	

RECIPIENTE DE COLECTARE BIODESEURI		Nivelul pe recipiente	
		Cant. calculata	Tip
Urban		Recip.	litri
Blocuri			
	Recipiente de colectare	100	1.100
	Recipiente de incalzire	719	1.100
Casa		10.248	120
Rural			
	Puncte/Paarta	0	120
	Puncte gospodaresti	0	1.100
Periferiuri			
	Puncte/Paarta	6.481	120
	Puncte gospodaresti	0	1.100

NECESAR RECIPIENTE SUPPLEMENTARE DE COLECTARE

RECIPIENTE DE COLECTARE HARTIE/CARTON	Colectare				Populația	Gospodari	Timp max. de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocată	kg	densitate in recipient kg/mc	Volum Stocat	mc	%	Volum preconizat	Recipient (Calcul)						Diferența				
	Tip	Frecvența		Tip												Cant. calculată	Recip. / punct	Cant. Recomand	Recip. / punct	Cant. totală necesară	Cant. deja distribuit (?)					
		Iarna	Vara																				Cant. calculată	Recip. / punct	Cant. Recomand	Recip. / punct
UM																										
Urban																										
Blocuri																										
Regim mixt de salinire																										
Regim mixt de salinire																										
Casa																										
Rural																										
din poarta in poarta																										
din puncte de colectare																										
Periturban																										
din poarta in poarta																										
din puncte de colectare																										

RECIPIENTE DE COLECTARE HARTIE/CARTON		Necese in recipiente	
Urban	Tip	Cant. calculata	Recip.
Blocuri			
Regim mixt de salinire			
Regim mixt de salinire			
Casa			
Rural			
din poarta in poarta			
din puncte de colectare			
Periturban			
din poarta in poarta			
din puncte de colectare			
Puncte gospodaresti			
Puncte gospodaresti			
Puncte gospodaresti			

NECESAR RECIPIENTE SUPPLEMENTARE DE COLECTARE

PLASTIC/METAL

RECIPIENTE DE COLECTARE PLASTIC/METAL	Colectare				Tip	Populația	Gospod.	zi	Timp max. de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocată	kg kg/mc	densitate in recipient	Volum Stocat	mc	Rata de umplere %	Volum preconizat	Recipient (Calcul)						Diferența
	Tip	Frecvența		Cant. Recip. / punct														Cant. calculată	Cant. Recomand.	Cant. totală necesară	Recip. Resid.			
		Iarna	Vara																			Tip		
Urban						57.615	20.732																	
Blocuri						26.367	9.488																	
Regim mixt de salinire						5.273	1.906	14			265,4	10	6,42	70	0,18							85		
Regim mixt de salinire						21.093	7.571	14			47,3	60	0,71	70	1,10							260		
Casa						31.248	10.249	14			1	4,3	60	0,07	70	0,10						760		
Rural						29.256	9.684																	
din poarta in poarta						28.378	9.393	30			1	4,1	60	0,07	70	0,10								
din puncte de colectare						878	291	30			15	61,2	60	1,02	70	1,46								
Periturban						14.584	6.481																	
din poarta in poarta						14.146	6.287	14			1	3,9	60	0,06	70	0,09								
din puncte de colectare						438	194	14			15	58,2	60	0,97	70	1,38								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti																								
Puncte gospodaresti							</																	

RECIPIENTE DE COLECTARE PLASTIC/METAL		Necese in recipiente	
Urban	Tip	Cant. calculata	Recip.
Blocuri			
Regim mixt de salinire			
Regim mixt de salinire			
Casa			
Rural			
din poarta in poarta			
din puncte de colectare			
Periturban			
din poarta in poarta			
din puncte de colectare			
Puncte gospodaresti			
Puncte gospodaresti			
Puncte gospodaresti			

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

STICLA

RECIPIENTE DE COLECTARE STICLA		Colectare			Populația	Gospodari	Timp max de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocată	densitate în recipient	Volum Stocat	Rata de umplere	Volum precomizat	Recipient (Calcul)					Cant. deja distribuit (2)	Diferența
		Tip	Frecvența											Tip	Cant. calculată	Recip. / punct	Cant. Recomand.	Cant. totală necesară		
			luna	Vara																
UM																				
Urban					Loc.	Gosp.	zi	Gosp.	kg	kg/mc	mc	%	mc							
Blocuri					57.615	20.732														
Regim mare de înalțime		3	CO.08	57.615	26.567	9.488	90	115,3	315,8	250	0,54	70	0,78			13	0	13		
Regim mic de înalțime		3	CO.08	26.567	21.032	7.950	90	115,3	315,8	250	0,54	70	0,78			51	0	51		
Case		3	CO.08	21.032	31.248	10.249	90	150	115,8	250	0,54	70	0,78	1.100	0,771	1	69	0		
Rural					29.256	9.684														
din poarta în poarta		3	CO.08	CO.08	0	0	90	150	97,1	250	0,39	70	0,55	1.100	0,50	1	0	0		
din puncte de colectare		3	CO.08	CO.08	29.256	9.684	90	150	97,1	250	0,39	70	0,55	1.100	0,50	1	65	0		
Perturban					14.584	6.481														
din poarta în poarta		3	CO.08	CO.08	0	0	90	150	97,1	250	0,39	70	0,55	1.100	0,50	1	0	0		
din puncte de colectare		3	CO.08	CO.08	14.584	6.481	90	150	97,1	250	0,39	70	0,55	1.100	0,50	1	44	0		

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

TEXTIL

RECIPIENTE DE COLECTARE TEXTIL	Colectare				Gospodari	Timp max. de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocata kg	densitate in recipient kg/mc	Volum Stocat mc	Rata de umplere %	Volum precomizat mc	Recipient (Calcul)				Cant. deja distribuit (a)	Diferenta		
	Tip	Frecventa		Tip									Cant. calculata	Recip. / punct	Recip. Recomand.	Cant. totala necesara				
		luna	Vara																litri	Recip. / punct
UM																				
Urban																				
Blocuri																				
Regim mare de inaltime																				
Regim mic de inaltime																				
Case																				
Rural																				
din poarta in poarta																				
din puncte de colectare																				
Perturban																				
din poarta in poarta																				
din puncte de colectare																				

Zona 5 Săliște

Anul de referință pentru cantități	2025				
Indicator generare deseuri / tip deseurilor colectate	DR	BIO	H/C	P/M	STICLA TEXTIL
Cantitatea deseuri (tone)	1.307	1.292	291	569	49
Urban (kg/gosp. x zi)	0,44	0,98	0,18	0,31	0,03
Rural (kg/gosp. x zi)	0,04	0,00	0,03	0,10	0,01
Perturban	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

[illegible]

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

[illegible]

0 - Anexa I - Determinarea necesarului de recipiente de colectare

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

RECIPIENTE DE COLECTARE HARTIE/CARTON	Colectare				Populație	Gospodării	Tipul max. de stocare	Număr de gosp. pe recipient	Cant. Stocată	deschisă în recipient	Rata de umplere	Recipient (Calcul)					
	Tip	Frecvența		Volum preconizat								Tip	Cant. calculată	Cant. Recomand.	Cant. total în necesara	Cent. de la distribuție	Diferența
		Întâia	Vara														
Urban					Loc.	Gosp.	zi	Gosp.	kg	kg/mc	%	mc	litri	Recip. / punct	Recip.	Recip.	Cent. de la distribuție
București					10.019	3.806											
Reședința mare de malting	1				129	47											
Reședința mică de malting	1				0	6	14		2235	189	1,21	80	1,55				
Casa	1	C0,25			129	17	24	24,9	180	0,14	70	1,20		0,52			
Rural	1	C0,25	C0,25		9.880	5.839	30	1	5,3	180	0,03	70	0,04	170	0,35	1	5.839
din poarta în poarta	1	C0,25	C0,25		10.128	4.704											
din puncte de colectare	3	C0,25	C0,25		304	461	30	15	15,2	180	0,08	70	0,12	1100	0,11	1	4.563
Peninsular					0	0											
din poarta în poarta	1	C0,25	C0,25		0	0	0	0									
din puncte de colectare	3	C0,25	C0,25		0	0	30	1	0,0	180	0,00	70	0,00	120	0,00	1	0
					0	0	30	1	0,0	180	0,00	70	0,00	1.100	0,00	1	0

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

RECIPIENTE DE COLECTARE PLASTIC/METAL		Colectare				Populația	Gospodari	Timp max. de stocare	Numar de gosp. pe recipient	Cant. Stocate	Volum Stocat	Rata de umplere	Volum prezonizat	Recipient (Calcul)					
		Tip	Frecvența		Cant. calculată									Cant. Recomand.	Cant. totală distribuit necesara	Cant. de diferența			
			luna	vara															
UM																			
Urban					Loc.	Gosp.	zi	Gosp.	kg	mc	%	mc	litri	Recip. / punct	Recip.	Recip.	Diferența		
Urban					10.019	3.008													
Blăciul					129	47													
Recipi. mare de înaltă					129	47													
Recipi. mic de înaltă					129	47													
Casa					9.890	5.839	24	1	4,3	60	0,07	70	0,10	240	0,42	1	5.839		
Rural					10.128	4.704													
din puncte în poarta					9.824	4.563	30	1	2,9	60	0,05	70	0,07	240	0,29	1	4.563		
din puncte de colectare					304	141	30	15	43,6	60	0,73	70	1,04	3.000	0,95	1	10		
Periburban					0	0													
din puncte în poarta					0	0	14	1	0,0	80	0,00	70	0,00	240	0,00	1	0		
din puncte de colectare					0	0	14	15	0,0	60	0,00	70	0,00	3.000	0,00	1	0		

RECIPIENTE DE COLECTARE

RECIPIENTE DE COLECTARE PLASTIC/METAL		Servizo in recipiente	
		Recip.	Tip
Urban			
Biocuri			
Sepruiri en tre fracciones	0	3.000	
Sepruiri de las fracciones	50	1.100	
Casas		5.839	240
Rural			
Puerta/Puerta		4.569	240
Puñete gospodaresi	10	3.000	
Periurban			
Puerta/Puerta		0	240
Puñete gospodaresi	0	2.000	

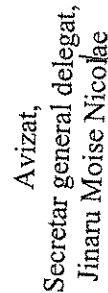
STICLA

NECESAR RECIPIENTE SUPLEMENTARE DE COLECTARE

丁巳年

Inițiator,
Primar

Inițiator,
Primar



Avizat,
Secretar general delegat,
Jinaru Moise Nicolae

RECIPIENTE DE COLECTARE TEXTIL	Numele la recipiente		
	Cant. calculata	Tip	
Urban	Recip.	litri	
Blocuri			
Regim mixt de incalzire	0	3,000	
Regim mixt de incalzire	10	3,000	
Casa / Part urban	24	3,000	
Rural			
Puncte/Poarte	0	3,000	
Puncte gospodaresti	19	3,000	
Parturban			
Poarte/Poarte	0	3,000	
Puncte gospodaresti	0	3,000	