

APENDICE 4
STUDIU DE FEZABILITATE

VOLUMUL I
STUDIU DE FEZABILITATE
(parte scrisă)

Denumire obiectiv/proiect de investiții
**INVESTIȚII COMPLEMENTARE SISTEMULUI DE
MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR
ÎN JUDEȚUL SIBIU**



BENEFICIAR: JUDEȚUL SIBIU

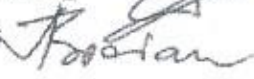
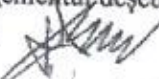
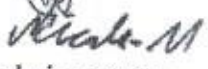
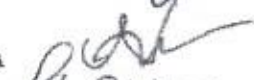
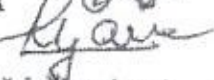
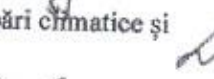
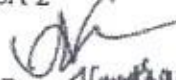


DECEMBRIE 2022

FIȘA DE CONTROL A DOCUMENTULUI

Contract: 21879 din data 17.12.2019
Titlul Contract: Servicii de consultanță și asistență tehnică în vederea obținerii finanțării aferente proiectului "Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu"
Autoritatea Contractanta / Beneficiar: JUDEȚUL SIBIU
Prestator: EPMC CONSULTING S.R.L.
Document: STUDIU DE FEZABILITATE
"Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu"
Elaborat: DECEMBRIE 2022

COLECTIV DE ELABORARE

CORPODEAN Cristina	Lider de Echipă	
RODILĂ Maria	Lider de echipă adjunct	
MICHELET Didier	Coordonator proiectare / Inginer tehnolog	
BOCIAN Adriana - Viorela	Expert în managementul deșeurilor	
CHIȘ Anamaria	Expert financiar	
CIOBANU Ciprian	Expert instituțional	
CARHAȚ Radu	Expert de mediu	
NICULA Alin	Expert de mediu 2	
POPESCU Simona	Expert accesare fonduri europene	
GODBILLE Dominique	Inginer Tehnolog	
NEAȚU Sabin	Expert biodiversitate	
PLUGARU Sebastian	Expert studii GA / SEICA	
FICUȚ Cristina	Expert deșeuri secundar	
NEAȚU Sabin	Expert de mediu - Schimbări climatice și reziliența la dezastre	
CĂMĂRĂȘAN Ioana	Expert studii GA/SEICA 2	
	Expert biodiversitate	
	Expert Comunicare / PR	

A.PIESE SCRISE

CUPRINS

Capitolul 1. Informații generale privind obiectivul de investiții	15
1.1 Denumirea obiectivului de investiții	15
1.2 Ordonator principal de credite/investitor	15
1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)	15
1.4 Beneficiarul investiției	15
1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate	16
Capitolul 2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului / proiectului de investiții	17
2.1 Concluziile Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Sibiu	19
2.2 Prezentarea contextului	25
2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor cheie	32
2.3.1 Prezentare generală a situației existente	32
2.3.2 Sistemul de colectare și transport a deșeurilor municipale	42
2.3.3 Infrastructura de tratare și eliminare a deșeurilor	71
2.3.4 Operarea infrastructurii și mecanismul financiar	93
2.3.5 Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor	104
2.3.6 Gestionarea nămolului	106
2.3.7 Concluzii privind analiza situației existente. Deficiențe cheie	107
2.4 Analiza cererii	111
2.4.1 Prognoza de generare a deșeurilor municipale	111
2.4.2 Prognoza compoziției deșeurilor	116
2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	126
2.5.1 Obiective proiect	126
2.5.2 Rate de colectare pentru atingerea obiectivelor	130
Capitolul 3. Scenarii / Opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții	131
3.1 Analiza opțiunilor pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale	131
3.1.1 Colectare și transport – opțiuni tehnice	131
3.1.2 Sortarea deșeurilor reciclabile – opțiuni tehnice	144
3.1.3 Tratarea biodeșeurilor – opțiuni tehnice	145
3.1.4 Tratarea deșeurilor municipale reziduale – opțiuni tehnice	153
3.2 Alternative de gestionare a deșeurilor municipale identificate	160
3.2.1 Metodologie de stabilire și evaluare a alternativelor	160
3.2.2 Scurtă prezentare a alternativelor identificate	165
3.2.3 Evaluarea amplasamentelor pentru obiectivele de investiții noi	173
3.3 Descriere alternative de gestionare a deșeurilor municipale	177
3.3.1 Particularități ale amplasamentului	177
3.3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic	185
3.3.3 Studii de specialitate	284

3.3.4	Grafice orientative de realizare a investiției	285
3.4	Costurile estimative ale investiției	287
3.4.1	Costuri de investiții	288
3.4.2	Costuri de operare	306
Capitolul 4.	Analiza fiecărui scenariu / alternative tehnico – economice propuse	306
4.1	Prezentarea cadrului de analiză	306
4.2	Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	307
4.2.1	Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali	307
4.2.2	Analiza privind adaptarea la schimbările climatice și atenuarea efectelor acestora și rezistența în fața dezastrelor	310
4.2.3	Amprenta de carbon. Emisii GES	327
4.3	Situația utilităților și analiza de consum:	329
4.4	Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții	331
4.5	Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	333
4.6	Analiza financiară	333
4.7	Analiza economică	334
4.8	Analiza de senzitivitate	334
4.9	Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	334
Capitolul 5.	Scenariul / Alternativa tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)	343
5.1	Comparația scenariilor/alternativelor propuse	343
5.1.1	Ierarhizarea alternativelor pe baza costurilor de investiție totale	343
5.1.2	Ierarhizarea alternativelor pe baza emisiilor GES	343
5.1.3	Ierarhizarea alternativelor în funcție de gradul de atingere a țintelor privind reciclarea/valorificarea deșeurilor municipale	343
5.1.4	Ierarhizarea alternativelor în funcție de gradul de valorificare energetică a deșeurilor	344
5.1.5	Ierarhizarea alternativelor în funcție de riscul de piață	344
5.2	Selectarea și justificarea scenariului/alternativei optime recomandate	347
5.3	Descrierea scenariului / alternativei optime recomandate	347
5.4	Principalii indicatori tehnico – economici aferenți obiectivului de investiții	350
5.4.1	Costuri de investiție	350
5.4.2	Indicatorii proiectului	353
5.4.3	Impactul prognozat al proiectului	356
5.4.4	Durata estimată de execuție a obiectivelor de investiție	357
5.5	Asigurare conformare cu reglementările specifice	357
5.6	Surse de finanțare	362
Capitolul 6.	Urbanism, acorduri și avize conforme	363
6.1	Certificatul de urbanism emis	363
6.2	Documente proprietate teren/Extras carte funciară	364
6.3	Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului	365
6.4	Avize conforme privind asigurarea utilităților	365

6.5	Studiul topografic vizat OCPI.....	365
6.6	Avize, acorduri și studii specifice	365
Capitolul 7. Implementarea investiției		366
7.1	Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	366
7.2	Strategia de implementare.....	368
7.2.1	Componentele proiectului.....	368
7.2.2	Durata de implementare	370
7.2.3	Eșalonarea investiției	371
7.2.4	Resurse necesare	371
7.2.5	Analiza riscurilor asociate implementării proiectului	375
7.3	Strategia de exploatare/operare și întreținere	375
7.4	Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	376
Capitolul 8. Concluzii și recomandări.....		378
ANEXE		
A. ANEXE PARTE SCRISĂ.....		379
B. PARTE DESENATĂ.....		379

Listă de Tabele

Tabel 2-1 – Planul de acțiune pentru deșeurile municipale conform PJGD 2019-2025	20
Tabel 2-2 Ținte pentru reutilizare și reciclare	27
Tabel 2-3 – Populație rezidentă din județul Sibiu în perioada 2017-2021, pe medii de rezidență	33
Tabel 2-4 Densitatea populației, anul 2021	33
Tabel 2-5 Comparatie datele statistice populația județului Sibiu, iulie 2020	34
Tabel 2-6 Numărul mediu de persoane/gospodărie, județul Sibiu	34
Tabel 2-7-Unitățile locale active din industrie, construcții, comerț și alte servicii, pe activități și clase de mărime, în anul 2020	35
Tabel 2-8 Evoluția principalilor indicatori socio-economici la nivelul Regiunii Centru și a județului Sibiu în perioada 2017-2021	35
Tabel 2-9 Evoluția veniturilor totale (brute) medii lunare, 2017-2021.....	36
Tabel 2-10 Câștigul salarial net lunar, 2017-2021	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Tabel 2-11 Evoluția cheltuielilor totale medii lunare, 2017-2021.....	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Tabel 2-12 Evoluția veniturilor medii lunare nete pe gospodărie și pe persoană, 2017-2021	36
Tabel 2-13 Câștigul salarial nominal mediu net lunar pe activități ale economiei naționale, la nivel de secțiune CAEN Rev.2 –județul Sibiu 2016-2020	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Tabel 2-14 – Instalații de gestionare a deșeurilor existente.....	37
Tabel 2-15 – Cantități de deșeuri municipale în județul Sibiu în perioada 2020-2021	40
Tabel 2-16 – Gradul de acoperire cu servicii de salubritate a localităților	41
Tabel 2-17 – UAT deservite – Zona 1.....	43
Tabel 2-18 – Infrastructura de colectare deșeuri menajere și similare – Zona 1	46

Tabel 2-19 – Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare – Zona 1	46
Tabel 2-20 – Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2020-2021 – Zona 1	47
Tabel 2-21 – Cantități de deșeuri reciclabile colectate separat în perioada 2020-2021 – Zona 1	48
Tabel 2-22 – UAT deservite – Zona 2	49
Tabel 2-23 Modul de colectare a deșeurilor menajere și similare din Zona 2 - Avrig	50
Tabel 2-24 – Infrastructura de colectare deșeuri menajere și similare – Zona 2 - Avrig	50
Tabel 2-25 – Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare – Zona 2 - Avrig	51
Tabel 2-26 – Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2020-2021 – Zona 2 - Avrig	52
Tabel 2-27 – Cantități de deșeuri reciclabile colectate separat în perioada 2020-2021 – Zona 2 - Avrig	52
Tabel 2-28 – Caracteristici Stație de transfer Avrig	53
Tabel 2-29 – UAT deservite – Zona 3	54
Tabel 2-30 Modul de colectare a deșeurilor menajere și similare din Zona 3-Agnita	55
Tabel 2-31 – Infrastructura de colectare deșeuri menajere și similare – Zona 3-Agnita	56
Tabel 2-32 – Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare – Zona 3-Agnita	57
Tabel 2-33 – Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2020-2021 – Zona 3-Agnita	57
Tabel 2-34 – Cantități de deșeuri reciclabile colectate separat în perioada 2020-2021 – Zona 3-Agnita	58
Tabel 2-35 – Caracteristici Stație de transfer Agnita	59
Tabel 2-36 – UAT deservite – Zona 4	60
Tabel 2-37 Modul de colectare a deșeurilor menajere și similare din Zona 4-Mediaș	62
Tabel 2-38 – Infrastructura de colectare deșeuri menajere și similare – Zona 4-Mediaș	63
Tabel 2-39 – Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare – Zona 4-Mediaș	63
Tabel 2-40 – Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2020-2021 – Zona 4-Mediaș	64
Tabel 2-41 – Cantități de deșeuri reciclabile colectate separat în perioada 2020-2021 – Zona 4-Mediaș	64
Tabel 2-42 – Caracteristici Stația de transfer Mediaș	66
Tabel 2-43 – UAT deservite – Zona 5	66
Tabel 2-44 Modul de colectare a deșeurilor menajere și similare din 5-Săliște	68
Tabel 2-45 – Infrastructura de colectare deșeuri menajere și similare – Zona 5-Săliște	68
Tabel 2-46 – Frecvențe de colectare a deșeurilor menajere și similare – Zona 5-Săliște	69
Tabel 2-47 – Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2020-2021 – Zona 5-Săliște	69
Tabel 2-48 – Cantități de deșeuri reciclabile colectate separat în perioada 2020-2021 – Zona 5-Săliște	70
Tabel 2-49 Stații de sortare a deșeurilor în județul Sibiu	72
Tabel 2-50 – Evoluția cantităților de deșeuri tratate – Stație sortare Șura Mică	75
Tabel 2-51 – Evoluția cantităților de deșeuri sortate și reciclate – Stație sortare Șura Mică	75
Tabel 2-52 – Evoluția cantităților de deșeuri tratate – Stație sortare Agnita	77
Tabel 2-53 – Evoluția cantităților de deșeuri sortate și reciclate – Stație sortare Agnita	77
Tabel 2-54 – Evoluția cantităților de deșeuri tratate – Stație sortare Mediaș	79
Tabel 2-55 – Evoluția cantităților de deșeuri sortate și reciclate – Stație sortare Mediaș	80
Tabel 2-56 – Evoluția cantităților de deșeuri tratate – Stație sortare Săliște	80

Tabel 2-57 – Evoluția cantităților de deșeuri sortate și reciclate – Stație sortare Săliște	81
Tabel 2-58 Stații de compostare în județul Sibiu	82
Tabel 2-59 – Evoluția cantităților de deșeuri tratate – Stație compostare Șura Mică.....	84
Tabel 2-60 – Evoluția cantităților de deșeuri tratate – Stație compostare Avrig.....	85
Tabel 2-61 – Evoluția cantităților de deșeuri tratate – Stație compostare Târnava	88
Tabel 2-62 – Caracteristici Depozitului DEDMI Cristian.....	89
Tabel 2-63 – Cantități de deșeuri municipale depozitate – DEDMI Cristian.....	89
Tabel 2-64 – Depozite neconforme județul Sibiu.....	90
Tabel 2-65 Operatori valorificatori județul Sibiu.....	91
Tabel 2-66 Distanță instalații tratare – instalații de valorificare energetică	92
Tabel 2-67 Operatori care gestionează activitățile specifice serviciului de salubritate	93
Tabel 2-68 Nivelul tarifelor de salubritate în fiecare zonă de colectare, anul 2021, județul Sibiu și nivelul taxelor de salubritate.....	98
Tabel 2-69 Proiecte de investiții în domeniul gestionării deșeurilor implementate	104
Tabel 2-70 – Intenția UAT-urilor din județ de a aplica pentru finanțări PNRR.....	106
Tabel 2-71 – Antingerea obiectivelor/țintelor de gestionare a deșeurilor în condițiile infrastructurii existente	109
Tabel 2-72 – Creștere reală PIB județul Sibiu.....	112
Tabel 2-73 – Ponderea deșeurilor similare din menajere	112
Tabel 2-74 – Prognoza cantităților de deșeuri din piețe, parcuri și grădini și stradale.....	112
Tabel 2-75 – Populație rezidentă din județul Sibiu în perioada 2017-2021, pe medii de rezidență	113
Tabel 2-76 – Proiecția populației rezidente din județul Sibiu la orizontul anului 2070, INS 2020.....	113
Tabel 2-77 – Prognoza populației din județul Sibiu pe perioada 2022-2050	113
Tabel 2-78 – Indicatori de generare deșeuri menajere în județul Sibiu, 2018-2021.....	114
Tabel 2-79 – Indicatori de generare deșeuri menajere conform PNGD, 2018-2021	114
Tabel 2-80 – Prognoza indicatori de generare deșeuri menajere în județul Sibiu, 2021-2050.....	115
Tabel 2-81 – Prognoza cantităților de deșeuri municipale în județul Sibiu.....	115
Tabel 2-82 – Prognoza cantităților de deșeuri municipale în URBAN	115
Tabel 2-83 – Prognoza cantităților de deșeuri municipale în RURAL fără periurban	116
Tabel 2-84 – Prognoza cantităților de deșeuri municipale în PERIURBAN.....	116
Tabel 2-85 – Studiu de compoziție deșeuri menajere și similare – compoziție determinată.....	118
Tabel 2-86 – Studiu de compoziție deșeuri din piețe– compoziție determinată.....	119
Tabel 2-87 Ipoteze privind implementarea sistemului SGR	121
Tabel 2-88 – Prognoza compoziției deșeurilor menajere și similare - URBAN	124
Tabel 2-89 – Prognoza compoziției deșeurilor menajere și similare - RURAL.....	124
Tabel 2-90 – Prognoza compoziției deșeurilor din piețe.....	125
Tabel 2-91 – Prognoza compoziției deșeurilor din parcuri și grădini	125
Tabel 2-92 – Prognoza compoziției deșeurilor stradale	125

Tabel 2-93 – Prognoza compoziției deșeurilor de ambalaje menajere colectate de alți operatori decât operatorii de salubritate	126
Tabel 2-94 Obiective și ținte privind deșeurile municipale.....	127
Tabel 2-95 Rate de capturare prognozate pentru asigurarea atingerii Țintelor.....	130
Tabel 3-1 Sistemul de colectare a deșeurilor menajere și similare - existent.....	131
Tabel 3-2 Opțiuni privind sistemul de colectare a deșeurilor menajere și similare.....	134
Tabel 3-3 Opțiuni privind colectarea deșeurilor voluminoase	138
Tabel 3-4 Opțiuni privind colectarea deșeurilor periculoase.....	139
Tabel 3-5 Stații de transfer existente în județul Sibiu	141
Tabel 3-6 Evaluare opțiuni constructive stații de sortare	143
Tabel 3-7 Evaluare opțiuni constructive stații de sortare	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Tabel 3-8 Opțiuni privind tratarea aerobă a biodeșeurilor	146
Tabel 3-9 Opțiuni privind tratarea anaerobă a biodeșeurilor.....	150
Tabel 3-10 Opțiuni privind Tratarea mecano-biologică.....	156
Tabel 3-11 Opțiuni privind Tratarea termică.....	158
Tabel 3-12 Rezultatele analizei opțiunilor tehnice și cantități estimate a fi gestionate.....	160
Tabel 3-13 Alternative identificate pentru gestionarea deșeurilor municipale.....	165
Tabel 3-14 Alternativa 1 – mod atingere ținte.....	168
Tabel 3-15 Alternativa 2 – mod atingere ținte.....	171
Tabel 3-16 Evaluare amplasamente pentru Instalație de Digestie Anaerobă / Stație TMB – punctaje	174
Tabel 3-17 Particularități amplasament investiții Șura Mică	177
Tabel 3-18 Particularități amplasament Stație Transfer și CCAV Avrig	179
Tabel 3-19 Particularități amplasament și CCAV și Stație Transfer Agnita.....	180
Tabel 3-20 Particularități amplasament CCAV - Cisnădie	182
Tabel 3-21 Particularități amplasament CCAV - Mediaș.....	183
Tabel 3-22 Particularități amplasament CCAV – Sibiu Dealul Gusteriței	184
Tabel 3-23 Achiziție recipiente de colectare - parametrii de proiectare.....	186
Tabel 3-24 Achiziție recipiente de colectare reciclabile, biodeșeuri și reziduale.....	187
Tabel 3-25 Stația de transfer Avrig - parametrii de proiectare.....	189
Tabel 3-26 Stația de transfer Agnita - parametrii de proiectare	189
Tabel 3-27 Stația de transfer - destinație deșeuri transferate.....	193
Tabel 3-28 Stația de Transfer Avrig - dotare specifică	194
Tabel 3-29 Stația de Transfer Agnita - dotare specifică.....	195
Tabel 3-30 CAV - dotare specifică.....	203
Tabel 3-31 Stația de Compostare Șura Mică - parametrii de proiectare.....	205
Tabel 3-32 Stația de Compostare Șura Mică - dotare specifică	210
Tabel 3-33 Modernizare Stația de sortare Șura Mică (Alternativa 1)- parametrii de proiectare.....	211
Tabel 3-34 Stație de sortare – sortare manuală	217

Tabel 3-35 Stația de sortare Șura Mică – reciclabile sortate	217
Tabel 3-36 Stația de Sortare Șura Mică - dotare specifică	218
Tabel 3-37 Stația TMB cu biouiscare - parametrii de proiectare	219
Tabel 3-38 Stația TMB cu biouiscare – output faza de pregătire	224
Tabel 3-39 Stația TMB cu biouiscare – output faza de tratare mecanică fracție rezultată din biouiscare...	227
Tabel 3-40 Stația TMB cu biouiscare - dotare specifică	230
Tabel 3-41 Construcții planificate pe amplasamentul noului Centru de tratare și pregătire a deșeurilor pentru valorificare materială.....	234
Tabel 3-42 Stația de sortare Șura Mică - parametrii de proiectare	238
Tabel 3-43 Stație de sortare hârtie/carton – output instalație	241
Tabel 3-44 Stația de Sortare Șura Mică - dotare specifică echipamente noi	244
Tabel 3-45 Stația de Sortare Șura Mică - dotare specifică echipamente existente	245
Tabel 3-46 Instalație de Tratare și pregătire a deșeurilor pentru valorificare materială - parametrii de proiectare	246
Tabel 3-47 Sortarea automatizată – output posibil	252
Tabel 3-48 Sortarea manuală – output-uri posibile	255
Tabel 3-49 Stocarea/evacuarea output-urilor	257
Tabel 3-50 Instalație TM cu valorificare materială și energetică - dotare specifică echipamente fixe	260
Tabel 3-51 - Instalație TM cu valorificare materială și energetică - dotare specifică echipamente mobile	265
Tabel 3-52 Instalație de Digestie Anaerobă - parametrii de proiectare	266
Tabel 3-53 Digestie Anaerobă - dotare specifică	279
Tabel 3-54 Alternativa 1 - Grafic estimativ de execuție	286
Tabel 3-55 Alternativa 2 – GANTT obiect de investiții "Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu"	286
Tabel 3-56 Costuri de investiții – Alternativa aleasă (prețuri constante)	288
Tabel 3-57 -Costuri de investiții – POIM 1	291
Tabel 3-58 - Costuri de investiții POIM 2 (prețuri constante)	294
Tabel 3-59 - Costuri de investiții (POIM 3)	296
Tabel 3-60 - Costuri de investiții PDD (prețuri constante)	298
Tabel 3-61 Costuri de operare – Alternativa aleasă	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Tabel 4-1 Punctaj criterii de selectare a alternativei optime	307
Tabel 4-2 Principalele componente ale sistemului	311
Tabel 4-3 Grade de expunere ale proiectului din punct de vedere climatic	311
Tabel 4-4 Matricea de clasificare a vulnerabilității proiectului la un anumit factor (variabilă) climatic ..	312
Tabel 4-5 Scara de evaluare a probabilității de apariții	312
Tabel 4-6 Matricea pentru evaluarea riscurilor	313
Tabel 4-7 Evaluarea sensibilității proiectului.....	314
Tabel 4-8 Matricea evaluării expunerii actuale	315

Tabel 4-9 Matricea evaluării expunerii viitoare	316
Tabel 4-10 Matricea vulnerabilității actuale.....	318
Tabel 4-11 Evaluarea vulnerabilității în cazul expunerii actuale	319
Tabel 4-12 Matricea vulnerabilității viitoare.....	320
Tabel 4-13 Evaluarea vulnerabilității în cazul expunerii viitoare	321
Tabel 4-14 Vulnerabilitatea identificată.....	322
Tabel 4-15 Forme de impact/riscuri asociate variabilelor climatice/hazarde	322
Tabel 4-16 Analiza impactului (severitatea) funcție de zonele de risc relevante pentru proiect.....	323
Tabel 4-17 Probabilitatea de producere (apariție) a unui hazard.....	324
Tabel 4-18 Matricea de evaluare a riscului asociat proiectului. Condiții climatice actuale.	325
Tabel 4-19 Matricea de evaluare a riscului asociat proiectului. Condiții climatice viitoare.	325
Tabel 4-20 Alternativa zero (fara proiect) - Emisii de baza GES	327
Tabel 4-21 Alternativa 1 - Emisii relative GES	328
Tabel 4-22 Alternativa 2 - Emisii relative GES	329
Tabel 4-23 Situația utilităților	330
Tabel 4-24 – Clasificarea gradului de risc.....	335
Tabel 4-25 – Nivele de risc	335
Tabel 4-26 – Matricea riscurilor.....	336
Tabel 5-1 Valoarea Actualizată Netă – Alternative.....	343
Tabel 5-2 Emisii GES - Alternative	343
Tabel 5-3 Gradul de reciclarea/valorificare a deșeurilor municipale- Alternative	343
Tabel 5-4 Gradul de valorificare energetică a deșeurilor - Alternative	344
Tabel 5-5 Alternativa 1 – output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor	344
Tabel 5-6 Alternativa 2 – output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor	345
Tabel 5-7 Selectare a alternativei optime	347
Tabel 5-8 Valoarea estimată a proiectului – prețuri constante	351
Tabel 5-9 Valoarea estimată a proiectului – prețuri curente	352
Tabel 5-10 Indicatori de rezultat proiect	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Tabel 5-11 Indicatori de realizare imediată.....	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Tabel 5-12 - Indicatorii conform PDD 2021-2027	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Tabel 5-13 - Indicatori de rezultat	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Tabel 5-14 Oportunități privind locurile de muncă	356
Tabel 5-15 Grafic estimativ de execuție obiective de investiție.....	357
Tabel 5-16 Legislație cadru privind deșeurile	357
Tabel 5-17 Legislația privind operațiile de gestionare a deșeurilor	357
Tabel 5-18 Legislația privind fluxurile specifice de deșuri	359
Tabel 5-19 Alte prevederi legislative	361
Tabel 5-20 Legislație privind achizițiile publice și serviciile de utilitate publică.....	361

Tabel 5-21 Alte documente relevante.....	362
Tabel 5-22 Sursele de finanțare a proiectului.....	362
Tabel 6-1 Certificate de urbanism	364
Tabel 6-2 Extrase carte funciară.....	364
Tabel 7-1 Plan de achiziții POIM 1	369
Tabel 7-2 Eșalonarea investiției pe ani POIM 1.....	371
Tabel 7-3 Grupul de lucru constituit pentru pregătirea proiectului	372
Tabel 7-4 Riscuri asociate implementării proiectului.....	375
Tabel 7-5 Plan de acțiuni pentru întărirea capacității instituționale	376

Listă de Figuri

Figură 2-1 Harta Județului Sibiu	17
Figură 2-2 Aree naturale protejate din județul Sibiu	19
Figură 2-3 Densitatea populației anul 2021, România, Regiunea Centru și județul Sibiu	33
Figură 2-4 Harta infrastructurii existente de gestionarea deșeurilor municipale.....	39
Figură 2-5 Harta cu operatorii de colectare și transport din județ	40
Figură 2-6 Schema flux deșeurilor municipale la nivelul anului 2021	41
Figură 2-7 Harta zonelor de colectare din județ	42
Figură 2-8 Zona 1 - Sibiu	43
Figură 2-9 Zona 1 - Sibiu - Flux deșeurilor	44
Figură 2-10 Zona 2 - Avrig	49
Figură 2-11 - Zona 2-Avrig - Flux deșeurilor	50
Figură 2-12 - Stația de transfer și compostare Avrig.....	53
Figură 2-13 Zona 3 - Agnita.....	55
Figură 2-14 - Zona 3-Agnita - Flux deșeurilor.....	55
Figură 2-15 - Stația de transfer Agnita	59
Figură 2-16 Zona 4 - Mediaș	61
Figură 2-17 Zona 4 - Mediaș - Flux deșeurilor	62
Figură 2-18 - Stația de transfer Mediaș	65
Figură 2-19 Zona 5 - Săliște	67
Figură 2-20 - Zona 5-Săliște - Flux deșeurilor.....	67
Figură 2-21 - Harta instalațiilor de tratare și eliminare deșeurilor din județul Sibiu	71
Figură 2-22 - Schema Stației de Sortare Șura Mică.....	73
Figură 2-23 - Stația de sortare Șura Mică.....	74
Figură 2-24 - Stația de sortare Cisnădie	76
Figură 2-25 - Stația de sortare Agnita	77
Figură 2-26 - Stația de sortare Mediaș	79
Figură 2-27 - Stația de sortare Săliște.....	80

Figură 2-28 – Schema flux - Stația de compostare Șura Mică	83
Figură 2-29 – Hala de pretratare - Stația de compostare Șura Mică.....	83
Figură 2-30 - Stația de compostare Șura Mică	84
Figură 2-31 - Stația de compostare Avrig	85
Figură 2-32 – Schema flux - Stația de compostare Târnava.....	86
Figură 2-33 - Stația de compostare Târnava.....	87
Figură 2-34 – Depozit DEDMI Cristian	89
Figură 2-35 – Harta instalații de coîncinerare deșuri.....	93
Figură 2-36 Harta operatorii salubritare existenți.....	94
Figură 2-37 - Mecanismele financiare actuale aferente zonelor din cadrul SMID Sibiu	97
Figură 2-38 Harta potențial colectare biodeșuri - rural.....	121
Figură 3-1 – Container de transport fără compactare (exemplu).....	142
Figură 3-2 – Pres-container pentru transportul deșeurilor....	
Figură 3-3 – Sistem de compactare fix al deșeurilor	142
Figură 3-4 – Stație de transfer (exemple)	142
Figură 3-5 – Stație de sortare manuală	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Figură 3-6 – Stație de sortare automată.....	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Figură 3-7 – Stație de sortare semi-automată	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Figură 3-8 – Digestie anerobă umedă (exemplu)	149
Figură 3-9 – Digestie anerobă uscată (exemplu)	149
Figură 3-10 – Digestie anerobă semi-uscată (exemplu)	150
Figură 3-11 – TMB cu bio-stabilizare – schemă flux.....	154
Figură 3-12 – TMB cu biouiscare – schemă flux	155
Figură 3-13 – TMB cu digestie anaerobă – schemă flux.....	156
Figură 3-14 Alternativa 1 - Schema flux deșuri municipale - anul 2025.....	168
Figură 3-15 Alternativa 1 – Grafic mod atingere ținte de gestionare a deșeurilor	169
Figură 3-16 Alternativa 1 - Harta infrastructurii propuse de gestionarea deșeurilor municipale	170
Figură 3-17 Alternativa 2 - Schema flux deșuri municipale - anul 2025.....	171
Figură 3-18 Alternativa 2 – Grafic mod atingere ținte de gestionare a deșeurilor	172
Figură 3-19 Alternativa 2 - Harta infrastructurii propuse de gestionarea deșeurilor municipale	172
Figură 3-20 Instalație de Digestie Anaerobă / TMB - Plan amplasament propus	174
Figură 3-21 CAV Cîsnădie - Plan amplasament propus.....	175
Figură 3-22 CAV Sibiu-Dealul Gușteriței - Plan amplasament propus	175
Figură 3-23 CAV Avrig - Plan amplasament propus	176
Figură 3-24 CAV Agnita - Plan amplasament propus.....	176
Figură 3-25 CAV Mediaș - Plan amplasament propus.....	176
Figură 3-26 Stație de transfer Avrig - Plan amplasament	188
Figură 3-27 Stație de transfer Agnita - Plan amplasament.....	188

Figură 3-28 Stația de Transfer Avrig – perspectivă	191
Figură 3-29 Stația de Transfer Agnita – perspectivă	191
Figură 3-30 CAV Sibiu – Dealul Gușteriței – plan amplasament	196
Figură 3-31 CAV Cisnădie – plan amplasament	197
Figură 3-32 CAV Avrig – plan amplasament	197
Figură 3-33 CAV Agnita – plan amplasament	198
Figură 3-34 CAV Mediaș – plan amplasament	198
Figură 3-35 CAV – Categori de deșeuri acceptate	199
Figură 3-36 CAV Avrig (împreună cu ST)	200
Figură 3-37 CAV Agnita (împreună cu ST)	200
Figură 3-38 CAV Sibiu-Dealul Gușteriței	201
Figură 3-39 CAV Cisnădie- perspectivă	201
Figură 3-40 CAV Mediaș- perspectivă	201
Figură 3-41 CAV – exemplu zona recepție / punct control intrare	202
Figură 3-42 CAV – exemple containere deșeuri	203
Figură 3-43 SC Sura Mica – plan de situație	204
Figură 3-44 SC Șura Mică – plan situație pregătire și compostare	207
Figură 3-45 SC Sura Mica modernizată – exemplu tunel compostare	207
Figură 3-46 SC Sura Mica – exemplu zona tehnică	208
Figură 3-47 SC Sura Mica – exemple: conducte aerare; sistem umidificare; sistem aspirație aer	208
Figură 3-48 SC Sura Mica – maturare: Dimensiuni a brazelor de maturare	209
Figură 3-49 SC Sura Mica – exemple pagină monitorizare/stare	210
Figură 3-50 Stație de sortare Șura Mică - Plan amplasament	213
Figură 3-51 Stație de sortare Șura Mică modernizată- perspectivă	213
Figură 3-52 TMB cu biuscare – exemplu recepție groapă cu pod rulant și graifer	223
Figură 3-53 Amplasament – Centru de Tratare și pregătire a deșeurilor pentru valorificare materială în	234
Figură 3-54 Planul de situație propus pe amplasamentul CMID Șura Mică pentru noul Centru	237
Figură 3-55 Perspectiva și vedere de sus a liniei de sortare hârtie/carton propuse	239
Figură 3-56 Zona de recepție propusă	239
Figură 3-57 Zone de stocare posibile în Hala C14	242
Figură 3-58 – Perspectivă asupra noii instalații propuse de tratare și pregătire a deșeurilor reziduale și de plastic/metal	248
Figură 3-59 Principiul de funcționare al modului de recepție cu groapă și pod rulant cu greifer	249
Figură 3-60 Exemple de jgheaburi – laterale și combinate (laterale cu frontale)	255
Figură 3-61 Exemplu de benzi transportoare de evacuare a silozurilor	257
Figură 3-62 Transferul baloților către Hala C14	258
Figură 3-63 Exemplu presă fixă pentru container cu sistem automat de schimbare a containerelor	258
Figură 3-64 Zone de stocare posibile în Hala C14	259

Figură 3-65 Groapa tehnologică de stocare și podul rulant cu greifer	270
Figură 3-66 Sistemul pulper și hidrociclon	271
Figură 3-67 Frația ușoară și respectiv, frația grea din pulper	271
Figură 3-68 Exemple de digestoare verticale în lichid	272
Figură 3-69 Exemplu unitate de deshidratare a digestatului	273
Figură 3-70 Exemplu unitate de tratare a biogazului	274
Figură 3-71 Exemple – tocător staționar de deșeuri verzi și mixer orizontal	275
Figură 3-72 Exemplu de unitate de compostare în tunele	275
Figură 3-73 Sistem de aerare în zona tehnică	276
Figură 3-74 Conducte de aerare îngropate	276
Figură 3-75 Exemplu de unitate de uscare	277
Figură 3-76 – Principiu de funcționare al unei unități de uscare cu 1 modul de uscare	278
Figură 3-77 Schema propusă a sistemului de tratare a aerului	282
Figură 3-78 Sistem de desprăfuire - principiu de funcționare și exemplu	282
Figură 3-79 Sistemul de epurare (scrubber acid) – principiu de funcționare și exemplu	282
Figură 3-80 Biofiltru – principiu de funcționare și exemplu	283
Figură 5-1 Schema flux deșeuri municipale - anul 2025	348
Figură 5-2 Schema flux deșeuri municipale - anul 2035	349
Figură 7-1 Mecanismul financiar propus la nivelul SMID Sibiu ..	Eroare! Marcaj în document nedefinit.

Capitolul 1. Informații generale privind obiectivul de investiții

Prezentul studiu de fezabilitate este elaborat în cadrul contractului de servicii de Servicii de consultanță și asistență tehnică în vederea obținerii finanțării aferente proiectului „Investiții complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Sibiu” de către EPMC CONSULTING SRL.

Proiectul integrat 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.

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

INVESTIȚII COMPLEMENTARE SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL SIBIU

Obiectivul de investiții se va implementa etapizat din următoarele surse de finanțare:

1. **”Recipiente de colectare a deșeurilor” aferent obiectivului de investiții ”Investiții Complementare Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu”**

(propos spre finanțare 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)

2. **Construire Stații de transfer de Agnita și Avrig și Centre de Colectare a deșeurilor cu Aport Voluntar la Avrig, Agnita, Sibiu, Mediaș și Cisnădie ”**

(propos spre finanțare 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)

3. **”Construire Centru de Tratare și Pregătire a deșeurilor pentru valorificare materială Șura Mică”**

(propos spre finanțare prin Programului Național de Redresare și Reziliență al României (PNRR), Pilonul I. Tranziția verde, Componenta C3. Managementul deșeurilor, prin reforma de îmbunătățire a guvernanței în domeniul gestionării deșeurilor în vederea accelerării tranziției la economia circulară, se propune măsura de investiții 11 – Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de oraș/comune)

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

JUDEȚUL SIBIU

Str. General Magheru nr.14, Jud. Sibiu

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul

1.4 Beneficiarul investiției

JUDEȚUL SIBIU

Str. General Magheru nr.14, Jud. Sibiu

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

EPMC Consulting S.R.L.
Str. Fagului nr. 11, Jud. Cluj
E-mail: office@epmc.ro

CAEN:

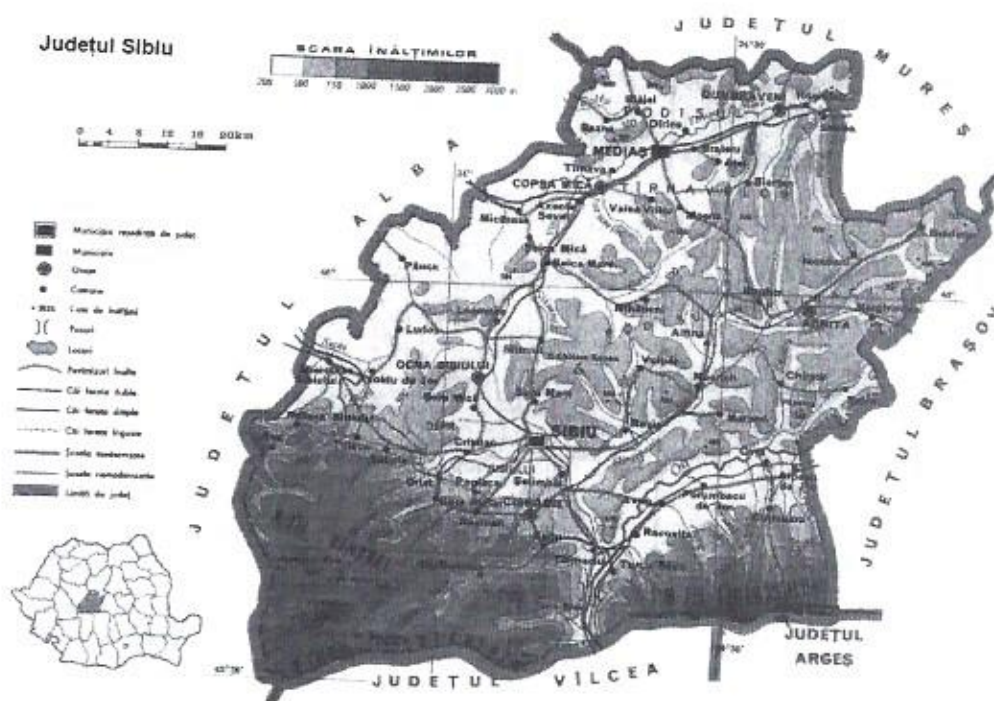
- 7022 – activități de consultanță în afaceri și management
- 7111 – activități de arhitectură
- 7112 – activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea

Capitolul 2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului / proiectului de investiții

Proiectul integrat "Investiții complementare 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)).

Localizare proiect

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 integrat:

Proiectul propus se va dezvolta pe raza județului Sibiu:

1. Construire Centru de Tratare și Pregătire a deșeurilor pentru valorificare materială, racorduri utilități, comuna Șura Mică: **CF 101216.**
2. Construire și modernizare stație de transfer și construire Centru de Colectare a deșeurilor cu Aport Voluntar (CAV) Avrig; împrejmuire teren și amenajare drum acces. Accesul se face din drumul județean 105G, pe un drum de exploatare, până la amplasament se mai parcurg aproximativ 700 m: **CF 109355, 109280.**

3. Construire Stație de transfer deșeurilor Agnita, Centru de Aport Voluntar al deșeurilor; Amenajare drum de acces; Împrejmuire teren și racorduri utilități. Accesul se face pe drumul județean 106 la aproximativ 1,5 km de intersecția cu strada Plevna. După, se continuă pe aproximativ 1,0 km pe strada Bisericii pentru a ajunge la amplasament: **CF 109001, CF 109005.**
4. Construire Centru de Colectare a deșeurilor cu Aport Voluntar (CAV2) Sibiu; Împrejmuire și modernizare drum acces, Localitatea Sibiu – Dealul Gușteriței: **CF 131585, 131561, 131570.**
5. Construire Centru de Colectare a deșeurilor cu Aport Voluntar (CAV), Împrejmuire teren, Localitatea Mediaș, Intrarea Aviației: **CF 106424.**
6. Construire Centru de Colectare a deșeurilor cu Aport Voluntar (CAV) Cislădie; Împrejmuire teren și amenajare drum, Localitatea Cislădie, accesul se face de pe drumul județean 106C, până la amplasament se mai parcurg aproximativ 400 m pe un drum neasfaltat: **CF 112911, CF 113157.**
7. Achiziționare recipiente de colectare pentru deșeurile menajere reciclabile, reziduale, biodegradabile și textile

Proiectul propus se adresează UAT-urilor din întreg județul Sibiu cu excepția UAT Arpașu de Jos, deoarece acesta nu face parte din cadrul SMID Sibiu.

Relieful: Relieful județului este etajat între 2535 m și 28 m și se caracterizează prin următoarele trepte principale de relief: masive montane aparținând Carpaților Meridionali (aprox. 30%), podișuri și dealuri respectiv subunități ale Podișului Târnavelor (aprox. 50%) și depresiuni (peste 20%).

Administrativ: Județul Sibiu se întinde pe o suprafață de 5432 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, Cislădie, Copșa Mică, Dumbrăveni, Miercurea Sibiului, Ocna Sibiului, Săliște și Tâlmăciu; și
- 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 2020 este de 400.849 persoane, din care 65 % locuiesc în mediul urban și 35 % în mediul rural.

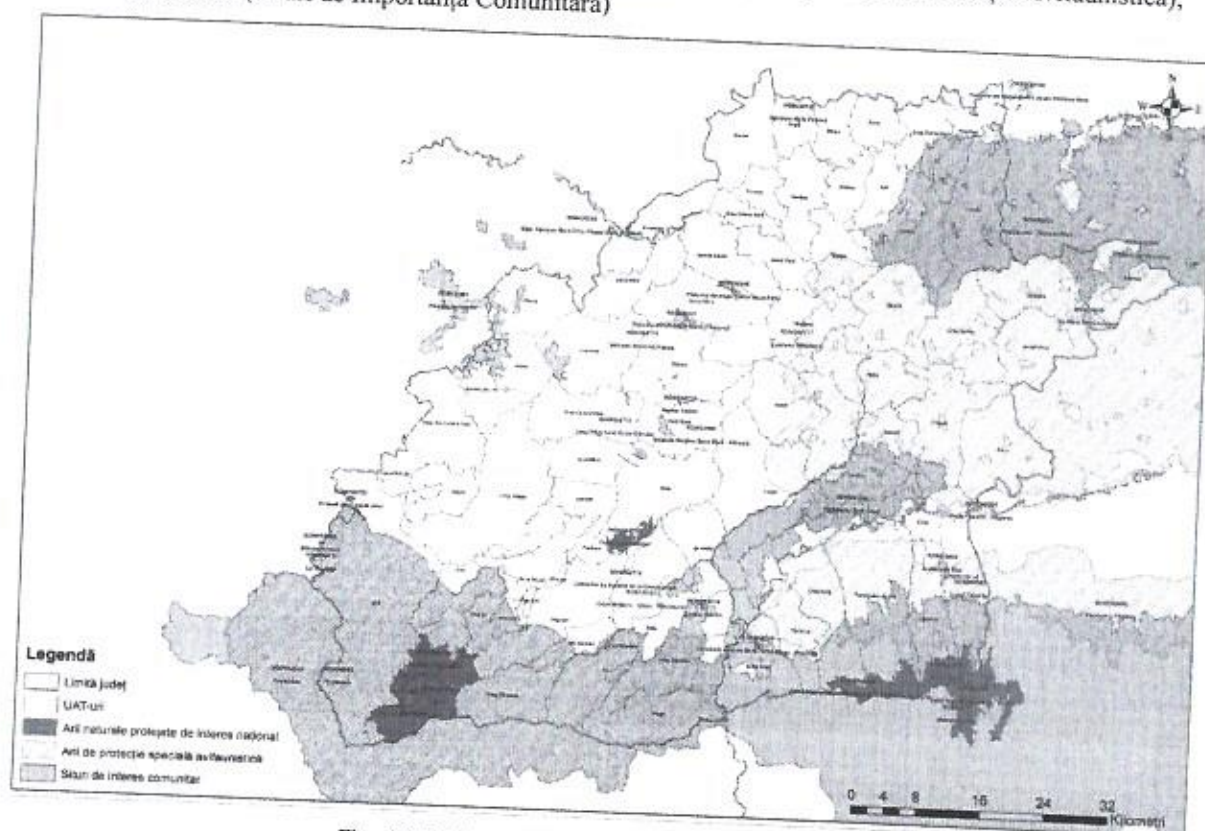
Căi de acces: Județul Sibiu are o infrastructură de drumuri de aproximativ 1.678 km, din care: 329 km de drumuri naționale; 933 km de drumuri județene și 416 Km de drumuri comunale.

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) - Blăjeș - 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 Concluziile Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Sibiu

Analiza preliminară privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnice identificate pentru managementul integrat al deșeurilor la nivelul județului Sibiu au fost fundamentate în cadrul *Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Sibiu 2019-2025* aprobat în baza HCJ nr. 147/30.07.2020.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor reprezintă un instrument de planificare esențial pentru asigurarea la nivel local a unui management performant al deșeurilor, cu un impact cât mai redus asupra mediului și a sănătății umane, cu un consum minim de resurse și energie, prin aplicarea la nivel operațional al ierarhiei deșeurilor implicând: prevenirea generării deșeurilor, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea, recuperarea și, ca ultimă opțiune preferabilă, eliminarea (incluzând depozitarea și incinerarea fără recuperarea energetică).

În vederea analizării situației actuale privind gestionarea deșeurilor au fost luate în considerare date colectate pe perioada 2013 – 2019. Anul de referință pentru PJGD a fost considerat anul 2019. Perioada acoperită de prognoza de generare privind cantitățile de deșuri ce trebuie gestionate este 2019 – 2048, iar perioada de planificare (pentru care se propune planul de acțiune) este perioada 2020 – 2025.

În conformitate cu prevederile Art. 40, alin (2) din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, (republicată), cu modificările și completările ulterioare: „ (2) *Elaborarea și avizarea planurilor de gestionare a deșeurilor se fac cu respectarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe*”, PJGD pentru județul Sibiu a fost supus procedurii de evaluare strategică de mediu conform HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările ulterioare, fiind derulate următoarele etape:

- transmiterea primei versiuni a PJGD –județul Sibiu la APM Sibiu pentru declanșarea etapei de încadrare la data de 22.07.2019; prima versiune a planului a fost afișată începând cu 23.07.2019 pe pagina web a CJ Sibiu;
- în perioada 06.02.-02.04.2020, publicul interesat a putut transmite observații la prima versiune a PJGD – județul Sibiu;
- în urma observațiilor înregistrate din partea publicului au fost operate următoarele modificări la prima versiune a PJGD –Județul Sibiu: stabilirea unor alternative privind amplasamentele pentru viitoarele instalații de gestionare a deșeurilor;
- în perioada 27.01.2020 -06.02.2020 s-a derulat etapa de definitivare a planului și de elaborare a Raportului de mediu;
- în perioada 13.04.-01.06.2020, versiunea finală a PJGD – județul Sibiu și Raportul de mediu a fost supus observațiilor publicului;
- în urma observațiilor înregistrate din partea publicului au fost operate următoarele modificări la versiunea finală a PJGD – județul Sibiu și Raportul de mediu elaborate pentru aceasta: analiza amplasamentelor propuse pentru viitoarele instalații de gestionare a deșeurilor cu luarea în considerare a observațiilor privind amplasamentul Șclimbăr;
- în data de 02.06.2020 a avut loc dezbateră publică on line a PJGD – județul Sibiu și a Raportului de mediu.

În urma derulării procedurii complete de evaluare de mediu, APM Sibiu a emis Avizul de mediu nr. SB 03 din 21.07.2020 (Anexa 2.1_Aviz de mediu PJGD_Sibiu).

În conformitate cu prevederile art. 9 (1) (b) al Directivei 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului – Directiva SEA și ale art. 33 (1) (b) a HG. Nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe a fost elaborată Declarația SEA cu nr. 14715/14.09.2020 (Anexa 2.2_Declarația SEA_PJGD Sibiu).

Pentru implementarea PJGD 2019-2025 pentru Județul Sibiu sunt necesare măsuri și acțiuni care să asigure îndeplinirea obiectivelor și atingerea Țintelor stabilite. Aceste măsuri și acțiuni cât și termenul de îndeplinire, responsabilii și sursa de finanțare sunt cuprinse în Planul de acțiune.

Planul de acțiune pentru deșeurile municipale propus în cadrul PJGD este prezentat în tabelul de mai jos:

Tabel 2-1 – Planul de acțiune pentru deșeurile municipale conform PJGD 2019-2025

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Țintă/ Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1	Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor			
1.1.	Introducerea instrumentului economic “plătește pentru cât arunci”	2020	APL ADI	Taxe/tarifele de salubritate
1.2	Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile pe trei fracții (hârtie și carton; plastic și metal și sticlă) astfel încât să se o rată minimă de capturare	60% în 2021 70% în 2022 70% în 2023 70% în 2024	APL ADI	Taxe/tarifele de salubritate AFM POIM
1.3	Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile din poarta în poarta, în	2020	APL ADI	Taxe/tarifele de salubritate AFM

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Țintă/ Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	special pentru deșuri de hârtie și carton și plastic și metal în zona urbană		Operatori de salubritate	POIM
1.4.	Implementarea colectării separate a deșeurilor textile	Începând cu 2025	APL ADI	POIM Bugete locale
1.5	Implementarea colectării separate a biodeșeurilor verzi menajere și similar, precum și a celor din piețe, astfel încât să se asigure ratele minime de capturare	35% în 2020 ¹ 35% în 2021 ⁴⁴ 35% în 2022 ⁴⁴ 35% în 2023 ⁴⁴ 60% în 2024 60% în 2025	APL ADI Operatori de salubritate	Taxe/tarife de salubritate POIM
1.6	Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice astfel încât să se asigure o rata de capturare de 90% în județ	Începând cu 2020	APL ADI Operatori de salubritate și agenții economici care gestionează parcurile și grădinile publice	Bugete locale
1.7.	Modernizarea stațiilor de transfer existente pentru asigurarea transferului tuturor fracțiilor colectate separat (Mediaș, Avrig, Agnita)	2024	ADI APL (Mediaș pentru ST Mediaș) CJ SB Operatorul stațiilor de transfer	POIM Bugetul local (Mediaș) Taxe/tarife de salubritate
1.8.	Extinderea capacităților de sortare existente pentru deșeurilor reciclabile colectate separat (Șura Mică și Mediaș)	2024	ADI CJ SB APL (Mediaș pentru SS Mediaș) Operatorii instalațiilor de sortare	POIM Bugetul local (Mediaș) Taxe/tarife de salubritate AFM Investiții private
1.9.	Modernizarea capacității de compostare pentru biodeșeurile colectate separat (Șura Mică și Târnava)	2024	ADI CJ SB Operatorul instalației de compostare	POIM Taxe/tarife de salubritate
1.10.	Construirea și darea în operare a unei instalații de digestie anaerobă pentru deșeurile biodegradabile, cu capacitate totală estimată de min 54.000 t/an	2024	APL ADI / CJ SB	POIM AFM Alte surse de finanțare
1.11	Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșuri (deșuri periculoase menajere, deșuri voluminoase, deșuri din construcții și demolări de la populație, deșuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	Începând cu 2020	CJ Sibiu UAT ADI	AFM Alte surse de finanțare POIM
1.12.	Campanii de conștientizare a populației privind implementarea colectării separate a deșeurilor menajere, în special a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor	2020	APL ADI CJ SB Operatorii de salubritate	POIM AFM OIREP Alte surse de finanțare

¹ Doar pentru municipiile Sibiu și Mediaș

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Țintă/Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1.13	Informarea permanentă a cetățenilor cu privire la modul de gestionare a deșeurilor municipale, costurile activităților de gestionare, proiectele de îmbunătățire a infrastructurii	2020	OIREP APL ADI CJ SB	Bugete locale
2	Colectarea separată a deșeurilor stradale			
2.1.	Impunerea în caietele de sarcini/contactele de delegare pentru activitatea de salubritate stradală a cerințelor de colectare a deșeurilor stradale din coșurile de gunoi stradal separat de deșeurile din măturatul stradal	Începând cu 2020	APL Operatorii de salubritate	Taxe de salubritate
3	Colectarea separată a biodeșeurilor (prin îmbunătățirea compostării individuale și a colectării separate a biodeșeurilor) (acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 1)			
4	Reducerea cantității depozitate de deșuri biodegradabile municipale (acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 1)			
4.1.	Tratarea întregii cantități de deșuri biodegradabile colectate	Începând cu 2020	ADI Operatorii de salubritate Operatorii instalațiilor de compostare/TMB	Taxe/tarifele de salubritate
5	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat			
5.1.	Transportul tuturor categoriilor de deșuri municipale colectate la instalații de tratare	Permanent	ADI Operatorii de salubritate	Taxe/tarifele de salubritate
6	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare (la măsurile de mai jos se adaugă și măsurile aferente obiectivului 1)			
6.1	Realizarea unei instalații de tratare mecano-biologică pentru valorificarea unei cantități mai mari de deșuri, cu capacitate totală estimată pentru tratare mecanică de min 40.000 t/an	2024	APL ADI	POIM AFM Alte surse de finanțare
6.2	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale astfel încât deșeurile stradale a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate spre tratare la instalația de tratare mecano-biologică	Începând cu 2019	APL ADI Operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare	-
7	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale			
7.1	Asigurarea coincinerării întregii cantități de RDF rezultate de la sortarea deșeurilor reciclabile și tratarea mecano-biologică	Permanent	ADI Operatorii instalațiilor de sortare și TMB Instalații de valorificare termică	nu este cazul

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Țintă/Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
8	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate			
			Fabrici de ciment	
8.1.	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate	Permanent	ADI Operatorul depozitului	Fonduri bugetare Fonduri private Alte surse de finanțare
9	Reducerea cantității de deșeuri municipale care ajunge în depozite <i>(acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente tuturor obiectivelor anterioare)</i>			
9.1.	Depozitarea în depozite conforme doar a reziduurilor inerte din stradal și a reziduurilor nevalorificabile din instalațiile de tratare a deșeurilor	10% 1 ian 2035	ADI Operatorii instalațiilor de tratare a deșeurilor Operatorii de salubritate	Taxele/ tarifele de salubritate
10	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme			
10.1	Asigurarea capacității de depozitare prin construcția tuturor celulelor depozitului conform/construcția unui depozit conform nou, cu capacitate estimată de cca 369.100 t	2027	CJ Sibiu ADI Operatori depozit	Fonduri bugetare Fonduri private Alte surse de finanțare
10.2	Închiderea celulelor pe măsura epuizării capacității și asigurarea monitorizării	Permanent	ADI Operator depozit	Fondul de închidere a depozitelor, constituit conform prevederilor legale
10.3.	Închiderea tuturor depozitelor neconforme (Somârd)	2020	Operator depozit	Proprietar depozit
11	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere			
11.1	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea eliminării deșeurilor periculoase menajere	Începând cu 2020	CJ Sibiu UAT Operatorii de colectare și transport	Tarife/taxe de salubritate
11.2	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	Începând cu 2020	CJ Sibiu UAT ADI	AFM Alte surse de finanțare POIM
12	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase			
12.1	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea pregătirii pentru reutilizare și a valorificării deșeurilor voluminoase	2020	CJ Sibiu UAT Operatorii de colectare și transport	Tarife/taxe de salubritate
13	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare)			
13.1	Realizarea de campanii de informare și conștientizare la nivel județean prin difuzarea de mesaje	Permanent	CJ Sibiu Direcția agricolă Sibiu	AFM Buget locale/bugetul național

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Țintă/Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului, inclusiv rezultat din compostarea individuală, a digestatului, după caz (anual, cel puțin o campanie la nivel județean)			Alte surse de finanțare
14	Colectarea separată (de la populație și agenți economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar			
14.1	Campanii de informare și conștientizare a populației privind colectarea separată a uleiului alimentar uzat	Permanent	APL-uri Operatori colectori	Bugete locale Finanțări private AFM Alte surse de finanțare
14.2	Campanii de colectare a uleiului uzat alimentar	Bianual	APL-uri Operatori colectori	Bugete locale Finanțări private AFM Alte surse de finanțare
14.3	Asigurarea colectării uleiului uzat alimentar de la populație prin punctele de colectare ale fluxurilor speciale de deșeurilor	Permanent	APL-uri Operatorii de salubritate Operatori colectori	Taxe/tarife salubritate Bugete locale
15	Asigurarea infrastructurii de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeurii din deșeurile municipale			
15.1	Inițierea în fiecare UAT a cel puțin un centru de colectare (poate fi comun cu cel pentru colectarea DEEE-urilor) prin aport voluntar a deșeurilor de deșeurii de hârtie și carton, sticlă, metal, materiale plastice, lemn, textile, ambalaje, deșeurii de baterii și acumulatori și deșeurii voluminoase, inclusiv saltele și mobilă etc	Permanent	APL-uri ADI	Bugetele locale
16	Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și asociațiilor de dezvoltare intercomunitară din domeniul deșeurilor			
16.1	Participare la instruirii/grupuri de lucru comune în domeniul gestionării deșeurilor municipale	Permanent	APM Sibiu ADI UAT-uri	Bugete locale
17	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu			
17.1	Participare la controale comune ale activităților privind gestionarea deșeurilor	Permanent	GNM Sibiu UAT-uri	Bugete locale
17.2	Monitorizarea operatorilor economici autorizați de APL-uri pentru activități de gestionare a deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale	Permanent	GNM Sibiu UAT-uri	Bugete locale
18	Derularea de campanii de informare și educarea publicului privind gestionarea deșeurilor municipale			
18.1	Derularea de campanii de informare și educarea publicului privind gestionarea deșeurilor municipale	Permanent	UAT-uri OIREP-uri	Alte surse de finanțare Bugete locale
19	Implementarea unui mecanism viabil financiar de plată a serviciului de salubritate			

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Țintă/Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
19.1	Stabilirea mecanismului financiar de rambursare a costurilor nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale de la OIREP-uri	2020	ADI UAT-uri	Bugete locale
19.2	Incheiere de parteneriate și acorduri de colaborare cu cât mai multe OIREP-uri, operatori de valorificare/reciclare a deșeurilor	2020	ADI UAT-uri OIREP-uri	Bugete locale Alte surse de finanțare
19.3	Utilizarea sumelor colectate în urma aplicării instrumentelor economice din domeniul deșeurilor exclusiv pentru proiecte în domeniul deșeurilor	Începând cu 2020	ADI UAT-uri	Bugete locale
20	Creșterea capacității UAT-urilor și ADI ECO de monitorizare a contractelor de delegare a serviciilor de salubritate			
20.1	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indicatori de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeurii municipale)	2020	ADI Operatorii de salubritate	Tarif/taxa de salubritate
20.2.	Introducerea de cerințe clare de raportare a tuturor cantităților de deșeurii gestionate prin sistemul de salubritate	2020	ADI	Bugete locale
20.3.	Introducerea de indicatori de performanță concreți privind colectarea deșeurilor reciclabile, a deșeurilor biodegradabile și tratarea deșeurilor în cadrul contractelor de delegare a serviciilor de salubritate	2020	ADI Operatorii de salubritate	Tarif/taxa de salubritate

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD) 2019-2025 în județul Sibiu a fost revizuit în deplină conformitate cu obiectivele și principiile Planului Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD) 2014-2020, aprobat prin H.G. nr. 942/2017, ale Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020 aprobată prin H.G. nr. 870 din 06.11.2013, precum și cu legislația română și europeană aplicabilă în domeniu, în vigoare la data elaborării, inclusiv prevederile Pachetului de economie circulară.

Conform prevederilor legale în vigoare, PJGD Sibiu și Planul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor Sibiu se vor monitoriza anual. Acestea se evaluează de către Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu, o dată la 2 ani și se revizuiesc, după caz, de către Consiliul Județean Sibiu, în baza raportului de monitorizare/evaluare întocmit de APM SB.

2.2 Prezentarea contextului

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 deșuri (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 deșuri, 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 deșuri, 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.²
- Obligatorietatea asigurării, până la 31 decembrie 2023, a reciclării la sursă a biodeșeurilor (compostarea individuală) sau colectării separate a acestora în vederea reciclării ulterioare;
- Obligatorietatea asigurării, până în 1 ianuarie 2025, a colectării separate a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale.
- Regulile de calculare a îndeplinirii obiectivelor: considerarea ca reciclate doar a materialelor care rezultă dintr-o instalație de sortare și merg într-una de reciclare, considerarea ca reciclate a biodeșeurilor care sunt tratate prin compostare sau digestie anaerobă (și din 1 ianuarie 2027, doar dacă biodeșeurile sunt colectate separat la sursă).
- Metodologie comună la nivelul UE pentru calculul îndeplinirii acestor obiective.
- Obligatorietatea asigurării unor programe de prevenire a generării deșeurilor.

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

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

- Corelarea măsurilor de prevenire și gestionare eficiente 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:

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

Tabel 2-2 Ținte pentru reutilizare și reciclare

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

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

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

- începând cu 2030 interdicția de a elimina pe depozite a deșeurilor care pot fi valorificate sau reciclate;
- până în 2035 o țintă de reducere a cantităților deșeurilor eliminate în depozite, la 10% din cantitatea totală a deșeurilor municipale generate. România ar putea beneficia de o perioadă suplimentară de 5 ani pentru această țintă în anumite condiții cumulative.³ În cazul în care ar fi acceptată amânarea, obligația ar fi de asigurare în 2035 a eliminării prin depozitare a unui procent maxim de 25% din deșeurile municipale generate.

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

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

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

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

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

- favorizeze materialele plastice reciclate și reutilizabile în achizițiile publice;
- utilizeze mai bine impozitarea și alte instrumente economice pentru a:

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

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

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

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

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

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

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

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

municipale în conformitate cu Directiva 1999/31/CE a Consiliului și de abrogare a Deciziei 2000/738/CE a Comisiei.

La nivel național este transpusă întreaga legislație comunitară privind gestionarea deșeurilor, pe lângă acestea fiind în vigoare și o serie de reglementări naționale specifice, cadrul legislativ privind deșeurile fiind cuprins în următoarele grupe (ale căror principale prevederi sunt menționate):

- a) Legislația cadru privind deșeurile: OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare

OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor transpune Directiva 2008/98/CE cu toate amendamentele ulterioare, inclusiv Directiva (UE) 2018/851, impunând obligativitatea pentru autoritățile administrației publice locale de a asigura atingerea următoarelor ținte:

- Un nivel de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din masa totală generate, minim pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere sau, după caz, din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din gospodării;
- Până în 2025, un nivel minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale de 55% din masă;
- Până în 2030, un nivel minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale de 60% din masă;
- Până în 2035, un nivel minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale de 65% din masă.

De asemenea, OUG nr. 92/2021 stabilește obligații clare pentru aceste autorități, în ceea ce privește:

- Implementarea tarifelor/taxelor distincte pentru utilizatori
- Implementarea principiului "plătește pentru cât arunci" (PAYT)
- Implementarea instrumentelor economice CEC (contribuția pentru economia circulară) și REP (răspunderea extinsă a producătorului)
- Implementarea colectării separate și reciclării la sursă a biodeșeurilor până la 31 decembrie 2023
- Implementarea colectării separate a fracției de deșeuri periculoase care provin din gospodării, până la 1 ianuarie 2025
- Introducerea în contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubritate a unor indicatori de performanță minimi privind: colectarea separată a deșeurilor municipale, operarea stațiilor de sortare și TMB, valorificarea și reciclarea deșeurilor de construcții și demolări care provin de la gospodăriile populației.

- b) Legislația privind tratarea deșeurilor: Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor

Ordonanța nr. 2/2021 transpune Directiva 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri, cu toate amendamentele ulterioare, inclusiv Directiva (UE) 2018/851, impunând obligații privind depozitarea în special a deșeurilor municipale:

- Interdicția acceptării la depozitare a niciunui deșeu (în special deșeu municipal) care poate fi reciclat sau valorificat - începând cu 2030
- Reducerea până în 2035 a cantităților de deșeuri municipale eliminate prin depozitare la 10% sau mai puțin din totalul deșeurilor municipale generate
- Măsurile pe care autoritățile administrației publice locale au obligația să le ia cu privire la depozitarea deșeurilor municipale și la operarea depozitelor de deșeuri municipale

- c) Legislația privind fluxurile speciale de deșeuri:

- o Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare

Legea nr. 249/2015 transpune Directiva 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, cu toate amendamentele ulterioare, inclusiv Directiva (UE) 2018/852, impunând obligații atât pentru cei responsabili direct de atingerea țintelor de reciclare și valorificare (producătorii de ambalaje și produse ambalate) cât și

pentru autoritățile administrației publice locale și utilizatorilor de bunuri de consum/generatori de deșeuri de ambalaje.

Legea stabilește cadrul de aplicare al unor reglementări secundare privind implementarea: sistemului de garanție-returnare, sistemului depozit, funcționării organizațiilor care preiau răspunderea extinsă a producătorului (OIREP-urile).

În ceea ce privește responsabilitățile autorităților administrației publice locale, legea stabilește modalități concrete prin care aceștia sau, după caz, ADI-urile, calculează și stabilesc modul în care se reflectă în tarifele/taxele utilizatorilor, costurile de gestionare a deșeurilor de ambalaje care se regăsesc în deșeurile municipale.

- Hotărârea Guvernului nr. 1074/2021 privind stabilirea sistemului de garanție-returnare pentru ambalaje primare nereutilizabile

HG 1074/2021 impune schimbări semnificative în domeniul gestionării deșeurilor de ambalaje, prin aceea că stabilește obligații clare pentru producătorii de ambalaje/produse ambalate cu privire la atingerea unor ținte de returnare a ambalajelor nereutilizabile SGR (ambalaje din sticlă, plastic sau metal cu volume cuprinse între 0,1 l și 3 l):

- 1 oct 2022-31 dec 2022 – rate de returnare de 65% sticlă, 65% plastic, 65% metal
- 2023 - rate de returnare de 65% sticlă, 65% plastic, 65% metal
- 2024 - rate de returnare de 75% sticlă, 80% plastic, 80% metal
- Începând cu 2025 - rate de returnare de 85% sticlă, 90% plastic, 90% metal.

Măsurile pe care cei responsabili le vor lua în cadrul sistemului SGR vor afecta și sistemele de gestionare a deșeurilor municipale, având în vedere că mare parte a deșeurilor de ambalaje se regăsesc în acestea. Ca urmare, prevederea legală stabilește măsuri care pot fi aplicate și de autoritățile administrațiilor publice locale

d) Legislația privind serviciile de salubritate:

- Legea nr. 51/2006 (republicată) a serviciilor comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 101/2006 (republicată) a serviciului de salubritate a localităților, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ANRSC 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.

Cele mai recente modificări aduse reglementărilor în domeniul serviciilor de salubritate pun în acord această legislație cu cea comunitară transpusă privind deșeurile municipale. Ca principale modificări aduse amintim:

- Includerea în lista activităților de salubritate a tuturor activităților privind colectare, transportul și tratarea deșeurilor municipale- (inclusiv a celor de tratare a biodeșeurilor)
- Obligatorietatea obținerii licenței ANRSC pentru toate activitățile de salubritate
- Obligații ale autorităților administrațiilor publice locale sau, după caz, a ADI-urilor, cu privire la stabilirea, calcularea și aprobarea tarifelor distincte pentru gestionarea fluxurilor de deșeuri municipale și a tarifelor/taxelor utilizatorilor
- Obligații ale autorităților administrațiilor publice locale sau, după caz, a ADI-urilor, cu privire la facturarea serviciilor de salubritate
- Obligații ale autorităților administrațiilor publice locale sau, după caz, a ADI-urilor, cu privire la implementarea instrumentelor economice (CEC, PAYT, REP) în cadrul fluxurilor financiare ale serviciului de salubritate.
- Obligații ale autorităților administrațiilor publice locale sau, după caz, a ADI-urilor, cu privire la stabilirea indicatorilor de performanță pentru diferitele activități de salubritate și introducerea lor în contractele de delegare.
- Mecanisme financiare de plată a serviciilor de salubritate uniforme la nivelul Sistemelor de Management Integrat al Deșeurilor funcționale.

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 legislației comunitare îl reprezintă Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor. În contextul prevederilor Directivei cadru 2008/98/CE privind deșeurile, precum și al schimbării priorităților în cadrul legislației și politicii europene în materie de prevenire a generării gestionării deșeurilor, cele două documente reprezintă viziunea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, prezentând explicit 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 Național privind gestionarea deșeurilor**.

Pe baza acestor documente programatice, pentru dezvoltarea sectorului de deșeurii la nivelul județului Sibiu și continuarea implementării investițiilor necesare conformării și îndeplinirii Țintelor a fost elaborat *Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Sibiu 2019-2025* aprobat în baza HCJ 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 din județul Sibiu.

În vederea finanțării principalelor investiții specifice infrastructurii de mediu, a fost aprobat 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 deșeurii, 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 deșeurii în vederea conformării cu prevederile acquis-ului european și a angajamentelor asumate prin sectorul de mediu.*

Prin intermediul acestei finanțări se asigură promovarea investițiilor în sectorul de deșeurii 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 deșeurii.

De asemenea, cu scopul completării sistemelor de management integrat al deșeurilor la nivel județean, în cadrul **Programului Național de Redresare și Reziliență al României (PNRR), Pilonul I. Tranziția verde, Componenta C3. Managementul deșeurilor, prin reforma de îmbunătățire a guvernantei în domeniul gestionării deșeurilor în vederea accelerării tranziției la economia circulară**, se propune măsura de investiții II – Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de oraș/comune, care vizează următoarele tipuri de investiții: centre de colectare prin aport voluntar, insule ecologice digitalizate, centre integrate de colectare separată prin aport voluntar destinate aglomerărilor urbane, instalații de reciclare a deșeurilor.

Se așteaptă, totodată, aprobarea **Programului de Dezvoltare Durabilă (PDD)**, care va viza tipuri majore de investiții care să asigure dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor: în infrastructura suport de colectare separată a deșeurilor, extinderea/dezvoltarea capacităților de reciclare a deșeurilor (stații de sortare, compostare, digestie anaerobă), instalații integrate de tratare a deșeurilor care asigură tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat și a deșeurilor reziduale în vederea valorificării materiale, centre de pregătire pentru reutilizare, modernizarea instalațiilor existente de tratare mecano-biologică, fără creșterea capacității existente, prin modernizarea părții de tratare mecanică în vederea creșterii gradului de valorificare

materială și energetică și conformării cu regulile Malagrotta și/sau, după caz, modernizarea părții de tratare biologică în vederea tratării și a bio-deșeurilor colectate separat.

În conformitate cu prevederile OUG nr. 122 / 08.09.2022 proiectele cu o valoare mai mică de 50 de milioane de euro, care constituie/reprezintă una sau mai multe componente/etape ce vor fi integrate în sisteme de management integrat al deșeurilor, pot fi evaluate și contractate în cadrul POIM 2014-2020.

După aprobarea PDD Autoritatea de management a Programului pentru perioada de programare 2021-2027, poate să continue finanțarea componentelor/ etapelor, precum și să finanțeze alte componente/etape necesare punerii în funcțiune a sistemelor de management integrat al deșeurilor, cu respectarea prevederilor legale în vigoare și cu îndeplinirea cumulativă a următoarelor condiții:

- a) componenta/etapa să facă parte dintr-un proiect aferent unui sistem de management integrat al deșeurilor;
- b) beneficiarii proiectelor să îndeplinească condițiile de eligibilitate prevăzute de Ghidul solicitantului;
- c) proiectul să îndeplinească condițiile de eligibilitate prevăzute de Ghidul solicitantului.

Consiliul Județean Sibiu intenționează să solicite finanțare prin unul sau mai multe din programele de finanțare existente la acest moment pentru implementarea necesităților investiționale identificate în cadrul PJGD Sibiu.

2.3 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 2018-2021. Anul 2021 va fi considerat an de referință pentru Studiu de Fezabilitate.

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.

Pornind de la datele privind situația existentă, în cadrul capitolului următor (2.4) s-a realizat analiza și prognoza cantităților de deșeuri, iar în cadrul capitolului 2.5 s-au stabilit obiectivele și țintele.

În urma identificării deficiențelor cheie, în cadrul Capitolului 3 și 4 au fost analizate mai multe opțiuni tehnice pentru remedierea deficiențelor și atingerea țintelor din domeniul gestionării deșeurilor.

2.3.1 Prezentare generală a situației existente

2.3.1.1 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, Cisnădie, Copșa Mică, Dumbrăveni, Miercurea Sibiului, Ocna Sibiului, Săliște și Tâlmaci;
- 53 de comune cu 162 de sate.

2.3.1.2 Date demografice

Populația județului Sibiu înregistrează o ușoară creștere în perioada 2017 – 2021, în același timp se observă o tendință ușoară de creștere a populației din mediul urban dar și o creștere a populației în mediu rural. În tabelul de mai jos este prezentată evoluția populației rezidente din județul Sibiu în perioada 2017-2021, pe medii de rezidență:

Tabel 2-3 – Populație rezidentă din județul Sibiu în perioada 2017-2021, pe medii de rezidență

Nr. crt.	Medii de rezidență	2017		2018		2019		2020*		2021*	
		Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
1	Județul Sibiu Total	399.973		400.601		401.259		443.136		439.988	
2	URBAN	261.263	65,32%	261.168	65,19%	261.526	65,18%	292.135	66,39%	289.622	65,82%
3	RURAL	138.710	34,68%	139.433	34,81%	139.733	34,82%	151.001	33,61%	150.366	34,17%

(Sursa: INS <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#!/pages/tables/insse-table> , cod online: POP106A, 25.03.2022, *date asumate de UAT-urile județului Sibiu, **estimări ale Consultantului pe baza datelor asumate de UAT-uri pentru 2020 și prognoza INS pentru 2020-2070)

Populația la nivelul anului 2020 a fost stabilită pe baza datelor asumate de UAT-urile județului, valorile asumate fiind destul de diferite (și mai mari, cel puțin în mediul urban, în special Municipiul Sibiu) decât cele estimate pe baza datelor INS și a procentelor privind distribuția populației stabilite în cadrul Recensământului 2011.

Densitatea populației în județul Sibiu, pentru anul de referință 2021 a fost de 80,99 loc/km², valoare peste densitatea populației la nivel de regiune 67,74 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.

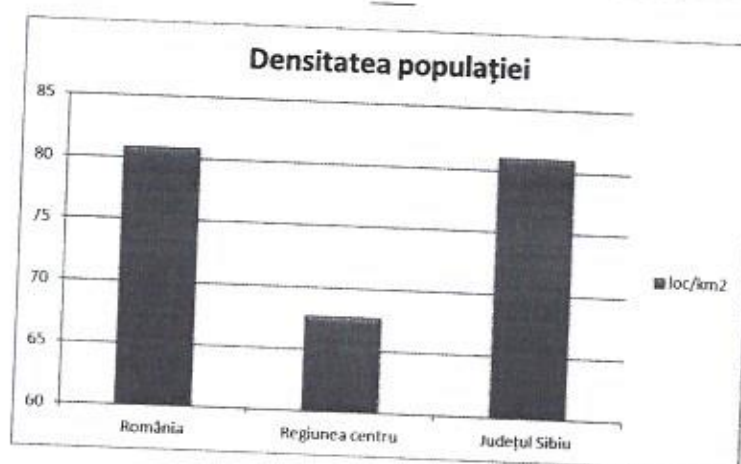
Evoluția densităților se poate urmări în tabelul 2-4 respectiv figura 2-3.

Tabel 2-4 Densitatea populației, anul 2021

Densitate populație	Nr. locuitori/km ²
România	80,82
Regiunea Centru	67,74
Județul Sibiu	80,99

(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, mai ales în situația actuală a municipiului Sibiu și a localităților din zona metropolitană a acestuia, care au cunoscut în ultimii ani o creștere semnificativă. 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 2020, datele statistice privind populația județului sunt prezentat în tabelul următor:

Tabel 2-5 Comparatie datele statistice populația județului Sibiu, iulie 2020

2020	Total	Urban	Rural
	număr persoane	număr persoane	număr persoane
Populația cu domiciliul stabil (iul. 2020)	469.741	313.217	156.524
Populația rezidentă (iul. 2020)	400.849	260.553	140.296

(Sursa: INS, <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, POP108B și POP106A, 2020)

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 2-6 Numărul mediu de persoane/gospodărie, județul Sibiu

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

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

2.3.1.3 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 2-7-Unitățile locale active din industrie, construcții, comerț și alte servicii, pe activități și clase de mărime, în anul 2020

Județ/Activități secțiuni CAEN, Rev. 2)	Total	din care: pe clase de mărime, după numărul de salariați			
		0 - 9	10 - 49	50 - 249	250 și peste
Total județ	13.864	12.298	1.253	244	69
Agricultură, silvicultură și pescuit	348	303	41	3	1
Industria extractivă	26	16	5	2	3
Industria prelucrătoare	1.399	1.037	220	104	38
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	30	24	4	1	1
Distribuția energiei electrice, gaze, aer condiționat	70	48	16	4	2
Construcții	1.618	1.400	190	27	1
Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	3.393	3.059	302	29	3
Transport și depozitare	1.402	1.229	139	26	8
Hoteluri și restaurante	896	776	111	9	0
Informații și comunicații	554	499	39	13	3
Intermedieri financiare și asigurări	177	168	8	1	0
Tranzacții imobiliare	515	498	16	1	0
Activități profesionale, științifice și tehnice	1.522	1.470	43	7	2
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	662	568	73	17	4
Învățământ	167	162	5	0	0
Sănătate și asistență socială	441	414	26	0	1
Activități de spectacole, culturale și recreative	279	268	9	0	2
Alte activități de servicii	365	359	6	0	0

(Sursa: INS, <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, cod online: INT101R; 2020)

În vederea evidențierii situației economice, relevantă în fundamentarea investițiilor în sistemele de gestionare a deșeurilor, în următorul tabel este prezentată analiza indicatorilor economici pentru perioada de analiză 2020-2021 conform ultimelor date publicate la data elaborării studiului de fezabilitate.

Tabel 2-8 Evoluția principalilor indicatori socio-economici la nivelul Regiunii Centru și a județului Sibiu în 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

(Sursa: Comisia Națională de Strategie și Prognoză)

(Sursa: Comisia Națională de Strategie și Prognoză)

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

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

A. Veniturile și cheltuielile 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 2-9 Evoluția veniturilor totale (brute) medii lunare, 2020-2021

Indicator	România	UM	2020	2021
Venit brut pe gospodărie (venituri totale medii lunare/gospodărie)				
- în mediul urban		lei/gospodărie	5.216,40	5.683,00
% din total			5.978,10	6.520,70
- în mediul rural			114,60%	114,74%
% din total			4.239,90	4.607,10
Venit brut pe persoană (venituri totale medii lunare/gospodărie)				
- în mediul urban		lei/persoană	81,28%	81,07%
- în mediul rural			2.030,50	2.243,40
			2.426,90	2.688,40
			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 nivelulul de trai în România. Veniturile și consumul populației, 2020, 2021)

Veniturile medii lunare brute pe gospodărie la nivelul regiunii Centru și la nivelul județului Sibiu sunt superioare celor înregistrate la nivel național.

Datele la nivel județean au fost obținute prin ajustarea veniturilor brute înregistrate la nivel național, cu un factor de corecție județean, calculat ca raport dintre nivelul național și cel județean al câștigului salarial net, conform tabelului de mai jos.

Tabel 2-10 Evoluția veniturilor medii lunare nete pe gospodărie și pe persoană, 2020-2021

Indicator	România	UM	2020	2021
Venit mediu net lunar/gospodărie				
Venit mediu net lunar/persoană		lei/gospodărie/lună	3.676,44	3.955,00
		lei/persoană/lună	1.408,30	1.549,80
Județul Sibiu				
Venit mediu lunar/gospodărie *				
Venit mediu lunar/gospodărie în mediul urban **		lei/gospodărie/lună	3.676,44	3.955,00
Venit mediu lunar/gospodărie în mediul rural ***			4.213,27	4.538,00
			2.988,21	3.206,20

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

2.3.1.4 Gestionarea deșeurilor municipale

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

De asemenea, au fost realizate investițiile în baza proiectelor zonale finanțate prin programul PHARE CES:

- o proiectul „Colectare selectivă a deșeurilor menajere în scopul reducerii deșeurilor nedegradabile pe raza orașului Cisnădie”, implementat de Consiliul Local al Orașului Cisnădie;
- o proiectul „Eco Agnita – Proiect pentru implementarea unui sistem simplu, eficient și sustenabil de management a deșeurilor municipale”, implementat de Consiliul Local al Orașului Agnita;
- o proiectul „Eco-Sistem Avrig – Proiect pentru implementarea unui sistem eficient de gestionarea deșeurilor municipale”, implementat de Consiliul Local al Orașului Avrig;

- o proiectul „Colectarea selectivă și transferul deșeurilor menajere în Mediaș”, implementat de Consiliul Local al Municipiului Mediaș;
- o proiectul „Gestionarea integrată a deșeurilor menajere în 20 de localități ale zonei Mărginimea Sibiului”, implementat de Consiliul Local al Orașului Săliște.

La nivelul județului Sibiu au fost realizate prin proiecte PHARE CES și POS Mediu următoarele instalații de gestionare a deșeurilor:

Tabel 2-11 – Instalații de gestionare a deșeurilor existente

Nr. crt.	Locație	Instalație existentă	Anul punerii în funcțiune	Capacitate proiectată	Zona deservită	Observații
1	Șura Mică	Stație de Sortare	2016	21.500	Zona 1 Zona 2 Zona 3 Zona 5	Realizată prin POS Mediu. În perioadă de monitorizare post implementare. Autorizație de Mediu valabilă până la data de 24.11.2022
		Stație de compostare	2016	18.600	Zona 1	
2	Cisnădie	Stație de sortare	2009	4.500	Zona 1	Stația nu este în operare/funcțională. Realizată prin PHARE CES 2003. Perioada de monitorizare și menținere a investiției a expirat. Autorizație de Mediu nr. 13 din 14.01.2021 valabilă până la data de 09.03.2022. Nu mai este funcțională.
3	Avrig	Stația de transfer și compostare	2009 (autorizată 2012)	3.600	Zona 2	Stația de compostare nu funcționează deoarece nu este asigurat input-ul de deșeuri verzi. Realizată prin PHARE CES 2005. Perioada de monitorizare și menținere a investiției a expirat. Autorizație de Mediu nr. SB 52 din 17.05.2022. Nu mai este funcțională.
				5.000		
4	Agnita	Stația de sortare și stație de transfer	2009	3.660	Zona 3	Stația nu mai funcționează începând din 2021. Realizată prin PHARE CES 2003. Perioada de monitorizare și menținere a investiției a expirat. Autorizație de Mediu Nr. SB 55 din 10.05.2021. Nu mai este funcțională.
				3.000		
5	Târnava	Stație de compostare	2016	7.000	Zona 4	Realizată prin POS Mediu. În perioadă de monitorizare post implementare. Autorizație de Mediu valabilă până la data de 21.01.2023.
6	Mediaș	Centrul de preluare, prelucrare și valorificare a deșeurilor:	2009	22.000 t/an	Zona 4	Realizată prin PHARE CES 2005. Perioada de monitorizare și menținere a investiției a expirat. Autorizație de Mediu valabilă până la data de 10.08.2022.
		Stație de sortare				

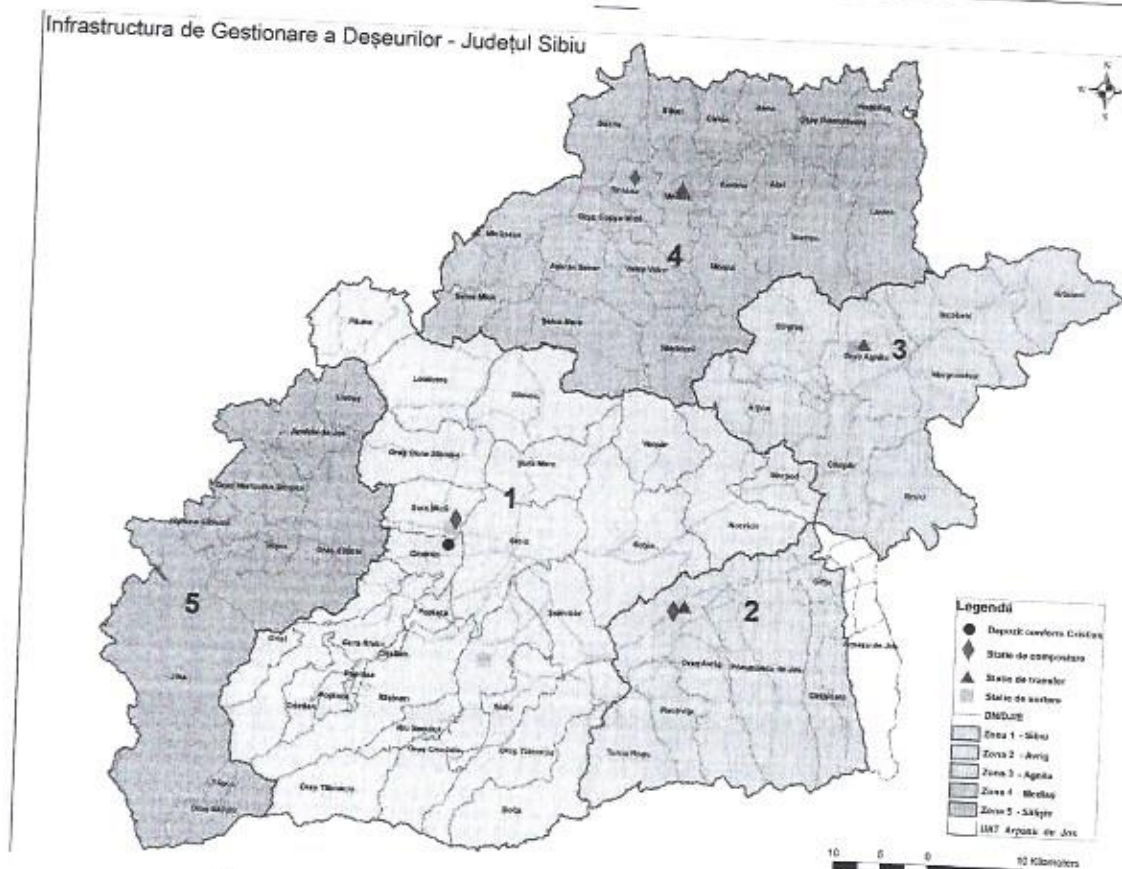
Nr. crt.	Locație	Instalație existentă	Anul punerii în funcțiune	Capacitate proiectată	Zona deservită	Observații
		Stație de transfer		22.000 t/an		Modernizarea nu face obiectul prezentului proiect de investiții.
7	Săliște	Stația de sortare	2010	10.500	Zona 5	Stația nu mai funcționează începând cu 2021. Realizată prin PHARE CES 2005. Perioada de monitorizare și menținere a investiției a expirat. Autorizație de Mediu nr SB 64 din 24.05.2021.

De asemenea, la nivelul județului Sibiu este în operare un depozit de deșeuri conform Depozitul Ecologic de Deșeuri Menajere și Industriale Cristian (DEDMI Cristian), depozit realizat din fonduri private și operat de societatea TRACON SRL.

În urma implementării proiectului "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Sibiu" ale cărui investiții au fost finanțate prin POS Mediu 2007-2013, 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:

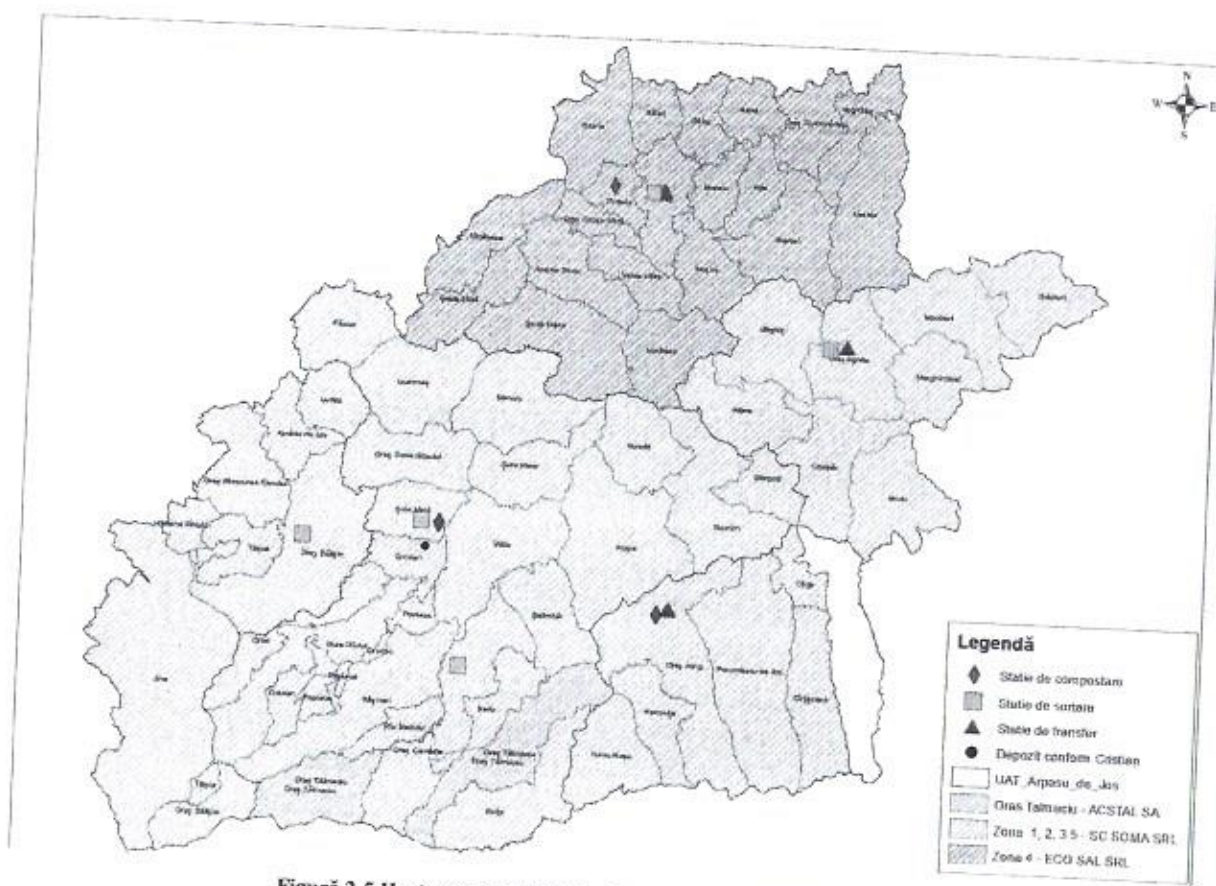


Figură 2-4 Harta infrastructurii existente de gestionarea deșeurilor municipale

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:
 - societatea SOMA SRL;
 - societatea ACSTAL SA;
 - societatea ECO-SAL SA;
- activitatea de sortare a deșeurilor se realizează prin intermediul următoarelor instalații:
 - Stația de sortare Cisnădie (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;
- 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.



Figură 2-5 Harta cu operatorii de colectare și transport din județ

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

Tabel 2-12 – Cantități de deșeuri municipale în județul Sibiu în perioada 2020-2021

Nr. crt.	Deșeuri municipale - total arie proiect (tone/an)	2020 (tone/an)			2021 (tone/an)		
		Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
1	Deșeuri menajere	108.963	79.558	29.405	120.003	82.006	37.996
2	Deșeuri similare	19.327	15.905	3.422	22.042	18.193	3.849
3	Deșeuri din parcuri și grădini	1.423	1.423	0	1.423	1.423	0
4	Deșeuri din piețe	2.021	2.021	0	2.021	2.021	0
5	Deșeuri stradale	4.085	4.085	0	4.085	4.085	0
6	Total deșeuri municipale colectate de operatorii de salubritate	135.819	102.992	32.826	149.574	107.728	41.846
7	Deșeuri de ambalaje menajere colectate de alți operatori decât operatorii de salubritate	3.756	2.479	1.277	2.541	1.677	864
8	Deșeuri menajere și similare necollectate	0	0	0	0	0	0
9	Total deșeuri municipale generate	139.575	105.471	34.103	152.115	109.405	42.710

Nr. crt.	Categorie deșeu	2020 (tone/an)			2021 (tone/an)		
		Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
	Deșeuri municipale generate, din care:	139.575	105.471	34.103	152.115	109.405	42.710
1	Deșeuri reciclabile colectate separat (deșeuri de hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă; deșeuri textile)	23.870	18.240	5.630	31.630	22.967	8.613
2	Deșeuri de ambalaje menajere colectate de alți operatori decât operatorii de salubritate	3.756	2.479	1.277	2.541	1.677	864
3	Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat	15.968	13.680	2.287	22.297	18.411	3.886
4	Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat	1.423	1.423	0	1.423	1.423	0
5	Deșeuri voluminoase colectate separat	1.159	849	310	1.654	1.145	508
6	Deșeuri periculoase menajere colectate separat	4.6	4	0.6	100	78	22
7	Deșeuri stradale inerte	368	368	0	368	368	0
8	Deșeuri în amestec, inclusiv din coșuri stradale	93.027	68.429	24.598	92.102	63.289	28.816

(Sursa: Date furnizate de Operatori, UAT ADI și operatorii de salubritate)

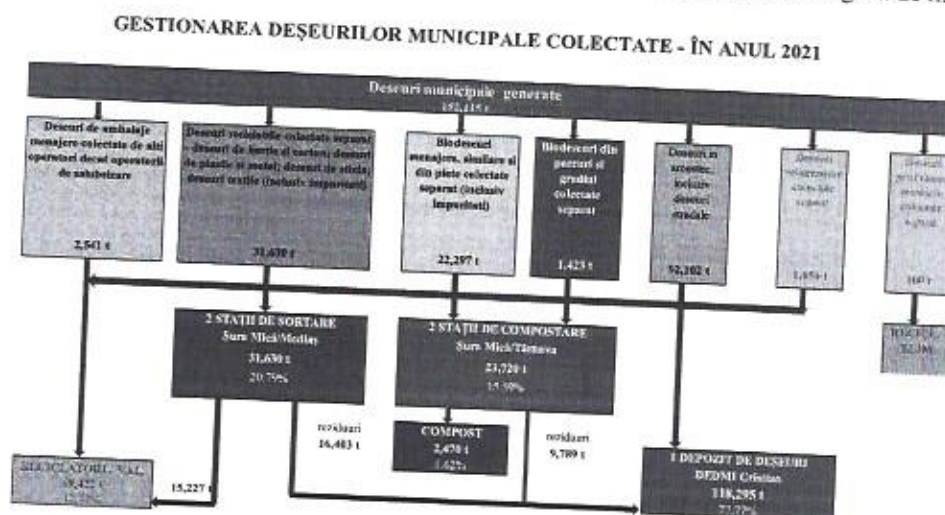
(Sursa: Date furnizate de Operatori, UAT, ADI și chestionare APM)

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 2-13 – Gradul de acoperire cu servicii de salubritate a localităților

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

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



Figură 2-6 Schema flux deșeuri municipale la nivelul anului 2021

2.3.2 Sistemul de colectare și transport a deșeurilor municipale

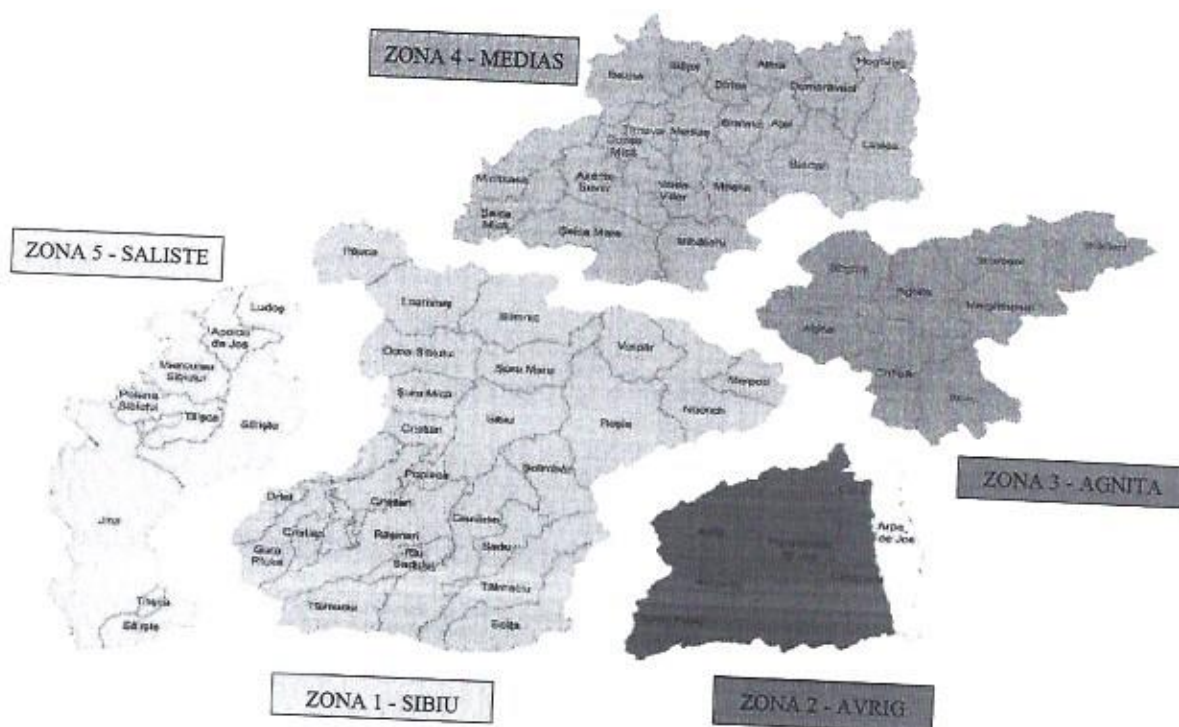
În prezent, colectare deșeurilor municipale se face distinct în cele 5 zone de colectare, conform prevederilor contractelor de delegare încheiate cu operatorii din fiecare zonă de colectare.

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:

- recipiente pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie și carton (eurocontainere de 1,1 m³ - 975 buc, containere clopot de 1,1 m³ - 619 buc);
- recipiente 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);
- recipiente pentru colectarea separată a deșeurilor de sticlă (eurocontainere de 1,1 m³ - 513 buc, containere clopot de 1,1 m³ - 618 buc);
- recipiente 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;
- 25.500 unități de compostare individuală în gospodărie a biodeșeurilor.

Recipientele achiziționate prin proiectul POS Mediu au fost distribuite și sunt utilizate în activitatea de colectare din cele 5 zone.

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



Figură 2-7 Harta zonelor de colectare din județ

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

2.3.2.1 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 (aproximativ 61% din total județ).

Tabel 2-14 – UAT deservite – Zona 1

Nr. crt.	UAT	Mediu	Populație 2021
1	Sibiu	urban	167.274
2	Cisnădie	urban	19.565
3	Oena Sibiului	urban	4.263
4	Tâlmăciu	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	Păuca	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 Mică	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 celor asumate de fiecare UAT pentru 2020)

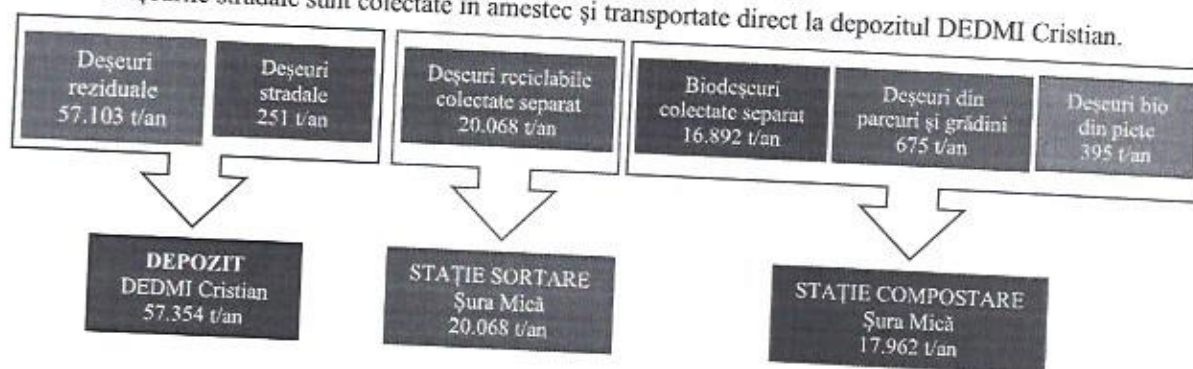


Figură 2-8 Zona 1 - Sibiu

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 Tâlmăciu 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).

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 2-9 Zona 1 - Sibiu - Flux deșeurii

2.3.2.1.1 Zona 1 - Sibiu - Colectarea deșeurilor municipale

Colectarea deșeurilor menajere și similare 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:

- Deșeurii reziduale (1 fracție)
 - Localități urbane:
 - Zona cu blocuri: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.
 - Zona cu case: în puncte de colectare în containere de 1,1 m³ și 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:
 - Zona cu blocuri: colectare separat hârtie/carton; plastic/metal și sticlă în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³;
 - Zona cu case: colectare separată hârtie/carton, plastic/metal și sticlă din poartă în poartă în pubele de 120 l/240 l și în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.
 - Localități rurale: hârtie/carton, plastic/metal și sticlă din poartă în poartă în pubele de 120 l/240 l și în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³.
- Deșeurii 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: în puncte de colectare, în containere de 1,1 m³ și din poartă în poartă în pubele 120 l / 240 l.

Restul localităților urbane: nu se face colectarea deșeurilor biodegradabile; în orașele Cisnădie, Tâlmăciu 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 unități de compostare individuală (10.700 buc) pentru compostarea biodeșeurilor din gospodărie.

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

ANEXE

A. ANEXE PARTE SCRISĂ

- Anexa 2.1 Aviz de mediu PJGD_Sibiu
- Anexa 2.2 Declarația SEA_PJGD_Sibiu
- Anexa 2.3 Raportul BEI
- Anexa 2.3.1 Harta cu operatorii de colectare și transport
- Anexa 2.3.2 Lista operatorilor de salubritate
- Anexa 2.4.1 Prognoza populației jud_Sibiu_2022_2050
- Anexa 2.4.2 Prognoza cantităților de deșeurilor municipale
- Anexa 2.4.3 Studiul privind Compoziția deșeurilor menajere și similare și a deșeurilor din piețe
- Anexa 2.4.4 Studiul privind estimarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor și a potențialului de compostare individual
- Anexa 2.4.5 Prognoza compoziției deșeurilor municipale și a cantităților generate
- Anexa 2.4.6 Prognoza cantităților de deșeurilor municipale colectate
- Anexa 2.4.7 Ipoteze privind ratele de capturare.
- Anexa 3.2.2 Alternativa 1_Flux deșeurilor_SB
- Anexa 3.2.3. Harta zonelor de colectare pentru alternativa 1
- Anexa 3.2.4 - Alternativa 2_Flux deșeurilor_SB.
- Anexa 3.2.5 Harta zonelor de colectare pentru alternativa 2
- Anexa 3.2.6 Raport evaluare amplasamente investiții noi
- Anexa 3.3.1. Schema fluxului tehnologic al Stației de sortare modernizată (upgradată tehnologic)
- Anexa 3.3.2 Schema fluxului tehnologic al stației TMB cu biotranscare
- Anexa 3.3.3 Schema fluxului tehnologic al instalației Tratare mecanică
- Anexa 3.3.4. Schema fluxului tehnologic al Instalației de Digestie Anaerobă
- Anexa 3.4 Studiu Topografic
- Anexa 3.5 Studiu Geotehnic
- Anexa 4.1 Alternativa 0 – prognoza cantităților și fluxul deșeurilor fără proiect.
- Anexa 4.2 Studiu privind impactul schimbărilor climatice
- Anexa 5.1 Planul de informare și publicitate aferent proiectului
- Anexa 6.1 Certificate de urbanism
- Anexa 6.2 Avize acorduri autorizatii obținute
- Anexa 6.3. Documentele de proprietate pentru amplasamentele din proiect

B. PARTE DESENATĂ

B.1. Planuri generale

Plan de încadrare în zona
Plan de situație

B.2. Alte planuri, profile, scheme tehnologice

PREDEDINTE DE SEDINTA
TIFRAS DANIEL



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
TARNU ALEXANDRA ACINA
Alexandra Tarnu