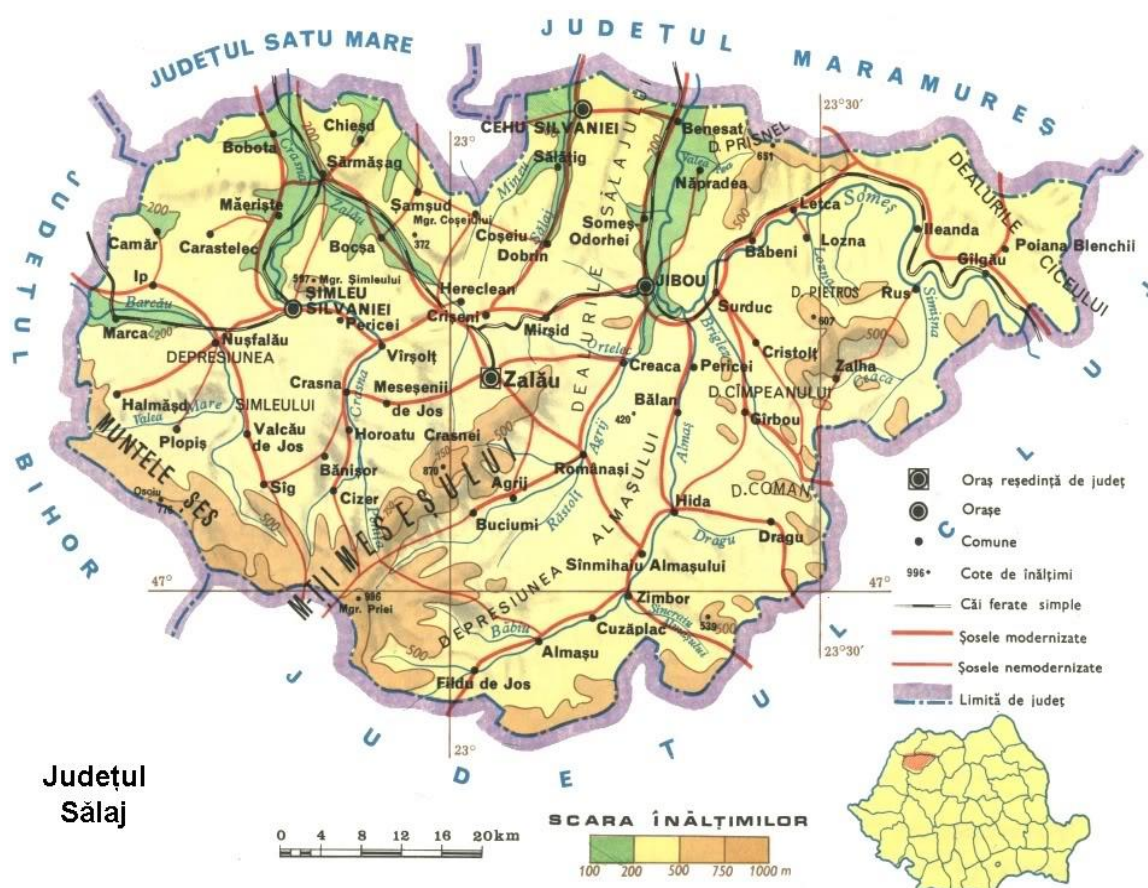


# RAPORT DE MEDIU

PENTRU

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A  
DEȘEURILOR 2020 – 2025

## JUDEȚUL SĂLAJ



DECEMBRIE 2020

## LISTĂ DE SEMNĂTURI

Marius Dumitru BĂICAN	<b>Coordonator proiect</b>	_____
Adriana BOCIAN	<b>Expert în managementul deșeurilor</b>	_____
Radu CARHAȚ	<b>Expert mediu/SEA</b>	_____
Sebastian Cristian Radu PLUGARU	<b>Consultant de mediu</b>	_____
Claudia IONESCU- TAMAȘ	<b>Expert biodiversitate</b>	_____



## **INFORMAȚII GENERALE**

### *DENUMIREA PROIECTULUI ȘI AUTORUL ATESTAT AL RAPORTULUI DE MEDIU*

**Proiectul se numește:**

**RAPORT DE MEDIU PENTRU PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR  
JUDEȚUL SĂLAJ**

**Titularul / beneficiarul proiectului:**

**CONSILIUL JUDEȚEAN SĂLAJ**

**Autorul atestat al raportului:**

**SC EPMC CONSULTING SRL**

**Adresa:**

**Str. Fagului, nr.11, 400483, Cluj-Napoca, Romania,**

**Tel./Fax: 0264 411894, E-mail: [office@epmc.ro](mailto:office@epmc.ro)**



**ABREVIERI ȘI ACRONIME**

<b>ADR</b>	Agenția pentru Dezvoltare Regională
<b>AFM</b>	Administrația Fondului pentru Mediu
<b>ANAR</b>	Administrația Națională „Apele Române”
<b>ANPM</b>	Agenția Națională pentru Protecția Mediului
<b>APM</b>	Agenția pentru Protecția Mediului
<b>ARAM</b>	Asociația Română de Ambalaje și Mediu
<b>ARPM</b>	Agenția Regională pentru Protecția Mediului
<b>BAT</b>	Cele Mai Bune Tehnici Disponibile (Best Available Techniques)
<b>CJ</b>	Consiliul Județean
<b>C&amp;T</b>	Colectare și Transport
<b>CE</b>	Comisia Europeană
<b>CEE</b>	Comunitatea Economică Europeană
<b>DCD</b>	Deșeuri din Construcții și Desființări
<b>DEEE</b>	Deșeuri de Echipamente Electrice și Electronice
<b>EEE</b>	Echipament Electric și Electronic
<b>GES</b>	Gaze cu Efect de Seră
<b>GNM</b>	Garda Națională de Mediu
<b>HG</b>	Hotărâre a Guvernului României
<b>ICIM</b>	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Protecția Mediului
<b>INS</b>	Institutul Național de Statistică
<b>JASPERS</b>	Asistența comună pentru sprijinirea proiectelor în regiunile europene (Joint Assistance to Support Projects in European Regions), parteneriat între Comisia Europeană, Banca Europeană de Investiții și Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
<b>MM</b>	Ministerul Mediului
<b>MADR</b>	Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale
<b>PJGD</b>	Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor
<b>PNGD</b>	Planul Național de Gestionare a Deșeurilor
<b>PRGD</b>	Plan Regional de Gestionare a Deșeurilor
<b>PNJGD</b>	Planul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor
<b>POIM</b>	Program Operațional Infrastructură Mare
<b>POS-Mediu</b>	Mediu Programul Operațional Sectorial de Mediu
<b>SEA</b>	Evaluare Strategică de Mediu
<b>SNGD</b>	Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor
<b>RDF</b>	Refuse-derived fuel (combustiv derivat din deșeuri)



**CUPRINS**

<b>1. CONSIDERAȚII GENERALE .....</b>	<b>11</b>
1.1. Aria de acoperire a raportului de mediu .....	11
1.2. Elaborarea raportului de mediu pentru Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Sălaj.....	13
1.3. Etapele evaluării.....	13
<b>2. PREZENTAREA PLANULUI JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL SĂLAJ</b>	<b>14</b>
2.1. Conținutul PJGD Sălaj.....	14
2.2. Obiective și scop privind gestionarea deșeurilor .....	15
2.3. Relații cu alte planuri și programe .....	22
2.4. Componentele PJGD pentru județul Sălaj.....	29
<b>3. ASPECTE PRIVIND STAREA ACTUALĂ A MEDIULUI ȘI A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ .....</b>	<b>31</b>
3.1. Situația actuală a stării mediului.....	31
3.1.1. <i>Caracteristici fizice și geografice ale județului Sălaj.....</i>	<i>31</i>
3.1.2. <i>Apele subterane .....</i>	<i>36</i>
3.1.3. <i>Rețeaua hidrografică de suprafață .....</i>	<i>41</i>
3.1.4. <i>Solul și subsolul.....</i>	<i>44</i>
3.1.5. <i>Aerul .....</i>	<i>45</i>
3.1.6. <i>Ecologie și arii protejate .....</i>	<i>47</i>
3.1.7. <i>Zone locuite și sănătatea oamenilor – situația actuală .....</i>	<i>52</i>
3.1.8. <i>Peisaj .....</i>	<i>54</i>
3.2. Gestionarea deșeurilor.....	54
3.2.1. <i>Deșeuri municipale .....</i>	<i>54</i>
3.2.2. <i>Deșeuri periculoase municipale.....</i>	<i>69</i>
3.2.3. <i>Ulei uzat alimentar .....</i>	<i>71</i>
3.2.4. <i>Deșeuri de ambalaje.....</i>	<i>72</i>
3.2.5. <i>Deșeuri de echipamente electrice și electronice .....</i>	<i>74</i>
3.2.6. <i>Deșeuri din construcții și desființări .....</i>	<i>76</i>
3.2.7. <i>Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești .....</i>	<i>78</i>
3.3. Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD .....	79
3.3.1. <i>Apele de suprafață și subterane.....</i>	<i>81</i>
3.3.2. <i>Solul și subsolul.....</i>	<i>82</i>
3.3.3. <i>Aerul .....</i>	<i>83</i>
3.3.4. <i>Ecologie și arii protejate .....</i>	<i>83</i>



3.3.5. Peisaj .....	84
3.3.6. Sănătatea oamenilor.....	84
3.3.7. Biodiversitate (flora și fauna).....	84
<b>4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONELOR POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV DE IMPLEMENTAREA PJGD .....</b>	<b>87</b>
<b>5. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PJGD .....</b>	<b>88</b>
5.1. Apele de suprafață și subterane .....	88
5.2. Solul și subsolul .....	89
5.3. Aerul.....	89
5.4. Ecologie și arii protejate.....	90
5.5. Zone locuite.....	90
5.6. Peisaj .....	90
5.7. Sănătatea oamenilor .....	91
5.8. Biodiversitate (flora și fauna).....	91
<b>6. OBIECTIVE ȘI INDICATORI DE PROTECȚIE A MEDIULUI .....</b>	<b>92</b>
6.1. Definirea obiectivelor și a indicatorilor Raportului de mediu .....	92
6.2. Consultarea factorilor interesați în vederea elaborării Raportului de mediu .....	92
6.3. Obiectivele Raportului de mediu și indicatori de monitorizare.....	93
<b>7. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI .....</b>	<b>96</b>
7.1. Metodologia de evaluare .....	96
7.2. Evaluarea efectelor asupra mediului generate de implementarea PJGD Sălaj .....	97
7.3. Efecte cumulative.....	100
7.4. Efecte secundare.....	101
7.5. Efecte sinergice .....	101
7.6. Efecte pe termen scurt, mediu și lung .....	101
7.7. Efecte permanente și temporare.....	101
7.8. Efecte pozitive și negative.....	101
7.9. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv al sănătății în context transfrontieră .....	102
<b>8. ANALIZA ALTERNATIVELOR PREVĂZUTE ÎN PJGD.....</b>	<b>103</b>
8.1. Descrierea alternativelor .....	103
8.2. Criterii de selecție pentru alegerea alternativei optime .....	116

8.2.1. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra factorului de mediu apă.....	117
8.2.2. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra schimbărilor climatice .....	118
8.2.3. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra factorului de mediu sol/subsol.....	119
8.2.4. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra biodiversității .....	120
8.2.5. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra sănătății umane .....	121
8.2.6. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra resurselor naturale .....	121
8.2.7. Gradul de reciclare a deșeurilor .....	121
8.2.8. Gradul de valorificare energetică.....	123
8.2.9. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra patrimoniului cultural .....	123
<b>9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI.....</b>	<b>125</b>
<b>10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE.....</b>	<b>130</b>
<b>11. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI .....</b>	<b>137</b>
<b>12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC .....</b>	<b>141</b>
<b>REFERINȚE BIBLIOGRAFICE .....</b>	<b>151</b>



## LISTA DE TABELE

Tabel 1-1. Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării .....	12
Tabel 2-1. Obiective și ținte privind deșeurile municipale și deșeurile biodegradabile municipale .....	17
Tabel 2-2. Obiective și ținte privind deșeurile din construcții și desființări <b>Eroare! Marcaj în document nedefinit.</b>	
Tabel 2-3. Legislația europeană transpusă în legislația națională .....	22
Tabel 2-4. Legislația privind operațiile de tratare a deșeurilor .....	23
Tabel 2-5. Legislația privind fluxurile specifice de deșeuri .....	25
Tabel 3-1. Evoluția populației rezidentă, pe medii de rezidență, la 1 iulie-județul Sălaj .....	33
Tabel 3-2. Densitatea populației, anul 2018 .....	33
Tabel 3-3. Starea ecologică/potențialul ecologic al principalelor corpuri de apă de suprafață de pe teritoriul județului Sălaj.....	43
Tabel 3-4. Starea chimică a principalelor corpurilor de apă de suprafață de pe teritoriul jud. Sălaj .....	43
Tabel 3-5. Evoluția repartiției terenurilor agricole pe categorii de folosință în județul Sălaj.....	44
Tabel 3-6 Arii protejate de interes național .....	49
Tabel 3-7. Depozite neconforme județul Sălaj.....	52
Tabel 3-8. Cantități de deșeuri menajere colectate în perioada de analiză pe medii de rezidență, județul Sălaj.....	55
Tabel 3-9. Infrastructura colectare deșeuri menajere în amestec, anul 2019.....	58
Tabel 3-10. Infrastructură colectare separată a deșeurilor, anul 2018 .....	58
Tabel 3-11. Colectarea separată a deșeurilor reciclabile menajere și similare de către operatorii de salubritate, și menajere reciclabile de alți operatori, 2014-2019, județul Sălaj.....	59
Tabel 3-12. Date referitoare la stațiile de transfer, județul Sălaj, 2019 .....	61
Tabel 3-13. Evoluția cantităților de deșeuri transferate .....	62
Tabel 3-14 Stații de sortare a deșeurilor în județul Sălaj, 2019 .....	63
Tabel 3-15 Bilanțul masic al instalației de sortare din cadrul CMID Dobrin, 2019 .....	64
Tabel 3-16 Indicatori de performanță aferente serviciului de operare a Stației TMB de la Dobrin .....	<b>Eroare! Marcaj în document nedefinit.</b>





Tabel 3-17 Cantități de deșuri de ambalaje colectate în județul Sălaj, 2013-2018 **Eroare! Marcaj în document nedefinit.**

Tabel 3-18 Date generale privind instalațiile TMB , 2019 ..... 65

Tabel 3-19 Bilanț masic al stației de tratare mecano-biologică din cadrul CMID Dobrin, 2019 ... 66

Tabel 3-20 Evoluția cantităților de deșuri primite în instalațiile TMB ..... 67

Tabel 3-21 Evoluția cantităților de deșuri rezultate ..... 67

Tabel 3-22 Evoluția cantităților de deșuri valorificabile energetic rezultate **Eroare! Marcaj în document nedefinit.**

Tabel 3-23 Evoluția cantităților de reziduuri depozitate/eliminate ..... 67

Tabel 3-24 Indicatori de performanță aferente serviciului de operare a Stației TMB de la Dobrin ..... **Eroare! Marcaj în document nedefinit.**

Tabel 3-25 Depozite conforme județul Sălaj, anul 2018 ..... 68

Tabel 3-26 Evoluția cantităților de deșuri depozitate pe depozite conforme, 2016-2018 ..... 69

Tabel 3-27 Indicatori de performanță aferente serviciului de operare a Depozitului Ecologic de la Dobrin ..... **Eroare! Marcaj în document nedefinit.**

Tabel 3-28 Depozite neconforme județul Sălaj ..... 69

Tabel 3-29. Lista europeană a deșeurilor municipale periculoase ..... 69

Tabel 3-30 Cantități de deșuri de ambalaje colectate în județul Sălaj, 2013-2018 ..... 73

Tabel 3-31 Date privind instalațiile de reciclare a deșeurilor pentru anul 2017, județul Sălaj ..... 73

Tabel 3-32. Lista europeană a deșeurilor de construcții și demolări ..... 76

Tabel 3-33 Stații de epurare orășenești- situația existentă anul 2019, județul Sălaj ..... 78

Tabel 3-34 Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate ..... 78

Tabel 3-35. Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind nămolurile **Eroare! Marcaj în document nedefinit.**

Tabel 6-1. Obiective de mediu relevante pentru PJGD ..... 93

Tabel 7-1. Sistemul de notare a magnitudinii impactului asupra factorilor de mediu ..... 96

Tabel 7-2. Efectele PJGD asupra mediului și a obiectivelor de mediu relevante ..... 97

Tabel 8-1. Descrierea alternativelor propuse în cadrul PJGD Sălaj ..... 103

Tabel 8-2. Rezultatul analizei alternativelor, valori medii la nivelul perioadei de prognoză 2019-2040 ..... 116



Tabel 8-3. Emisii medii nete anuale de CO <sub>2</sub> e pentru <i>Alternativa „zero”</i> pe perioada 2020-2048 .....	118
Tabel 8-4. Emisii medii nete anuale de CO <sub>2</sub> e pentru <i>Alternativa 1</i> , perioada 2020-2048 .....	118
Tabel 8-5. Emisii medii anuale nete de CO <sub>2</sub> e pentru <i>Alternativa 2</i> , perioada 2020-2048 .....	118
Tabel 8-6 Date referitoare la stațiile de transfer, județul Sălaj , 2019 .....	120
Tabel 8-7. Tabel comparativ pentru verificarea atingerii țintelor în cele 3 alternative.....	122
Tabel 9-1. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa efectele asupra mediului ...	127
Tabel 10-1. Modul de atingere a țintelor asumate prin implementarea <i>Alternativei 2</i> .....	133
Tabel 11-1. Program de monitorizare .....	138

#### LISTA DE FIGURI

Figura 3-1. Harta hipsometrică (a formelor de relief) a județului Sălaj .....	32
Figura 3-2. Amplasarea stației de monitorizare a calității aerului în județul Sălaj .....	46
Figura 3-3. Harta ariilor protejate din județul Sălaj .....	51
Figura 10-1. Schema fluxului de deșeuri în <i>Alternativa 2</i> .....	136



## 1. CONSIDERAȚII GENERALE

Rolul *evaluării de mediu (EM)* este să asigure luarea în considerare a impactului asupra mediului în elaborarea propunerilor de dezvoltare la nivel de politică, plan, program sau proiect înainte de luarea deciziei finale în legătură cu promovarea acestora. Având în vedere acest lucru evaluarea mediului este un instrument imperios necesar pentru factorii de decizie, deoarece îi ajută să pregătească și să adopte decizii durabile, respectiv decizii prin care să minimizeze impactul negativ asupra mediului și se întărească aspectele pozitive.

Evaluarea mediului asigură promovarea unei politici, unui plan, program sau proiect fiind o parte importantă a procesului de luare a deciziilor. Evaluarea mediului se poate elabora pentru proiecte individuale (*Evaluarea Impactului asupra Mediului - EIM*) sau pentru planuri, programe și politici (*Evaluarea de mediu pentru planuri și programe - SEA*).

Etapele care trebuie să fie parcurse în vederea evaluării de mediu pentru planuri și programe (SEA) sunt următoarele:

- etapa de încadrare;
- etapa de definitivare a domeniului de evaluare;
- întocmirea unui raport de mediu privind efectele semnificative probabile ale propunerii de dezvoltare respective;
- desfășurarea unei consultări cu privire la propunerea de dezvoltare și la raportul de mediu aferent acesteia;
- luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor consultării în procesul de luare a deciziei;
- oferirea de informații publice înainte și după adoptarea deciziei și prezentarea modului în care s-a ținut seama de rezultatele evaluării mediului;
- monitorizarea implementării planului.

### 1.1. Aria de acoperire a raportului de mediu

Aria de acoperire a raportului de mediu a fost delimitată luând în considerare o serie de factori, în principal cei legați de obiectivele PJGD.

Aria geografică acoperită: județul Sălaj, parte din Regiunea de Dezvoltare nord-vest.

*Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru județul Sălaj* va acoperi perioada 2020-2025, având ca an de referință 2019, pe baza datelor statistice privind deșeurile existente la nivelul APM Sălaj, și a datelor furnizate de operatorii de salubritate prin ADI ECODES (pentru anul 2019). Pentru prezentarea situației existente au fost utilizate datele disponibile privind cantitățile de deșeuri generate și gestionare aferente perioadei 2013 – 2019 (provenite de la APM Sălaj și ADI ECODES până în 2018 și de la operatori și ADI ECODES pentru 2019), și informații privind instalațiile de gestionare a deșeurilor aferente anului 2019.

Perioada acoperită de prognoza de generare privind cantitățile de deșeuri ce trebuie gestionate este 2019 – 2048, iar perioada de planificare (pentru care se propune planul de acțiune) este perioada 2020 – 2025.



Categoriile de deșuri care fac obiectul planificării PJGD 2020-2025 sunt următoarele:

– **Deșeurile municipale:**

- deșuri menajere colectate în amestec;
- deșuri similare (din comerț, industrie, instituții) colectate în amestec;
- deșuri menajere și similare colectate separat: hârtie și carton, plastic, metal, lemn, sticlă, voluminoase, textile, biodegradabile, altele;
- deșuri municipale periculoase;
- deșuri din grădini și parcuri;
- deșuri din piețe;
- deșuri stradale.

– **Fluxuri speciale de deșuri:**

- deșuri biodegradabile;
- deșuri de ambalaje;
- deșuri alimentare;
- deșuri de echipamente electrice și electronice;
- uleiuri uzate alimentare;
- deșuri din construcții și desființări;
- nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești.

În ceea ce privește prognoza generării deșeurilor, aceasta va acoperi doar deșeurile municipale (inclusiv biodeșeurile) și deșeurile de ambalaje, iar referitor la partea de analiză a alternativelor și identificarea necesarului investițional, aceste aspecte vor acoperi doar deșeurile municipale, acestea fiind deșeurile care intră în responsabilitatea completă a autorităților publice locale, laboratorul PJGD.

În tabelul de mai jos, sunt prezentate tipurile de deșuri care vor face obiectul planificării în cadrul prezentului PJGD Sălaj, precum și codurile acestor deșuri conform *Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare*.

**Tabel 1-1. Tipuri de deșuri care fac obiectul planificării**

Tip de deșeu	Cod deșeu
Deșuri municipale (deșuri menajere și deșuri asimilabile provenite din comerț, industrie și instituții) inclusiv fracțiuni colectate separat:	20
- Frații colectate separate (cu excepția 15.01)	20 01
- Deșuri din grădini și parcuri (inclusive deșuri din cimitire)	20 02
- Alte deșuri municipale (deșuri municipal amestecate, deșuri din piețe, deșuri stradale, deșuri voluminoase etc.)	20 03
Ambalaje și deșuri de ambalaje (inclusiv deșuri municipale de ambalaje colectate separat)	15 01
Deșuri de echipamente electrice și electronice	20 01 21*
	20 01 23*
	20 01 35*
	20 01 36*
Deșuri din construcții și desființări	17 01;17 02;17 04
Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	19 08 05

## **1.2. Elaborarea raportului de mediu pentru Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Sălaj**

Prezentul *Raport de mediu* se realizează în conformitate cu prevederile HG 1076 din 8 iulie 2004 publicată în MO Partea I-a nr.707 din 5 august 2004, privind *Stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe*. Obiectivul principal al Raportului de mediu este de a asigura un nivel înalt de protecție a mediului și de a contribui la integrarea considerațiilor cu privire la mediu în pregătirea și adoptarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Sălaj.

Grupul de lucru constituit pentru elaborarea Raportului de Mediu este format din autoritățile publice responsabile și din factorii potențial interesați de efectele implementării PJGD Sălaj și anume:

- Consiliul Județean Sălaj;
- Primăria Municipiului Zalău;
- Agenția pentru Protecția Mediului Sălaj;
- Instituția Prefectului Județul Sălaj;
- Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ECODES Sălaj;
- Administrația Națională Apele Române, Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa, Sistemul de Gospodărire a Apelor Sălaj, SGA Sălaj;
- Garda Națională de Mediu, Comisariatul General – Serviciul Comisariatul Județean Sălaj;
- Direcția Sanitar Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor județul Sălaj;
- Direcția de Sănătate Publică a Județului Sălaj.

Pe parcursul etapei de consultare a raportului de mediu de către factorii interesați vor fi înregistrate observații din partea unor instituții din județul Sălaj (Direcția Județeană pentru Cultură Sălaj, Direcția de Sănătate Publică Sălaj), precum și ale administrațiilor locale potențial afectate de implementarea PJGD.

## **1.3. Etapele evaluării**

Evaluarea de mediu presupune următoarele etape de parcurs:

- Stabilirea contextului și a obiectivelor, stabilirea datelor primare și a ariei de acoperire;
- Identificarea și obținerea informației relevante privind calitatea mediului;
- Procesarea și analiza informației de mediu relevante sub forma de indicatori de mediu comparabili sau cuantificabili;
- Dezvoltarea și definirea alternativelor, evaluarea efectelor pe care le-ar avea implementarea fiecărei asupra factorilor de mediu (inclusiv Alternativa „zero” - cazul neimplementării PJGD);
- Pregătirea raportului de mediu;
- Analiza de către grupul de lucru a Raportului de Mediu inițial;
- Consultări pe baza draftului PJGD și a Raportului de mediu;
- Revizuirea Raportului și a Planului, după caz.

## 2. PREZENTAREA PLANULUI JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL SĂLAJ

### 2.1. Conținutul PJGD Sălaj

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru județul Sălaj pune la dispoziție o privire de ansamblu sistematizată asupra legislației de mediu, identificând toate sarcinile și mijloacele care pot fi aplicate pentru atingerea țăintelor și pune la dispoziție elemente privind acțiunile pe care actorii implicați trebuie să le susțină pentru a atinge obiectivele propuse.

PJGD este un document fundamental foarte util, care abordează toate aspectele legate de prezentarea și evaluarea alternativelor tehnice potențiale, calculul capacităților necesare și estimarea costurilor aferente implementării unui sistem integrat de management al deșeurilor la nivel județean. Planul județean propune îmbunătățirea sistemului integrat de management al deșeurilor existent, focusat în jurul următoarelor cerințe principale având ca și ținte asociate:

- Extinderea ariei de acoperire cu servicii de salubritate, atât în mediul urban cât și în cel rural;
- Implementarea și extinderea progresivă a serviciilor de colectare separată a deșeurilor municipale;
- Asigurarea infrastructurii de colectare și transport adecvate pentru fiecare tip de generator;
- Recuperarea și reciclarea deșeurilor cu valoare economică;
- Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate (în conformitate cu țintele stabilite în legislație);
- Atingerea țăintelor și obiectivelor legislative privind gestionarea deșeurilor la nivelul județului Sălaj.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Sălaj 2019-2025 cuprinde următoarele capitole:

- *Introducere/Cadrul general* - prezintă date generale privind planificarea, problematica generală privind gestionarea deșeurilor, legislația națională și europeană și politica națională privind deșeurile;
- *Problematika gestionării deșeurilor* - prezintă legislația națională și europeană și politica națională privind deșeurile;
- *Descrierea județului Sălaj* - prezintă informații privind: așezării umane, date demografice, prezentarea județului (suprafață, relief, geologie, climă, vegetație, rețea hidrografică), arii naturale protejate, infrastructură respectiv date cu privire la dezvoltarea economică;
- *Situația actuală privind gestionarea deșeurilor* - prezintă date privind generarea și gestionarea deșeurilor pentru fiecare dintre fluxurile de deșeuri care fac obiectul planificării, disponibile la nivelul județului Sălaj, concluzii privind atingerea obiectivelor PJGD Sălaj 2009 și a țăintelor stabilite pentru perioada 2013-2018, fiind considerat ca punct de referință în procesul de planificare;
- *Proiecții* - prezintă ipotezele privind planificarea, prognoza generării deșeurilor, analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale, descrierea alternativei selectate și planul de acțiune;



- *Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor* - descrie stabilirea obiectivelor și țăintelor județene în conformitate cu obiectivele și țăintele PNGD și a legislației naționale și europene;
- *Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale;*
- *Prezentarea alternativei selectate* - se prezintă un rezumat al costurilor de investiții și operare pentru alternativa selectată;
- *Verificarea sustenabilității* - în cadrul acestui capitol se prezintă costurile de operare și întreținere pentru activitățile de colectare, transport și sortare;
- *Analiza sensibilității și a riscurilor;*
- *Planul de acțiune* - cuprinde măsurile propuse pentru atingerea obiectivelor, termenul de îndeplinire, responsabili și sursa de finanțare pentru deșeurile municipale și fluxurile speciale;
- *Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor* – care prezintă situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor, prioritățile și direcțiile strategice, măsurile de prevenire a generării deșeurilor, planul de acțiune și modalitățile de verificare a aplicării măsurilor;
- *Indicatori de monitorizare* – modul de monitorizare a planului de acțiune al PJGD și al PJPGD.

Termenii utilizați în elaborarea acestui document au semnificația stabilită prin legislația europeană și națională aplicabilă din domeniul protecției mediului și cea specifică din domeniul gestionării deșeurilor. O listă a termenilor utilizați este prezentată în finalul documentului, în *Anexa 2- Definiții*.

*Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Sălaj* a fost revizuit în deplină conformitate cu obiectivele și principiile Planului Național de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020, aprobat prin HG 942/2017, ale Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020 aprobată prin HG 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 Sălaj și PJPGD Sălaj se vor monitoriza anual. Acestea se evaluează de către Agenția pentru Protecția Mediului Sălaj, o dată la 2 ani și se revizuiesc, după caz, de către Consiliul Județean Sălaj, în baza raportului de monitorizare/evaluare întocmit de APM Sălaj.

## **2.2. Obiective și scop privind gestionarea deșeurilor**

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).

Principalele obiective ale PJGD Sălaj 2019-2025 sunt:

- prezentarea situației actuale în domeniul gestionării deșeurilor la nivelul județului Sălaj: cantități de deșeurii generate și gestionate, instalații existente, identificarea problemelor care cauzează un management ineficient al deșeurilor;
- prognoza generării deșeurilor, alternative de gestionare a deșeurilor (doar pentru deșeurile municipale), stabilirea, pe baza prevederilor legale și a obiectivelor stabilite prin PNGD și SNGD, a obiectivelor și țintelor pentru categoriile de deșeurii care fac obiectul planificării la nivel județean;
- stabilirea unor măsuri de prevenire a generării deșeurilor, în baza măsurilor propuse în Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor (PNPGD);
- identificarea necesităților investiționale în domeniul gestionării deșeurilor municipale.

Elaborarea *Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Sălaj* are ca scop definirea tuturor obiectivelor și țintelor în conformitate cu cele cuprinse în Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, abordarea aspectelor privind gestionarea deșeurilor municipale la nivel județean, respectiv a servi ca bază de date pentru stabilirea necesarului de investiții în domeniul gestionării deșeurilor.

Fiecare obiectiv are prevăzut ținte și termene de îndeplinire și, de asemenea, justificări privind stabilirea acestora. Țintele stabilite în legislația actuală sunt completate cu propunerile privind revizuirea Directivelor din domeniul gestionării deșeurilor avute în vedere de “Pachetul pentru economie circulară” lansat în 2015 de către Comisia Europeană.

Modalitățile concrete de îndeplinire a obiectivelor sunt prezentate în măsurile de guvernare și Planul de acțiune.

În cadrul Programului Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor, parte a PJGD (*Capitolului 12*) sunt precizate obiectivele și măsurile referitoare la prevenirea generării deșeurilor.

În tabelele care urmează în continuare sunt expuse obiectivele grupate în funcție de tipul acestora cu accent în mod deosebit asupra aspectelor tehnice, îndeplinirea acestora având un potențial impact asupra factorilor de mediu.



**Tabel 2-1. Obiective și ținte privind deșeurile municipale și deșeurile biodegradabile municipale**

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă	Justificare
<b>Obiective tehnice</b>			
1.	Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor	-50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice (Metoda 2 de calcul) <sup>1</sup> <i>Termen 2020</i> -50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate <i>Termen 2025</i> -60% din din cantitatea totală de deșeuri municipale generate <i>Termen: 2030</i> - 65% din din cantitatea totală de deșeuri municipale generate <i>Termen: 2035</i>	Prima țintă asigură conformarea cu cerințele naționale și europene în vigoare (Legea nr. 211/2011, respectiv Directiva Directiva 2008/98/CE). Cea de-a doua țintă este stabilită în cadrul PNGD. Țintele pentru 2030 și 2035 sunt stabilite în conformitate cu prevederile Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară.
2.	Colectarea separată a biodeșeurilor (prin îmbunătățirea compostării individuale și a colectării separate a biodeșeurilor)	Termen: 31 decembrie 2023	Țintă introdusă prin art 22, alin (1) al Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară
3.	Introducerea colectării separate a deșeurilor textile	<i>Termen: 1 ianuarie 2025</i>	Măsură introdusă prin Directiva (UE) 2018/851, art. 11, alin (1), încă netranspusă în legislația națională
3.	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 <i>Termen: 2020</i>	România a obținut o derogare pentru îndeplinirea acestui obiectiv în anul 2020.
4.	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Termen: permanent	Este obiectiv necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor

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



Nr. crt.	Obiectiv	Țintă	Justificare
5.	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare	Depozitarea deșeurilor municipale este permisă numai dacă acestea sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic <i>Termen 2021</i>	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 instalațiile de tratare mecano-biologică sau incinerare cu valorificare energetică <sup>2</sup>
6.	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale <sup>3</sup>	15 % din cantitatea totală de deșeurile municipale valorificate energetic <i>Termen 2025</i>	Acest obiectiv este prevăzut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor
7.	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeurile care nu pot fi valorificate	<i>Termen: Permanent</i>	Acest obiectiv este prevăzut în HG nr. 349/2005 și PNGD
8.	Reducerea cantității de deșeurile municipale care ajunge în depozite	10% din cantitatea de deșeurile municipale generată <i>Termen: 1 ian 2035</i>	Acest obiectiv este prevăzut în art. 5, alin (5) al Directivei 1999/31/CE a Consiliului privind depozitele de deșeurile, modificată cu Directiva (UE) 2018/850 de adoptare a Pachetului de economie circulară. Tinta ar putea fi modificată la 25% dacă România îndeplinește condițiile menționate la alin (6) al art. 5, respectiv la nivelul anului 2013 a eliminat prin depozitare peste 60% din deșeurile municipale generate și dacă informează Comisia cu 24 luni înainte de acest termen de intenția de amânare.
9.	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	<i>Termen: permanent</i>	Extinderea capacităților de depozitare existente <sup>4</sup> Închiderea celulelor pe măsura epuizării capacității și asigurarea monitorizării
10.	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	<i>Termen: permanent începând cu 2021</i>	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată,

<sup>2</sup> Măsură care se va implementa prin cooperarea administrațiilor publice locale cu Asociațiile de dezvoltare intercomunitară, împreună cu operatorii care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tartare.

<sup>3</sup> Acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 2 și 7

<sup>4</sup> Măsură care se va implementa prin cooperarea administrațiilor publice locale cu Asociația de dezvoltare intercomunitară, împreună cu operatorul depozitului



Nr. crt.	Obiectiv	Țintă	Justificare
			stocarea temporară și asigurarea eliminării deșeurilor periculoase menajere. 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 zonă de colectare
11.	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	<i>Termen: permanent</i>	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. 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 zonă de colectare
12.	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)	<i>Termen: permanent</i>	Realizarea de campanii de informare și conștientizare la nivel județean prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului și digestatului (anual, cel puțin o campanie la nivel județean) <sup>5</sup>
13.	Colectarea separată (de la populație și agenți economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar	<i>Termen: permanent</i>	Deficiență identificată în analiza situației actuale (nu există date privind cantitățile de ulei uzat generate)
	Asigurarea infrastructurii de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale	Înființarea în fiecare zonă a cel puțin un centru de colectare (poate fi comun cu cel pentru colectarea DEEE-urilor) prin aport voluntar a deșeurilor de deșeuri de hârtie și carton, sticlă, metal, materiale plastice, lemn, textile,	Deficiență identificată în analiza situației actuale în județul Sălaj, pentru colectarea fluxurilor speciale de deșeuri au fost realizate în cadrul Proiectului SMID finanțat prin POS Mediu, doar 3 centre publice de colectare, în cadrul stațiilor de transfer al deșeurilor municipale. Acestea primesc doar: deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase și

<sup>5</sup> Măsură care se va implementa prin cooperarea administrațiilor publice locale cu Ministerul Mediului, Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale și Direcțiilor Agricole județene.



Nr. crt.	Obiectiv	Țintă	Justificare
		ambalaje, deșeuri de baterii și acumulatori și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă <i>Termen: permanent</i>	DEEE-uri. Cerința legislativă (Legea 211/2011, art 59, alin (10, lit f))
<b>Obiective instituționale și organizaționale</b>			
15.	Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și asociațiilor de dezvoltare intercomunitară din domeniul deșeurilor	<i>Termen: 2021</i>	Deficiență identificată în analiza situației actuale
16.	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	<i>Termen: permanent</i>	Deficiență identificată în analiza situației actuale
18.	Derularea de campanii de informare și educarea publicului privind gestionarea deșeurilor municipale	<i>Termen: Permanent</i>	Deficiență identificată în analiza situației actuale
<b>Obiective financiare și investiționale</b>			
19.	Implementarea unui mecanism viabil financiar de plată a serviciului de salubritate	<i>Termen: 2021</i>	Deficiență identificată în analiza situației actuale. Cerință legală (Legea 211/2011, art. 17, alin (1) litera e).
<b>Obiective privind raportarea</b>			
20.	Creșterea capacității UAT-urilor și ADI de monitorizare a contractelor de delegare a serviciilor de salubritate	<i>Termen: 2021</i>	Deficiență identificată în analiza situației actuale

**Tabel 2-2 Obiective și ținte privind deșeurile din construcții și desființări**

Nr. crt.	Obiectiv	Ținta	Justificare
<b>Obiective tehnice</b>			
1	Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări	minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020.	Prevedere legislativă, Legea nr. 211/2011 și OUG nr. 68/2016

2	Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate	<i>Termen: Permanent</i>	Deficiență identificată în analiza situației actuale
<b>Obiective legislative și de reglementare</b>			
3	Elaborare și aprobarea cadrului legislativ privind gestionarea DCD	Stabilirea în modelele de autorizații de construcție/demolare a cerințelor specifice privind gestionarea deșeurilor de C-D <i>Termen: 2020</i>	Deficiență identificată în analiza situației actuale. Asigurarea condițiilor legislative și a cadrului de reglementare stabil, clar, transparent reprezintă prima condiție a implementării buneii practici în acest sector
4	Elaborarea cadrului instituțional și financiar-economic pentru stabilirea, încasarea și utilizarea garanției financiare care să acopere costurile de gestionare a deșeurilor din CD	HCL-uri pentru încasarea la bugetul local ca venituri a cuantumului garanției financiare <i>Termen: 2020</i>	Deficiență identificată în analiza situației actuale. Cerință legislativă
<b>Obiective privind raportarea</b>			
5	Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind deșeurile din construcții și desființări	<i>Termen: 2020</i>	Deficiență identificată în analiza situației actuale

### 2.3. Relații cu alte planuri și programe

Prin PJGD Sălaj sunt propuse soluții, care au fost pregătite în baza legislației europene, transpusă în legislația românească și a strategiilor naționale și regionale, precum:

#### La nivel național:

- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat cu Hotărârea de Guvern nr.942 din 20.12.2017, publicată în Monitorul Oficial 11 din 02.01.2018;
- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020 aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 870 din 06.11.2013, publicată în Monitorul Oficial nr.750 din 04.12.2013;
- Capitolul 22 al Acquis-ului Comunitar.

#### La nivel sectorial:

- Strategia Națională privind Schimbările Climatice 2013-2020;
- Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității;
- Planul Național de Protecție a Apelor subterane împotriva poluării și deteriorării;
- Planul Național de Amenajare a Bazinelor Hidrografice din România.

În tabelul de mai jos se prezintă compatibilitatea opțiunilor de gestionare alese cu legislația și planurile naționale.

**Tabel 2-3. Legislația europeană transpusă în legislația națională**

Legislația europeană	Legislația națională de transpunere
<p><b>Directiva nr. 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu toate amendamentele sale,</b> inclusiv <b>Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului (din Pachetul de economie circulară)</b></p>	<p><b>Legea nr. 211/2011 din 15 noiembrie 2011</b> privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. <b>OUG nr. 74/2018</b> pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a O.U.G. nr. 196/2005 privind Fondul de Mediu. <b>Legea 31/2019</b> privind aprobarea OUG nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a O.U.G. nr. 196/2005 privind Fondul de Mediu <b>H.G. nr. 870/2013 din 6 noiembrie 2013</b> privind aprobarea Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020. <b>Hotărâre nr. 942 din 20 decembrie 2017</b> privind aprobarea Planului de Gestionare a Deșeurilor. <b>Ordin 140/2019</b> privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea și revizuirea planurilor de gestionare a deșeurilor. <b>Ordinul 739/2017</b> privind aprobarea procedurii de înregistrare a operatorilor economici care nu se</p>

Legislația europeană	Legislația națională de transpunere
	supun autorizării de mediu conform Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor.
<b>Decizia Comisiei 2000/532/CE</b> (cu modificările ulterioare) de stabilire a unei liste de deșeuri	<b>H.G. nr. 856/2002</b> privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare
<b>Decizia 2014/955/UE</b> de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului	Se aplică fără transpunere în Statele Membre UE

**Tabel 2-4. Legislația privind operațiile de tratare a deșeurilor**

Legislația europeană	Legislația națională de transpunere
<b>Transportul deșeurilor</b>	
<p><b>Regulamentul (CE) nr. 1013/2006</b> al Parlamentului European și al Consiliului din 14.06.2006 privind transferurile de deșeuri.</p> <p><b>Regulamentul (UE) nr. 255/2013</b> privind modificarea anexelor IC, VII, VIII la regulamentul (CE) nr. 1013/2006 privind transferurile de deșeuri.</p>	<p><b>H.G. nr. 788 din 17.07.2007</b> privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului Parlamentului European și al Consiliului (CE) nr. 1013/2006 privind transferul de deșeuri.</p> <p><b>H.G. nr. 1453 din 12.11.2008</b> pentru modificarea și completarea H.G. nr. 788/2007 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului Parlamentului European și al Consiliului (CE) nr. 1013/2006 privind transferul de deșeuri.</p> <p><b>Lege nr. 6 din 25.01.1991 pentru aderarea României la Convenția de la Basel</b> privind controlul transportului peste frontieră al deșeurilor periculoase și al eliminării acestora.</p> <p><b>Ordin nr. 1108/2007</b> al Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile privind aprobarea Nomenclatorului lucrărilor și serviciilor care se prestează de către autoritățile publice pentru Protecția Mediului în regim de tarifare și cuantumul tarifelor aferente acestora, modificat și completat prin OM 890/2009.</p> <p><b>Ordin nr. 1119 din 8 noiembrie 2005</b> privind delegarea către Agenția Națională pentru Protecția Mediului a atribuțiilor ce revin Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor în domeniul exportului deșeurilor periculoase și al transportului deșeurilor nepericuloase în vederea importului, perfecționării active și a tranzitului.</p>
<b>Depozitarea deșeurilor</b>	
<b>Directiva nr. 1999/31/CE</b> privind depozitarea deșeurilor, cu toate amendamentele sale, inclusiv	<b>H.G. nr. 349/2005 din 21 aprilie 2005</b> privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

Legislația europeană	Legislația națională de transpunere
<p><b>Directiva (UE) 2018/850</b> a Parlamentului European și a Consiliului (din Pachetul de economie circulară)</p>	<p><b>Hotărâre nr. 210 din 28.02.2007</b> pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun aquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului.</p> <p><b>Hotărâre nr. 1292 din 15.12.2010</b> pentru modificarea și completarea H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.</p> <p><b>Ordin nr. 757 din 26.11.2004</b> pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor.</p> <p><b>Ordin nr. 1230 din 30.11.2005</b> privind modificarea anexei la Ordinul Ministrului Mediului și Gospodăririi apelor nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor.</p> <p><b>Ordin nr. 415 din 03.05.2018</b> privind modificarea și completarea anexei la Ordinul Ministrului Mediului și Gospodăririi apelor nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor.</p> <p><b>Ordin nr. 775 din 28.07.2006</b> pentru aprobarea Listei localităților izolate care pot depozita deșeurile municipale în depozite existente ce sunt exceptate de la respectarea unor prevederi ale H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.</p>
<p><b>Decizia Consiliului 2003/33/CE</b> privind stabilirea criteriilor și procedurilor pentru acceptarea deșeurilor la depozite ca urmare a art. 16 și anexei II la Directiva 1999/31/CE.</p>	<p><b>O.M. nr. 95/2005</b> privind stabilirea criteriilor de acceptare și a procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri</p>
Incinerarea deșeurilor	
<p><b>Directiva 2010/75/UE</b> privind emisiile industriale</p>	<p><b>Legea nr. 278 din 24.11.2013</b> privind emisiile industriale.</p> <p><b>Ordin nr. 756 din 26.11.2004</b> pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deșeurilor.</p> <p><b>Ordin nr. 1274 din 14.12.2005</b> privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respective depozitare și incinerare.</p> <p><b>Ordin nr. 636 din 28.05.2008</b> pentru completarea Ordinului Ministrului Mediului și Gospodăririi apelor nr. 1274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare.</p>



**Tabel 2-5. Legislația privind fluxurile specifice de deșeuri**

Legislația europeană	Legislația națională de transpunere
<b>Ambalaje și deșeuri de ambalaje</b>	
<p><b>Directiva nr. 94/62/CE</b> privind ambalajele și deșeurile de ambalaje (cu modificările ulterioare), cu toate amendamentele sale, inclusiv</p> <p><b>Directiva (UE) 2018/852</b> a Parlamentului European și a Consiliului (din Pachetul de economie circulară)</p>	<p><b>Legea nr. 249/2015 din 28 octombrie 2015</b> privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje cu modificările și completările ulterioare.</p> <p><b>OUG nr. 74/2018</b> pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a O.U.G. nr. 196/2005 privind Fondul de Mediu.</p> <p><b>Legea 31/2019</b> privind aprobarea OUG nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a O.U.G. nr. 196/2005 privind Fondul de Mediu.</p> <p><b>OUG 50/2019</b> pentru modificarea și completarea OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu și pentru modificarea și completarea Legii 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje</p> <p><b>Ordin 1271/2018</b> privind procedurile și criteriile de înregistrare a operatorilor economici colectori autorizați care preiau prin achiziție deșeuri de ambalaje de la populație de la locul de generare a acestora.</p> <p><b>Ordin 1362/2018</b> privind aprobarea Procedurii de autorizare, avizare anuală și de retragere a dreptului de operare a organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului.</p> <p><b>Ordin nr. 1281/1121 din 16 decembrie 2005</b> privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective.</p> <p><b>ORDIN nr. 647/2016</b> pentru aprobarea Listei cuprinzând standardele române care adoptă standarde europene armonizate prevăzute la art. 6 alin. (1) lit. a) din Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</p>
<p><b>Decizia 97/129/CE</b> privind sistemul de identificare și marcarea a materialelor de ambalaj.</p>	<p><b>O.M. nr. 794/2012</b> privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje.</p>

Legislația europeană	Legislația națională de transpunere
<b>Deșeuri de baterii și acumulatori</b>	
<p><b>Directiva 2006/66/CE</b> a Parlamentului European și a Consiliului din 6 septembrie 2006 privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori și de abrogare a Directivei 91/157/CEE*.</p> <p><b>Regulamentul 1103/2010</b> de stabilire, în conformitate cu Directiva 2006/66/CE a Parlamentului European și a Consiliului, a normelor de etichetare privind capacitatea pentru baterii și acumulatorii portabili secundar.</p> <p><b>Regulamentul (UE) nr. 493/2012</b> al Comisiei din 11 iunie 2012 de stabilire, în conformitate cu Directiva 2006/66/CE a Parlamentului European și a Consiliului, a normelor detaliate privind calculul nivelurilor de eficiență a reciclării în procesele de reciclare a deșeurilor de baterii și acumulatori.</p>	<p><b>HG nr. 1132/2008 din 18 septembrie 2008</b> privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p><b>HG nr. 1079/2011 din 26 octombrie 2011</b> pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p><b>Ordin nr. 669/1304 din 28 mai 2009</b> privind aprobarea procedurii de înregistrare a producătorilor de baterii și acumulatori.</p> <p><b>Ordin nr. 1399/2032 din 26 octombrie 2009</b> pentru aprobarea procedurii privind modul de evidență și raportare a datelor referitoare la baterii și acumulatori și la deșeurile de baterii și acumulatori.</p> <p><b>Ordin nr. 2743/3189 din 21 noiembrie 2011</b> privind aprobarea procedurilor și criteriilor de evaluare și autorizare a organizațiilor colective și de evaluare și de aprobare a planului de operare pentru producătorii care își îndeplinesc în mod individual obligațiile privind gestionarea deșeurilor de baterii și acumulatori, precum și componența și atribuțiile comisiei de evaluare și autorizare.</p> <p><b>Ordin nr. 2366/1548 din 15 iunie 2012</b> pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și pădurilor și al ministrului economiei, comerțului și mediului de afaceri nr. 2743/3189/2011 privind aprobarea procedurilor și criteriilor de evaluare și autorizare a organizațiilor colective și de evaluare și de aprobare a planului de operare pentru producătorii care își îndeplinesc în mod individual obligațiile privind gestionarea deșeurilor de baterii și acumulatori, precum și componența și atribuțiile comisiei de evaluare și autorizare.</p>
<b>Deșeuri de echipamente electrice și electronice</b>	
<p><b>Directiva 2002/96/CE</b> a Parlamentului European și a Consiliului din 27 ianuarie 2003 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p><b>Directiva 2012/19/UE</b> privind deșeurile de echipamente electrice și electronice*.</p>	<p><b>OUG nr. 5/2015 din 2 aprilie 2015</b> privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.</p> <p><b>Ordin nr. 1441 din 23 mai 2011</b> privind stabilirea metodologiei de constituire și gestionare a garanției financiare pentru producătorii de echipamente electrice și electronice.</p> <p><b>Ordin nr. 1494/846/2016</b> pentru aprobarea procedurii și criteriilor de acordare a licenței de operare, revizuire, vizare anuală și anulare a licenței de operare a organizațiilor colective și de</p>

Legislația europeană	Legislația națională de transpunere
	<p>aprobare a planului de operare pentru producătorii care își îndeplinesc în mod individual obligațiile, acordarea licenței reprezentanților autorizați, precum și componența și atribuțiile comisiei de autorizare, pentru gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice.</p> <p><b>Ordin nr. 901/S.B. din 30 septembrie 2005</b> privind aprobarea măsurilor specifice pentru colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice care prezintă riscuri prin contaminare pentru securitatea și sănătatea personalului din punctele de colectare.</p> <p><b>Ordin nr. 1223/715 din 29 noiembrie 2005</b> privind procedura de înregistrare a producătorilor, modul de evidență și raportare a datelor privind echipamentele electrice și electronice și deșeurile de echipamente electrice și electronice.</p> <p><b>Ordin nr. 556/435/191 din 5 iunie 2006</b> privind marcajul specific aplicat echipamentelor electrice și electronice introduce pe piață după data de 31 decembrie 2006.</p>
Substanțe periculoase în echipamente electrice și electronice	
<p><b>Directiva 2002/95/CE</b> a Parlamentului European și a Consiliului privind limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice, cu modificările și completările ulterioare.</p>	<p><b>Hotărârea nr. 322 din 29 mai 2013</b> privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice.</p> <p><b>ORDIN nr. 1.601/2013</b> pentru aprobarea listei cu aplicații care beneficiază de derogare de la restricția prevăzută la art. 4 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 322/2013 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice.</p>
Vehicule scoase din uz	
<p><b>Directiva 2000/53/CE</b> privind vehiculele scoase din uz*</p>	<p><b>Legea nr. 212/ 2015</b> privind modalitatea de gestionare a vehiculelor și a vehiculelor scoase din uz</p>
Nămoluri din stații de epurare orășenești	
<p><b>Directiva Consiliului nr. 86/278/CEE</b> privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură.</p>	<p><b>Ordin nr. 344/708 din 16 august 2004</b> pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură.</p> <p><b>Ordin nr. 27 din 10 ianuarie 2007</b> pentru modificarea și completarea unor ordine care transpun aquis-ul comunitar de mediu.</p>

\* Directivele modificate cu 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 – se referă la modul de raportare a statelor membre.

**Alte prevederi legislative privind fluxurile de deșeuri:**

- Legea nr. 132/2010 privind colectarea selectivă a deșeurilor în instituțiile publice;
- H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

**Legislația privind serviciile de salubritate:**

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

**Legislație subsecventă:**

- Ordinul A.N.R.S.C. 82/2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate al localităților;
- Ordin A.N.R.S.C. nr. 109/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate a localităților;
- Ordin A.N.R.S.C. nr. 112/2007 privind aprobarea Contractului - cadru de prestare a serviciului de salubritate a localităților\*;
- Ordin al președintelui A.N.R.S.C.nr. 111/2007 privind aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de salubritate a localităților\*
- Ordin comun 1.281/2005/1.121/2006 privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective;

(\*legislație care necesită adaptare la celelalte reglementări actualizate în domeniul salubrității localităților).

**Alte prevederi legislative care conțin prevederi aplicabile domeniului gestionării deșeurilor:**

- Legea nr. 101 din 15 iunie 2011 (\*republicată\*) pentru prevenirea și sancționarea unor fapte privind degradarea mediului;
- O.U.G. nr. 196 /2005 privind Fondul pentru mediu, cu toate modificările și completările ulterioare.

Lista exhaustivă a legislației naționale care acoperă gestionarea deșeurilor este prezentată în *Anexa 1* a conținutului PJGD Sălaj.

**Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor**

În cadrul Proiectului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Sălaj” investițiile realizate au fost astfel:

**Construcția Centrului de Management Integrat al Deșeurilor**

Prin Proiect a fost construit, utilat și dotat Centrul de Management Integrat al Deșeurilor (CMID) Dobrin cu o suprafață totală de 195.577 mp și o capacitate de cca. 1.100.000 mc, având

următoarele facilități: depozit ecologic, stație de sortare, stație de tratare mecano-biologică, stație de epurare.

Construirea și dotarea a trei stații de transfer:

- Stația de tranfer Crasna cu o suprafață de 7.034 mp și capacitate de 13.900 t/an;
- Stația de transfer Sânmihaiu Almașului cu o suprafață de 6.024 mp capacitate de 2.600 t/an;
- Stația de transfer Surduc cu o suprafață de 5.990 mp capacitate de 3.400 t/an.
- Achiziția de pubele, containere și camioane de mare capacitate

Proiectarea și execuția utilităților aferente Centrului de Management integrat al Deșeurilor și stațiilor de transfer, din exteriorul perimetrelor locațiilor.

Tot în cadrul proiectului s-a realizat Modernizarea/reabilitarea drumurilor de acces către Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Dobrin (2.100 m) și către stațiile de transfer Crasna (1.200 m), Sânmihaiu Almașului (1.800 m) și Surduc (1.000 m).

Prin proiectul „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Sălaj” au fost asigurate:

- **1.100 europubele cu capacitate de 1100 litri fiecare** pentru zonele 2, 3 și 4, distribuite la instituțiile publice, școli, grădinițe, spitale;
- **12.000 unități de compostare individuală**, distribuite în zonele 3 și 4 de transfer (zona Surduc și zona Sânmihaiu Almașului). Pe lângă aceste echipamente, UAT-urile au mai fost dotate cu echipamente de colectare separată a deșeurilor reciclabile, furnizate de ECOROM Ambalaje.

#### Închiderea și ecologizarea depozitelor urbane neconforme

Principalul obiectiv al închiderii este acela de a stopa pătrunderea apelor pluviale în corpul depozitului și a reduce astfel cantitatea de levigat produsă și, de asemenea, de a stopa emisiile de gaze de depozit în atmosferă.

Prin Proiect au fost finanțate lucrările de închidere pentru următoarele depozite neconforme:

- Depozitul de deșeuri Zalău (Crișeni);
- Depozitul de deșeuri Cehu Silvaniei;
- Depozitul de deșeuri Jibou;
- Depozitul de deșeuri Șimleul Silvaniei;

Lucrările de închidere au presupus: realizarea impermeabilizării suprafeței depozitului, montarea instalației de biogaz, montarea instalației de colectare a levigatului, împrejmuirea depozitului și construcția porții de acces.

## **2.4. Componentele PJGD pentru județul Sălaj**

PJGD Sălaj tratează domeniul deșeurilor, precizând cele mai importante subpuncte ale metodei de abordare integrate a deșeurilor, astfel:

- Analizează și identifică situația existentă în domeniul gestionării deșeurilor la nivelul județului Sălaj;
- Identifică și definește problemele și deficiențele semnificative asociate practicilor existente de gestionare a deșeurilor la nivelul județului Sălaj;
- Evaluează opțiunile disponibile pentru îndeplinirea obiectivelor strategice;
- Selectează varianta optimă pe baza unei analize pluri-criteriale realizate la nivelul județului Sălaj;
- Formulează o strategie integrată privind gestionarea deșeurilor.

Implementarea măsurilor propuse în cadrul PJGD Sălaj va avea ca și efect o îmbunătățire semnificativă a condițiilor generale de mediu precum: calitatea aerului, calitatea apelor de suprafață, soluri contaminate, ecosisteme, impacturi vizuale.

Sistemul de gestionare a deșeurilor la nivelul județului Sălaj, la ora actuală este inefficient, din acest motiv rezolvarea problemelor în acest domeniu se poate efectua prin adoptarea unor soluții atât preventive cât și curative:

- *soluții curative* datorită faptului că abordează corect problemele de mediu și de sănătate umană, derivate din modul actual de eliminare a deșeurilor;
- *soluții adoptate* care sunt de asemenea preventive deoarece acestea vor garanta un sistem modern de gestionare a deșeurilor care va avea profit din produsele reciclabile conținute în deșeuri și va minimiza impactul asupra mediului.

Se așteaptă de asemenea îmbunătățiri la nivelul activităților corecte în domeniul gestionării deșeurilor (colectare, valorificare/reciclare și depozitare finală).

### 3. ASPECTE PRIVIND STAREA ACTUALĂ A MEDIULUI ȘI A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

Pentru evaluarea efectelor potențiale asupra mediului ca urmare a implementării PJGD Sălaj este necesară o analiză preliminară a stării actuale a mediului, identificând aspectele de mediu relevante și receptorii sensibili care pe de o parte ar putea să nu mai facă față unor situații de stres adiționale și cumulative iar pe de altă parte sunt afectați de sistemul actual de gestionare a deșeurilor fiind necesare măsuri de îmbunătățire.

Astfel, în această secțiune este prezentată:

- Situația actuală a factorilor de mediu la nivelul jud. Sălaj și evaluarea sensibilității acestora,
- Situația actuală a gestionării deșeurilor,
- Situația actuală a stării mediului,
- Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD Sălaj.

#### 3.1. Situația actuală a stării mediului

##### 3.1.1. Caracteristici fizice și geografice ale județului Sălaj

###### **Așezare și suprafață**

Județul Sălaj face parte din regiunea de dezvoltare nord-vest, regiune care are în componența sa județele: Bihor, Bistrița-Năsăud, Cluj, Maramureș și Satu Mare.

Aflat în nord-vestul României, la trecerea dintre Carpații Estici și Munții Apuseni, județul Sălaj se învecinează la nord cu județele Satu Mare și Maramureș, la vest și sud-vest județul Bihor respectiv la sud est cu județul Cluj. Suprafața totală județului este de 3867 km<sup>26</sup> și este străbătut de paralela 450 și meridianul 230.

---

<sup>6</sup> Statistică teritorială 2017-Repere economice, sociale și regionale



**Figura 3-1. Harta hipsometrică (a formelor de relief) a județului Sălaj**

Municipiul Zalău este reședința administrativă a județului Sălaj. În județ se găsesc trei orașe (Cehu Silvaniei, Jibou, Șimleu Silvaniei) și 57 de comune cu 281 sate.

Resedința județului este Municipiul Zalău. Celelalte centre urbane sunt orașele: Jibou, Cehu Silvaniei și Șimleul Silvaniei.

Conform prevederilor HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și menționate în Anexa la Ordinul 775/2006 pentru aprobarea Listei localităților izolate care pot depozita deșeurile municipale în depozitele existente ce sunt exceptate de la respectarea unor prevederi ale HG 349/2005, la nivelul județului Sălaj nu există localități izolate.

Totodată județul face parte din Regiunea de dezvoltare nord – vest care este alcătuită din următoarele județe: Bihor, Bistrița-Năsăud, Cluj, Maramureș și Satu Mare.

### **Populația**

În perioada de analiză 2013-2018, se observă o tendință ușoară de scădere a populației atât în mediul urban cât și în mediul rural în județul Sălaj. La data de 01.07.2018 populația rezidentă a județului Sălaj era de 212.836 locuitori, reprezentând astfel 1,09% din populația României.

Tabelul de mai jos prezintă evoluția populației din județul Sălaj în perioada 2013-2018, pe medii de rezidență.



**Tabel 3-1. Evoluția populației rezidență, pe medii de rezidență, la 1 iulie-județul Sălaj**

Anii	Total	Urban		Rural	
	număr persoane	număr persoane	%	număr persoane	%
2013	221.132	86.992	39,33%	134.140	60,66%
2014	219.811	86.733	39,45%	133.078	60,54%
2015	218.293	86.306	39,53%	131.987	60,46%
2016	216.739	85.444	39,42%	131.295	60,57%
2017	214.966	84.932	39,50%	130.034	60,49%
2018	212.836	84.744	39,82%	128.092	60,18%

(Sursa: INS <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, cod online: POP106A, iunie 2019)

Cu privire la densitatea populației județul Sălaj, acesta înregistrează o scădere în perioada analizată, ajungând în anul 2017 la 55,04 loc/km<sup>2</sup>, fiind situată sub media la nivelul regiunii. Evoluția densității locuitorilor pentru anul 2018 atât la nivel național, la nivelul regiunii N-V cât și la nivelul județului Sălaj este prezentată în figura următoare.

Evoluția densităților se poate urmări în *tabelul 3-2*.

**Tabel 3-2. Densitatea populației, anul 2018**

Densitate populație	Nr. locuitori/km <sup>2</sup>
România	81,68
Regiunea Nord-Vest	74,85
Județul Sălaj	55,04

(Sursa: TEMPO-Online-INSSE, Institutul Național de Statistică, Repere economice și sociale regionale: Statistică teritorială.)

### Relieful

Fiind situat între Munții Apuseni și partea nordică a Carpaților Orientali, relieful județul Sălaj este predominant deluros, cu părțile Podișului Someșan (Dealurile Simișna-Gârbou, Dealul Ciceului și Dealurile Silvaniei cu o serie de culmi- Prisnel, Preluca, Dealul Mare care împreună cu Munții Meseș, formează jugul intracarpatic făcând legătura între Carpații Orientali și Munții Apuseni fiind despărțite de depresiunile Șimleu, Almaș-Agrij.

Zona de munte este reprezentată de cele două ramificații ale Munților Apuseni, ocupând o suprafață restrânsă: Munții Plopișului (cu Vf. Măgura, 915 m) și Munții Meseșului (cu Vf. Priei, 997 m).

Formele de relief joase ale județului, zona de câmpie, sunt luncile largi ale râurilor Someș, Crasna și Barcău care împreună cu depresiunile reprezintă principalele zone agricole ale județului<sup>7</sup>.

### Clima

Fiind influențat de masele de aer din vest, clima județul Sălaj este temperat continental moderată. Astfel, teritoriul județului este supus unor influențe nord-vestice de natură maritim-

<sup>7</sup> APM Sălaj- Raport privind starea mediului, 2013.

arctică sau maritim-polară în perioada iernii iar masele de aer cald din sud-vest sunt caracteristice vara.

Temperaturile medii anuale se situează între 8°C și 9°C, respectiv 6°C -8°C în zonele de munte (Meseș și Plopiș) și zona dealurilor Simișnei și Gârboului. În zonele joase ale văilor precum Valea Barcăului și Crasnei, temperaturile sunt mai ridicate. Cea mai caldă lună a anului este august, temperatura medie lunară fiind de 21°C (la nivelul anului 2013) respectiv cea mai rece lună a anului, ianuarie, cu temperatura medie lunară , sub 0°C (-10,4°C 2013).

Precipitațiile medii anuale descresc dinspre zonele înalte spre zonele cele mai joase, dinspre vest la est. Precipitațiile variază între 600-800 l/m<sup>2</sup>. Cantitățile cele mai mari se înregistrează în munți (Meseș, Plopiș) iar cele mai mici la nivelul depresiunilor (Almaș și Agrij)<sup>8</sup>.

### **Geologie și hidrogeologie**

Teritoriul județului Sălaj este situat în partea sa vestică pe aria de lăsare dintre Munții Apuseni și Carpații Orientali, respectiv Bazinul Silvaniei, iar în partea sa estică pe o porțiune din Bazinul Transilvaniei. Aceste componente structurale sunt separate de Culmea Cristalină a Meseșului prelungită spre vest de Culmea Cristalină a Plopișului. Aceste culmi sunt alcătuite din șisturi cristaline mezometamorfice (paragneise, micașturi) sau unele zone precum pe Culmea Meseș se găsesc și conglomerate cuarțoase, gresii roșii, calcare și dolomite. Situat în nord vestul celor două culmi, Bazinul Silvaniei, este alcătuit din formațiuni ce aparțin paleogenului și mio-pliocenului, și anume: gresii, conglomerate, marne, nisipuri și pietrișuri.

Bazinul Transilvaniei este situat la est de Culmea Meseșului și intră în alcătuirea județului Sălaj prin jumătatea vestică a Podișului Someșan. Spre limita estică a județului se află depozite de helvețiene-burdagaliene alcătuite din conglomerate, gresii, nisipuri formând Stratele de la Hida.

Din punct de vedere hidrologic, teritoriul județului este drenat de o rețea hidrografică axată pe trei colectoare principale: Someș, Crasna și Barcău.

Râurile Someș, Crasna, Barcău, Almaș, Agrij și Sălaj reprezintă principalele ape curgătoare din județ. De asemenea, pe raza județului se află Lacul de acumulare Vârșolț de pe cursul râului Crasna și Lacul de acumulare Sălățig. Apele acoperă 57,8 km<sup>2</sup>, reprezentând 1,5% din suprafața totală a județului.

Râul Someș - traversează județul în partea central-nordică și are o lungime totală de 120 km la nivelul județului Sălaj. Principalii afluenți: Almaș, Agrij, Poiana, Ileanda, Briglez.

Râul Crasna - traversează județul în partea central- vestică și are o lungime totală de 77 km la nivelul județului Sălaj. Principalii afluenți: Zalău, Sorarcea, Colița.

---

<sup>8</sup> APM Sălaj- Raport privind starea mediului, 2013.

Râul Barcău- traversează județul în partea de vest și are o lungime totală de 41 km la nivelul județului. Principalii afluenți: Ip și Cerișa.

Râul Almaș- traversează partea centrală a județului pe lungime totală de 48 km. Principalii afluenți: Peștera, Jebucu, Valea Calatii, Petrindu, Dragu, Gârbou. Se varsă în râul Someș în dreptul localității Var.

Râul Agrij- străbate 36 de km la nivelul județului Sălaj, în partea central-nordică și se varsă în Râul Crasna în dreptul localității Sărmășag.

Principalii afluenți: Valea Mitei, Guruslău, Colțul, Sici.

Râul Sălaj- strabate județul pe o lungime totală de 37 km.

Pe teritoriul județului, lacurile naturale sunt reduse ca număr. În ceea ce privește lacurile de acumulare, se menționează următoarele:

- Barajul și lacul de acumulare Vârșoț amplasat pe râul Crasna, în amonte de localitatea Vârșoț;
- Barajul și lacul de acumulare Sălățig amplasat pe pârâul Mineu, în amonte de localitatea Sălățig.

### **Solul**

Suprafața administrativă a județului Sălaj este 386.438 ha, ponderea principală fiind reprezentată de terenuri agricole și terenuri cu vegetație forestieră, terenurile neagricole ocupând o suprafață mică din suprafața totală.

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atât fertilitatea solului, cât și modul de manifestare a celorlalți factori de mediu față de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se grupează în 5 clase de calitate, diferențiate după nota de medie de bonitare (clasa I: 81 - 100 puncte, clasa a V-a: 1 - 20 puncte).

Clasele de calitate ale terenurilor dau preabilitatea acestora pentru folosințele agricole. Numărul de puncte de bonitare se obține printr-o operațiune complexă de cunoaștere aprofundată a unui teren, exprimând favorabilitatea acestuia pentru cerințele de existență ale unor plante de cultură date, în condiții climatice normale și în cadrul folosirii raționale.

### **Resurse**

Județul Sălaj dispune de bogate și variate resurse naturale, datorită varietății formelor de relief. Resursele naturale sunt reprezentate de totalitatea resurselor valorificabile din meidul geografic și geologic, astfel resursele naturale se regăsesc în următoarele zone:

- Cărbune brun – Cristolțel;
- Lignit – Ip, Sărmășag;
- Hidrocarburi – Șumal, Leșmir;
- Șist cărbunos – Zimbora;
- Ghips – Treznea, Mirșid;
- Alabastru – Gălășeni, Stâna;

- Diorit – Moigrad;
- Gnaise – Marca;
- Micașist – Marca, Măeriște;
- Calcar – Cuciulat, Glod, Prodănești, Răstoci;
- Argilă – Crasna, Cuciulat, Nușfalău, Zalău;
- Nisip caolinos – Jac, Var;
- Nisip silicios – Jac, Creaca, Surduc, Var;
- Nisip cuarțos – Var, Cliț;
- Caolin – Ruginoasa;
- Tuf vulcanic – Mirșid;
- Agregate de râu – Benesat, Var, Rona, Almașu, Băbeni, Cuciulat, Glod, Gâlgău, Ileanda, Românași, Rus, Someș Odorhei, Surduc, Tihău.

Resursele naturale regenerabile sunt diversificate dar limitate datorită dezvoltării economice și sociale a societății. Cele mai importante resurse naturale regenerabile sunt: apa, solul, fauna, flora și pădurile.

Referitor la situația pădurilor în anul 2017 fondul forestier total al județului Sălaj, conform datelor de la Institutul Național de Statistică, (Suprafața fondului forestier pe categorii de terenuri, AGR301A) este de 94,8 mii ha.

Resursele de ape termominerale utilizate în scopuri terapeutice, valorificate la nivel de județ se prezintă astfel: apele bicarbonatate, cu temperatura de 23-42°C – Băile Boghiș și apele minerale balneoterapeutice, sulfatate și sulfuroase – Bizușa Băi, Jibou precum și în alte localități: Șimleu Silvaniei, Bobota, Meseșenii de Sus, Zalnoc.<sup>9</sup>

### **3.1.2. Apele subterane**

Resursele de apă cantonate în arealul hidrografic Someș-Tisa pot fi considerate relativ modeste (dar totuși suficiente) și neuniform distribuite în timp și spațiu. Resursa naturală de apă pentru anul 2018 a reprezentat un volum scurs de 5169 mil. m<sup>3</sup>, mai ridicat decât volumul mediu multianual pentru perioada 2013 – 2017 (4955,4 mil. m<sup>3</sup>). Resursa totală teoretică însumează un stoc mediu multianual de 6830 mil. m<sup>3</sup>, din care resursa tehnic utilizabilă este de 1287 mil. m<sup>3</sup>, adică 18,8%. Resursele de apă subterană inventariate la nivel bazinal se cifrează la 469 mil. m<sup>3</sup> cele teoretice și 316 mil. m<sup>3</sup> cele utilizabile (de calcul), fiind constituite în proporție de 64,9 % din acvifere freatice și 35,1% din cele de adâncime. Din punct de vedere administrativ, spațiul hidrografic Someș-Tisa cuprinde teritoriul a 7 județe, printre care și județul Sălaj.

---

<sup>9</sup> APM Sălaj, Raport privind starea mediului în județul Sălaj, 2013.

Resursele de apă subterană inventariate la nivelul județului se cifrează la 44,86 mil.m<sup>3</sup> cele teoretice și 20,61 mil.m<sup>3</sup> cele utilizabile (de calcul), fiind constituite în proporție de cca. 77% din acvifere freatice și 23% din cele de adâncime.

Pe teritoriul Bazin Hidrografic Someș – Tisa în județul Sălaj au fost identificate, delimitate și descrise 4 corpuri de ape subterane:

- Corpul ROSO07 (Râul Crasna, lunca și terase);
- Corpul ROSO09 (Someșul Mare, lunca și terase);
- Corpul ROSO11 (Someșul superior, lunca și terase);
- Corpul ROSO12 (Depresiunea Baia Mare).

#### ***ROSO07 – Râul Crasna, lunca și terasele***<sup>10</sup>

Este un corp de apă freatică de tip poros-permeabil, localizat în depozitele holocene din luncile râului Crasna și ale afluenților săi (Zalău, Corund, Cerna etc.) precum și în cele pleistocene ale teraselor însoțitoare, din zona dealurilor Silvaniei și care acoperă o suprafață de 180 km<sup>2</sup>.

Litologic, depozitele poros-permeabile sunt constituite din nisipuri și pietrișuri, acoperite de argile, silturi și soluri. Grosimea acestor depozite oscilează între 2 și 5 m, iar a depozitelor acoperitoare între 0,5 și 5 m. Amonte de orașul Șimleul Silvaniei, patul impermeabil este situat la adâncimi de 7-10 m. Infiltrația eficientă este cuprinsă între 31,5 și 63 mm/an, gradul de protecție fiind mediu sau nesatisfăcător. Apele freatice prezintă un nivel hidrostatic situat între 0,3 și 2 m de la sol și o capacitate de debitare de 0,2-1 l/s/foraj. Condițiile cele mai favorabile pentru acumularea acviferului freatic s-au semnalat pe valea Crasnei, respectiv în sectorul dintre localitățile Crasna și Șimleul Silvaniei, unde transmisivitățile depășesc 500 m<sup>2</sup>/zi.

Corpul de apă nu este complet caracterizat din punct de vedere chimic, singurele caracteristici chimice determinate conduc la concluzia unui caracter foarte diferit, de la bucarbonat -calcul sulfat – magnezian sulfat – calcic cloro-sodic.

Au fost determinate valorile fondului natural și de prag pentru următorii parametri: Cr, Ni, Cu, Zn, Hg, Cd, As, fenoli, NH<sub>4</sub>. În 2013 au fost înregistrată o depășire nesemnificativă a valorii prag la NH<sub>4</sub>.

Pe corpul de apă ROSO07 nu au fost identificate situri de importanță comunitară, suprafața fiind ocupată în preponderență cu terenuri cultivate. Utilizarea apei din acest corp de apă se face pentru: alimentări cu apă pentru populație (106,84 mii mc/an), industrie (38,08 mii mc/an) și agricultură (106,84 mii mc/an). Poluarea acestui corp se datorează aglomerărilor umane (deșeuri

---

<sup>10</sup> Planul de Management actualizat al spațiului hidrografic Someș-Tisa – Anexele 4.1,

menajere în zona Șimleu Silvaniei), industriei (metalurgică, chimică și energetică în Zalău) și agriculturii (Bogdand).

***Corpul de apă subteran ROSO07 este caracterizat printr-o stare cantitativa și chimică actuală bună.***

#### ***ROSO09 - Someșul Mare, lunca și terasele***

Corpul de apă freatică este de tip poros permeabil, localizat în depozite aluvionare, de vârstă cuaternară, ale luncii și teraselor râului Someșul Mare și ale afluenților acestuia, Bistrița, Budac, Șieu, Dipșa și Lechința, pe o suprafață de 407 km<sup>2</sup>. Depozitele sunt constituite din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri, cu grosimi de 0,5-6 m, grosimile cele mai mari fiind înregistrate în zona Reteag (10 m). Acoperișul stratului acvifer este reprezentat prin formațiuni argiloase-siltice, cu dezvoltare mai mult sau mai puțin continuă, având în general grosimi de 3-6 m. Patul stratului acvifer este constituit din marne și argile, având local intercalații de gipsuri, sare sau gresii. Nivelul hidrostatic este în general liber sau ușor ascensional, atunci când în acoperișul stratului acvifer se întâlnesc formațiuni argiloase-siltice, slab permeabile, și se situează, în general, între 0,3 și 4 m adâncime în luncă și 2 - 8 m în zonele de terasă.

Parametrii hidrogeologici prezintă valori de 1-4 l/s/m pentru debitul specific, 100-150 m/zi pentru coeficientul de filtrație și până la 300 m<sup>2</sup>/zi pentru transmisivitate. Cele mai mari valori se înregistrează, în general, în zonele cu grosimile cele mai mari ale depozitelor aluvionare (la Reteag debitul specific depășește 10 l/s/m, coeficientul de filtrație are valori de 100-300 m/zi, iar transmisivitatea de peste 1000 m<sup>2</sup>/zi).

Acviferul se alimentează în general din precipitații, infiltrația eficace având valori de de 31,5 – 63 mm/an și este drenat de rețeaua hidrografică. Din punct de vedere chimic, în lunca râului Someșul Mare apa este de tip clorurat – bicarbonat – sodico – calcic, din cauza cutelor diapire din zonă, ceea ce determină un caracter nepotabil al apei pe anumite sectoare (apă sărată).

În zona Salva apele sunt de tipul bicarbonat-calcice. Pe afluenții Someșului Mare, apa este, în general, de tipul bicarbonatato -calcica, cu un conținut destul de ridicat în sulfați și cloruri, sau chiar cloro-sodica.

Au fost determinate valorile fondului natural și de prag pentru următorii parametri: Cr, Ni, Cu, Zn, Hg, fenoli, Pb, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>. Nu au fost înregistrate depășiri ale acestor valori.

Pe suprafața corpului de apă se află un sit de importanță comunitară mai mic de 10 km<sup>2</sup>, și în preponderență pășuni. Utilizarea apei din acest corp de apă se face pentru: alimentări cu apă pentru populație alimentări cu apă pentru populație (694,27 mii mc/an), industrie (373,13 mii mc/an) și agricultură (471,52 mii mc/an). Nu s-au constatat surse de poluare.

***Corpul de apă subteran ROSO09 este caracterizat printr-o stare cantitativa și chimică actuală bună.***

***ROS011 - Someșul superior, lunca și terasele***

Corp de apă freatică de tip poros permeabil este localizat în depozite aluvionare, de vârstă cuaternară, ale luncii și terasei râului Someș și al afluenților acestuia (Almaș și Agrij), din aval de confluența Someșului Mare cu Someșul Mic (în dreptul localității Dej) până la intrarea Someșului în Depresiunea Baia Mare, pe o suprafață de 361 km<sup>2</sup>. Depozitele sunt alcătuite din pietrișuri, nisipuri, bolovănișuri și au fost interceptate la adâncimi de 1,5 - 6 m în lunca și până la 10 m în zonele de terasă. Grosimea acestor depozite variază în general între 2 și 6 m. Acoperișul stratului acvifer este alcătuit din depozite argiloase siltice, cu dezvoltare discontinuă, având grosimi de 3 - 6 m în luncă și până la 10 m în terase. Patul stratului acvifer este constituit din marne și argile, local cu intercalații de gipsuri, sare și gresii. Nivelul hidrostatic se află la adâncimi de 1,5 - 5 m, fiind în general liber, sau ușor ascensional, atunci când în acoperișul stratului acvifer se află formațiuni argiloase siltice, ușor permeabile. Debitul specific are valori de la sub 1 l/s/m, până la 7 l/s/m, coeficientul de filtrație variază între 11 - 186 m/zi, iar transmisivitatea între 75 - 532 m<sup>2</sup>/zi. În zona localității Dej, unde grosimea depozitelor aluvionare este mai mare și granulația mai grosieră, debitul specific are valori cuprinse între 0,15 - 4,57 l/s/m, și coeficientul de filtrație între 7,26 - 68,4 m/zi, iar transmisivitatea între 18,27 - 354 m<sup>2</sup>/zi. Valori mai ridicate ale parametrilor hidrogeologici se înregistrează pe pârâul Almaș, unde, pe anumite sectoare, coeficientul de filtrație are valori cuprinse între 135 - 250 m/zi, iar transmisivitatea între 800 - 2400 m<sup>2</sup>/zi. Acviferul se alimentează în principal din precipitații, infiltrația eficace având valori de 31,5 - 63 mm/an și este drenat de râu.

Au fost determinate valorile fondului natural și de prag pentru următorii parametri: Cr, Ni, Cu, Zn, Hg, As, Pb, fenoli, NH<sub>4</sub>. Nu au fost înregistrate depășiri ale acestor valori prag.

Pe suprafața corpului de apă se află un sit de importanță comunitară mai mic de 10 km<sup>2</sup>, în preponderență pășuni. Utilizarea apei din acest corp de apă se face pentru: alimentări cu apă pentru populație (135,96 mii mc/an), industrie (90,1 mii mc/an) și zootehnie (139,91 mii mc/an). Nu s-au constatat surse de poluare.

***Corpul de apă subteran ROSO11 este caracterizat printr-o stare cantitativa și chimică actuală bună.***

***ROS012 - Depresiunea Baia Mare***

În Depresiunea Baia Mare, în depozitele cuaternare (nisipuri, pietrișuri, argile, silturi) din luncile și terasele Someșului și afluenților săi (Lăpușul, Bârsăul, Sălajul etc), din conurile aluvionare și din depozitele deluviale, se dezvoltă corpul de ape freactice de tip poros - permeabil, cu grosimi de 4 - 7 m.

Depozitele cuaternare se dispun discordant peste depozitele pannoniene din Depresiunea Baia Mare, considerată ca un golf al Depresiunii Pannonice.

Stratul freatic este acoperit de argile, silturi și soluri și a fost interceptat până la 10 m adâncime. Infiltrația eficace este cuprinsă între 31,5 - 63 mm/an, gradul de protecție fiind mediu sau

nesatisfăcător. Cea mai mare parte a acviferului freatic se caracterizează printr-un potențial puternic, coeficienții de filtrație având valori de 50 până la 300 m/zi și transmisivitățile de 500 - 1500 m<sup>2</sup>/zi.

Au fost determinate valorile fondului natural și de prag pentru următorii parametri: Cr, Ni, Cu, Zn, Hg, Cd, As, Pb, NH<sub>4</sub>. Nu au fost înregistrate depășiri ale acestor valori prag.

Pe suprafața corpului de apă se află un sit de importanță comunitară mai mic de 10 km<sup>2</sup>, dar și preponderent terenuri cultivate. Utilizarea apei din acest corp de apă se face pentru: alimentări cu apă pentru populație (259,6 mii mc/an), industrie (172,44 mii mc/an) și agricultură (163,14 mii mc/an). Sursa principală de poluare este agricultura, dar și industria cu specific minier (doar în zona Baia Mare).

***Corpul de apă subteran ROSO12 este caracterizat printr-o stare cantitativă și chimică actuală bună.***

În cadrul Bazinului Hidrografic Crișuri a fost identificat în județul Sălaj, un singur corp de apă subterană:

***Corpul ROCR09 - Depresiunea Beiuș<sup>11</sup>***

Corpul de apă subterană freatică este de vârstă panonian-cuaternară și este de tip poros-permeabil, întins pe o suprafață de 237 km<sup>2</sup>. Acviferul freatic este alimentat din precipitațiile atmosferice și din ape de suprafață. Acviferul prezintă variații destul de mari din punct de vedere al capacității de debitare, fiind constituit din unul sau două strate, plasate în general până la adâncime de 25 m. Cele mai importante strate acvifere freactice sunt localizate în depozitele holocene din alcătuirea luncii Crișului Negru, care străbate depresiunea de la sud-est spre nord-vest, precum și în depozitele pleistocen-superioare și holocene din alcătuirea teraselor și a conurilor aluviale. Acviferul freatic din aceste depozite constituie surse locale de alimentare cu apă.

Lunca râului Crișul Negru prezintă un acvifer cantonat în silturi, nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri, până la adâncimi de circa 10 m. Nivelul apei subterane este influențat direct de nivelul apei din râu, constatându-se o bună alimentare a acviferului de către Crișul Negru, din zona Beiuș, este orientată, în general, de la sud-est la nord-vest. Gradienții hidraulici prezintă valori de 6 - 10‰.

În interfluvii, stratele acvifere freactice cantonat în nisipurile fine de la partea superioară a depozitelor panoniene au o dezvoltare neuniformă, prezintă o capacitate mică de debitare, fiind nesatisfăcătoare pentru alimentări cu apă.

Depozitele aluviale care constituie acoperișul acviferului au o permeabilitate redusă, ceea ce face ca, local, apele să fie sub presiune, manifestându-se ușor ascensional.

---

<sup>11</sup> Planul de Management actualizat al Spațiului hidrografic Crișuri



În zona Beiuș, acviferul freatic este cunoscut și prin patru foraje de observație, de ordinul I (F1-F4), care aparțin Rețelei Hidrogeologice Naționale, dispuse pe un aliniament în lungime de circa 2 km, orientat nord-sud și situat la circa 1 km vest de Beiuș. Două foraje sunt amplasate pe malul stâng al Crișului Negru, la distanța de circa 500 m între ele, iar două pe malul drept, la distanța de circa 700 m. Acviferul freatic are grosimi cuprinse între 2,8 și 4,4 m. Adâncimile forajelor sunt următoarele: 16 m pentru F1; 9 m pentru F2; 10 m pentru F3; 15 m pentru F4. Debitelile au următoarele valori: 0,46 - 0,94 l/s, la o denivelare de 0,37 - 0,85 m, în cazul forajului F1; 0,62 - 0,91 l/s, la o denivelare de 0,76 - 1,29 m, în cazul forajului F2; 0,81 - 1,39 l/s, la o denivelare de 0,88 - 1,73 m, în cazul forajului F3; 0,21 - 0,28 l/s, la o denivelare de 2,8 - 5 m, în cazul forajului F4. Conductivitatea hidraulică determinată din testele de pompare experimentală are valori cuprinse în tre 1,41 și 31,99 m/zi, valoarea medie fiind de 16,7 m/zi.

Infiltrația eficientă este cuprinsă între 31,5 - 63 mm/an, gradul de protecție fiind mediu sau nesatisfăcător.

Analizele realizate în forajele de monitorizare arată o variație a chimismului apelor corpului de la bicarbonat calcic magnezian ( $\text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+} - \text{Mg}^{2+}$ ), sulfat calcic magnezian ( $\text{SO}_4^{2-} - \text{Ca}^{2+} - \text{Mg}^{2+}$ ), clorosodic magnezian ( $\text{Na}^+\text{Cl}^- - \text{Mg}^{2+}$ ), sau bicarbonat sodic ( $\text{HCO}_3^- - \text{Na}^+$ ).

În proporție mare aproximativ 70% suprafața acestui corp de apă subterană ROCR09 - Depresiunea Beiuș, este acoperită de terenuri cultivate.

Există la suprafața corpului de apă subteran 4 situri de importanță comunitară dependente de acest corp : ROSCI0061 Defileu Crișului Negru, ROSCI 0200 Platoul Vașcău, ROSCI0002 Apuseni, ROSCI 0324 Munții Bihor, niciunul însă aflat pe teritoriul județului Sălaj.

Au fost determinate valorile fondului natural și de prag pentru următorii parametri: Ni, Zn, Hg, As. Nu au fost înregistrate depășiri ale acestor valori prag.

În majoritate terenurile aflate la suprafață sunt terenuri cultivate. Utilizarea apei din acest corp de apă se face pentru: alimentări cu apă pentru populație (444,39 mii mc/an), industrie (281,11 mc/an). Sursa principală de poluare este agricultura și industria (surse punctuale, dar nu de pe teritoriul județului Sălaj).

**Corpul de apă subteran ROCR09 este caracterizat printr-o stare cantitativă și chimică actuală bună.**

### **3.1.3. Rețeaua hidrografică de suprafață**

Din punct de vedere hidrologic, teritoriul județului este drenat de o rețea hidrografică axată pe trei colectoare principale: Someș, Crasna și Barcău. Râurile Someș, Crasna, Barcău, Almaș, Agrij și Sălaj reprezintă principalele ape curgătoare din județ. De asemenea, pe raza județului se află Lacul de acumulare Vârșolț de pe cursul râului Crasna și Lacul de acumulare Sălățig. Apele acoperă 57,8 km<sup>2</sup>, reprezentând 1,5% din suprafața totală a județului.

Râul Someș- traversează județul în partea central-nordică și are o lungime totală de 120 km la nivelul județului Sălaj. Principalii afluenți: Almaș, Agrij, Poiana, Ileana, Briglez.

Râul Crasna - traversează județul în partea central- vestică și are o lungime totală de 77 km la nivelul județului Sălaj. Principalii afluenți: Zalău, Sorarcea, Colița.

Râul Barcău- traversează județul în partea de vest și are o lungime totală de 41 km la nivelul județului. Principalii afluenți: Ip și Cerișa.

Râul Almaș- traversează partea centrală a județului pe o lungime totală de 48 km. Principalii afluenți: Peștera, Jebucu, Valea Calatii, Petrindu, Dragu, Gârbou. Se varsă în râul Someș în dreptul localității Var.

Râul Agrij- străbate 36 de km la nivelul județului Sălaj, în partea central-nordică și se varsă în Râul Crasna în dreptul localității Sărmășag.

Principalii afluenți: Valea Mitei, Guruslău, Colțul, Sici.

Râul Sălaj- străbate județul pe o lungime totală de 37 km.

Pe teritoriul județului, lacurile naturale sunt reduse ca număr. În ceea ce privește lacurile de acumulare, se menționează următoarele:

- Barajul și lacul de acumulare Vârșolț amplasat pe râul Crasna, în amonte de localitatea Vârșolț;
- Barajul și lacul de acumulare Sălățig amplasat pe pârâul Mineu, în amonte de localitatea Sălățig.

Resursele de apă, din județul Sălaj, sunt constituite din resurse de apă de suprafață și resurse de apă subterane. Acestea asigură pe lângă alimentarea cu apă a populației și necesitățile industriale și agricole. Bazinul hidrografic Someș-Crasna ocupă o suprafață de 17740 kmp, din care 3408 kmp (19,1% din suprafața totală a bazinului hidrografic) se găsesc în județul Sălaj. Acesta cuprinde circa 88,5% din suprafața județului, iar diferența de 11,5% revine bazinului hidrografic Crișuri.

#### *Bazinul hidrografic Someș-Tisa*

Resursele de apă cantonate în arealul hidrografic Someș-Tisa pot fi considerate relativ modeste (dar totuși suficiente) și neuniform distribuite în timp și spațiu. Resursa naturală de apă pentru anul 2018 a reprezentat un volum scurs de 5169 mil. m<sup>3</sup>, mai ridicat decât volumul mediu multianual pentru perioada 2013 – 2017 (4955,4 mil. m<sup>3</sup>). Resursa totală teoretică însumează un stoc mediu multianual de 6830 mil. m<sup>3</sup>, din care resursa tehnic utilizabilă este de 1287 mil. m<sup>3</sup>, adică 18,8%. Resursele de apă subterană inventariate la nivel bazinal se cifrează la 469 mil. m<sup>3</sup> cele teoretice și 316 mil. m<sup>3</sup> cele utilizabile (de calcul), fiind constituite în proporție de 64,9 % din acvifere freatice și 35,1% din cele de adâncime. Din punct de vedere administrativ, spațiul hidrografic Someș-Tisa cuprinde teritoriul a 7 județe, printre care și județul Sălaj, cu următoarele caracteristici administrative și demografice:

La nivelul județului Sălaj, resursa totală teoretică însumează un stoc mediu multianual de 587,86 mil.m<sup>3</sup>, din care resursa tehnic utilizabilă este de 110,61 mil m<sup>3</sup>, adică 18,8%. Principala

componentă a resurselor de apă este constituită din apă de suprafață a rețelei hidrografice prin care se asigură într-un an hidrologic mediu scurgerea unui volum de 543 mil.m<sup>3</sup> (resursă teoretică), din care 16,6% reprezintă resursa tehnic utilizabilă (circa 90 mil.m<sup>3</sup>). Resursele de apă subterană inventariate la nivelul județului se cifrează la 44,86 mil.m<sup>3</sup> cele teoretice și 20,61 mil.m<sup>3</sup> cele utilizabile (de calcul), fiind constituite în proporție de cca. 77% din acvifere freatice și 23% din cele de adâncime.

#### *Bazinul hidrografic Crișuri*

Pentru anul 2018 resursa naturală de apă a reprezentat un volum de 2569 mil. m<sup>3</sup>, valoare mai ridicată decât volumul mediu multianual pe anii 2013 – 2017 (2200 mil. m<sup>3</sup>). Resursele de apă teoretice și tehnic utilizabile existente la nivelul bazinului hidrografic Crișuri:

Resursa de suprafață:

- teoretică – 2937,4 mil.mc. Resursa specifică teoretică este de 3516 mc/locuitor și an;
- utilizabilă – 394,734 mil.mc

Resursa de apă subterană:

- teoretică – 788,4 mil.mc. Resursa specifică teoretică este de 944 mc/locuitor și an;
- utilizabilă – 350,00 mil.mc

**Tabel 3-3. Starea ecologică/potențialul ecologic al principalelor corpuri de apă de suprafață de pe teritoriul județului Sălaj**

Nr. crt.	Denumire corp apă	Categoria corpului de apă	Stare/ Potențial (S/P)	Stare ecologică/ potențialul ecologic
1.	Someș –Dej-cf.Apa Sărată	RW	S	M
2.	Someș -cf. Apa Sărată cf.Lăpuș	RW	S	B
3.	Almaș și afluenți	RW	S	B
4.	Agrij și afluenți	RW	S	B
5.	Sălaj și afluenți	RW	S	B
6.	Mortăuța și afluenți	RW	S	M
7.	Colițca	RW	S	B
8.	Crasnaiz voare am.ac Vîrșolt și afluenți	RW	S	B
9.	Crasna ac. Vîrșolt –granița Ungaria	RW	S	M
10.	Zalău	RW	S	M
11.	Ac. Vîrșolt	LA	P	M

*Notă: Potential/Stare: B – bun(ă); M – moderat(ă)*

**Tabel 3-4. Starea chimică a principalelor corpurilor de apă de suprafață de pe teritoriul jud. Sălaj**

Nr. crt.	Denumire corp apă	Categoria corpului de apă	An evaluare	Stare chimică
1.	Someș –Dej-cf.Apa Sărată	RW	2009-2013	2
2.	Someș -cf. Apa Sărată cf.Lăpuș	RW	2009-2013	2
3.	Almaș și afluenți	RW	2009-2013	2

Nr. crt.	Denumire corp apă	Categoria corpului de apă	An evaluare	Stare chimică
4.	Agrij și afluenți	RW	2009-2013	2
5.	Sălaj și afluenți	RW	2009-2013	2
6.	Mortăuța și afluenți	RW	2009-2013	2
7.	Colița	RW	2009-2013	2
8.	Crasna izvoare am.ac Vîrșolt și afluenți	RW	2009-2013	2
9.	Crasna ac. Vîrșolt –granița Ungaria	RW	2013 și 2015	2
10.	Zalău	RW	2009-2013	2
11.	Ac. Vîrșolt	LA	2009-2013	2

### 3.1.4. Solul și subsolul

La nivelul județului Sălaj, terenul agricol reprezintă cea mai importantă rezervă naturală și acoperă cca. 62,08% din suprafața totală de 386.438 ha.

Din terenul agricol ponderea cea mai ridicată o deține în continuare terenul arabil, 31,53% din terenul agricol total, urmat de pășuni 18,82%, pe ultimul loc ca suprafață ocupată se situează terenurile acoperite cu vii și livezi.

Suprafața agricolă este de circa 239.909 ha (62,08%), fiind reprezentată din teren arabil (31,53%), pășuni (18,82%), fânețe (9,68%), vii (0,63%) și livezi (1,42%).

Evoluția repartiției terenurilor agricole pe categorii de folosințe, pentru perioada 2014-2018, în județul Sălaj este prezentată în tabelul 3-5.

**Tabel 3-5. Evoluția repartiției terenurilor agricole pe categorii de folosință în județul Sălaj**

Categoria de folosință	Suprafața (ha)				
	2014	2015	2016	2017	2018
Teren arabil	120.559	119.972	121.662	121.836	121.919
Pășuni naturale	74.340	76.519	76.751	72.737	72.293
Fânețe naturale	36.659	36.838	37.262	37.429	37.723
Vii	2.529	2.485	2.382	2.430	2.452
Livezi	4.863	5.298	5.314	5.477	5.562
Total suprafață agricolă	238.950	241.112	240.371	239.909	239.949

Sursă: Direcția pentru Agricultură Sălaj

În cazul terenurilor arabile cele mai multe terenuri se grupează în domeniul claselor de calitate a IV-a și a III-a. Clasa a IV-a de calitate, folosința „arabil” este reprezentată în proporție de 41,97% din totalul terenurilor, reprezentând procentul cel mai mare din total folosință.

În cazul pășunilor și al fânețelor, majoritare sunt clasa a V-a pentru pășuni și clasa IV-a de calitate pentru fânețe, iar în cazul viilor și livezilor majoritare sunt clasa a IV-a de calitate.

Operatorului economic sau deținătorului de teren care a desfășurat ori desfășoară activități poluatoare sau potențial poluatoare pentru mediul geologic are obligația și responsabilitatea de a realiza investigarea și evaluarea poluării solului și subsolului. Calitatea productivă a terenurilor agricole scade din cauza mai multor fenomene care conduc la deteriorarea calității solurilor, cum

ar fi alunecările de teren, eroziunea, acidifierea sau sărăturarea. Fertilitatea scăzută a solului pe terenurile agricole este în mare măsură influențată de conținutul de humus și aprovizionarea cu fosfor. Solul este cel mult poluat de următorii factori principali: compactarea, eroziunea, depozitarea necontrolată a deșeurilor.

Investigarea și evaluarea poluării solului și subsolului reprezintă obligația și responsabilitatea operatorului economic sau deținătorului de teren care a desfășurat ori desfășoară activități poluatoare sau potențial poluatoare pentru mediul geologic.

În județul Sălaj la nivelul anului 2018 există un număr de 16 situri potențial contaminate, repartizate pe sectoare economice după cum urmează: 6 situri potențial contaminate din industria extractivă substanțe minerale solide; 6 situri potențial contaminate din depozitare substanțe lichide și solide și depozitare deșeuri municipale; 2 situri potențial contaminate din industria chimică; 1 sit potențial contaminat din industria petrolieră; 1 sit potențial contaminat din industria de prelucrare a metalelor. Cele mai multe situri potențial contaminate revin industriilor extractive (exploatarea cărbunelui) și din depozitare substanțe lichide și solide. Remedierea siturilor contaminate este una dintre principalele componente ale dezvoltării durabile a comunităților la fiecare nivel administrativ. Ea poate sta la baza îmbunătățirii condițiilor de mediu, coeziunii sociale și creșterii economice.

### **3.1.5. Aerul**

În județul Sălaj, evaluarea situației existente privind calitatea aerului s-a efectuat utilizând date de la Agenția pentru Protecția Mediului Sălaj din *Raportul anual privind starea mediului*.

Prin intermediul Laboratorului APM Sălaj, supravegherea calității aerului ambiental se realizează cu ajutorul unei rețele automate de monitorizare a calității aerului, efectuând continuu măsurătorile pentru poluanții specifici reglementați în legislația națională care transpune Directiva 2008/50/EC privind calitatea aerului ambiental.

Calitatea aerului în județul Sălaj este monitorizată prin măsurători continue la stația automată, amplasată în municipiul Zalău, str. Meteorologiei, nr. 93, această stație făcând parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului.

În scopul diseminării în timp real a informației privind calitatea aerului, sistemul este dotat cu un display care este amplasat la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Sălaj, în Zalău, str. Parcului, nr. 2, precum și cu un panou electronic de afisaj exterior, amplasat în zona centrală a municipiului Zalău, panou pe care este afișat indicele general zilnic de calitate a aerului, stabilit pe baza indicilor specifici de calitate a aerului care, la rândul lor, sunt calculați plecând de la concentrațiile înregistrate pentru fiecare dintre poluanți.

**Stație de trafic: stația SJ - 1 – municipiul Zalău, str. Meteorologiei, nr. 93** – amplasată în zonă tip industrial;

- Denumirea stației: SJ - 1 – str. Meteorologiei, nr. 93
- Codul stației: SJ-1
- Tipul stației: industrial 1
- Clasa stației /Raza ariei de reprezentativitate OM657/2018: 10 - 100 m
- Poluanții măsurați: NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>,CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub> automat, PM<sub>10</sub> gravimetric
- Parametrii meteorologici măsurați: nu este cazul.



**Figura 3-2. Amplasarea stației de monitorizare a calității aerului în județul Sălaj.**

În cursul anului 2018, nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător se prezintă astfel:

*Dioxid de azot - NO<sub>2</sub>*: De la punerea în funcțiune a stației de monitorizare automate a calității aerului SJ1, obiectivele de calitate a datelor (captura minimă de date) în vederea calculării mediei anuale au fost îndeplinite doar pentru anii 2009, 2012 și 2018; valorile concentrației medii anuale pentru NO<sub>2</sub> sunt apropiate și se situează sub valoarea limită anuală (40 μg/m<sup>3</sup>).

*Dioxid de sulf – SO<sub>2</sub>*: În cazul indicatorului SO<sub>2</sub> s-a calculat media anuală pentru anii 2010, 2012 și 2018 (pentru acești ani s-a realizat o captură de date suficientă), putându-se observa o evoluție oscilantă a acesteia. Concentrațiile medii zilnice de SO<sub>2</sub>, obținute în urma efectuărilor măsurătorilor manuale, s-au încadrat sub concentrația maximă admisibilă (CMA) de 0,25 mg/mc, conform STAS 12574/1987.

*Pulberi în suspensie fracția gravimetrică - PM<sub>10</sub>*: Pentru poluantul PM<sub>10</sub>, mediile anuale pe ultimii cinci ani au înregistrat valori sub valoarea limită de 40 μg/m<sup>3</sup> (Legea 104/2011).

*Monoxid de carbon – CO:* În cazul monoxidului de carbon – CO, mediile anuale pentru anii 2012 – 2015 și 2018 au o evoluție sinusoidală, situându-se la valori foarte mici. Pentru anii 2016 și 2017 captura de date a fost insuficientă pentru calcularea mediei anuale.

*Amoniac:* La nivelul județului Sălaj, în anul 2018, monitorizarea amoniacului s-a realizat prin măsurători de 24 h în punctul fix amplasat în municipiul Zalău, la sediul APM Sălaj, neînregistrându-se depășiri ale concentrației maxime admisibile (0,1 mg/mc), conform STAS 12574/1987.

*Ozon troposferic - O<sub>3</sub>:* Analizorul pentru poluantul O<sub>3</sub> a fost defect pe perioada anilor 2013 – 2014 și 2016, iar pentru anii 2010, 2012, 2015 și 2017 captura de date a fost insuficientă, astfel că evoluția mediei anuale a fost urmărită pentru anii 2009, 2011 și 2018.

În municipiul Zalău, nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită, sau a pragurilor de informare/alertă prevăzute în Legea nr. 104/2011 pentru monoxidul de carbon, oxizii de azot, dioxidul de sulf și ozon. Pentru indicatorul O<sub>3</sub> s-au înregistrat în cursul anului 2018 17 depășiri ale valorii țintă stabilite de Legea nr. 104/2011 (120 μg/m<sup>3</sup>, valoare ce nu trebuie să se depășească în mai mult de 25 de zile calendaristice). În cursul anului 2018, s-au mai înregistrat 13 depășiri ale limitei zilnice pentru PM<sub>10</sub> gravimetric, însă fără a fi atins numărul maxim de depășiri (35 de depășiri) permis într-un an calendaristic.

Principalii poluanți generați de activitățile de gestionare a deșeurilor sunt: dioxidul de carbon, dioxidul de sulf, metanul, amoniacul și substanțe organice mirositoare rezultate în urma procesului de compostare sau tratare mecano-biologică, arderile necontrolate de deșeuri.

Activitățile de gestionare a deșeurilor precum colectarea, transportul, tratarea sau eliminarea pot avea efecte negative asupra mediului și pot produce efecte nedorite asupra populației (prin mirosurile neplăcute antrenate de vânt) și ecosistemelor din zonele învecinate.

### **3.1.6. Ecologie și arii protejate**

Județul Sălaj 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. Având în vedere că relieful predominant este deluros și muntos, a determinat o dezvoltare antropică accentuată doar în lungul principalelor cursuri de apă și în depresiunile largi. Astfel, activitatea antropică a fost mult mai redusă și încă mai există păduri virgine și cvasi-virgine, hectare compacte de păduri seculare, toate acestea fiind ecosisteme naturale cu numeroase specii de mamifere, păsări și nevertebrate.

Conform Legii nr. 49/2011 pentru aprobarea O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, pentru asigurarea măsurilor speciale de protecție și conservare in-situ a bunurilor patrimoniului natural se instituie

un regim diferențiat de protecție, conservare și utilizare, potrivit următoarelor categorii de arii naturale protejate:

- de interes național: rezervații științifice, parcuri naționale, monumente ale naturii, rezervații naturale, parcuri naturale;
- de interes internațional: situri naturale ale patrimoniului natural universal, geoparcuri, zone umede de importanță comunitară, rezervații ale biosferei;
- de interes comunitar sau situri „Natura 2000”: situri de importanță comunitară, arii speciale de conservare, arii de protecție specială avifaunistică;
- de interes județean sau local.

### ***Arii naturale protejate de interes comunitar***

Prin Ordinul MMDD 1964/2007, completat și modificat prin Ord. MMP 2387/2011, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, în județul Sălaj s-au declarat 5 situri de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, având o suprafață totală de 45474 ha<sup>12</sup>.

Acestea sunt:

1. **ROSCI0192 Peștera Măgurici**, cu o suprafață de 90,10 ha, localizat pe teritoriul administrativ al comunei Ileanda, în apropierea localității Răstoci. Peștera Măgurici, reprezintă un habitat pentru fauna de chiroptere din Podișul Someșan;
2. **ROSCI0209 Racăș-Hida**, cu o suprafață de 239,70 ha, localizat pe teritoriul administrativ al comunei Hida, în apropierea localității Racăș. Situl este reprezentativ din punct de vedere botanic, ecologic și peisagistic cuprinzând păduri dacice;
3. **ROSCI0257 Tusa Barcău**, cu o suprafață de 10,70, localizat pe teritoriul administrativ al comunei Sâg, pe teritoriul localității Tusa. Situl este reprezentativ pentru pădurile de fag de tip *Asperulo-Fagetum*.
4. **ROSCI0314 Lozna**, cu o suprafață de 10.248 ha, localizat pe teritoriul administrativ al comunelor Băbeni, Ileanda, Rus și Surduc. Pe suprafața acestui sit sunt prezente următoarele tipuri de habitate: Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* și *Luzulo Fagetum*, Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*, Păduri balcano-panonice de cer și gorun, Păduri dacice de stejar și carpen;
5. **ROSCI0322 Muntele Șes**, cu o suprafață de 34.978,90 ha, localizat pe teritoriul administrativ al comunelor: Halmașd, Marca, Plopiș, Sâg, Vâlcăul de Jos și pe raza administrativ teritorială a comunelor din județele Bihor și Cluj. Suprafața sitului cuprinde următoarele

---

<sup>12</sup> APM Sălaj, Raport privind starea mediului în județul Sălaj, 2017.



tipuri de habitate: cursuri de apă cu vegetație din *Ranunculion Fluitantis* și *Callitricho-Batrachion*, râuri cu maluri nămolose cu vegetație din *Chenopodion Rubri*, tufărișuri subcontinentale peri-panonice, pajiști stepice subpanonice, păduri de fag de tip *Asperulo Fagetum*, păduri medioeuropene de fag din *Cephalanthero Fagion*, păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*, păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)<sup>13</sup>;

Totodată, în anul 2011, a fost declarată ca Arie Specială de Protecție Avifaunistică, *ROSPA014 Cursul Mijlociu al Someșului*.

- 1. ROSPA0114 Cursul Mijlociu al Someșului**, are o suprafață de 33.208 ha și se întinde pe teritoriile județelor Sălaj și Maramureș. A fost desemnat arie specială de protecție avifaunistică pentru 20 de specii de păsări din anexa I a OUG 57/2007 (*Pescărașul albastru*, *Acvila țipătoare mică*, *Huhurezul Mare*, *Bufnița*, *Caprimulgul*, *Chirighița cu obraz alb*, *Barza albă*, *Sfrâncioc cu fruntea neagră*, *Șerparul*, *Eretele de stuf*, *Cristelul de câmp*, *Ciocănitoea de stejar*, *Gheonoaia sau Ciocănitoea sură*, *Acvila mică*, *Stârcul pitic*, *Ciocârlia de pădure*, *Sfrânciocul roșiatic*, *Viesparul*).

Din anul 2016, la nivelul județului, au fost instituite 2 situri de Importanță comunitară prin Ordinul MMAP nr. 46 din 12 ianuarie 2016, acestea fiind:

- 1. ROSCI0435 Someșul între Rona și Țicău**, cu suprafață de 503,40 ha, fiind declarată pentru speciile de pești *Aspius aspius* – *avatul*, *Rhodeus amarus* – *boarca*, *Gobio albipinatus* – *porcușorul de nisip* și pentru specia de mamifere *Lutra Lutra* – *vidra* (anexa nr. IVA a OUG 57/2007);
- 2. ROSCI0409 Fânațele de la Bogdana**, cu o suprafață de 75,20 ha, fiind declarată datorită existenței de Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substraturi calcaroase *Festuco-Brometalia*.

### **Arii naturale protejate de interes național**

Ariile protejate desemnate la nivel național, sunt în număr de 15 în județul Sălaj, având o suprafață totală de 484 de ha.

Ariile naturale protejate de interes național au fost declarate prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – zone protejate, modificată prin Ordonanța de urgență nr. 49/2016 și prin H.G. 1251/2004.

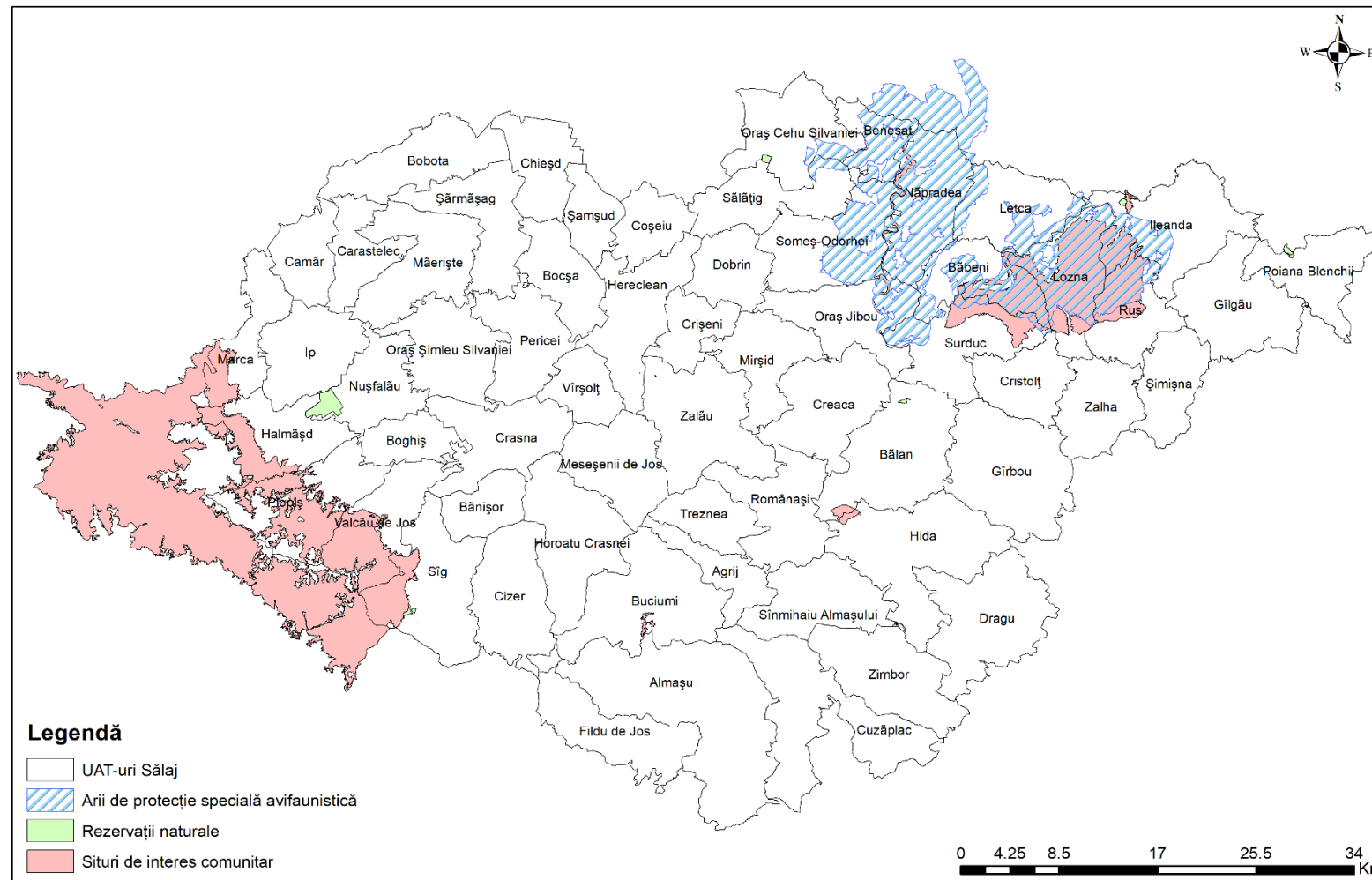
În tabelul de mai jos sunt prezentate ariile protejate de interes național, la nivelul anului 2017, județul Sălaj.

**Tabel 3-6 Arii protejate de interes național**

<sup>13</sup> APM Sălaj, Raport privind starea mediului în județul Sălaj, 2017.

Denumire sit	Localizare	Suprafață (ha)
Rezervație naturală Grădina Zmeilor	Comuna Bălan, sat Gâlgău Almașului	3,00
Monument al naturii Pietrele Moșu și Baba	Comuna Năpradea, sat Someș Guruslău	0,20
Rezervație naturală Poiana cu narcise de la Racâș-Hida	Comuna Hida, sat Racâș	1,50
Monument al naturii Calcarele de Rona	Orașul Jibou, sat Rona	0,50
Rezervație naturală Balta Cehei	Orașul Șimleul Silvaniei, sat Cehei	18,20
Rezervația peisagistică Stanii Clițului	Comuna Băbeni, sat Cliț	16,00
Monument al naturii Gresile de pe Stânca Dracului	Comuna Hida	1,00
Rezervația peisagistică Tusa-Barcău	Comuna Sâg, sat Tusa	13,43
Rezervație Naturală Mlaștina de la Iaz	Comuna Plopiș, sat Iaz	10,00
Rezervație Naturală Pădurea La Castani	Comuna Ileanda, sat Rogna	7,80
Rezervație Naturală Stejărișul Panic	Comuna Hereclean, sat Panic	2,00
Rezervație Naturală Stejărișul de baltă Panic	Comuna Hereclean, sat Panic	1,70
Rezervație Naturală Lunca cu lălea pestriță – Valea Sălajulu	Orașul Cehu Silvaniei	10,00
Monument al Naturii Peștera Măgurici	Comuna Ileanda	1,00
Rezervație Naturală Pădurea Lapiș	Comuna Nușfalău	430,40

(Sursa: APM SJ: Raport privind starea mediului, județul Sălaj 2017)



Sursa informațiilor: [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro); Harta realizată de EPMC CONSULTING SRL

**Figura 3-3. Harta ariilor protejate din județul Sălaj**



### 3.1.7. Zone locuite și sănătatea oamenilor – situația actuală

În 2018, județul Sălaj avea o populație rezidentă de 212.836 locuitori, raportat la suprafața județului, rezultă o densitate de 55,04 loc/km<sup>2</sup>, valoare sub densitatea populației la nivel de regiune 74,85 de loc/km<sup>2</sup> și sub media valorii naționale (81,68 de loc/km<sup>2</sup>); se observă o tendință ușoară de scădere a populației atât în mediul urban cât și în mediul rural.

Din totalul populației județului 84.744 locuitori trăiesc în mediul urban, respectiv 128.092 locuitori în mediul rural.

Din punct de vedere administrativ la 31 decembrie 2019 în județul Sălaj există 1 municipiu, 3 orașe și 57 comune cu 281 sate.

Resedința județului este Municipiul Zalău. Celelalte centre urbane sunt orașele: Jibou, Cehu Silvaniei și Șimleul Silvaniei.

Conform prevederilor HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și menționate în Anexa la Ordinul 775/2006 pentru aprobarea Listei localităților izolate care pot depozita deșeurile municipale în depozitele existente ce sunt exceptate de la respectarea unor prevederi ale HG 349/2005, la nivelul județului Sălaj nu există localități izolate.

Din punct de vedere statistic, populația rezidentă a județului Sălaj este diferită față de populația cu domiciliul stabil. Populația rezidentă este cea care influențează generarea de deșeuri în județ, de aceea, pentru scopurile planificării deșeurilor, aceasta este mai importantă. Totuși, la nivelul anului 2018, conform datelor transmise de ADI ECODES Sălaj, se înregistrează diferențe semnificative la nivelul populației județului Sălaj.

În județul Sălaj au existat 4 depozite neconforme clasa „b” care au fost închise conform calendarului de sistare/încetare a activității sau conformare pentru depozitele existente, cuprins în H.G. nr. 349/2005 și prin proiectului "Sistem de Management Integrat al deșeurilor în județul Sălaj", s-a realizat închiderea și reabilitatea amplasamentelor. Informații privind depozitele neconforme sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabel 3-7. Depozite neconforme județul Sălaj**

Depozit neconform localitate	An sistare activitate	An închidere
Zalău(Crișeni)	2017	Închis și ecologizat în cadrul Proiectului SMID Sj (POS Mediu)
Șimleul Silvaniei	2009	Închis și ecologizat în cadrul Proiectului SMID Sj (POS Mediu)
Jibou	2017	Închis și ecologizat în cadrul Proiectului SMID Sj (POS Mediu)
Cehu Silvaniei	2016	Închis și ecologizat în cadrul Proiectului SMID Sj (POS Mediu)

Ținând seama de amplasarea în afara localităților, impactul direct al depozitelor urbane asupra zonelor locuite este diminuat. Riscurile sanitare cu impact asupra sănătății populației pot rezulta din activitățile de gestionare a deșeurilor, de exemplu:

- Emisiile atmosferice și mirosurile generate de stocarea deșeurilor în punctele de colectare și de descărcare/încărcarea acestora în vehiculele de transport, precum și de întreținerea necorespunzătoare a acestor puncte;
- emisiile atmosferice generate de vehiculele de transport sau de procesele de tratare a deșeurilor;
- zgomotul și vibrațiile generate de traficul rutier sau de funcționarea instalațiilor de deșeuri.
- înmulțirea unor animale precum rozătoare, păsări, insecte în special în zona de depozitare a deșeurilor;
- operarea necorespunzătoare a instalațiilor de deșeuri sau accidentele neprevăzute pot duce la poluarea apei sau a solului;

În cadrul *Raportului Anual Privind Starea Mediului în Sălaj, 2018*, principalele concluzii privind efectele poluării asupra calității vieții sunt prezentate după cum urmează:

#### ***Efectele poluării aerului asupra sănătății umane***

APM Sălaj a urmărit calitatea aerului atât în zona industrială cât și ambiental de la nivelul municipiului Zalău ,pentru indicatorii: NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, PM10, CO, NH<sub>3</sub>, ozon.

Calitatea aerului determinată în cadrul așezărilor umane a reliefat depășiri ale valorilor limită zilnice ale indicatorului PM10 în timpul lunilor de iarnă, datorate emisiilor de la centralele termice, dar fără depășirea numărului maxim permis anual (35), precum și depășiri ale valorii țintă pentru ozon, datorate temperaturilor ridicate și dispersiei scăzute, de asemenea fără a se depăși numărului maxim permis anual de depășiri.

#### ***Efecte poluării fonice asupra sănătății umane***

Agenția pentru Protecția Mediului Sălaj realizează măsurători pentru determinarea nivelului de zgomot, urmărindu-se traficul rutier ca sursă de zgomot în cele patru localități urbane ale județului. Conform prevederilor legislației în domeniul zgomotului, APM Sălaj efectuează și determinări ale nivelului de zgomot în piețe, parcuri, parcuri și în apropierea școlilor.

Pe parcursul anului 2018 au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot, analizând datele reiese că din 1005 măsurători efectuate în zonele cu trafic rutier intens un număr de 763 determinări depășesc limita admisă în normativele în vigoare. Depășiri mai frecvente și mai ridicate se înregistrează în intersecțiile din municipiul Zalău. De menționat este faptul că numărul ridicat de depășiri înregistrate pentru parcuri se datorează faptului că determinările au fost efectuate la limita zonei și nu a fost posibil să se evite zgomotul datorat traficului.

#### ***Efecte poluării apei asupra sănătății umane***

Monitorizarea calității apei potabile, inspecția și autorizarea sanitară a sistemelor publice de aprovizionare cu apă și a fântânilor publice, se face de către Direcția de Sănătate Publică Sălaj.

Calitatea apei distribuite prin sistem public este controlată de laboratoarele DSP Sălaj. În județul Sălaj, în anul 2018, supravegherea sanitară a calității apei potabile distribuite populației în sistem centralizat s-a realizat prin monitorizarea de control și de audit a calității apei.

Dintr-un număr total de 20612 analize efectuate de DSP Sălaj și de către distribuitorul de apă, pentru indicatori specifici caracterizării calității apei potabile, un număr de 30 de analize au fost considerate neconforme. Potrivit datelor furnizate de către Direcția de Sănătate Publică Sălaj, în anul 2018, în județ nu s-au înregistrat cazuri de methemoglobinemie acută infantilă generate de consumul de apă de fântână și nici cazuri de epidemii hidrice generate de consumul de apă potabilă din sistemul centralizat de alimentare cu apă.

### **3.1.8. Peisaj**

La ora actuală, atât depozitele de deșuri, cât și spațiile destinate colectării lor, constituie locuri cu impact vizual dezagreabil, determinat de tehnologia de colectare și depozitare, prin expunerea acestora, posibilitatea împrăștiilor lor de vânt pe suprafețe extinse (în lipsa împrejurimilor corespunzătoare), prezența păsărilor, insectelor și rozatoarelor, lipsa vegetației în zonele perimetrice, etc. Optimizarea gestionării deșeurilor la nivelul județului Sălaj conduce în mod direct la o îmbunătățire estetică a peisajului.

## **3.2. Gestionarea deșeurilor**

Obiectivul acestui subcapitol este de a prezenta situația actuală și de a identifica punctele slabe în cadrul sistemului actual de gestionare a deșeurilor, privind generarea deșeurilor, colectarea și transportul, tratarea și valorificarea deșeurilor respectiv eliminarea.

### **3.2.1. Deșuri municipale**

Deșeurile municipale sunt reprezentate de totalitatea deșeurilor menajere și similare acestora generate în mediul urban și rural din gospodării, instituții, unități comerciale și de la operatori economici, deșuri stradale colectate din spații publice, străzi, parcuri, spații verzi, la care se adaugă și deșuri din construcții și demolări rezultate din amenajări interioare ale locuințelor colectate de operatorii de salubritate. Conform definiției aprobate prin noile reglementări în domeniul gestionării deșeurilor (OUG nr. 74/2018), în categoria de deșuri municipale sunt incluse:

a) deșuri amestecate și deșuri colectate separat de la gospodării, inclusiv hârtia și cartonul, sticla, metalele, materialele plastice, biodeșeurile, lemnul, textilele, ambalajele, deșeurile de echipamente electrice și electronice, deșeurile de baterii și acumulatori și deșeurile voluminoase, inclusiv saltelele și mobilă;

b) deșeuri amestecate și deșeuri colectate separat din alte surse în cazul în care deșeurile respective sunt similare ca natură și compoziție cu deșeurile menajere.

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

Analizarea datelor privind gradul de acoperire cu servicii de salubritate (exprimat ca populație deservită de servicii de salubritate) pentru perioada 2014-2019 evidențiază faptul că gradul de acoperire cu servicii de salubritate este de 100%. Odată cu implementarea SMID Sălaj și delegarea serviciului de salubritate în toate UAT-urile de pe raza județului, gradul de acoperire cu servicii de salubritate este asigurat și în 2018 și 2019.

Datele privind cantitățile de deșeuri municipale colectate la nivelul județului Sălaj sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3-8 Cantități de deșeuri municipale colectate la nivelul județului Sălaj**

Categoriile de deșeuri municipale		Cantitate (tone/an)					
		2014	2015	2016	2017	2018**	2019**
<b>1.</b>	<b>Deșeuri menajere și similare colectate în amestec și separat</b>	<b>41827</b>	<b>35787</b>	<b>38973</b>	<b>42116</b>	<b>41549</b>	<b>43510</b>
<b>2.</b>	<b>Deșeuri din servicii municipale - total, din care:</b>	<b>2307</b>	<b>2366</b>	<b>1561</b>	<b>2587</b>	<b>5087</b>	<b>3988</b>
2.1	deșeuri stradale	1334	1717	1120	2181	4453,08	3292
2.2	deșeuri din piețe	269	480	357	296	313,10	325
2.3	deșeuri din grădini, parcuri și spații verzi	704	169	84	109	320,52	371
<b>3.</b>	<b>TOTAL</b>	<b>44134</b>	<b>38250</b>	<b>40533</b>	<b>44793</b>	<b>46635</b>	<b>47498</b>

\*Conform datelor raportate de operatorul de salubritate județean, prin ADI BN, nu există cantități de deșeuri generate și necolectate, în virtutea faptului că sunt acoperite toate UAT-urile din județ cu servicii de salubritate

\*\* date prelucrate de Consultant

(Sursa: chestionare statistice MUN 2013-2017, chestionare UAT-uri, date operatori, date ADI, estimări consultant)

Din totalul deșeurilor prezentate mai sus, cantitățile de deșeuri menajere colectate, pe medii (urban și rural) sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabel 3-9. Cantități de deșeuri menajere colectate în perioada de analiză pe medii de rezidență, județul Sălaj**

Categoriile de deșeuri menajere	Cantitate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Deșeuri menajere colectate în mediul urban</b>	23812	12106	14500	16289	20998	21780
<b>Deșeuri menajere colectate în mediul rural</b>	9288	10715	10170	14633	15208	16015
<b>Total</b>	<b>33100</b>	<b>22821</b>	<b>24669</b>	<b>30922</b>	<b>36206</b>	<b>37796</b>

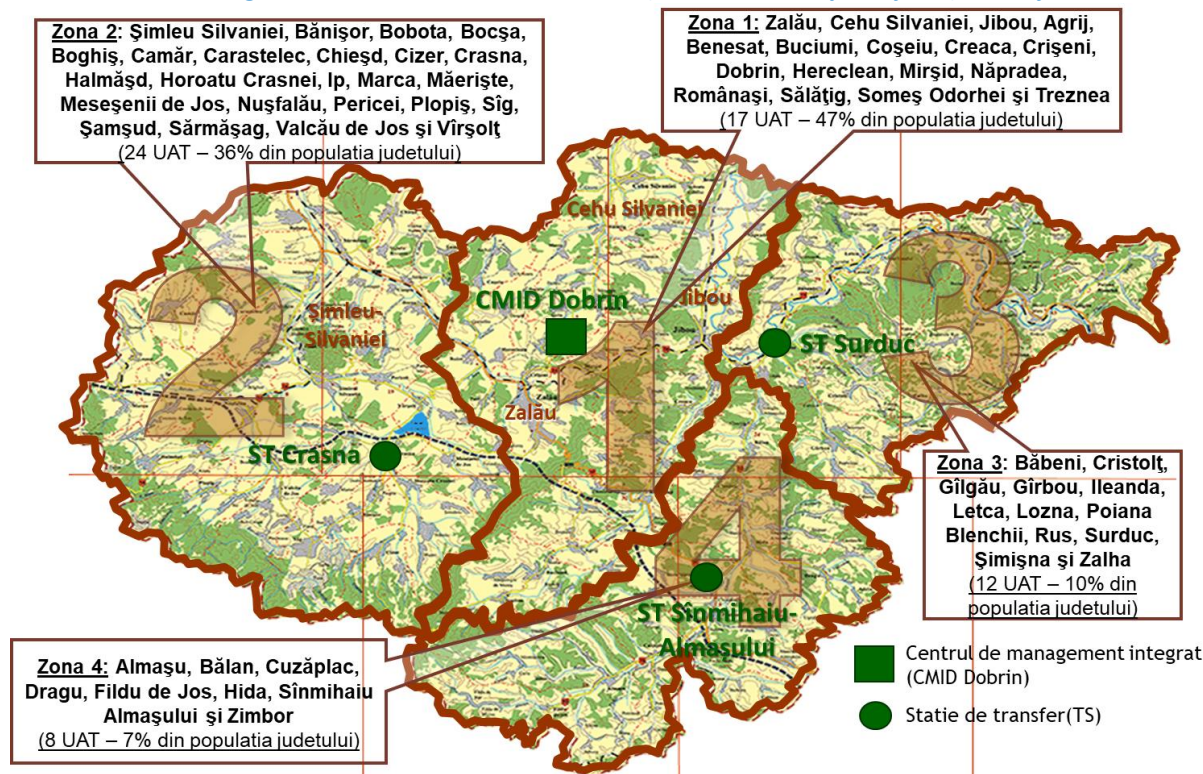
(Sursa: Chestionare MUN 2014-2017, date operatori, estimare consultant)

### Colectarea și transportul deșeurilor municipale

În vederea optimizării activităților de colectare și transport a deșeurilor municipale, județul Sălaj a fost împărțit în 4 zone de colectare după cum urmează:

- Zona 1- Dobrin cu localitățile aparținătoare, acoperă partea centrală a județului, deservită de Centrul de Management Integrat al Deșeurilor de pe teritoriul comunei Dobrin;
- Zona 2- Crasna cu localitățile aparținătoare, acoperă partea vestică a județului, deservită de stația de transfer Crasna;
- Zona 3- Surduc cu localitățile aparținătoare, acoperă partea nordică a județului, deservită de stația de transfer Surduc;
- Zona 4- Sânmihaiu Almașului cu localitățile aparținătoare, acoperă partea estică a județului, deservită de stația de transfer Sânmihaiu Almașului;

**Figura 3-4 Zonele de colectare a deșeurilor municipale, județul Sălaj**



Începând cu data de de 28.12.2018, Serviciul de Colectare și Transport a Deșeurilor Municipale, în zonele 2, 3, 4 se realizează de către Asocieria SC Instal Ros SRL & SC Cleanman SRL,

Pentru Zona 1 Serviciul de Colectare și Transport a Deșeurilor Municipale se realizează de către SC Brantner Environment SRL. În tabelul următor sunt prezentate informații privind operatorii de salubritate la nivelul județului Sălaj, anul 2019

- S.C Brantner Environment S.R.L, UAT: Zalău, cu localitățile aparținătoare: Stâna și Ortelec; Cehu Silvaniei, cu localitățile aparținătoare: Ulciug, Moțiș, Nadiș, Horoatu Cehului; Jibou, cu localitățile aparținătoare: Cuceu, Hușia, Rona, Var, Agrij, Benesat, Buciumi, Coșeu,



Creaca, Crișeni, Dobrin, Hereclean, Mirșid, Năpradea, Românași, Sălățiș, Someș-Odorhei, Treznea

- Asocieria S.C Cleanman S.R.L și S.C Instal Ros SRL, UAT: Șimleul Silvaniei, Bocșa, Bobota, Crasna, Samșud, Carastelec, Măeriște, Ip, Camar, Chieșd, Nușfalău, Horoatu Crasnei, Cizer, Bănișor, Sag, Meseșenii de Jos, Meseșenii de Sus, Halmașd, Plopiș, Marca, Vâlcău de Jos, Pericei, Boghiș, Sărmășag, Letca, Gârbou, Lozna, Cristolț, Băbeni, Surdu, Ileanda, Gâlgău, Poiana Blenchii, Rus, Simisna, Zalha, Zimbor, Cuzuplac, Almașu, Fildu de Jos, Sânmihaiu Almașului, Dragu, Hida, Bălan

Serviciul de salubritate asigurat de către cei doi operatori desemnați prin licitații publice cuprinde activitățile de:

- Colectarea separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori;
- Colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitarea interioară și/sau exterioară a acestora;
- Colectarea și transportul deșeurilor voluminoase provenite de la populație, instituții publice și agenți economici, neasimilabile celor menajere (mobilier, covoare, obiecte mari de folosință îndelungată, altele decât DEEE-urile)
- Colectarea deșeurilor abandonate pe domeniul public
- Colectări ocazionale și servicii suplimentare, la solicitare

#### Colectarea deșeurilor menajere și similare în amestec

Colectarea deșeurilor menajere și similare în amestec se realizează în județul Sălaj în toate zonele de colectate, dar diferit pe medii de proveniență.

Punctele de colectare din mediul urban sunt puse la dispoziția operatorului de către autoritățile publice locale, fiind în general platforme betonate, unele îngrădite și acoperite, în unele localități urbane, chiar cu construcție de zidărie (Zalău, Jibou). Punctele de colectare din mediul rural sunt amenajate și dotate de operatori conform contractelor de delegare, fiind în general prevăzute câte un punct de colectare (cu 5 containere – 1 pentru rezidual și 4 pentru reciclabile) în fiecare localitate rurală).

Recipientele de colectare au fost achiziționate atât în cadrul proiectului SMID SJ cât și furnizate de operatorii de salubritate în cadrul contractelor de delegare. Recipientele sunt practic bunuri de retur, inclusiv cei furnizați de operatorii de salubritate, pentru că sunt amortizați în totalitate din tarifele/taxa de salubritate.

Mașinile de colectare sunt în general în proprietatea operatorilor de salubritate (și constituie bunuri proprii ale acestora), aceștia având obligația de a le înlocui când perioada lor de viață a expirat.

Infrastructura de colectare pentru deșeurile menajere amestecate este prezentată în tabelul următor:

**Tabel 3-10. Infrastructura colectare deșeurii menajere în amestec, anul 2019**

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Număr puncte supraterane colectare deșeurii în amestec	130	0
Dotare puncte supraterane colectare deșeurii în amestec	439 x 1,1	0
Număr puncte subterane colectare deșeurii în amestec	15	0
Dotare (caracteristici) puncte subterane colectare deșeurii în amestec	60	0
Recipiente colectare deșeurii amestec din poartă în poartă	4600 x 120 l 242 x 240 l	10 829 x 120 l 1057 x 240 l
Mașini colectare deșeurii amestec*	5 autogunoiere de 22 mc 1 autogunoieră de 18 mc 1 autogunoieră de 10 mc 1 autogunoieră de 16 mc 2 autocontainere cu braț 1 autospecială transport containere	

\*Infrastructură comună cu deșeurile reciclabile colectate separat  
*(Sursa: Date operatorii de colectare și ADI)*

### Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare

Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare se realizează atât în mediul urban cât și în mediul rural, în modalități diferite însă. Infrastructura de colectare pentru deșeurile menajere amestecate este prezentată în tabelul următor:

**Tabel 3-11. Infrastructură colectare separată a deșeurilor, anul 2018**

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Număr puncte supraterane colectare separată deșeurii	130	77
Dotare puncte supraterane colectare separată deșeurii	354 x 1,1 mc	231 x 1,1 mc
Număr puncte subterane colectare separată deșeurii	0	0
Dotare (caracteristici) puncte subterane colectare separată deșeurii	0	0
Recipiente colectare separată deșeurii din poartă în poartă	Saci de plastic pentru reciclabile	Saci de plastic pentru reciclabile 12.000 u.c.i
Mașini colectare separată deșeurii*	5 autogunoiere de 22 mc 1 autogunoieră de 18 mc 1 autogunoieră de 10 mc 1 autogunoieră de 16 mc 2 autocontainere cu braț 1 autospecială transport containere	

\*Infrastructură comună cu deșeurile menajere colectate amestecat

(Sursa: Date operatori de colectare și ADI)

Cantitățile de deșeuri reciclabile menajere și similare, colectate separat de operatorii de salubritate (de la populație și agenți economici/instituții publice), dar și de alți operatori, în afara sistemului de salubritate (doar de la populație), în perioada analizată, sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3-12. Colectarea separată a deșeurilor reciclabile menajere și similare de către operatorii de salubritate, și menajere reciclabile de alți operatori, 2014-2019, județul Sălaj**

Categorie deșeu	Cantitate colectată (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri de hârtie și carton	5.720,37	1.077,65	998,54	1.366,65	1.607,98	2.414
Deșeuri de plastic	4.505,87	1.247,77	744,06	732,76		
Deșeuri de metal	1.330,46	1.199,28	456,82	381,98		
Deșeuri de sticlă	129,76	66,49	152,35	438,67		
Deșeuri de lemn	27,94	111,08	37,89	34,22	-	-
Biodeșeuri	1040	-	-	-	-	-
Voluminoase	0	-	-	72	188	243,08
Altele (DEEE)	73,06	48,54	224,69	506,49	957,58	960
<b>TOTAL</b>	<b>12.938</b>	<b>3.678</b>	<b>2.611</b>	<b>3.496</b>	<b>2.753,56</b>	<b>3.617,08</b>

(Sursa: Chestionare MUN 2013-2017, Chestionare COL 2013-2017, cantități colectate de la persoane fizice)

Cantitățile prezentate în tabelul anterior sunt importante pentru că au fost utilizate în calculul indicilor de generare a deșeurilor menajere. Din datele raportate la APM Sălaj, de operatorii de salubritate și de operatorii autorizați pentru colectarea reciclabilelor, rezultă faptul că la nivelul județului Sălaj cantitatea de deșeuri colectate separat din deșeurile generate are evoluție fluctuantă, pentru perioada analizată.

#### Colectarea deșeurilor din parcuri și grădini

La nivelul județului Sălaj, colectarea deșeurilor din parcuri și grădini, conform datelor furnizate de operatorii de salubritate se realizează în mediul urban și în com. Crasna, de către serviciile specializate din cadrul primăriilor. Cantitățile colectate și raportate în cursul anului de referință 2019 au fost de cca 371 tone. Deșeurile sunt transportate fie la stația de tratare mecano-biologică din județ, fie sunt tratate in-situ. La nivelul anului 2019 sunt raportate ca au intrat în CMID Dobrin 307 tone, rezultând fiind compostate in-situ. Nu există o situație foarte clară a colectării separate a acestor deșeuri, colectarea se realizează de către serviciile proprii ale primăriilor, dar ridicarea deșeurilor se realizează de către operatorul de salubritate desemnat pentru zona respectivă (SC Brantner Environment SRL sau Asocieria Instalros-Cleanman), care le amestecă cu celelalte deșeuri.

#### Colectarea deșeurilor stradale

Colectarea deșeurilor stradale se realizează la nivelul județului Sălaj în amestec, doar din mediul urban și din comuna Crasna, fiind transportate la CMID Dobrin prin intermediul stațiilor de transfer. Cantitățile colectate în cursul anului de referință 2018 sunt de 3.292 tone. Nu există o situație foarte clară a colectării separate a acestor deșeuri, colectarea se realizează de către serviciile proprii ale primăriilor, dar ridicarea deșeurilor se realizează de către operatorul de salubritate desemnat pentru zona respectivă (SC Brantner Environment SRL sau Asocierea Instalros-Cleanman), care le amestecă cu celelalte deșeuri.

#### Colectarea deșeurilor din piețe

Conforma caietelor de sarcini pentru activitatea de salubritate, colectarea deșeurilor din piețe ar trebui să se realizeze de cei 2 operatori de salubritate desemnați:

- S.C Brantner Environment S.R.L și
- Asocierea S.C Cleanman S.R.L- S.C Instal Ros SRL.

Cantitățile colectate în cursul anului de referință, 2019 sunt de 325 tone, în scădere față de anul 2015 (când s-a înregistrat cea mai mare cantitate colectată, 480 tone). Deșeurile sunt transportate la CMID Dobrin, prin intermediul stațiilor de transfer, în vederea tratării în TMB.

Serviciul de salubritate se confruntă cu o serie de probleme de organizare, de infrastructură și instituțională, dintre care amintim:

- Colectarea separată a deșeurilor reciclabile este încă la un nivel foarte scăzut, comparativ cu prevederile proiectului SMID Sălaj; deșeurile reciclabile sunt colectate în mare măsură amestecate, atât datorită lipsei infrastructurii de colectare separată, cât și lipsei încrederii populației în acest sistem.
- Colectarea separată a deșeurilor reciclabile în zonele 2, 3, 4 este stabilită prin contractul de delegare, și anume într-o singură fracție (fracția uscată), realizată din poartă în poartă în saci. În fiecare localitate din aceste zone (cu excepția orașului Șimleu Silvaniei, în totalitate rurale) există doar câte un punct sau 2 amenajate cu containere pentru colectarea pe 5 fracții. Populația nu este astfel stimulată să colecteze pe mai multe fracții. Doar la nivelul zonei 1 urbane (blocuri) și în 2 comune care au accesat fonduri PHARE (Nușfalău și Crasna) este implementat sistemul de colectare pe 5 fracții, din care 4 reciclabile.
- Cantitățile de deșeuri menajere amestecate de la populație au crescut semnificativ odată cu punerea în funcțiune a SMID ( de la 22.746 tone în 2016 la 34.689 t în 2019) mai ales datorită acoperirii cu servicii de salubritate a tot mai multor UAT-uri;
- Folosirea neadecvată a infrastructurii de colectare separată a deșeurilor menajere (colectarea deșeurilor reciclabile în recipientii aferenți cu un grad foarte mare de impurități, evacuarea deșeurilor biodegradabile generate de populația din mediul rural în containerele de reziduale în loc de utilizarea unităților de compostare individuală);
- Deșeurile biodegradabile nu se colectează separat decât într-o foarte mică măsură (deșeuri verzi din parcuri și grădini);

- Nu este implementată colectarea separată a deșeurilor reciclabile din deșeurile stradale sau din piețe;
- Cantitățile de deșeuri reziduale care se ajung pe celula de depozitare sunt în creștere, chiar cu intrarea SMID în funcțiune, ceea ce presupune că nu se aplică măsuri de reducere a cantităților depozitate; totuși, deșeurile care ajung pe celula de depozitare sunt stabilizate din punct de vedere biologic, deci fracția de biodegradabil este minimă;
- Lipsa unor campanii publice susținute referitoare la beneficiile și riscurile modului de gestionare a deșeurilor de la generator până la operatorul de salubritate;
- Veniturile realizate de operatorii de salubritate sunt legate doar de gradul de încasare al tarifelor de la populație. Având în vedere că sistemul de tarifare este cu tarif plătit de populație, respectiv agenți economici și instituții direct către operator, acesta din urmă dispune de resurse reduse pentru dezvoltarea serviciului de colectare.
- Monitorizarea redusă a tuturor componentelor și clauzelor contractuale ale celor doi operatori de salubritate, în principal a modului de implementare a colectării separate a deșeurilor reciclabile, a investițiilor asumate de operatori pentru îmbunătățirea sistemului de colectare, precum și a gradului de realizare a indicatorilor de performanță cuprinși în aceste contracte.
- Timiditatea autorităților administrației publice locale în amendarea cazurilor de neconformitate cu sistemul de colectare separată a deșeurilor, și de depozități necontrolate a deșeurilor municipale, cu impact negativ asupra mediului.

### **Transferul deșeurilor**

În județul Sălaj în prezent există următoarele stații de transfer:

- Stația de transfer deșeuri Crasna acoperă partea vestică a județului și este operat de SC BRANTNER SERVICII ECOLOGICE SA, deservește localitățile: Șimleul Silvaniei, Bănișor, Bobota, Bocșa, Boghiș, Camăr, Carstelec, Chieșd, Cizer, Crasna, Halmașd, Horoatu Crasnei, Măeriște, Marca, Nușfalău, Pericei, Plopiș, Sîg, Șamșud, Sărmășag, Vâlcău de Jos.
- Stație de transfer deșeuri Sînmihaiu Almașului acoperă partea sud estică a județului și este operat de SC BRANTNER SERVICII ECOLOGICE SA, deservește localitățile: Almașu, Bălan, Cuzuplac, Dragu, Fildu de Jos, Hida, Sînmihaiu Almașului, Zimbor;
- Stația de transfer deșeuri Surduc acoperă partea de nord a județului și este operat de SC BRANTNER SERVICII ECOLOGICE SA, deservește localitățile: Băbeni, Cristolț, Gâlgău, Gârbou, Ileana, Letca, Lozna, Poiana Blenchi, Rus, Surduc, Șimișna, Zalha.

În tabelul următor sunt prezentate caracteristici tehnice ale stațiilor de transfer respectiv evoluția cantităților de deșeuri transferate.

**Tabel 3-13. Date referitoare la stațiile de transfer, județul Sălaj, 2019**

Localizare	Suprafață (m <sup>2</sup> )	Capacitate proiectată (t/an)	Destinația deșeurilor	Distanța ST- instalația de tratare (km)
Crasna	7.034	14.000	Stația de sortare Dobrin TMB Dobrin	36

Localizare	Suprafață (m <sup>2</sup> )	Capacitate proiectată (t/an)	Destinația deșeurilor	Distanța ST-instalația de tratare (km)
			Depozitul ecologic Dobrin	
<b>Sînmihaiu Almașului</b>	6.024	2.554	Stația de sortare Dobrin TMB Dobrin Depozitul ecologic Dobrin	47
<b>Surduc</b>	5.990	3.400	Stația de sortare Dobrin TMB Dobrin Depozitul ecologic Dobrin	35

Sursa: PJGD Sălaj 2020-2025

Stațiile de transfer trebuie să asigure desfășurarea în condiții optime a activităților de colectare și procesare a deșeurilor în vederea dirijării lor către depozitul conform de la Dobrin. Deșeurile recepționate la Depozitul conform de la Dobrin sunt destinate operațiilor de tratare, operații ce sunt prezentate în subcapitolul următor. Prin stațiile de transfer trec toate categoriile de deșeuri colectate de pe raza zonei de colectare aferente (cu excepția deșeurilor stradale și din parcuri și grădini, care se transportă direct la CMID Dobrin): deșeurile reciclabile colectate ca fracție uscată și deșeurile reziduale menajere și similare colectate împreună cu deșeurile din piețe, ca fracție umedă.

Toate stațiile de transfer sunt dotate cu: platformă electronică de cântărire auto, camion cu sistem hidraulic de ridicare cu cârlig pentru transport containere, prescontainere (2 Surduc, 2 Sînmihaiu Almașului, 5 Crasna), containere metalic pentru deșeurile reciclabile, respectiv containere pentru DEEE și deșeuri voluminoase. Cantitățile de deșeuri municipale ransferate prin aceste instalații sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3-14. Evoluția cantităților de deșeuri transferate**

Localizarea stației de transfer	Cantitate de deșeuri transferată (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Crasna	-	-	-	9.834,28	11.284,32	11.818,54
Sînmihaiu Almașului	-	-	-	1.979,08	1.967,56	2.398,66
Surduc	-	-	-	1.588,6	1.860,12	2.029,72

(Sursa: Chestionare TRAT 2013-2017, raportări operator CMID)

Operarea stațiilor de transfer, precum și transferul deșeurilor din stații către CMID Dobrin este asigurată în cadrul contractului de delegare nr 1865/18.02.2015, de către Asocieria SC Brantner Servicii Ecologice SA – SC Vitalia Servicii pentru Mediu Tratarea Deșeurilor SRL, pe o durată de 15 ani.

După punerea în funcțiune a celor trei stații de transfer au fost observate unele deficiențe atât la lucrările civile, cât și la echipamente și la funcționarea acestora, deficiențe care pot fi înlăturate prin investiții suplimentare în aceste instalații.

### **Tratarea deșeurilor municipale**

Principalele operații de tratare /valorificare a deșeurilor municipale sunt:

- sortarea deșeurilor;
- valorificarea deșeurilor municipale;
- tratarea biologică a biodeșeurilor colectate separat;
- tratarea mecano-biologică.

### Sortarea deșeurilor municipale

Deșeurile reciclabile colectate separat, sunt transportate fie la operatori economici autorizați în vederea valorificării, fie la stațiile de sortare existente pe teritoriul județului.

Date privind stațiile de sortare din județul Sălaj sunt prezentate în următorul tabel.

**Tabel 3-15 Stații de sortare a deșeurilor în județul Sălaj, 2019**

Instalație de sortare/localitatea	Tipuri de deșeuri sortate*	Capacitate proiectată (t/an)	Autorizație de mediu	Codul operațiunii de valorificare
Dobrin, CMID Dobrin (stație sortare)	15 01 19 12 20 01	19.133	nr. 2/18.07.2016 valabilă până la data de 18.07.2026	R12
Comuna Nușfalău (microstație de sortare)	20 01 01;20 01 39 15 01 03	555,2	-	R1, R12
Comuna Crasna (microstație de sortare)	15 01 01;15 01 02 15 01 07;15 01 04 15 01 06;15 01 06 20 01 01;20 01 40	2.000	-	R12

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

\*\*conform Anexei nr.3 a Legii nr.211/2011 privind regimul deșeurilor (Sursa: APM Chestionare TRAT)

Stația de sortare a deșeurilor Dobrin, din incinta CMID, comuna Dobrin a fost înființată în anul 2016 fiind în proprietatea Consiliul Județean Sălaj și fiind operată de către SC Brantner Servicii Ecologice SRL.

Capacitatea medie zilnică a stației de sortare este de 61,32 t/zi. Stația funcționează 8 h/zi, 5 zile pe săptămână, de luni până vineri. Instalația de sortare este amplasată pe o suprafață de 2.660 m<sup>2</sup> metoda de separare fiind manuală.

În cadrul stației se realizează presortarea deșeurilor cu rolul de a împiedica și de a exclude din deșeurile ce urmează a fi introduse pe linia de sortare eventualele categorii de deșeuri ce provoacă daune. Cantitatea de deșeuri sortate sunt balotate și depozitate în zona de stocare.

În stația de sortare se desfășoară următoarele activități:

- preluarea deșeurii colectat selectiv pentru reciclare;
- selectarea deșeurilor neadecvate de tip grosier înainte de prelucrarea de sortare;
- sortarea deșeurii reciclabil pe categorii și calități de materii și materiale;
- colectarea refuzului de sortare;
- prelucrarea pentru transport a fracțiilor selectate și a refuzurilor;
- stocarea temporară a fracțiilor selectate și a refuzurilor.

Conform raportării operatorului, SC Brantner Servicii Ecologice SRL, în stația de sortare din incinta CMID Dobrin, procesarea propriu-zisă a deșeurilor în instalație a început în anul 2016.

Până la nivelul anului 2017, cantitățile care intră în stația de sortare provin într-un procent foarte mic din deșeuri colectate separat la sursă, aduse de operatorii de salubritate. Mare parte a inputului stației de sortare provine din faza de tratare mecanică din cadrul instalației TMB din cadrul CMID Dobrin a deșeurilor reziduale amestecate (colectate de la populație, agenți economici/instituții publice, stradale și piețe), și anume este fracția ușoară /uscată, cu dimensiuni >80 mm care iese din ciurul rotativ, după mărunțirea deșeurilor. La nivelul anului 2019, input-ul stației de sortare provenit din deșeurile reziduale amestecate a fost de 16.786,12 tone. Acest lucru înseamnă că practic, în stația de sortare Dobrin se sortează cu preponderența deșeuri amestecate cu conținut mare de reciclabile.

Bilanțul masic al instalației de sortare din cadrul CMID Dobrin la nivelul anului 2019 este prezentat în continuare:

**Tabel 3-16 Bilanțul masic al instalației de sortare din cadrul CMID Dobrin, 2019**

<b>Input:</b> 19.133 tone, din care:	<b>Output:</b> 19.133 tone, din care:
- 15% reciclabile colectate separat - 85% fracție uscată provenită de la instalația de tratare mecanică a deșeurilor reziduale din stația TMB	Cca 4,55% to reciclabile plastic (PET, HDPE, PP, lădițe, folie)
	Cca 0,12% metale neferoase (Al)
	Cca 0,31% metal feroase (ambalaje)
	Cca 5,06% hârtie și carton
	Cca 0,52% sticla
	Cca 0,05% material compozit (TETRAPAK)
	Cca 89,4% reziduuri care se elimină pe depozit

Cantitățile de deșeuri sortate și reciclate la nivelul județului Sălaj în perioada analizată, prezintă un trend crescător. Cea mai mare cantitate de deșeuri sortate care s-au valorificat prin reciclare din stația de sortare s-a realizat la nivelul anului 2019.

Trebuie menționat că există atât la începutul cât și la sfârșitul fiecărui an, cantități de materiale reciclabile care rămân în stoc în stație, și care sunt prelucrate în anii următori.

La momentul actual, cele două microstații de transfer, Nușfalău și Crasna, sunt funcționale, dar în stare de conservare, datorită faptului că operatorii de salubritate desemnați la nivelul județului transportă toate deșeurile la stațiile de transfer și de acolo sunt direcționate la instalațiile din cadrul CMID Dobrin. Intenția beneficiarilor celor două microstații de sortare este de a le da altă utilitate.

În prezent la nivelul județului Sălaj există în operare o singură stație de sortare operațională pentru deșeuri municipale, cea de la CMID Dobrin.

### **Reciclarea / valorificarea deșeurilor**

Valorificarea deșeurilor municipale reciclabile colectate separat se realizează fie prin Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor, prin serviciul de salubritate care preia aceste deșeuri pentru



a fi sortate în stațiile de sortare și apoi transferate la reciclatori, fie prin activitatea de colectare organizată de operatorii economici privați, autorizați pentru colectarea deșeurilor reciclabile.

Deșeurile de ambalaje generate de populație, și care nu ajung în sistemul de salubritate, ajung la operatorii economici privați autorizați pentru activitatea de colectare a deșeurilor reciclabile, sau la operatorii economici comercianți care își organizează în cadrul structurii de vânzare puncte de preluare a ambalajelor reutilizabile. Pentru ambele categorii de operatori economici obligația legală este de a se înregistra la nivelul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară (în cazul județului Sălaj, ADI ECOCODES Sălaj) și de a raporta acesteia trimestrial cantitățile de deșeurile de ambalaje, respectiv de ambalaje reutilizabile pe care le-au preluat de la populație.

Agenții economici valorificatori/reciclatori sunt în general, aceeași operatori economici care gestionează deșeurile de ambalaje (a se vedea cap. 3.2.4)

### ***Tratarea deșeurilor biodegradabile colectate***

Pentru a asigura atingerea țintelor privind reducerea de la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale, SMID Sălaj prevede:

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

Actualmente, în cadrul serviciului de salubritate, deșeurile biodegradabile de la populație nu se colectează separat. Colectarea deșeurilor verzi din parcuri și grădini din zona urbană este în sarcina municipalităților și doar o cantitate mică din deșeurile din parcuri și grădini, sunt tratate în CMID Dobrin în vederea obținerii de compost.

Unitățile de compostare individuală achiziționate prin proiectul SMID Sălaj au fost distribuite parțial populației din mediul rural, se estimează finalizarea distribuirii lor în anul 2020. Colectarea și tratarea deșeurilor biodegradabile va trebui dezvoltată și implementată în perioada următoare.

### ***Tratarea mecano-biologică***

În instalațiile de tratare mecano-biologică (TMB) sunt tratate deșeurile municipale colectate în amestec, printr-o combinație de procese mecanice și biologice. În procesul de tratare mecano-biologică sunt separate mecanic deșeurile valorificabile material și energetic, iar deșeurile reziduale rezultate sunt tratate biologic (aerob).

În următorul tabel sunt prezentate date referitoare la instalațiile de tratare mecano-biologică, la nivelul județului Sălaj, anul 2019.

**Tabel 3-17 Date generale privind instalațiile TMB , 2019**

Instalație de tratare biologică/localizare	Capacitate proiectată (t/an)	Autorizație de mediu	Tip de deșeuri tratate*	Codul operațiunii de valorificare**
Instalație TMB prin stabilizare Comuna Dobrin (CMID)	32.232	nr. 2/18.07.2016 valabilă până la data de 18.07.2026	20 03 01 20 03 03 20 03 02 20 02 01	D8

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

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

Stația de Tratare Mecano-Biologică de la Dobrin, comuna Dobrin, a fost înființată în 2016 fiind în proprietatea Consiliului Județean Sălaj și operată de SC BRANTNER SERVICII ECOLOGICE SRL.

Capacitate de procesare zilnică a instalației de tratare mecanică este de aproximativ 103,3 tone/zi. Instalația funcționează 8 ore/zi, 5 zile/săptămână.

În instalația de tratare mecano-biologică sunt tratate deșeurile reziduale menajere și similare, deșeurile din piețe, deșeurile stradale, deșeurile din parcuri și grădini.

În treapta de tratare mecanică, deșeurile sunt introduse în instalația de mărunțire, până la dimensiuni de cca 80 mm. Materialul tocat rezultat în urma procesului de mărunțire este apoi separat în două fracții (una ușoară, > 80 mm și una grea, umedă <80mm) cu ajutorul unui ciur rotativ.

Fracția ușoară este trecută pe sub un separator magnetic (din care este separat metalul) și, parte din această fracție este trecută la stația de sortare (până la acoperirea capacității de procesare proiectate a acesteia) pentru obținerea unor materiale reciclabile. Restul cantității de deșeuri din fracția ușoară (uscată) este trimisă direct la depozitare.

La stația de sortare, din fracția ușoară se recuperează materialul reciclabil de mari dimensiuni (plastic, hârtie, carton, sticlă, metal neferos) și reziduul de la sortare este eliminat pe celula de depozitare.<sup>14</sup>

Fracția grea/umedă cu dimensiuni < 80 mm obținută la tratarea mecanică este transportată în zona de tratare biologică. Procesul de compostare presupune tratarea aerobă a deșeurilor biodegradabile, în brazde acoperite, prin insuflare de aer, timp de 30 de zile.

După terminarea procesului de compostare, deșeurile sunt dirijate spre faza de maturare și în final materialul cu caracteristici de fertilizant este cernut și vândut. Restul materialului obținut la compostare și maturare este folosit ca material de acoperire pe celula de depozitare

Bilanțul masic al instalației TMB din cadrul CMID Dobrin la nivelul anului 2019 este prezentat în continuare:

**Tabel 3-18 Bilanț masic al stației de tratare mecano-biologică din cadrul CMID Dobrin, 2019**

<sup>14</sup> Bilanțul masic pentru această fracție este parte din bilanțul masic general al stației de sortare, tab. 4-20

<b>Input:</b> 43.881 tone, din care:	<b>Output:</b> 43.881 tone, din care:
- 100% deșeuri reziduale menajere și similare, deșeuri stradale, deșeuri din piețe, parcuri și grădini	10.840 to (cca 24,7%) fracție uscată după tratare mecanică, la depozitare directă
	16.251 to (cca 37%) fracție uscată, merge la stația de sortare (în limita capacității proiectate a stației de sortare)*
	5.699 to (cca 12,9%) compost
	9.421 to (cca 21,5%) CLO (material de acoperire)
	1670 to (cca 3,8%) pierderi biologice

\* cantitatea se regăsește în bilanțul masic al stației de sortare  
(sursa: Raportare operator CMID, 2019)

În tabelul următor este prezentată evoluția cantităților de deșeuri primită în instalațiile TMB.

**Tabel 3-19 Evoluția cantităților de deșeuri primite în instalațiile TMB**

Instalație de tratare mecano-biologică/localizare	Cantități de deșeuri primite (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Comuna Dobrin (CMID)</b>	-	-	16831,11	40.939,6	44.293,46	43.881
<b>Total Județ</b>	-	-	<b>16831,11</b>	<b>40.939,6</b>	<b>44.293,46</b>	<b>43.881</b>

(Sursa Chestionare TRAT 2013-2017, raportări operator CMID)

**Tabel 3-20 Evoluția cantităților de deșeuri rezultate**

Instalație de tratare mecano-biologică/localizare	Cantități de deșeuri rezultate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Comuna Dobrin (CMID)</b>						
Fracție uscată către Stația de Sortare	-	-	10.097	17.661	17.603	16.251
Compost	-	-	2.090	5.081	5.545	5.699
Material pentru acoperire	-	-	3.454	8.399	9.166	9.421
Deșeuri netratate	-	-	-	6.903	8.820	10.840
<b>Total Județ</b>	-	-	<b>15.641</b>	<b>38.044</b>	<b>41.134</b>	<b>42.211</b>

(Sursa Chestionare TRAT 2013-2017, raportări operator CMID)

**Tabel 3-21 Evoluția cantităților de reziduuri depozitate/eliminate**

Instalație de tratare mecano-biologică/localizare	Cantități (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Comuna Dobrin (CMID)</b>	-	-	-			
Material pentru acoperire	-	-	3.454,03	8.399,17	9.165,82	9.420,6
Deșeuri netratate	-	-	-	6.903,03	8.819,63	10.840,63
<b>Total Județ</b>	-	-	<b>3.454,03</b>	<b>15.302,2</b>	<b>17.985,46</b>	<b>20.261,23</b>

(Sursa Chestionare TRAT 2013-2017, raportări operator CMID)

Nu au fost identificate cantități de reziduuri rezultate din stația TMB care să fie valorificate energetic.

Actualmente, stația de tratare mecano-biologică tratează deșeurile menajere și similare amestecate, deșeurile stradale și deșeurile din piețe. După etapa de tratare mecanică, se obține o fracție ușoară (cu dimensiuni >80 mm, cu conținut semnificativ de materiale reciclabile) care sunt dirijate către stația de sortare, și o fracție grea (cu dimensiuni < 80 mm, cu conținut majoritar

de biodegradabil) care este dirijată către zona de compostare intensivă și apoi de maturare. În urma procesului de maturare, se mai realizează o rafinare a materialului, din care se obține un material cu caracteristici de fertilizant care se valorifică în agricultură și sere, și un material stabilizat care este utilizat de operator în depozit pentru acoperirile zilnice. Cantitățile de compost obținute în 2018 și 2019 au fost de 5.545,243 tone, respectiv 5.699,38 tone.

Instalația TMB a întâmpinat de la punerea în funcțiune o serie de dificultăți tehnice și de operare, care impun în prezent realizarea unor investiții suplimentare pentru modernizare și upgradare.

### **Tratarea termică**

La nivelul județului Sălaj nu există la acest moment nici o instalație funcțională de tratare termică a deșeurilor municipale.

### **Eliminarea deșeurilor**

Eliminarea deșeurilor municipale se realizează în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestionării deșeurilor în scopul protejării sănătății populației și a mediului. În prezent, depozitarea reprezintă principala opțiune de eliminare a deșeurilor municipale, fiind considerată cea mai puțin favorabilă și de aceea se realizează numai în cazul în care celelalte opțiuni nu pot fi aplicabile.

La nivelul județului este funcțional Depozitul Conform de Deșeuri de la Dobrin, din cadrul CMID, situat în localitatea Dobrin și operat de SC BRANTNER SERVICII ECOLOGICE SRL. Capacitatea proiectată a depozitului este de 436.600 mc.

**Tabel 3-22 Depozite conforme județul Sălaj, anul 2018**

<b>Depozit conform localitate</b>	<b>Autorizație de mediu</b>	<b>Capacitate proiectată (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Capacitate disponibilă (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Codul operațiunii de eliminare*</b>
Depozitul Conform de la Dobrin, CMID	nr. 2/18.07.2016 valabilă până la data de 18.07.2026	436.600	386.555	D1

*\*conform Anexei nr.2 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor*

Conform datelor statistice furnizate de operatorul depozitului din capacitatea totală proiectată de 436.600 mc, la sfârșitul anului 2017 mai era disponibilă o capacitate de 386.555 mc. La acest moment, depozitul ecologic, este funcțional astfel:

- celula nr. 1 este împărțită în 2 compartimente printr-un dig de compartimentare și are următoarele caracteristici: suprafața = 63.849 mp, volum = 436.600 mc corespunzător unei cantități de deșeuri de 396.900 tone;

Depozitul conform funcționează 8h/zi, 5 zile pe săptămână. Conform autorizației integrate de mediu, deșeurile primite pe celula nr.1 de depozitare sunt: refuzurile de la stația de sortare și stația de tratare mecano-biologică din cadrul CMID Dobrin, alte tipuri de deșeuri nepericuloase acceptate conform Autorizației integrate de mediu.

Deșeurile din construcții și demolări sunt acceptate/depozitate doar în cantitatea necesară pentru realizarea stratului de acoperire zilnică a deșeurilor depozitate. Alte deșeuri precum nămolul deshidratat se depozitează doar în amestec cu alte deșeuri menajere.

Evoluția cantităților de deșeuri depozitate, este prezentă în tabelul următor.

**Tabel 3-23 Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite conforme, 2016-2018**

Depozit conform localitate	Cantități de deșeuri depozitate** (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Depozitul Conform de la Dobrin, CMID	-	-	24.244*	33.902	36.483	37.364

\*-cantități eliminate doar din luna aprilie 2016

(Sursa Chestionare TRAT 2013-2017, raportari operator CMID)

În județul Sălaj au existat 4 depozite neconforme clasa „b” care au fost închise conform calendarului de sistare/încetare a activității sau conformare pentru depozitele existente, cuprins în H.G. nr. 349/2005 și prin proiectului „Sistem de Management Integrat al deșeurilor în județul Sălaj”, s-a realizat închiderea și reabilitatea amplasamentelor.

Informații privind depozitele neconforme sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabel 3-24 Depozite neconforme județul Sălaj**

Depozit neconform localitate	An sistare activitate*	An închidere	Observații
Zalău(Crișeni)	2017	-	Închis și ecologizat în cadrul Proiectului SMID Sj (POS Mediu)
Șimleul Silvaniei	2009	-	Închis și ecologizat în cadrul Proiectului SMID Sj (POS Mediu)
Jibou	2017	-	Închis și ecologizat în cadrul Proiectului SMID Sj (POS Mediu)
Cehu Silvaniei	2016	-	Închis și ecologizat în cadrul Proiectului SMID Sj (POS Mediu)

\*Conform HG nr 349/21.04.2005

Monitorizarea post-închidere a acestor depozite este în sarcina operatorului CMID Dobrin, Asocieria SC Brantner Servicii Ecologice SA – SC Vitalia Servicii pentru Mediu Tratarea Deșeurilor SRL, în baza contractului de delegare nr 1865/18.02.2015, cu durată de 15 ani.

### 3.2.2. Deșeuri periculoase municipale

Conform Listei europene a deșeurilor, următoarele categorii fac parte din deșeurile municipale periculoase.

**Tabel 3-25. Lista europeană a deșeurilor municipale periculoase**

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 13*	Solvenți

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 14*	Acizi
20 01 15*	Alcali
20 01 17*	Fotochimice
20 01 19*	Pesticide
20 01 21*	Tuburi fluorescente și alte deșeuri care conțin mercur
20 01 23*	Echipamente scoase din funcțiune, care conțin clorofluorcarburi
20 01 26*	Uleiuri și grăsimi, altele decât cele menționate în 20 01 25
20 01 27*	Vopsele, cerneluri, adezivi și rășini care conțin substanțe periculoase
20 01 29*	Detergenți care conțin substanțe periculoase
20 01 31*	Medicamente citotoxice și citostatice
20 01 33*	Baterii și acumulatori incluși la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03
20 01 35*	Echipamente electrice și electronice scoase din funcțiune, altele decât cele menționate la 20 01 21 și 20 01 23 conținând componente periculoase
20 01 37*	Lemn conținând substanțe periculoase

Sursă: HG nr. 856/2002

Colectarea separată a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale nu este extinsă la nivel național, cantitățile colectate fiind extrem de reduse. După colectare acestea sunt stocate temporar și transportate spre eliminare la instalațiile de eliminare existente a deșeurilor periculoase.

Conform datelor EUROSTAT, media de generare a deșeurilor municipale periculoase în România a fost de 2 kg/locuitor/an în 2016. În cazul UE-28 media de generare a fost de 5 kg/locuitor/an în 2014 crescând la 7 kg/locuitor/an în 2016.

În perioada de analiză pentru PJGD Sălaj, conform datelor statistice, cantitățile de deșeuri periculoase municipale provenite de la persoane fizice colectate separat sunt în continuă creștere, acestea cuprind cu precădere deșeurile de baterii și acumulatori cât și deșeurile de echipamente electrice și electronice. Creșterea cantităților de deșeuri colectate de la persoane fizice este explicată prin proiectele de colectare separată a acestor echipamente organizate și finanțate de producători, comercianți sau terții acestora (asociații de preluare a responsabilității extinse a producătorului).

Conform prevederilor Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, autoritățile administrației publice locale au ca obligație să „asigure și să răspundă pentru colectarea separată, transportul, neutralizarea, valorificarea și eliminarea finală a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor menajere periculoase”. De asemenea, trebuie să asigure „spațiile necesare pentru colectarea separată a deșeurilor, dotarea acestora cu containere specifice fiecărui tip de deșeu, precum și funcționalitatea acestora”.

Opțiunile de colectare prevăzute sunt campaniile de colectare periodice, prin puncte de colectare fixe temporare, conform unui program anual stabilit la începutul anului.

Există și posibilitatea ca anumite categorii de deșeuri municipale periculoase să poată fi colectate prin magazinele care asigură desfacerea produselor respective înainte de a deveni deșeuri (ulei uzat, baterii și acumulatori uzați, medicamente expirate), dar nu a putut fi identificată o evidență a cantităților de deșeuri periculoase colectate în acest mod.

Conform datelor statistice până la nivelul anului 2018, nu există informații cu privire la cantități de deșeuri periculoase municipale colectate separat de operatorii de salubritate.

La nivelul județului nu există instalații de gestionare a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale.

### **3.2.3. Ulei uzat alimentar**

Uleiurile și grăsimile comestibile (cod deșeu: 20 01 25 și 20 01 26\*) reprezintă o categorie aparte a deșeurilor alimentare, în special datorită potențialului lor de poluare a solului și apelor în cazul unei gestionări defectuoase, cum ar fi eliminarea în canalizare.

Nu există cerințe legislative specifice pentru această categorie de deșeuri (hotărârea de guvern care reglementează gestionarea uleiurilor uzate are ca obiect numai uleiurile uzate minerale). Dacă operatorii economici din industria HORECA sunt obligați să colecteze separat uleiurile uzate alimentare ca pe orice altă categorie de deșeuri generată (obligație care apare și în autorizațiile de mediu), populația nu are stabilită această obligativitate prin niciun act normativ.

În România nu există o practică extinsă privind colectarea uleiului uzat alimentar de la populație. Există o serie de asociații neguvernamentale care derulează proiecte în cadrul cărora uleiului uzat alimentar este ridicat de la generator (București, Timișoara, Constanta).

Populația mai poate duce uleiul uzat la benzinării sau la centrele operatorilor economici care colectează uleiul uzat din sectoarele HORECA.

La nivelul județului Sălaj nu există date privind cantitățile de ulei uzat alimentar generate și gestionate în perioada de analiză.

De asemenea, la momentul elaborării prezentului plan, în județul Sălaj nu sunt reglementate instalații de tratare sau valorificare a uleiului uzat alimentar.

Aspectele identificate de PNGD 2014-2020 referitoare la deșeurile alimentare sunt aplicabile și județului Sălaj:

- Lipsa unei definiții armonizată a „deșeurilor alimentare” ceea ce face dificilă măsurarea, dezvoltarea unor politici adecvate de reducere și monitorizarea succesului/eșecului acestor politici;
- Implementarea la o scară foarte redusă a colectării separate a deșeurilor alimentare în vederea valorificării;

- În cazul deșeurilor alimentare rezultate de la populație și din serviciile alimentare, colectarea separată din deșeuri menajere și similare s-a realizat într-o proporție foarte mică, cea mai mare parte a deșeurilor fiind colectate în amestec;
- Existența unui număr redus de instalații pentru valorificarea deșeurilor alimentare;
- Lipsa măsurătorilor și raportărilor specifice pentru deșeurile alimentare ceea ce face dificilă evaluarea cantității, a originii și a evoluției acestora de-a lungul timpului;
- Lipsa la nivel național a unui sistem de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație și lipsa de informare și conștientizare cu privire la impactul pe care îl are gestionarea greșită a acestui tip de deșeu.

#### **3.2.4. Deșeuri de ambalaje**

*Legea nr. 249/2015 (\*actualizată\*) privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje* stabilește măsurile destinate, ca prioritate, prevenirii producerii deșeurilor de ambalaje și, ca principii fundamentale suplimentare, reutilizării ambalajelor, reciclării și altor forme de valorificare a deșeurilor de ambalaje și, în consecință, reducerii eliminării finale a unor astfel de deșeuri.

Sunt supuse prevederilor legii toate ambalajele introduse pe piață, indiferent de materialul din care au fost realizate și de modul lor de utilizare în activitățile economice, comerciale, în gospodăriile populației sau în orice alte activități, precum și toate deșeurile de ambalaje, indiferent de modul de generare.

În conformitate cu prevederile legislative, toți actorii implicați în introducerea pe piață a ambalajelor și a generării/gestionării deșeurilor de ambalaje au obligația raportării anuale la Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

*Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje*, cu modificările și completările ulterioare, prevede ca operatorii economici care introduc pe piață ambalaje și produse ambalate sunt responsabili să asigure gestionarea ambalajelor devenite deșeuri pe teritoriul național. Responsabilitățile se pot realiza:

- individual;
- prin transferarea responsabilităților, pe baza de contract, către un operator economic autorizat de autoritatea publică centrală pentru protecția mediului.

Colectarea deșeurilor de ambalaje la nivelul județului Sălaj se realizează atât de către colectori autorizați care au contracte de reciclare cu reciclatori autorizați și care colectează din industrie și comerț, dar și de la populație, cât și prin operatorii de salubritate care au contract cu operatorii care au preluat responsabilitatea gestionării ambalajelor sau cu reciclatori/valorificatori.

Operatorii autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje, alții decât operatorii de salubritate, la nivelul județului Sălaj sunt următorii: SC BARICOSAN TRANS SRL, SC COMFRIG SRL, AVE SALAJ ECOSERV SRL, SC REMAT SALAJ SA, SC REIFEN ECOLECT SRL, SC CHIRILA SRL, SC CHEM PROD SRL, S.C. BARCAUL GARDEN S.R.L., SC TRESTIAN TRANS SRL, SC SALUBRIS SA, SC DOR



MARUNT PROD COM SRL, REMAT NICOLDAV SRL, , PUNCT DE LUCRU NUSFALAU, SC DROPHSYSTEM SRL, SC PERZILAV SRL, SC. GDI ELECTRIC CAB SRL-D, SC PRODIVERS PM&CO SRL(punct de lucru Gârbou), PFANE SCIENTIFIC SRL(punct de lucru Nușfalău).

Cantitățile de deșeuri de ambalaje colectate în perioada 2013-2018, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabel 3-26 Cantități de deșeuri de ambalaje colectate în județul Sălaj, 2013-2018**

Tip materiale	Cantitatea de ambalaje (tone)					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Deșeu de hârtie/ carton (15.01.01)</b>	1.029,90	2.821,31	2.101,69	1.303,63	1.625,43	1.355,96
<b>Deșeu de plastic (15.01.02)</b>	577,30	1.616,09	1.908,37	1.054,51	551,82	1.024,28
<b>Deșeu lemn (15.01.03)</b>	1.205,27	1.257,91	582,7	843,71	477,69	708,32
<b>Deșeu metal (15.01.04)</b>	236,78	538,67	665,89	271,70	506,72	260,57
<b>Deșeu de sticlă (15.01.07)</b>	8,5	75,64	65,82	99,35	323,14	72,8
<b>TOTAL</b>	<b>3.058</b>	<b>6.310</b>	<b>5.324</b>	<b>3.573</b>	<b>3.485</b>	<b>3.422</b>

(Sursa: Chestionare COL-TRAT 2013-2018)

Din tabelul de mai sus se poate că cea mai mare cantitate de deșeuri de ambalaje colectată a fost în anul 2014, unde 44,71% reprezintă deșeuri de ambalaje de hârtie și carton, fiind urmată de plastic 25,61% și lemn 19,93%. Gestionarea efectivă a deșeurilor de ambalaje se realizează prin operatorii de colectare respectiv tratare. Informații privind acești operatori, precum și instalațiile de reciclare sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabel 3-27 Date privind instalațiile de reciclare a deșeurilor pentru anul 2017, județul Sălaj**

Instalație/Localizare	Autorizație de mediu
SC BARICOSAN TRANS SRL Carastelec	AM nr.22/17.02.2015 revizuită la data de 02.06.2014
SC BARICOSAN RECYCLING SRL Carastelec	AM nr.23/16.03.2015
ROM DINAROM SRL Zalău	AM nr.31/08.03.2011 revizuită la data de 02.06.2014
SC DOR MARUNT PROD COM SRL Aghireș	AM nr.13/18.01.2013 revizuită la data de 02.08.2016

Limitările identificate la nivelul județului Sălaj legate de modul de gestionare a deșeurilor de ambalaje sunt următoarele:

- slaba implementare a colectării separate a deșeurilor de ambalaje în special la micile magazine și populația rurală;

- pierderea încrederii populației urbane în colectarea separată a deșeurilor de ambalaje, în condițiile lipsei unui sistem consecvent de colectare și transport separat de fluxul de deșeu menajer;
- lipsa infrastructurii tehnice de sortare a deșeurilor solide colectate amestecat;
- capacități de reciclare inexistente pentru anumite categorii de deșeuri de ambalaje sau capacități de reciclare insuficiente pentru anumite tipuri;
- piață incapabilă să absoarbă materialele reciclate din deșeurile de ambalaje, în lipsa unor stimulente economice.

La aceste limitări se adaugă și aspectele de natură legislative, instituționale, economice și de raportare identificate de PNGD 2014-2020.

### **3.2.5. Deșeuri de echipamente electrice și electronice**

Tipuri de deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE), conform Listei Europene a Deșeurilor, sunt următoarele:

- 20 01 21\* - tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur;
- 20 01 23\* - echipamente abandonate cu conținut de CFC;
- 20 01 35\* - echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21 și 20 01 23 cu conținut de componenți periculoși;
- 20 01 36 - echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35.

Colectarea deșeurilor de la gospodăriile particulare la punctele de colectare este asigurată de către primării prin operatorii de salubritate cu care acestea au încheiate contracte de delegare a serviciului de salubritate. Pe lângă această posibilitate, populația mai are și alternativa de a preda echipamentul vechi la magazinele de specialitate, în momentul achiziționării unuia nou (take-back free system).

Conform *OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice*, realizarea obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare și valorificare a DEEE, poate fi asigurată de către producătorii de echipamente electrice și electronice:

- individual, utilizând propriile resurse;
- prin transferarea acestor responsabilități, pe bază de contract, către un operator economic legal constituit și autorizat în acest sens. În prezent, în România sunt licențiate mai multe organizații colective (informații privind operatorii licențiați pot fi găsite pe pagina web a MM: <http://www.mmediu.gov.ro/categorie/comisie-deee/213>)

Licențele sunt acordate pentru categoriile de EEE prevăzute în Anexa nr. 1 și Anexa nr. 3 din OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (în perioada până la 14

august 2018 inclusiv), respectiv categoriile din Anexa nr. 2 din OUG nr. 5/2015 (după 15 august 2018).

În anul 2017 erau înregistrați la nivelul județului Sălaj un număr de 11 operatori economici autorizați pentru colectarea DEEE.

Colectarea DEEE-urilor provenite de la populație este asigurată și de primării prin operatorii de salubritate cu care acestea au încheiate contracte. DEEE-urile se colectează și prin alte modalități decât în cadrul serviciului de salubritate, cum sunt spre exemplu campaniile buy-back finanțate și organizate de marii producători/comercianți de echipamente electronice (în special electrocasnice) care preiau echipamentele vechi la schimb 1 la 1 la cumpărarea unui nou.

Datele cu privire la cantitățile colectate de operatorii sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3-28 Cantități de DEEE colectate, 2013-2018**

CANTITATEA DEEE COLECTATĂ (tone)					
2013	2014	2015	2016	2017	2018
65,56	164,64	300,774	319,646	588,263	905,77

(Sursa APM Sălaj- Raportul privind starea mediului, 2018)

Datele prezentate nu reprezintă, neapărat distribuția județeană a generării DEEE, având în vedere faptul că DEEE generate în județ pot fi tratate și implicit raportate la alte puncte de colectare din alte județe sau în alte țări.

Deasemenea la momentul elaborării PJGD SJ, nu există informații cu privire la deșeurile de echipamente electrice și electronice defalcate pe categorii, conform Anexa nr. 2 din OUG nr. 5/2015

Gestionarea DEEE-urilor cunoaște o serie de deficiențe, atât de natură tehnică, legislativă, instituțională/organizațională dar și legată de modalitatea de raportare a datelor:

*Aspecte tehnice privind modul de gestionare a DEEE:*

- O parte a DEEE, în special cele cu conținut mare de metal (electrocasnicele mari, uneltele electrice etc) sunt colectate alături de deșeurile metalice, în faza inițială de către colectori informali, fiind predate unor centre de preluare neautorizate pentru gestionarea DEEE. Astfel, cantitățile tratate de DEEE nu se evidențiază separat în raportari, ci sunt asimilate deșeurilor metalice;
- Infrastructura necesară pentru colectarea DEEE la nivelul autorităților publice locale este slab dezvoltată la nivel național;
- Gradul scăzut de colectare a DEEE.

*Aspecte de natură legislativă:*

- Necorelarea actelor normative în ceea ce privește responsabilitatea colectării DEEE de la populație;
- OUG nr. 5/2015 prevede obligativitatea autorităților publice locale de a asigura colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare, iar Legea nr. 101/2006 republicată a

serviciului de salubritate a localităților exclude colectarea DEEE din activitățile serviciului de salubritate.

*Aspecte de natură instituțională/organizațională:*

- Legislația actuală nu prevede posibilitatea de organizare în sistem clearinghouse.

*Aspecte privind raportarea:*

- Sistem greoi de raportare a datelor privind EEE și DEEE - înregistrarea producătorilor și raportarea datelor se efectuează pe cele 98 subcategorii.

### 3.2.6. Deșeuri din construcții și desființări

Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabel 3-29. Lista europeană a deșeurilor de construcții și demolări**

<b>Cod deșeu**</b>	<b>Tip deșeu</b>
17 01 01	Beton
17 01 02	Cărămizi
17 01 03	Țigle și materiale ceramice
17 01 06	Amestecuri sau fracții separate de beton, cărămizi, țigle sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase
17 01 07	Amestecuri sau fracții separate de beton, cărămizi, țigle sau materiale ceramice altele decât cele specificate la 17 01 07
17 02 01	Lemn
17 02 02	Sticlă
17 02 03	Materiale plastice
17 02 04*	Sticlă, materiale plastice sau lemn cu conținut de/sau contaminate cu substanțe periculoase
17 04 01	Cupru, bronz, alamă
17 04 02	Aluminiu
17 04 03	Plumb
17 04 04	Zinc
17 04 05	Fier și oțel
17 04 06	Staniu
17 04 07	Amestecuri metalice
17 04 09*	Deșeuri metalice contaminate cu substanțe periculoase
17 04 10*	Cabluri cu conținut de ulei, gudron sau alte substanțe periculoase
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10

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

În majoritatea cazurilor eliminarea DCD se realizează pe amplasamentul depozitelor pentru deșeuri municipale. Deșeurile din construcții și demolări pot fi atât deșeuri nepericuloase cât și deșeuri periculoase. Prin urmare, în momentul generării, deșeurile din construcții și demolări trebuie colectate separat și tratate sau valorificate corespunzător. Există o serie de factori importanți care trebuie luați în considerare atunci când se determină impactul depozitării deșeurilor din C&D, însă pe primul loc se situează compoziția. Majoritatea deșeurilor din C&D

sunt inerte și astfel nu se vor degrada într-un depozit de deșeuri, însă unele materiale, cum ar fi lemnul, se vor degrada în timp și vor produce un gaz care are efect de seră contribuind puternic la schimbările climatice. Iar în același timp elementele periculoase prezente în deșeurile din C&D pot influența compoziția levigatului.

Din datele transmise la APM Sălaj de către operatorii de salubritate pentru anul 2018, rezultă că pe raza județului Sălaj au fost colectate aproximativ 1.421,72 tone de deșeuri din construcții și demolări, din care cca 612 tone de la persoane fizice, restul provenind de la agenți economici.

**Tabel 3-30 Cantități DCD colectate de operatorii de salubritate, 2013-2018**

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate colectată (tone/an)*					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>DCD nepericuloase</b>	4.942,7	6.325	3.151,2	2.348,28	3.816,48	1.421,72
<b>DCD periculoase</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Total Județ</b>	4.942,7	6.325	3.151,2	2.348,28	3.816,48	1421,72

(Sursa: Chestionare MUN 2013-2017)

(\*deșeuri colectate în amestec, nu există date defalcate pe coduri)

Majoritatea deșeurilor din construcții și demolări au fost utilizate preponderent la acoperirea depozitelor de deșeuri de deșeuri municipale și asimilabile, și ca material de umplutură.<sup>15</sup> Datele nu reflectă însă realitatea privind generarea acestor deșeuri de către populație, pentru că nu toate deșeurile de construcții generate de populație se colectează de către operatorii de salubritate.

La elaborarea prezentului document, la nivelul județului Sălaj nu există instalații de tratare și eliminare a DCD funcționale.

Conform datelor din chestionare, majoritatea deșeurilor de DCD, au fost preluate de către operatorii autorizați la nivelul județului Sălaj, pentru valorificare respectiv eliminare.

Principalele aspecte ale sistemului actual de gestionare a DCD sunt următoarele, conform datelor prezentate în PNDG 2014-2020:

- Lipsa cadrului legislativ specific pentru DCD care să impună responsabilități clare și obligații de raportare pentru actorii implicați în gestionarea acestui flux de deșeuri;
- Acceptarea la depozitele de deșeuri municipale a DCD în condițiile în care acestea ar putea fi tratate/valorificate. Această practică descurajează orice inițiativă de valorificare a DCD, mai ales în condițiile costului încă scăzut al depozitării;
- Rata de utilizare a agregatelor minerale secundare (rezultate din tratarea mecanică a DCD) este în continuare mult prea mică. Una dintre cauze este costul prea mare al acestora raportat la costul agregatelor minerale naturale care este redus (nu sunt internalizate costurile de mediu ale exploatărilor);
- Capacități de tratare (concasare) insuficiente la nivel național;

<sup>15</sup> Preluat din Raport Privind Starea Mediului în Județul Sălaj, 2017

- Lipsa depozitelor pentru deșeuri inerte;
- Lipsa normelor privind calitatea materialului rezultat în urma tratării deșeurilor din construcții și desființări (încetarea statutului de deșeu);
- Control scăzut din partea autorităților privind abandonarea deșeurilor din construcții și desființări.
- În prezent, Ministerul Mediului coordonează redactarea unui proiect de act normativ (lege) pentru gestionarea DCD, prin care se impun responsabilități pentru toți actorii implicați în gestionarea acestui flux de deșeuri.

### 3.2.7. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

La nivelul județului Sălaj există 1 operator regional de apă și canal:

- SC COMPANIA DE APĂ SOMEȘ SA sucursala Zalău, respectiv Jibou, Cehu Silvaniei și Șimleu Silvaniei.

Caracteristicile tehnice ale acestor stații de epurare sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3-31 Stații de epurare orășenești- situația existentă anul 2019, județul Sălaj**

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Echivalent locuitor	Cantitate de nămol rezultată (t/an s.u.)
SEAU Zalău	63.246	85.000	315,485
SEAU Jibou	6.793	12.200	199,79
SEAU Cehu Silvaniei	3.479	5.400	68,17
SEAU Șimleu Silvaniei	11.250	13.200	141,71
SEAU Sărmășag	1971	5000	-
Alte instalații(STAP Vârșoț)	-	-	-

(Sursa: Chestionare NĂMOL 2017, date operatori regionali)

Deasemenea în cadrul STAP Vârșoț există linie de tratare și sistem de management a nămolului. Nămolul de la STAP Vârșoț este depozitat pe platformele de deshidratare din incintă. Ulterior se estimează că acesta în momentul în care va ajunge la 35% s.u. va fi transport la Depozitul Ecologic de Deșeuri Dobrin. În anul 2016 cantitatea estimată de nămol generat la STAP Vârșoț, a fost de 71 tone S.U.

Cantitățile de nămoluri gestionate la nivelul județului sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabel 3-32 Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate**

Denumire	Cantitate nămol (t/an)				
	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Cantitate nămol rezultat</b>	<b>974</b>	<b>4.348</b>	<b>2.226</b>	<b>524,1</b>	<b>725,15</b>
<b>Cantitate nămol tratat/valorificat din care:</b>	-	-	-	-	<b>181,22</b>
- prin compostare	-	-	-	-	-
- prin fermentare anaerobă	-	-	-	-	-
- prin co-incinerare	-	-	-	-	-
- utilizat în agricultură	-	-	-	-	<b>181,22</b>
<b>Cantitate nămol eliminat din care:</b>	<b>2.577*</b>	<b>1.818</b>	<b>1.407,28</b>	-	-

- cantitate nămol depozitat	<b>2.577*</b>	<b>1.818</b>	<b>1.407,28</b>	-	-
- cantitate nămol incinerat	-	-	-	-	-
<b>Stoc la sfârșitul anului (platforme de uscare, depozit propriu)</b>	<b>5.723*</b>	<b>11.680*</b>	<b>770,24</b>	<b>524,1</b>	<b>544</b>

(Sursa: APM Sălaj- chestionarul GD-NAMOL,2013-2017) (\* cantități din anii anteriori)

### 3.3. Evoluția mediului în situația neîmplementării PJGD

Analiza stării mediului în cazul neimplementării PJGD reprezintă o cerință atât a Directivei SEA - Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 27 Iunie 2001 asupra evaluării efectelor unor planuri și programe asupra mediului (art. 5 și anexa I-b) cât și a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (art.15).

În situația neîndeplinirii PJGD, în cazul deșeurilor municipale, se presupune că doar investițiile existente și cele finalizate prin proiectele SMID vor fi operaționale. În PJGD această situație este analizată în Alternativa „zero”.

Riscul major al neimplementării măsurilor PJGD din punct de vedere al protecției mediului este legat de cantitățile de deșeuri care ajung pe celula de depozitare. Acestea sunt în creștere, chiar cu intrarea SMID în funcțiune, ceea ce presupune că nu se aplică măsuri de reducere a cantităților depozitate; totuși, deșeurile care ajung pe celula de depozitare sunt stabilizate din punct de vedere biologic, deci fracția de biodegradabil (care are impactul major asupra mediului) este minimă.

**Alternativa „zero” prezintă situația existentă, respectiv ia în considerare investițiile realizate în proiectul „Sistem de management integrat al deșeurilor al deșeurilor în județul Sălaj”, finanțat prin programul POS Mediu (2007-2013).**

În cadrul proiectului SMID Sălaj (POS Mediu 2007-2013), investițiile realizate au fost în:

- **Echipe pentru colectarea separată a deșeurilor – 2300 containere de 1,1 mc, 11 containere de 15 mc, 12.000 unități de compostare individuală**
- **Construcția a 3 stații de transfer**

Prin Proiect au fost construite în județul Sălaj următoarele:

- **Stația de transfer Crasna - capacitate de 13.900 t/an; 5 pres-containere și 3 camioane de transport containere**
- **Stația de transfer Surduc- capacitate de 3.400 t/an, 2 pres-containere, 1 camion de transport containere, 1 container pentru deșeuri reciclabile, inclusiv un centru de colectare benevolă pentru fluxuri speciale de deșeuri (voluminoase, periculoase menajere și DEEE)**

- Stația de transfer Sânmihaiu Almașului - capacitate de 2.600 t/an, 1 pres-container, 1 camion de transport containere, 1 container pentru deșeuri reciclabile, inclusiv un centru de colectare benevolă pentru fluxuri speciale de deșeuri (voluminoase, periculoase menajere și DEEE)

➤ *Construcția stațiilor de sortare și TMB*

Prin Proiect au fost construite în județul Sălaj următoarele:

- Stația de sortare a deșeurilor Dobrin – capacitate de 19.133 t/an
- Stația de TMB simplă – capacitate de 32.232 t/an

➤ *Construcția depozitului ecologic*

Prin Proiect a fost construit un depozit ecologic în cadrul CMID Dobrin, cu capacitate totală de 436.600 mc.

Numărul de puncte de colectare din mediul rural sunt foarte puține (1 sau maxim 2 la nivelul unei localități), deci colectarea deșeurilor reciclabile în această modalitate este ne semnificativă. Colectarea pe 2 fracții presupune că fracția uscată va conține toate deșeurile reciclabile amestecate.

Atât deșeurile reciclabile colectate pe 4 fracții cât și fracția uscată sunt sortate în aceeași stație de sortare de la Dobrin, în fluxuri separate. Operatorii de salubritate nu au făcut până la acest moment, în vederea implementării OUG 74/2018 niciun fel de investiții suplimentare.

Pentru perioada de planificare 2020-2048 ipotezele asumate în cazul alternativei 0 sunt:

- Rata de colectare pentru deșeurile reciclabile din deșeuri menajere și similare va fi de 5% în anul 2020, crescând anual până la 50% în 2023, apoi la 70% în 2024, 75% în 2030 și 80% în 2035 și apoi rămânând constantă până la sfârșitul perioadei de prognoză. Se începe colectarea separată a deșeurilor reciclabile din piețe din 2021, cu 30% și o creștere până la 75% în 2030;
- Colectarea reciclabilelor în afara sistemului de salubritate va atinge 2,7% în mediul urban și 2% în mediul rural;
- Colectarea fluxurilor speciale se va realiza astfel: pentru voluminoase o creștere de la 25% în 2020 până la 90% în 2025 și apoi constant până la sfârșitul perioadei de prognoză iar pentru periculoase menajere, o creștere de la 20% în 2021 până la 90% în 2025 și apoi menținere constantă până la sfârșitul perioadei de prognoză;
- Nu se colectează separat biodeșeurile din deșeuri menajere și similare și din piețe; pentru biodeșeurile din parcuri și grădini se asumă o creștere a procentului de colectare separată de 20% în 2021, crescând până la 100% în 2024;
- Deșeurile reciclabile se sortează în cadrul stației de sortare cu un randament de minim 75% (pentru deșeurile colectate separat) și de cca 19% (pentru fracția uscată rezultată din TMB,



care se sortează ulterior în Stația de sortare), și cu obținere de cca 11% material cu potențial de valorificare energetică (RDF).

- În stația TMB se obține cca 1% deșeu reciclabil (metal), cca 57% fracție uscată (care merge apoi la stația de sortare) și cca 41% fracție organică care se compostează aerob; în flux separat de fracția organică rezultată, se compostează deșeurile verzi din parcuri și grădini;
- La depozit sunt eliminate doar reziduurile de la stațiile de sortare și TMB, iar CLO obținut în stația TMB se folosește ca material de acoperire.

Detalii privind gestionarea deșeurilor în cazul Alternativei 1 și 2, a cantităților aferente sunt prezentate în Capitolul 10 *Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantei alese*.

Se prezintă în continuare impactul factorilor de mediu relevanți în cazul neimplementării PJGD.

### **3.3.1. Apele de suprafață și subterane**

În prezent principală sursă de poluare a apelor o reprezintă gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor și abandonarea ilegală a deșeurilor:

- Administrarea necorespunzătoare a punctelor de colectare a deșeurilor menajere, insuficiența infrastructurii de colectare din aceste puncte (sau frecvența necorespunzătoare de ridicare a deșeurilor) care permite împrăștierea deșeurilor în jurul punctelor de colectare (pe spațiile verzi).
- Abandonarea ilegală a în apropierea unor cursuri de apă poate avea un efect negativ asupra cursului respectiv prin poluarea cu deșeuri antrenate de vânt sau curenții de aer;
- Necolectarea separată a deșeurilor periculoase (care conțin substanțe periculoase, de exemplu DEEE) și care, colectate în amestec cu deșeurile reziduale, ajung pe depozitul de deșeuri, putând afecta impermeabilizarea acestuia, degradând-o;
- deșeurile din construcții și demolări, în lipsa unei instalații de tratare, pot avea impact direct asupra calității apelor prin aruncarea pe albiile torenților.
- Potențiale infiltrații ale freaticului cu levigat produs din descompunerea deșeurilor în depozitele neconforme închise.

În ceea ce privește impactul activităților actuale de gestionare a deșeurilor din cadrul instalațiilor existente în cadrul SMID Sălaj (stații de transfer și CMID Dobrin), pentru fiecare din instalații se monitorizează nivelul apei freactice în fiecare din cele 3 foraje existente pe fiecare amplasament.

Se monitorizează pentru apele subterane din cadrul CMID Dobrin, conform Autorizației de gospodărire a apelor: pH, CCO-Cr, CBO<sub>5</sub>, azot amoniacal, azotați, azotiți, sulfati, cloruri, fosfor total, indice de fenol, fier total, As, Hg, tricloretilena, tetracloretilena, TPH, benzen, toluen, Cd, Cr total, Zn, Ni, Pb, Cu.

Pentru stațiile de transfer se monitorizează, conform Autorizațiilor de gospodărire a apelor: azot amoniacal, azotați, azotiți, sulfati, cloruri, fosfați, indice de fenol, Cd, Zn, Ni, Cu.

De asemenea, se monitorizează calitatea apelor pluviale de pe fiecare din amplasamente. Pentru stațiile de transfer se monitorizează: pH, materii în suspensie, produse petroliere, reziduu filtrabil uscat la 105°C.

Valorile tuturor parametrilor măsurați în 2019 (măsurători bianuale) s-au încadrat în limitele normale impuse prin actele de reglementare.

Totodată, se măsoară volumul de ape epurate (permeat) rezultate din stația de epurare și compoziția acestor ape, care se evacuează în emisarul de suprafață. Din măsurătorile realizate la nivelul anului 2019, valorile parametrilor monitorizați pentru permeat sunt mult sub valorile limită impuse prin actele de reglementare, excepție făcând parametrul „azotați”, care sporadic, înregistrează depășiri ale valorii limită.

Depozitele neconforme închise sunt monitorizate de operatorul CMID Dobrin. La nivelul anului 2019, din buletinele de analiză ale calității apei freatică și ale apei de suprafață, parametrii măsurați impuși de Autorizațiile de gospodărire a apelor se încadrează în limitele valorilor normale.<sup>16</sup>

În situația neimplementării PJGD Sălaj, aspectele legate de monitorizarea factorului de mediu apă se vor menține.

### **3.3.2. Solul și subsolul**

Toate depozitele neconforme clasa „b” din județ (Zalău-Crișeni, Șimleul Silvaniei, Jibou, Cehu Silvaniei) au fost închise în cadrul Proiectului *„Sistem de Management Integrat al deșeurilor în județul Sălaj”* (POS Mediu), monitorizarea post-închidere fiind în sarcina operatorului CMID Dobrin, Asocieria SC Brantner Servicii Ecologice SA – SC Vitalia Servicii pentru Mediu Tratarea Deșeurilor SRL, în baza contractului de delegare nr 1865/18.02.2015, cu durată de 15 ani. Neimplementarea măsurilor PJGD SJ 2019-2025 nu va avea impact asupra acestui aspect. Pentru aceste depozite închise se monitorizează anual situația tasărilor. Nu s-a impus monitorizarea calității solului, dar o eventuală poluare datorată infiltrațiilor în apele de suprafață sau subterane ar conduce și la poluarea solului. Nu s-au constatat astfel de poluări la nivelul anului 2019.

În ceea ce privește amplasamentul principalei infrastructuri de gestionare a deșeurilor (CMID Dobrin), măsurătorile efectuate au urmărit parametrii: substanță uscată, TOC, pH, nitrați, sulfati, amoniu, metale și metaloizi, As, Hg. Valorile măsurate au fost sub pragul de alertă pentru soluri mai puțin sensibile.

---

<sup>16</sup> Raport anual de mediu 2019 SC Brantner Servicii Ecologice SRL

Din punct de vedere al protecției solului și subsolului, există și alte surse care pot conduce la un impact negativ asupra solului:

- modul în care se desfășoară sistemul de gestionare actuală a deșeurilor municipale, precum și abandonarea ilegală a deșeurilor;
- inexistența unei infrastructuri adecvate pentru gestionarea fluxurilor de deșeuri speciale (în mod specific a deșeurilor din construcții și demolări) poate afecta negativ factorul de mediu sol și subsol.

### **3.3.3. Aerul**

Efectele menținerii actualului sistem de gestionare a deșeurilor asupra calității aerului se vor amplifica, în principal datorită cantităților de biogaz generat de actualele depozite sau la cele neconforme închise. Principala problemă o reprezintă emisia necontrolată a gazului de depozit. În condițiile creșterii cantităților de deșeuri care ajung la depozite și fără un control al emisiilor pe perioada activă a celulei de depozitare (ex., arderea la faclă a gazului generat) ratele de generare a metanului și implicit contribuția acestuia la schimbările climatice ar putea deveni importante.

De asemenea, calitatea aerului mai este influențată și de:

- nerespectarea frecvenței de colectare la un interval de maxim 3 zile a deșeurilor din punctele de colectare amplasate în zone dens populate;
- folosirea de mașini de transport sau utilaje terasiere învechite;
- colectarea deșeurilor cu un număr mare de autogunoiere cu capacități mici sau fără a asigura compactarea, ceea ce implică mai multe curse, deci o creștere a traficului.

În ceea ce privește emisiile necontrolate a gazului de depozit, din datele de monitorizare ale emisiilor de gaze de la depozitele neconforme închise rezultă că în 2019 nu a fost identificat biogaz. La depozitele închise Șimleu Silvaniei și Crișeni există instalații de captare a biogazului, dar au fost puse în conservare datorită lipsei gazului generat.

În ceea ce privește emisiile difuze din cadrul instalațiilor de gestionare existente funcționale, la nivelul anului 2019, în urma analizelor efectuate se poate concluziona pentru PM10 valorile măsurate în 4 puncte din cadrul CMID Dobrin (la limita amplasamentului) se situează sub valoarea limită admisă conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. În ceea ce privește biogazul generat în mod difuz de pe celula de depozitare, monitorizat de operator, la momentul actual (2019) nu se înregistrează degajări de metan în emisiile de pe depozit.

### **3.3.4. Ecologie și arii protejate**

Poluarea ariilor protejate datorită unui sistem de gestionare a deșeurilor inadecvat sau inexistent care poate duce la scăderea diversității biologice și la periclitarea populațiilor cu statut de

conservare. Nu au fost disponibile date relevante privind cantitățile de deșeuri eliminate de turiști în aceste zone și nici informații referitoare la sistemul de colectare și eliminare actual.

### **3.3.5. Peisaj**

Efectele asupra peisajului sunt de natură vizuală, deșeurile neridicate, împrăștiate de vânt, în stare avansată de fermentare, depozitate dezordonat, creează un aspect dezagreabil cu impact major, (ex.: când sunt vizibile din tren, de pe șosele europene sau naționale, în zone comerciale, în zone dens populate sau turistice). Aspectul dezagreabil poate conduce la pierderi economice importante (legate de valoarea de tranzacționare a terenurilor în primul rând), dacă aspectele menționate se regăsesc spre exemplu în zone agroturistice sau de agrement.

Prin implementarea actualului sistem de management integrat al deșeurilor (Alternativa „zero”) este de așteptat să se reducă influența negativă asupra peisajului.

### **3.3.6. Sănătatea oamenilor**

Principalele surse de poluare ca urmare a gestionării actuale a deșeurilor cu potențial impact asupra sănătății umane sunt emisiile în aer generate de instalațiile de tratare a deșeurilor (operația de tratare predominantă fiind depozitarea, sursă majoră de emisii GES) și emisiile în apă ca urmare a depozitării necontrolate a deșeurilor.

În cazul neimplementării PJGD, în situația în care cantitățile depozitate de deșeuri vor fi la nivelul actual, este de așteptat ca emisiile totale de GES și alți poluanți în aer să crească în comparație cu situația implementării PJGD, care presupune cantități tot mai reduse de deșeuri care ajung pe depozit. Emisiile în apă, aer, sol a principalilor poluanți (levigatului/biogazului) au impact pe termen lung asupra populației din zonă, dar pot influența pe termen scurt sănătatea operatorilor care gestionează direct aceste deșeuri. Factori de risc pentru sănătatea oamenilor reprezintă și posibilitatea proliferării rozătoarelor.

În ce privește impactul generat de activitățile de gestionare a deșeurilor asupra personalului angajat în instalațiile de gestionare a deșeurilor, din măsurătorile realizate în cursul anului 2019 în stația de sortare și stația TMB din cadrul CMID Dobrin au rezultat că parametrii mășurați (pulberi, TOC, amoniac) nu depășesc valorile limită impuse de legislația în vigoare.

### **3.3.7. Biodiversitate (flora și fauna)**

Actualul sistem de management al deșeurilor acționează asupra ecosistemelor și a biosferei atât prin poluanții gazoși degajați ca urmare a proceselor fermentative ce se desfășoară la nivelul masei de deșeuri, dar și prin contactul direct al plantelor și animalelor cu deșeurile menajere (în cazul abandonării ilegale a deșeurilor). Valorificarea redusă a deșeurilor menține presiunea de

exploatare a resurselor naturale cu efecte directe negative asupra habitatelor naturale și speciilor de interes comunitar.

Deșeurile menajere abandonate de turiști/vizitatori/populație locală sau depozitate în zone ce reprezintă habitate sau se intersectează cu habitatele carnivorelor mari atrag aceste specii, în special în perioadele în care resursele de hrană din mediul lor natural sunt insuficiente pentru nevoile acestora, punând în pericol turiștii și populațiile locale; în plus pot apărea devieri comportamentale ale speciilor sălbatice, astfel încât acestea să înceapă să prefere apropierea de comunitățile umane pentru accesul facil la hrană.

Emisiile gazoase ale deșeurilor menajere sunt reprezentate de biogaz, alcătuit în medie din: 15 – 84% CH<sub>4</sub> (procente volumetrice), 15% CO<sub>2</sub>, mici cantități de CO, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, mercaptani, vapori de apă, praf, N<sub>2</sub>, oxizi de azot, etc. Acesta acționează atât asupra faunei folositoare (reprezentate, de exemplu, de insectele polenizatoare sau păsările insectivore), dar mai ales, asupra calității și stării fiziologice a plantelor.

Substanțele volatile (urât mirositoare), se impregnează pe suprafața foliară, introducându-se apoi prin intermediul stomatelor în interiorul organismului vegetal. Totodată, prin sistemul radicular, substanțele odorante pătrund în organism conferindu-i acestuia o parte din însușirile lor.

*Oxizii de azot (NO<sub>x</sub>)* au o acțiune nocivă atât asupra plantelor, cât și a viețuitoarelor. Astfel, la concentrațiile existente în atmosferă, oxidul de azot nu este iritant și nu este considerat un toxic puternic. În schimb, la concentrații ridicate NO<sub>2</sub> are un puternic efect toxic atât asupra organismelor vegetale cât și animale.

*Monoxidul de carbon (CO)* face parte din clasa poluanților asfixianți (alături de CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, cianuri) al căror efect patogen predominant, asupra viețuitoarelor cu sânge cald, îl reprezintă hipoxia și anoxia constând în blocarea aportului, transportului sau utilizării oxigenului în procesele metabolice. Modul cel mai frecvent și poate cel mai periculos de acțiune asupra ecosistemelor îl constituie faptul că atât sistemele de pre colectare a deșeurilor, dar în special depozitele de deșeuri menajere, constituie surse de hrană pentru rozătoare, câini, pisici etc. Astfel, agenții patogeni din deșeurile menajere sunt transportați fizic sau își găsesc gazda în organismul acestor animale, fiind răspândiți apoi pe o arie mult mai largă decât spațiul de depozitare, afectând grav calitatea ecosistemelor respective.

Scoaterea din circuitul natural sau economic a terenurilor pentru depozitele de deșeuri este un proces ce poate fi considerat temporar, dar care în termenii conceptului de “dezvoltare durabilă”, se întinde pe durata a cel puțin două generații dacă se însumează perioadele de amenajare (1-3 ani), exploatare (15-30 ani), refacere ecologică și postmonitorizare (30 ani).

În termeni de biodiversitate, un depozit de deșeuri înseamnă eliminarea de pe suprafața afectată acestei folosințe a unui număr de 30-300 specii/ha, fără a considera și populația microbiologică a solului. În plus, biocenozele din vecinătatea depozitului se modifică în sensul că:

- în asociațiile vegetale devin dominante speciile ruderales specifice zonelor poluate;
- unele mamifere, păsări, insecte părăsesc zona, în avantajul celor care își găsesc hrana în gunoaie (șobolani, ciori).

Deși efectele asupra florei și faunei sunt teoretic limitate în timp la durata exploatării unui depozit, reconstrucția ecologică realizată după eliberarea zonei de sarcini tehnologice nu va mai putea restabili echilibrul biologic inițial, evoluția biosistemului fiind ireversibil modificată.

Un alt aspect îl reprezintă deșeurile menajere abandonate de turiști/vizitatori/populație locală sau depozitate conform, dar în zonele ce reprezintă habitate sau se intersectează cu habitatele carnivorelor mari atrag aceste specii, în special în perioadele în care resursele de hrană din mediul lor natural sunt insuficiente pentru nevoile acestora, punând în pericol turiștii și populațiile locale. Mai mult, pot apărea devieri comportamentale ale speciilor sălbatice, astfel încât acestea să înceapă să prefere apropierea de comunitățile umane pentru accesul facil la hrană.

#### 4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONELOR POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV DE IMPLEMENTAREA PJGD

Prezentul Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor are ca arie de acoperire exclusiv județul Sălaj. Analiza obiectivelor și a măsurilor propuse, conform Capitolului 1. *Obiectivele principale ale PJGD*, respectiv Capitolului 9. *Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efecte adverse asupra mediului al implementării PJGD Sălaj*, nu a dus la identificarea unor situații care ar putea avea efecte negative semnificative asupra factorilor de mediu.

Se menționează faptul că proiectele de investiții cu impact asupra mediului se vor supune evaluării impactului asupra mediului, în conformitate cu *Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului*. Evaluarea impactului asupra mediului va identifica pentru fiecare proiect în parte, în funcție de caracteristicile acestuia, impactul asupra factorilor de mediu posibil afectați. Prin reducerea cantităților depozitate și închiderea și ecologizarea celulelor de depozitare pline se va îmbunătăți calitatea mediului din zonele respective, precum și sănătatea oamenilor, impactul asupra factorilor de mediu fiind minim.

În același timp, prin modernizarea parcului auto al serviciilor de salubritate, calitatea aerului va fi afectată pozitiv, urmând a fi achiziționate autoutilitare care respectă normele și standardele europene pentru reducerea poluării aerului și zgomotului.

Organizarea unor puncte conforme de colectare separată a deșeurilor menajere contribuie la îmbunătățirea semnificativă a configurării urbanistice, precum și la reducerea sau chiar eliminarea potențialelor pericole privind sănătatea oamenilor.

Prin implementarea PJGD Sălaj, zonele posibil afectate sunt cele pe care deja există instalații de gestionare a deșeurilor, realizate prin POS Mediu, respectiv stațiile de transfer, CMID Dobrin sau vecinătatea imediată a acestuia, unde vor fi extinse instalațiile existente, precum și amplasamentele pentru cele 7 centre de aport voluntar pentru fluxurile de deșeuri speciale (voluminoase, periculoase, DCD etc), estimate a fi amplasate în intravilanul unor UAT-uri pentru a deservi populația de pe o rază de cel puțin 10 km (2 în intravilanul municipiului Zalău, câte 1 în apropierea celorlalte localități urbane: Cehu Silvaniei, Jibou, Șimleu Silvaniei, lângă Sânmihaiu Almașului și lângă Nușfalău).

## 5. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PJGD

În capitolul 3. *Aspecte relevante ale stării actuale a mediului în județul Sălaj*, subcapitolul 3.2. a fost analizată situația existentă a factorilor de mediu relevanți și identificate sensibilitățile acestora în raport cu sistemul actual de gestionare a deșeurilor. În continuare, sunt evidențiate problemele de mediu cu scopul de a furniza informații asupra modului în care acestea pot afecta PJGD, precum și a posibilității ca PJGD de a le agrava, reduce sau afecta.

### 5.1. Apele de suprafață și subterane

Una din sursele importante de poluare o reprezintă operarea depozitelor neconforme de deșeuri și abandonarea deșeurilor. La nivelul județului Sălaj, la depozitele neconforme au fost sistate activitățile de depozitare între anii 2009-2017. Închiderea ecologică și reabilitatea amplasamentelor a acestor depozite s-a demarat în cadrul proiectului "*Sistem de Management Integrat al deșeurilor în județul Sălaj*". Neimplementarea PJGD Sălaj nu va avea niciun impact asupra acestui aspect.

În situația neimplementării PJGD, capacitatea de stocare a celulei 1 a depozitului de la Dobrin, care este, potrivit datelor operatorului la 27% grad de umplere (la sfârșitul anului 2018) va scădea semnificativ, având în vedere că, cantitățile de deșeuri depozitate sunt tot mai mari în fiecare an (la nivelul anului 2019 de 38.000 tone, deși mai mici deocamdată decât cantitatea autorizată în AIM de 56.700 t/an, dar totuși în creștere constantă), în același timp și volumul de levigat care se obține și care trebuie tratat este în creștere. Acest aspect, corelat cu potențialele probleme care apar la celula de depozitare (deformații apărute datorită alunecărilor de teren de la partea superioară a taluzului celulei) conduce la concluzia că depozitarea în continuare a unor cantități în creștere de deșeuri va duce atât la epuizarea mai rapidă a capacității disponibile a celulei, dar și la riscuri tot mai mari de alunecări de teren. Acestea vor avea impact asupra integrității stratului de etanșare al bazei celulei, la integritatea conductelor de dren, care se va traduce în potențial risc de infiltrație a levigatului din celula în solul de sub celula.

Capacitatea de depozitare a celulei I va fi atinsă probabil în mai mult de 7 ani (2023), așa cum era inițial autorizată, dar problemele de instabilitate ale terenului pot conduce la necesitatea demarării lucrărilor pentru extinderea depozitului cu încă o celulă.

În cazul neimplementării PJGD, rămân ca surse de poluare a apelor:

- Administrarea necorespunzătoare a punctelor de colectare a deșeurilor menajere, insuficiența infrastructurii de colectare din aceste puncte (sau frecvența



necorespunzătoare de ridicare a deșeurilor) care permite împrăștierea deșeurilor în jurul punctelor de colectare (pe spațiile verzi).

- Abandonarea ilegală a în apropierea unor cursuri de apă poate avea un efect negativ asupra cursului respectiv prin poluarea cu deșeuri antrenate de vânt sau curenții de aer;
- Necolectarea separată a deșeurilor periculoase (care conțin substanțe periculoase, de exemplu DEEE) și care, colectate în amestec cu deșeurile reziduale, ajung pe depozitul de deșeuri, putând afecta impermeabilizarea acestuia, degradând-o;
- deșeurile din construcții și demolări, în lipsa unei instalații de tratare, pot avea impact direct asupra calității apelor prin aruncarea pe albiile torenților.

## 5.2. Solul și subsolul

La fel ca în cazul factorului de mediu „apă”, impactul principal va fi adus de operarea și administrarea celei I de depozitare și de sursele de poluare menționate anterior.

## 5.3. Aerul

Domeniul ”deșeuri” contribuie la totalul de emisii de gaze cu efect de seră, în principal prin emisiile de CO<sub>2</sub> și CH<sub>4</sub>, datorită faptului că cea mai mare parte a deșeurilor produse sunt eliminate prin depozitare.

Contribuția domeniului „deșeuri” la totalul emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel național, din 2015 a fost de 5,02%. Acesta se datorează faptului că cea mai mare parte a deșeurilor generate sunt eliminate prin depozitare.

Dacă nu se implementează PJGD această situație probabil se va menține, atât la nivelul etapei de colectare a deșeurilor prin menținerea sistemului de colectare actual, respectiv fără colectarea separată a deșeurilor biodegradabile (care este principala categorie de deșeuri generatoare de emisii atmosferice prin descompunere) în vederea tratării lor. În timp, cantitățile de deșeuri biodegradabile, deși majoritatea se tratează în TMB, prin stabilizare, pot încă genera emisii de GES (în principal metan) prin depozitarea lor pe celulele de depozitare,

Alte surse de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- nerespectarea frecvenței de colectare la un interval de maxim 3 zile a deșeurilor din punctele de colectare amplasate în zone dens populate;
- folosirea de mașini de transport sau utilaje terasiere învechite;
- colectarea deșeurilor cu un număr mare de autogunoiere cu capacități mici sau fără a asigura compactarea, ceea ce implică mai multe curse, deci o creștere a traficului.

#### **5.4. Ecologie și arii protejate**

Prin modul de gestionarea a deșeurilor la ora actuală, impactul negativ asupra ecosistemelor și a biosferei, are loc prin poluanții gazoși rezultați în urma proceselor fermentative ce se desfășoară la nivelul masei de deșeuri, dar și prin contactul direct al plantelor și animalelor cu aceste deșeuri menajere (dacă sunt abandonate ilegale aceste deșeuri). Datorită faptului că se valorifică o cantitate redusă a deșeurilor, se va menține presiunea de exploatare a resurselor naturale cu efecte directe negative asupra habitatelor naturale și speciilor de interes comunitar.

În situația neimplementării PJGD, imposibilitatea gestionării eficiente și corespunzătoare a deșeurilor din cauza funcționării deficitare a instalațiilor de sortare, TMB și depozitării va asocia un impact negativ și asupra componentei biotice, atât în mod direct, cât și ca rezultat al modificării calității solului și al apei din proximitatea instalațiilor existente sau a eventualelor zone de stocare temporară a deșeurilor.

#### **5.5. Zone locuite**

Amplasarea obiectivelor de investiții se va realiza la o distanță față de zone locuite, respectând astfel distanța minimă de protecție sanitară, conform *O.M. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației*, cu modificările și completările ulterioare. Depozitul Conform de Deșeuri de la Dobrin (din cadrul CMID) este situat la o distanță de peste 1000 m față de cea mai apropiată zonă locuită, iar instalațiile de tratare existente sunt la distanțe corespunzătoare, stabilite prin actele de reglementare emise pentru funcționarea lor. Neimplementarea măsurilor din PJGD va afecta zonele locuite în măsura în care sistemul de colectare al deșeurilor se va menține, respectiv frecvența de colectare, categoriile de deșeuri colectate și modalitatea de pre-colectare (punctele de colectare), colectare și transport al deșeurilor.

#### **5.6. Peisaj**

În prezent un impact vizual dezagreabil constituie locurile de colectare a deșeurilor (cum ar fi gradul de uzură a recipientelor de colectare a deșeurilor, forma, starea acestora, curățenia spațiilor de colectare), un alt aspect este determinat de starea mijloacelor de transport, modul de gestionare a depozitelor de deșeuri, precum și a instalațiilor. Alte efecte majore negative asupra peisajului apar în urma împrăștierii deșeurilor de vânt, a fumului și mirosului, prezența animalelor (rozătoare, păsări, etc). În cazul neimplementării PJGD va avea loc o scădere importantă a calității estetice a peisajului, reprezentând un impact negativ major, vor apărea potențiale spații de stocare temporară a deșeurilor, iar în momentul în care se va atinge capacitatea maximă a depozitelor de deșeuri va avea loc depozitarea necontrolată ale acestora.

### **5.7. Sănătatea oamenilor**

Impactul asupra sănătății populației apare pe termen lung datorită emisiei de poluanți, sub formă de biogaz și levigat, în factorii de mediu (în principal apă, aer și sol), iar pe termen scurt sănătatea operatorilor poate fi influențat negativ în urma gestionării directe a deșeurilor. Un alt factor de risc pentru sănătatea oamenilor reprezintă și posibilitatea proliferării rozătoarelor.

Prin implementarea PJGD, care propune capacități de tratare mai multe și mai eficiente a deșeurilor, cu echipamente mai moderne și mai puțin generatoare de emisii sunt importante astfel încât gestionarea deșeurilor să fie realizată fără un impact negativ asupra sănătății oamenilor.

### **5.8. Biodiversitate (flora și fauna)**

Biodiversitatea este influențată de modul de gestionare actual al deșeurilor prin poluanții gazoși rezultați în urma procesului de fermentare care are loc în instalația TMB și depozitul de deșeuri cât și prin contact direct al plantelor și animalelor (în situația deșeurilor abandonate ilegal în mediul înconjurător). Datorită faptului că valorificarea deșeurilor se realizează la un nivel scăzut, pot apărea efecte directe negative asupra habitatelor naturale și speciilor de interes comunitar, prin menținerea presiunii de exploatare a resurselor naturale.

În termeni de biodiversitate, un depozit de deșeuri înseamnă dispariția de pe suprafața afectată acestei folosințe a unui număr de 30 până la 300 de specii/ha, în special de nevertebrate, plante și ciuperci, fără a considera și populația microbiologică a solului. Această pierdere se poate justifica având în vedere beneficiile care se aduc asupra biodiversității în momentul implementării obiectivelor prevăzute în PJGD, atâta timp cât depozitul este amenajat într-o zonă care nu prezintă valoare conservativă.

## 6. OBIECTIVE ȘI INDICATORI DE PROTECȚIE A MEDIULUI

### 6.1. Definirea obiectivelor și a indicatorilor Raportului de mediu

Obiectivul principal al raportului de mediu este de a evalua efectele posibile semnificative asupra mediului ca urmare a implementării PJGD Sălaj și de a asigura luarea în considerare a aspectelor de mediu la adoptarea măsurilor propuse prin plan. Obiectivele de mediu relevante pentru PJGD au fost stabilite considerând obiectivele existente la nivel național, comunitar sau internațional, ținând seama de următoarele documente de planificare/strategie:

- Strategia Națională și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor;
- Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sălaj, implementat prin Programul Operațional Sectorial de Mediu – Axa Prioritară 2 „Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și extinderea infrastructurii de management al deșeurilor”;
- Pachetul economiei circulare, adoptat de Comisia Europeană în decembrie 2015 (obiectivele privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare, precum și obiectivul de reducere a cantității de deșeuri depozitate);
- Planul Local de Acțiune pentru Mediu.

Impactul implementării PJGD asupra mediului și sănătății umane este evaluat în secțiunea următoare în raport cu aceste obiective, evidențiind pentru fiecare componentă a sistemului de gestionare a deșeurilor punctele slabe și punctele forte.

### 6.2. Consultarea factorilor interesați în vederea elaborării Raportului de mediu

Potrivit H.G. 1076/2004, definitivarea proiectului de plan, stabilirea domeniului și a nivelului de detaliu al informațiilor ce trebuie incluse în raportul de mediu, precum și analiza efectelor semnificative ale planului asupra mediului se fac în cadrul unui grup de lucru.

Procesul standard de elaborare a *Raportului de mediu* presupune analiza metodei de evaluare (indiferent că este vorba despre o evaluare simplă comparativă cu limitele prevăzute în legislație, o analiză multicriterială sau una utilizând indicatori) și validarea ei de către toți factorii interesați.

Din grupul de lucru fac parte reprezentanți ai: Instituției Prefectului Sălaj; Inspectoratul pentru Situații de Urgență “Porolissum” Sălaj; Administrația Bazinală de Apă – Sistemul de Gospodărire a Apelor Sălaj; Direcția de Sănătate Publică a Județului Sălaj; Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Sălaj; Consiliul Județean Sălaj - Direcția de Urbanism și Amenajarea Teritoriului ; Direcția Județeană pentru Cultură și Patrimoniu Național Sălaj; Direcția pentru Agricultură Județul Sălaj; Direcția Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Sălaj; Agenția pentru Protecția Mediului Sălaj; Garda Națională de Mediu; Consiliul Județean Sălaj,

Direcția de Sănătate Publică a județului Sălaj; ADI ISO Mediu, Administrațiile Bazinale de Apă Someș-Tisa și Crișuri; primăriile din Județul Sălaj și Agenția pentru Protecția Mediului.

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 Sălaj este 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 Sălaj la APM Sălaj pentru declanșarea etapei de încadrare la data de 2.04.2020; prima versiune a planului a fost afișată începând cu ..... pe pagina web a APM Sălaj și pe site-ul beneficiarului (<http://cjsj.ro/>, secțiunea Strategii/Programe/Proiecte, începând cu 22.04.2020;
- elaborarea primei versiuni a fost mediatizată de titular prin publicații în presa scrisă în 22.04.2020, 24.04.2020 și 27.04.2020;
- în cadrul CSC din data de 21.05.2020, a fost luată decizia de încadrare care a stabilit necesitatea efectuării evaluării de mediu;
- anunțul deciziei etapei de încadrare a fost publicat în presa scrisă în 26.05.2020 și afișat pe pagina de internet a APM Sălaj în data de 22.05.2020;
- întrucât nu au fost primite observații din partea publicului, a fost publicată decizia de încadrare cu nr. 8.05.06.2020;
- în perioada 31.07.2020-12.10.2020 – prezent s-a derulat etapa de definitivare a planului și de elaborare a Raportului de mediu.

### 6.3. Obiectivele Raportului de mediu și indicatori de monitorizare

În cele ce urmează sunt prezentate obiectivele de mediu relevante pentru PJGD stabilite prin documentele cu caracter strategic cu relevanță națională sau județeană.

**Tabel 6-1. Obiective de mediu relevante pentru PJGD**

Factor/ element de mediu	Nr. obiectiv	Obiective de mediu relevante
Apele de suprafață și subterane	<b>O1</b>	Limitarea poluării apelor subterane și de suprafață din surse punctiforme și difuze de poluare, prin monitorizarea sistemelor de colectare și tratare a levigatului din cadrul facilităților existente, identificarea și remedierea defecțiunilor apărute în timpul cel mai scurt.

Factor/ element de mediu	Nr. obiectiv	Obiective de mediu relevante
		<i>Îndeplinirea acestui obiectiv va conduce la scăderea emisiilor de poluanți în apele subterane și de suprafață.</i>
Aer și schimbări climatice	<b>02</b>	Prevenirea poluării aerului sau limitarea acesteia la nivele care nu afectează negativ sistemele naturale sau sănătatea umană.
	<b>03</b>	Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră care provoacă schimbări climatice și facilitarea adaptării la efectele schimbărilor climatice, prin limitarea cantităților de deșeuri municipale generate și depozitate, renunțarea la arderea necontrolată a deșeurilor, implementarea colectării separate și a depozitării controlate (inclusiv implementarea sistemelor de colectare și stocare a biogazului produs în depozitele de deșeuri). <i>Îndeplinirea acestor obiective va conduce la scăderea emisiilor atmosferice asociate sectorului de gestionare a deșeurilor.</i>
Sol și subsol	<b>04</b>	Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului/subsolului; îmbunătățirea calității, reconstrucția ecologică și utilizarea sustenabilă a terenurilor, prin reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile depozitate, valorificarea materialelor reciclabile și îmbunătățirea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor municipale care să asigure colectarea, transportul, reciclarea, sortarea, tratarea și eliminarea corespunzătoare a deșeurilor la nivelul întregului județ. <i>Îndeplinirea acestui obiectiv va conduce la scăderea suprafețelor afectate de gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor precum și la scăderea gradului de poluare a subsolului datorat infiltrațiilor poluanților (levigat) proveniți de la depozite (cel conform și cele neconforme închise).</i>
Biodiversitate/arii naturale protejate	<b>05</b>	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor și funcțiilor ecosistemelor terestre și acvatice, conservarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice prin evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (direct sau indirect) ariile naturale protejate. <i>Îndeplinirea acestui obiectiv va conduce la conservarea diversității biologice și protejarea populațiilor cu statut de conservare.</i>
Sănătatea populației umane	<b>06</b>	Îmbunătățirea condițiilor de viață a populației prin respectarea cerințelor privind colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor (colectarea conformă a deșeurilor, respectarea distanțelor de siguranță, controlul emisiilor atmosferice, colectarea și epurarea apelor de infiltrații, stoparea depozitării necontrolate a deșeurilor în spații neamenajate).
	<b>07</b>	Creșterea gradului de conștientizare și participarea publicului în sistemul de gestionare a deșeurilor. <i>Îndeplinirea acestor obiective va conduce la creșterea gradului de sănătate a populației și implicit la îmbunătățirea calității vieții mai ales în zonele dens populate.</i>
Peisaj natural și patrimoniu cultural	<b>08</b>	Protecția și conservarea peisajului natural și patrimoniului cultural, reducerea impactului vizual prin gestionarea eficientă a deșeurilor. <i>Îndeplinirea acestui obiectiv va conduce la păstrarea și îmbunătățirea valorii peisagistice a arealului județului.</i>

Factor/ element de mediu	Nr. obiectiv	Obiective de mediu relevante
Transport durabil	<b>09</b>	Reducerea emisiilor de noxe și a zgomotului prin îmbunătățirea și modernizarea sistemului actual de colectare și transport a deșeurilor utilizând mijloace de salubritate adecvate și eficiente respectiv optimizarea traseelor de colectare. <i>Îndeplinirea acestui obiectiv va conduce atât la îmbunătățirea traficului rutier cât și la reducerea disconfortului asociat transportului și colectării deșeurilor.</i>

## 7. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

### 7.1. Metodologia de evaluare

Scopul evaluării potențialelor efecte asupra mediului constă din identificarea eventualelor neconcordanțe dintre obiectivele propuse pentru gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor municipale în județul Sălaj cu obiectivele de mediu stabilite prin alte documente cu caracter strategic de importanță națională și județeană.

*Planul Județean de Gestiune 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 a 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 această capitol este investigat potențialul impact asupra mediului generat de *Alternativa 2*, alternativă identificată în cadrul PJGD ca fiind cea favorabilă. Impactul asupra factorilor de mediu în cazul *Alternativei 0* - situația existentă este descris în subcapitolul 3.3 *Evoluția mediului în cazul neimplementării PJGD*. Compararea impactului generat de alternativele 1 și 2 se regăsește în Capitolul 10. *Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantei alese*.

În cazul potențialului impact generat de implementarea obiectivelor din PJGD, evaluarea s-a realizat raportat la categoriile de activități de gestionare a deșeurilor (prevenire generare, colectare și transport, reciclare, valorificare energetică și eliminare) pentru toate categoriile de deșeuri care fac obiectul planului. Impactul s-a evaluat folosind sistemul de notare prezentat în tabelul următor.

**Tabel 7-1. Sistemul de notare a magnitudinii impactului asupra factorilor de mediu**

Semnificație impact	Punctaj
Impact pozitiv direct semnificativ (emisii evitate respectiv emisii care nu se vor mai genera ca urmare a implementării măsurilor din plan)	+3
Impact pozitiv direct asupra obiectivului de mediu relevant	+2
Impact pozitiv indirect asupra obiectivului de mediu relevant	+1
Impact neglijabil/ Impactul nu poate fi evaluat	0
Impact negativ indirect/redus asupra obiectivului de mediu relevant	-1
Impact negativ direct asupra obiectivului de mediu relevant	-2
Impact negativ direct semnificativ cumulativ asupra obiectivului de mediu relevant	-3

Pentru punctajul acordat fiecărui obiectiv PJGD relaționat cu obiectivele de mediu este prezentată o justificare a motivelor care au condus la alegerea făcută.



Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

## 7.2. Evaluarea efectelor asupra mediului generate de implementarea PJGD Sălaj

În scopul acestei evaluări au fost analizate numai obiectivele tehnice din PJGD, acestea având un potențial impact asupra factorilor de mediu.

**Tabel 7-2. Efectele PJGD asupra mediului și a obiectivelor de mediu relevante**

Nr. crt.	Obiective PJGD / Obiectiv de mediu	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	Total impact
<b>Obiective privind deșeurile municipale și deșeurile biodegradabile municipale</b>											
<i>Obiective tehnice</i>											
1.	Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor	+1	+2	+3	+2	+1	+2	+1	+1	+1	14
2.	Colectarea separată a biodeșeurilor (prin îmbunătățirea compostării individuale și a colectării separate a biodeșeurilor)	+1	+2	+2	+2	+1	+1	+1	+1	+1	12
3.	Introducerea colectării separate a deșeurilor textile	+1	+2	+3	+2	+1	+2	+1	+1	-1	12
4.	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	+1	+1	+2	+2	+1	+1	0	+1	+1	10
5.	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	+2	+1	+1	+3	+1	+1	0	+1	+1	11
6.	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare	+2	+1	+1	+3	+1	+1	0	+1	+1	11
7.	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	0	+1	+1	+3	+1	+1	0	+1	+1	9
8.	Asigurarea capacității de depozitare a întregii	+1	+1	+1	+2	+2	+1	0	+1	+2	11

Nr. crt.	Obiective PJGD / Obiectiv de mediu	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	Total impact
	cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate										
9.	Reducerea cantității de deșeuri municipale care ajunge în depozite	+2	+1	+1	+2	+1	+1	0	+1	+1	10
10.	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	+2	+1	+1	+2	+3	+1	0	+1	+1	12
11.	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	+2	+1	+1	+2	+1	+1	+1	+1	-1	9
12.	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	+2	+1	+1	+2	+1	+1	+1	+1	-1	9
13.	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	9
14.	Colectarea separată (de la populație și agenți economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	9
15.	Asigurarea infrastructurii de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	-1	8
<b>Obiective instituționale și organizaționale</b>											
16.	Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și asociațiilor de dezvoltare intercomunitară din domeniul deșeurilor	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	9
17.	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	9

Nr. crt.	Obiective PJGD / Obiectiv de mediu	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	Total impact
	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										
18.	Derularea de campanii de informare și educarea publicului privind gestionarea deșeurilor municipale	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+3	+1	+1	11
<i>Obiective financiare și investiționale</i>											
19.	Implementarea unui mecanism viabil financiar de plată a serviciului de salubritate	+1	+1	+1	+1	+1	+2	+1	+1	+1	10
<i>Obiective privind raportarea</i>											
20.	Creșterea capacității UAT-urilor și ADI de monitorizare a contractelor de delegare a serviciilor de salubritate	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	9
<b>Obiective privind deșeurile din construcții și desființări</b>											
<i>Obiective tehnice</i>											
1.	Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări	+1	+2	+3	+2	+1	+2	0	+1	+1	13
2.	Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate	+1	+1	+1	+1	-1	+1	+1	+1	-2	6
<i>Obiective legislative și de reglementare</i>											
3.	Elaborare și aprobarea cadrului legislativ privind gestionarea DCD	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	9
4.	Elaborarea cadrului instituțional și financiar-economic pentru stabilirea, încasarea și utilizarea garanției	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	9

Nr. crt.	Obiective PJGD / Obiectiv de mediu	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	Total impact
	finanțare care să acopere costurile de gestionare a deșeurilor din CD										
<i>Obiective privind raportarea</i>											
5.	Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind deșeurile din construcții și desființări	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	8

### 7.3. Efecte cumulative

Evaluarea cumulativă a obiectivelor prezentate în PJGD asupra mediului s-a realizat prin însumarea punctelor acordate pentru fiecare obiectiv, efecte de mică intensitate care prin cumulare să producă un impact semnificativ.

În conformitate cu metodologia de mai sus, în urma evaluării efectelor implementării al planului cu referire la obiectivele de mediu PJGD Sălaj stabilite, s-a obținut un scor pozitiv *+266 puncte*, cu doar câteva valori sub zero în tabel, adică efecte negative ale implementării PJGD Sălaj (și acestea asupra factorului de mediu transport durabil, datorat faptului că introducerea colectării separate a mai multor fracții va crește întrucâtva emisiile datorate transportului). Implementarea măsurilor din PJGD generează un impact total pozitiv semnificativ, comparat cu situația evoluției gestionării deșeurilor în cazul neimplementării planului (Alternativa 0).

Ca și efecte negative asupra mediului rezultate ca urmare a activităților de depozitare a deșeurilor se pot identifica următoarele: ocuparea definitivă a unor suprafețe de teren și schimbarea utilizării terenului, emisii asupra aerului, colectarea și transportul deșeurilor, în principal emisiile în atmosferă rezultate de la mașinile de transport deșeuri.

Un impact potențial negativ asupra populației apare în principal ca urmare a expunerii la emisiile generate în atmosferă și la zgomot datorită activităților de gestionare a deșeurilor cum ar fi colectare, transport, tratare în vederea valorificării, depozitare, tratare termică. Gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate – cu caracter accidental (în special levigatul), pot reprezenta un alt efect potențial negativ.

*Concluzionând, efectul implementării PJGD asupra obiectivelor de mediu la nivelul județului Sălaj este unul pozitiv.*

#### **7.4. Efecte secundare**

Efectele implementării PJGD Sălaj vor fi directe asupra tuturor factorilor de mediu, interacțiunile dintre aceste componente pot avea efecte secundare pozitive, fie concomitent, fie consecutiv celor prognozate. Efectele secundare în urma implementării PJGD sunt în general de natură pozitivă prin prisma faptului că va fi un sistem coerent de gestionare a deșeurilor respectiv se propune acoperirea cu servicii de salubritate de 100%.

#### **7.5. Efecte sinergice**

Efectele sinergice se produc adesea atunci când resursele, habitatele sau comunitățile umane se apropie de limita capacității de suportare a mediului (de exemplu, un habitat cu specii sălbatice se poate fragmenta progresiv, cu efect limitativ asupra unei specii anume, până când o ultimă fragmentare distruge echilibrul ecologic dintre specii sau face ca zonele să devină prea restrânse pentru a susține orice fel de specii). Nu este cazul cu implementarea PJGD Sălaj.

#### **7.6. Efecte pe termen scurt, mediu și lung**

Ca urma a politicii de gestionare a deșeurilor privind prevenirea generării deșeurilor care sunt prevăzute și în obiectivele PJGD, se estimează ca efectele pe termen mediu și lung vor fi pozitive datorită faptului că va scădea cantitate de deșeuri eliminate prin depozitare și se vor aplica noi tehnologii de valorificare și tratare a deșeurilor având un impact cât mai mic asupra mediului. Pe termen scurt efectele implementării planului vor fi tot pozitive datorită faptului că se propune o schimbare a sistemului de colectare separată a deșeurilor municipale, lucru care se poate transpune în contractele de delegare ale serviciului de salubritate.

Măsurile privind valorificarea materială a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor precum și măsurile privind valorificarea energetică a deșeurilor conduc pe de o parte la reducerea semnificativă a deșeurilor depozitate conducând la un impact pozitiv asupra tuturor factorilor de mediu și sănătății, cât și la conservarea resurselor naturale.

#### **7.7. Efecte permanente și temporare**

Efecte permanente și temporare ale planului datorate intersectării relațiilor dintre factorii de mediu afectați de implementarea planului, nu au fost identificate.

#### **7.8. Efecte pozitive și negative**

Implementarea obiectivelor planului generează un impact pozitiv semnificativ, comparat atât cu situația actuală cât și cu situația evoluției gestionării deșeurilor în cazul neimplementării planului.

Trebuie avut în vedere impactul negativ asupra mediului îndeosebi rezultat din activitatea de depozitare a deșeurilor cu emisii asupra aerului, ocuparea definitivă a unor suprafețe de teren și schimbarea utilizării terenului, colectarea și transportul deșeurilor, în principal emisiile în atmosferă rezultate de la mașinile de transport deșeuri.

Un impact potențial negativ asupra populației pot fi generate în principal ca urmare a expunerii la emisiile generate în atmosferă și la zgomot datorită activităților de gestionare a deșeurilor cum ar fi colectare, transport, tratare în vederea valorificării, depozitare. Gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate (în special levigatul), pot reprezenta un alt efect potențial negativ.

Dintre acestea, doar ocuparea definitivă a unor suprafețe de teren și schimbarea utilizării terenului poate fi considerat un element de noutate pe care îl aduce PJGD.

### **7.9. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv al sănătății în context transfrontieră**

Aria de acoperire și măsurile propuse în cadrul PJGD Sălaj se referă doar la județul Sălaj. Nu au fost identificate potențiale efecte semnificative asupra mediului sau asupra sănătății umane în context transfrontieră.

## 8. ANALIZA ALTERNATIVELOR PREVĂZUTE ÎN PJGD

În cadrul elaborării Raportului de mediu pentru PJGD Sălaj un aspect important este identificarea și descrierea alternativelor planului care trebuie să fie considerate a fi rezonabile, realiste și relevante. În acest sens gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze pe baza "ierarhiei deșeurilor" care precizează ordinea prioritară la nivel operațional în elaborarea politicii privind deșeurile și gestionarea deșeurilor, astfel: prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, recuperare și, ca fiind cel mai puțin preferat opțiunea, eliminarea (care include depozitarea și incinerarea fără recuperare de energie).

Atât în cadrul reglementărilor UE cât și în cele naționale, *recuperarea* în ierarhia gestionării deșeurilor reprezintă prioritatea care se află înaintea eliminării de orice fel.

### 8.1. Descrierea alternativelor

Atingerea obiectivelor respectiv a țintelor prevăzute, s-au determinat investițiile necesare care au fost analizate și definite în cadrul celor trei alternative:

- Alternativa „zero” – care presupune doar investițiile existente realizate prin proiectul "Sistem de management integrat al deșeurilor al deșeurilor în județul Sălaj", finanțat prin programul POS Mediu și lipsa unui nou plan național de gestionare a deșeurilor;
- Două alternative – care să asigure prin propunerea de noi investiții îndeplinirea obiectivelor și țintelor prevăzute în PJGD.

Prin PJGD au fost definite 3 alternative de gestionare a deșeurilor municipale în județul Sălaj:

**Tabel 8-1. Descrierea alternativelor propuse în cadrul PJGD Sălaj**

Alternativa	Descriere
<b>Alternativa "zero"</b>	Investițiile existente ale operatorilor de salubritate precum și cele realizate în cadrul POS Mediu. Se asumă că în 2019 toate instalațiile sunt în operare și gradul de acoperire cu servicii de salubritate este 100%.
<b>Alternativa 1 (alternativa propusă prin PNGD)</b>	Alternativa 0 + extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (inclusiv cu colectarea textilelor) + extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor + modernizarea și optimizarea stației de sortare a deșeurilor reciclabile + instalație de digestie anaerobă (pentru biodeșeurile colectate separat și fracția organică din deșeurile reziduale) + up-gradare stației TMB existentă pentru obținerea de material reciclabil, RDF și asigurarea capacității de maturare a digestatului obținut din digestie anaerobă
<b>Alternativa 2</b>	Alternativa 0 + + extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (inclusiv cu colectarea textilelor) + extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor + modernizarea și optimizarea stației de sortare a deșeurilor reciclabile + instalație de compostare în sistem închis

Alternativa	Descriere
	(pentru bio-deșeurile colectate separat) + up-gradare stației TMB existentă pentru obținerea de material reciclabil, RDF

### **Alternativa zero**

**Alternativa „zero”** prezintă situația existentă, respectiv ia în considerare investițiile realizate în proiectul „Sistem de management integrat al deșeurilor al deșeurilor în județul Sălaj, finanțat prin programul POS Mediu (2007-2013)”.

În cadrul proiectului SMID Sălaj (POS Mediu 2007-2013), investițiile realizate au fost în:

- *Echipamente pentru colectarea separată* a deșeurilor – 2300 containere de 1,1 mc, 11 containere de 15 mc, 12.000 unități de compostare individuală
- *Construcția a 3 stații de transfer*

Prin Proiect au fost construite în județul Sălaj următoarele:

- Stația de transfer Crasna - capacitate de 13.900 t/an; 5 pres-containerere și 3 camioane de transport containere
- Stația de transfer Surduc- capacitate de 3.400 t/an, 2 pres-containerere, 1 camion de transport containere, 1 container pentru deșeuri reciclabile, inclusiv un centru de colectare benevolă pentru fluxuri speciale de deșeuri (voluminoase, periculoase menajere și DEEE)
- Stația de transfer Sânmihaiu Almașului - capacitate de 2.600 t/an, 1 pres-container, 1 camion de transport containere, 1 container pentru deșeuri reciclabile, inclusiv un centru de colectare benevolă pentru fluxuri speciale de deșeuri (voluminoase, periculoase menajere și DEEE)

- *Construcția stațiilor de sortare și TMB*

Prin Proiect au fost construite în județul Sălaj următoarele:

- Stația de sortare a deșeurilor Dobrin – capacitate de 19.133 t/an
- Stația de TMB simplă – capacitate de 32.232 t/an
- *Construcția depozitului ecologic*

Prin Proiect a fost construit un depozit ecologic în cadrul CMID Dobrin, cu capacitate totală de 436.600 mc.

Implementarea acestor proiecte a condus la actuala împărțire a județului Sălaj pe zonele de colectare:



- **Zona 1 Dobrin** – care acoperă Municipiul Zalău, orașele Cehu Silvaniei și Jibou, și 14 comune, de unde deșeurile colectate sunt transportate direct la CMID Dobrin în vederea tratării și eliminării;
- **Zona 2 Crasna** – care acoperă orașul Șimleul Silvaniei și 20 de comune, fiind deservită de stația de transfer Crasna și Centrul de colectare de deșeuri voluminoase, periculoase menajere și DEEE. Din stația de transfer deșeurile sunt transportate la CMID Dobrin în vederea sortării (deșeurile reciclabile) și tratării mecano-biologice (deșeurile reziduale menajere și similare, din piețe parcuri și grădini și stradale);
- **Zona 3 Surduc** – care acoperă 12 comune din partea de nord a județului, fiind deservită de stația de transfer Surduc și Centrul de colectare de deșeuri voluminoase, periculoase menajere și DEEE. Din stația de transfer deșeurile sunt transportate la CMID Dobrin în vederea sortării (deșeurile reciclabile) și tratării mecano-biologice (deșeurile reziduale menajere și similare, din piețe parcuri și grădini și stradale);
- **Zona 4 Sânmihaiu Almașului** – care acoperă 8 comune din partea sud estică a județului fiind deservită de stația de transfer Sânmihaiu Almașului și Centrul de colectare de deșeuri voluminoase, periculoase menajere și DEEE. Din stația de transfer deșeurile sunt transportate la CMID Dobrin în vederea sortării (deșeurile reciclabile) și tratării mecano-biologice (deșeurile reziduale menajere și similare, din piețe parcuri și grădini și stradale).

Colectarea deșeurilor menajere și similare în amestec se realizează în județul Sălaj în toate zonele de colectate, dar diferit pe medii de proveniență, astfel:

*a. Zona 1 și Zona 2 de colectare*

- Mediu urban zona de blocuri (Zalău, Jibou, Cehu Silvaniei, Șimleu Silvaniei) și Crasna și Nușfalău (zone rurale cu proiecte PHARE)
  - Sistem de colectare cu 5 fracții (1 rezidual și 4 reciclabile: hârtie/carton, plastic, metal, sticlă) în puncte de colectare amenajate
- Mediul urban zone case și restul UAT-urilor rurale
  - Sistem de colectare cu 2 fracții (uscată și umedă) din poartă în poartă
  - Sistem de colectare cu 5 fracții (1 rezidual și 4 reciclabile: hârtie/carton, plastic, metal, sticlă) în punctele de colectare amenajate

*b. Zona 3 și Zona 4 de colectare (doar UAT-uri rurale)*

- Sistem de colectare cu 2 fracții (uscată și umedă) din poartă în poartă
- Sistem de colectare cu 5 fracții (1 rezidual și 4 reciclabile: hârtie/carton, plastic, metal, sticlă) în punctele de colectare amenajate.

Numărul de puncte de colectare din mediul rural sunt foarte puține (1 sau maxim 2 la nivelul unei localități), deci colectarea deșeurilor reciclabile în această modalitate este nesemnificativă.

Colectarea pe 2 fracții presupune că fracția uscată va conține toate deșeurile reciclabile amestecate.

Atât deșeurile reciclabile colectate pe 4 fracții cât și fracția uscată sunt sortate în aceeași stație de sortare de la Dobrin, în fluxuri separate. Operatorii de salubritate nu au făcut până la acest moment, în vederea implementării OUG 74/2018 niciun fel de investiții suplimentare.

Pentru perioada de planificare 2020-2048 ipotezele asumate în cazul alternativei 0 sunt:

- Rata de colectare pentru deșeurile reciclabile din deșeuri menajere și similare va fi de 5% în anul 2020, crescând anual până la 50% în 2023, apoi la 70% în 2024, 75% în 2030 și 80% în 2035 și apoi rămânând constantă până la sfârșitul perioadei de prognoză. Se începe colectarea separată a deșeurilor reciclabile din piețe din 2021, cu 30% și o creștere până la 75% în 2030;
- Colectarea reciclabilelor în afara sistemului de salubritate va atinge 2,7% în mediul urban și 2% în mediul rural;
- Colectarea fluxurilor speciale se va realiza astfel: pentru voluminoase o creștere de la 25% în 2020 până la 90% în 2025 și apoi constant până la sfârșitul perioadei de prognoză iar pentru periculoase menajere, o creștere de la 20% în 2021 până la 90% în 2025 și apoi menținere constantă până la sfârșitul perioadei de prognoză;
- Nu se colectează separat biodeșeurile din deșeuri menajere și similare și din piețe; pentru biodeșeurile din parcuri și grădini se asumă o creștere a procentului de colectare separată de 20% în 2021, crescând până la 100% în 2024;
- Deșeurile reciclabile se sortează în cadrul stației de sortare cu un randament de minim 75% (pentru deșeurile colectate separat) și de cca 19% (pentru fracția uscată rezultată din TMB, care se sortează ulterior în Stația de sortare), și cu obținere de cca 11% material cu potențial de valorificare energetică (RDF).
- În stația TMB se obține cca 1% deșeu reciclabil (metal), cca 57% fracție uscată (care merge apoi la stația de sortare) și cca 41% fracție organică care se compostează aerob; în flux separat de fracția organică rezultată, se compostează deșeurile verzi din parcuri și grădini;
- La depozit sunt eliminate doar reziduurile de la stațiile de sortare și TMB, iar CLO obținut în stația TMB se folosește ca material de acoperire.

### **Alternativa 1**

**Alternativa 1** va analiza investițiile existente la nivelul județului Sălaj la care se adaugă următoarele investiții noi cu scopul de atingere a țintelor și obiectivelor actuale din legislație (alternativa conform PNGD):

- Extinderea la nivel județean a a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă, deseuri textile, deșeuri voluminoase și periculoase menajere din deșeurile menajere și deșeurile similare);
- Îmbunătățirea compostării individuale a deșeurilor biodegradabile în mediul rural;
- Extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din parcuri și grădini
- Implementarea colectării biodeșeurilor de la populația din mediul urban și rural, precum și colectarea biodeșeurilor din piețe;
- Optimizarea stațiilor de transfer existente pentru asigurarea creșterii capacității de transfer proiectate;
- Optimizarea stației de sortare existente pentru asigurarea funcționării la capacitățile proiectate, creșterea randamentului de sortare și obținerea de SRF/RDF valorificabil energetic;
- Realizare instalație de digestie anaerobă cu capacitate de cca 21.000 t/an pentru tratarea deșeurilor biodegradabile.
- Tratarea deșeurilor reziduale municipale în instalație de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă prin upgradarea stației TMB existente;
- Investiții pentru colectarea/valorificare deșeurilor de construcții și demolări și a altor fluxuri de deșeuri speciale.

***Extinderea la nivel județean a a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă, deseuri textile)***

Acoperirea cu servicii de salubritate se asumă este 100% pe toată perioada de prognoză. Începând cu anul 2020 trebuie implementate prevederile OUG 74/2018 privind introducerea colectării din poartă în poartă în mediul urban și rural a deșeurilor reciclabile de hârtie/carton și plastic și metal, ceea ce va duce creșterea ratelor de capturare a reciclabilelor astfel:

- De la populație creștere la 50% până în 2023. Din 2024 până în 2029 rata de capturare trebuie să crească la 70%, la 75% din 2030-2034 și apoi la 80% începând din 2035.
- De la agenți economici (inclusiv din piețe) și instituții publice creștere la 50% până în 2023. Din 2024 până în 2029 rata de capturare trebuie să crească la 70%, la 75% din 2030-2034 și apoi la 80% începând din 2035.

Acest lucru nu se poate realiza în sistemul actual de colectare a deșeurilor, ci acesta trebuie îmbunătățit prin introducerea colectării din poartă în poartă a deșeurilor reciclabile de plastic/metal și hârtie/carton, în zonele de case urban și în mediul rural.

De asemenea, îmbunătățirea sistemului se va realiza și prin introducerea colectării separate a deșeurilor textile de la populație, și agenți economici; astfel, se va asigura colectarea separată a acestor deșeuri începând cu 2023, cu o rată de colectare de 20% care trebuie să crească la 30% în 2030 și 40% în 2035.

### ***Îmbunătățirea compostării individuale a deșeurilor biodegradabile în mediul rural***

Deși la momentul actual nu este o activitate cuantificată și cuantificabilă la nivelul județului și nu poate fi considerată în atingerea țintelor globale de reciclare, având în vedere faptul că parte din populația din mediul rural este dotată cu unități de compostare individuale prin proiectul SMID, această activitate trebuie să fie încurajată și stimulată de către autoritățile administrațiilor publice, ca măsură pentru prevenirea generării deșeurilor.

### ***Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini***

Începând din 2020, colectarea separată a deșeurilor verzi va continua să se extindă în toate zonele urbane. Vor fi colectate deșeurile din parcuri și grădini, inclusiv cele verzi de la gospodăriile individuale în campaniile de primăvară și toamnă. Începând cu 2021, se va extinde sistemul de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini la nivelul întregului județ, cu următoarele rate de colectare:

- 20% în 2021
- 30% în 2022
- 50% în 2023
- 100% începând din 2024

### ***Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe***

Pentru atingerea țintelor privind reciclarea deșeurilor municipale începând cu anul 2025, este necesară implementarea colectării separate a biodeșeurilor de la populație, agenți economici (mai ales cei de tip HORECA) și din piețe. Începând cu 2024 trebuie asigurată o rată de colectare a acestor categorii de deșeuri astfel:

- Biodeșeuri de la populația de mediul urban și rural (aici va încurajată compostarea individuală în cadrul gospodăriilor):
  - 60% începând cu 2024 - 2029
  - 70% din 2030-2034
  - 80% începând cu 2035
- Biodeșeuri de la agenți economici (mai ales sistemul HORECA):
  - 70% începând cu 2024 - 2029
  - 80% începând din 2030
- Biodeșeuri din piețe:

- 80% începând cu 2024 - 2029
- 90% începând din 2030

### ***Optimizarea stațiilor de transfer existente pentru asigurarea atingerii capacității de transfer proiectate***

Stațiile de transfer nu vor fi nevoite să crească capacitatea de transfer proiectată, dar vor trebuie optimizate și up-gradate cu echipamentele necesare asigurării transferului mai eficient pentru un număr mai mare de categorii de deșuri: hârtie/carton, plastic/metal, sticla, textile, biodeseuri, voluminoase, periculoase. Pentru unele din aceste categorii (hârtie.carton, plastic/metal, biodeseuri, reziduale) va fi fezabilă și mai eficientă compactarea în prese staționare, după care vor fi necesare containere simple de transport, acoperite. Pentru deșeurile care nu necesită compactare, sunt suficiente containere simple. De asemenea, pentru eficientizarea spațiului de lucru în cadrul stațiilor de transfer, va fi necesară amenajarea unor spații acoperite pentru stocarea temporară a containerelor pline până la realizarea transferului către CMID Dobrin sau, după caz, către valorificatori/reciclatori (pentru deșeurile de sticla, voluminoase, periculoase, textile).

Se asumă că stațiile de transfer optimizate vor putea fi funcționale din 2024. Până în 2024 transferul deșeurilor se va realiza în instalațiile existente, având în vedere că acestea sunt operate deja de actualul operator al CMID Dobrin. Conform contractului de delegare, operatorul actual va putea opera și după anul 2024. Prin urmare, condițiile contractuale vor trebui amendate în mod adecvat.

### ***Optimizarea stației de sortare existente pentru asigurarea funcționării la capacitățile proiectate, creșterea randamentului de sortare și obținerea de SRF/RDF valorificabil energetic***

La momentul actual stația de sortare existentă (realizată prin POS Mediu) realizează sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat și amestecate, cu randamente în material reciclabil foarte scăzut.

Având în vedere că gradul de degradare fizică și morală al majorității acestor instalații este foarte ridicat, și este de așteptat o creștere a cantităților de deșuri reciclabile care se vor colecta, este necesară o modernizare și optimizare a capacității proiectate de sortare, pentru ca începând din 2024, această să permită randamente crescute în material reciclabil, obținerea unui RDF de calitate și cât mai puțin reziduu pentru eliminare.

Până în 2024, sortarea deșeurilor reciclabile colectate se va realiza în instalația de sortare existentă, având în vedere că acestea sunt operate de actualul operator. Conform contractului de delegare, operatorul actual va putea opera și după anul 2024. Prin urmare, condițiile contractuale vor trebui amendate în mod adecvat.

### ***Asigurarea capacităților de reciclare a biodeseurilor prin digestie anaerobă***

Pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat de la populație, de la agenți economici și piețe, precum și a celor verzi din parcuri și grădini, se propune o instalație de digestie anaerobă cu capacitate de cca 14.500 t/an. Aceasta poate să trateze toate aceste deșeuri împreună. Ca principiu de funcționare, înainte de intrarea în reactorul de fermentare, deșeurile vor fi supuse unei operații de pregătire (mărunțire, sitare). După procesarea lor în reactorul de fermentare, se obține biogaz, cu conținut ridicat de metan, care trebuie colectat, curățat de restul componentelor gazoase care îl însoțesc, înainte de a fi introdus în echipamentele de cogenerare, pentru obtinerea curentului electric și a energiei termice. Din proces se obține și o masă solidă, digestat (cca 88% din input) care este supus ulterior procesului de compostare/maturare, rezultând un material cu calități bune de fertilizant. În urma rafinării acestui material, se obține compost (cca 40% din digestat) și o mică parte de deșeuri cu potențial de valorificare energetică (cca 4%) și cca 4% reziduuri care se depozitează. Maturarea/compostarea digestatului se poate realiza pe platformele de compostare existente din cadrul TMB existent, modernizate și optimizate.

Se asumă că instalația va fi funcțională începând din 2024.

#### ***Tratarea deșeurilor reziduale municipale într-o instalație de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă***

Pentru tratarea deșeurilor municipale reziduale (de la populație, de la agenți economici, din piețe, parcuri și grădini și stradale – fără măturatul stradal), se propune o instalație de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă, cu o capacitate medie de tratare mecanică de cca 12.500 tone/an, cu un randament în material reciclabil de cca 19% și în RDF de cca 13%. Reziduul obținut în instalația de tratare mecanică, ar putea fi eliminat pe depozit. Din tratarea mecanică se obține și fracție organică care trebuie tratată într-o instalație de digestie anaerobă cu capacitate de cca 6.500 t/an, cu obținere de biogaz și digestat. Acesta din urmă va necesita capacitate suplimentară de compostare/ maturare. Procesul de digestie anaerobă este identic cu cel pentru biodeșeuri colectate separat, dar rezultatul maturării digestatului nu este un material cu caracteristici de compost (este mai puțin curat din cauza faptului că biodeșeurile au fost în contact cu restul deșeurilor). Va fi utilizat ca material de acoperire în depozit.

Tratarea mecanică a deșeurilor va fi realizată pornind de la instalația existentă din cadrul TMB, care va trebui upgradată și eficientizată pentru obținerea randamentelor propuse în reciclabil și RDF. Maturarea/compostarea digestatului se poate realiza pe platformele de compostare existente din cadrul TMB existent, de asemenea, modernizate și optimizate, în brazde diferite de cele pentru digestatul provenit de la biodeșeurile curate.

Se asumă că instalația va fi funcțională începând din 2024. Până în 2024, tratarea mecanică și biologică a deșeurilor reziduale se va realiza în stația TMB existentă, având în vedere că aceasta este operată de actualul operator. Conform contractului de delegare, operatorul actual va putea opera și după anul 2024. Prin urmare, condițiile contractuale vor trebui amendate în mod adecvat.

### ***Investiții pentru colectarea/valorificare fluxurilor de deșeuri speciale și deșeurilor de construcții și demolări***

Colectarea separată crescută a reciclabilelor poate fi asigurată și prin realizarea centrelor civice de colectare/centre de aport voluntar (CCC). Se vor amenaja 7 CCC în toate zonele de colectare, care vor putea colecta, prin aportul voluntar al populației, agenților economici și instituțiilor publice următoarele categorii de deșeuri reciclabile: deseuri de hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, textile, voluminoase, construcții și demolări, periculoase (inclusiv DEEE-uri), biodeșeuri verzi (în special dn curțile și grădinile populației sau brazii de Crăciun). Se asumă începerea colectării acestor deșeuri din 2023, cu următoarele rate de colectare:

- De la populație – 3% în 2023, 4% în 2024, 6% în 2025, 8% în 2029, 9% în 2033
- De la agenți economici/instituții publice – 2% în 2023, 3% în 2024, 4% în 2025, 6% în 2029, 8% în 2033.

Sistemul de colectare separată a deșeurilor reciclabile presupune și creșterea ratei de colectare a deșeurilor voluminoase, dar și a deșeurilor periculoase menajere (inclusiv DEEE) astfel:

- Pentru deșeurile voluminoase o creștere la 25% în 2020, 45% în 2021, 65% în 2022, 75% în 2023, 80% în 2024 și 90% în 2025

Pentru deșeurile periculoase menajere o creștere de la 20% în 2021, la 40% în 2022, 60% în 2023, 75% în 2024 și 90% în 2025.

În cadrul celor 7 centre civice de colectare/centre de aport voluntar pot fi amenajate spații și pentru colectarea și tratarea primară a deșeurilor din construcții și demolări, provenite de la populație atât prin colectarea în cadrul serviciului de salubritate, cât și prin aportul voluntar al populației.

### **Alternativa 2**

**Alternativa 2** va analiza investițiile existente la nivelul județului Sălaj la care se adaugă următoarele investiții noi cu scopul de atingere a țintelor și obiectivelor actuale din legislație:

- Extinderea la nivel județean a a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă, deseuri textile, deșeuri voluminoase și periculoase menajere din deșeurile menajere și deșeurile similare);
- Îmbunătățirea compostării individuale a deșeurilor biodegradabile în mediul rural;
- Extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din parcuri și grădini
- Implementarea colectării biodeșeurilor de la populația din mediul urban și rural, precum și colectarea biodeșeurilor din piețe;

- Optimizarea stațiilor de transfer existente pentru asigurarea creșterii capacității de transfer proiectate;
- Optimizarea stației de sortare existente pentru asigurarea funcționării la capacitățile proiectate, creșterea randamentului de sortare și obținerea de SRF/RDF valorificabil energetic;
- Realizare stație de compostare nouă pentru tratarea deșeurilor biodegradabile colectate separat, cu capacitate de cca 17.000 t/an.
- Optimizarea stației de tratare mecanică din cadrul TMB existente pentru asigurarea funcționării la capacitățile proiectate, creșterea randamentului de sortare și obținerea de SRF/RDF valorificabil energetic
- Investiții pentru colectarea/valorificare deșeurilor de construcții și demolări și a altor fluxuri de deșeuri speciale.

***Extinderea la nivel județean a a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă, deseuri textile)***

Acoperirea cu servicii de salubritate se asumă este 100% pe toată perioada de prognoză. Începând cu anul 2020 trebuie implementate prevederile OUG 74/2018 privind introducerea colectării din poartă în poartă în mediul urban și rural a deșeurilor reciclabile de hârtie/carton și plastic și metal, ceea ce va duce creșterea ratelor de capturare a reciclabilelor astfel:

- De la populație creștere la 50% până în 2023. Din 2024 până în 2029 rata de capturare trebuie să crească la 70%, la 75% din 2030-2034 și apoi la 80% începând din 2035.
- De la agenți economici (inclusiv din piețe) și institutii publice creștere la 50% până în 2023. Din 2024 până în 2029 rata de capturare trebuie să crească la 70%, la 75% din 2030-2034 și apoi la 80% începând din 2035.

Acest lucru nu se poate realiza în sistemul actual de colectare a deșeurilor, ci acesta trebuie îmbunătățit prin introducerea colectării din poartă în poartă a deșeurilor reciclabile de plastic/metal și hârtie/carton, în zonele de case urban și în mediul rural.

De asemenea, îmbunătățirea sistemului se va realiza și prin introducerea colectării separate a deșeurilor textile de la populație, și agenți economici; astfel, se va asigura colectarea separată a acestor deșeuri începând cu 2023, cu o rată de colectare de 20% care trebuie să crească la 30% în 2030 și 40% în 2035.

***Îmbunătățirea compostării individuale a deșeurilor biodegradabile în mediul rural***

Deși la momentul actual nu este o activitate cuantificată și cuantificabilă la nivelul județului și nu poate fi considerată în atingerea Țintelor globale de reciclare, având în vedere faptul că parte din populația din mediul rural este dotată cu unități de compostare individuale prin proiectul SMID, această activitate trebuie să fie încurajată și stimulată de către autoritățile administrațiilor publice, ca măsură pentru prevenirea generării deșeurilor.



***Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini***

Incepând din 2020, colectarea separată a deșeurilor verzi va continua să se extindă în toate zonele urbane. Vor fi colectate deșeurile din parcuri și grădini, inclusiv cele verzi de la gospodăriile individuale în campaniile de primăvară și toamnă. Începând cu 2021, se va extinde sistemul de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini la nivelul întregului județ, cu următoarele rate de colectare:

- 20% în 2021
- 30% în 2022
- 50% în 2023
- 100% începând din 2024

***Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe***

Pentru atingerea țintelor privind reciclarea deșeurilor municipale începând cu anul 2025, este necesară implementarea colectării separate a biodeșeurilor de la populație, agenți economici (mai ales cei de tip HORECA) și din piețe. Incepând cu 2024 trebuie asigurată o rată de colectare a acestor categorii de deșeuri astfel:

- Biodeșeuri de la populația de mediul urban și rural (aici va încurajată compostarea individuală în cadrul gospodăriilor):
  - 60% începând cu 2024 - 2029
  - 70% din 2030 - 2034
  - 80% începând cu 2035
- Biodeșeuri de la agenți economici (mai ales sistemul HORECA):
  - 70% începând cu 2024 - 2029
  - 80% începând din 2030
- Biodeșeuri din piețe:
  - 80% începând cu 2024 - 2029
  - 90% începând din 2030

***Optimizarea stațiilor de transfer existente pentru asigurarea atingerii capacității de transfer proiectate***

Stațiile de transfer nu vor fi nevoite să crească capacitatea de transfer proiectată, dar vor trebuie optimizate și up-gradate cu echipamentele necesare asigurării transferului mai eficient pentru un număr mai mare de categorii de deșeuri: hârtie/carton, plastic/metal, sticla, textile, biodeșeuri, voluminoase, periculoase. Pentru unele din aceste categorii (hârtie.carton, plastic/metal, biodeșeuri, reziduale) va fi fezabilă și mai eficientă compactarea în prese

staționare, după care vor fi necesare containere simple de transport, acoperite. Pentru deșeurile care nu necesită compactare, sunt suficiente containere simple. De asemenea, pentru eficientizarea spațiului de lucru în cadrul stațiilor de transfer, va fi necesară amenajarea unor spații acoperite pentru stocarea temporară a containerelor pline până la realizarea transferului către CMID Dobrin sau, după caz, către valorificatori/reciclatori (pentru deșeurile de sticlă, voluminoase, periculoase, textile).

Se asumă că stațiile de transfer optimizate vor putea fi funcționale din 2024. Până în 2024 transferul deșeurilor se va realiza în instalațiile existente, având în vedere că acestea sunt operate deja de actualul operator al CMID Dobrin. Conform contractului de delegare, operatorul actual va putea opera și după anul 2024. Prin urmare, condițiile contractuale vor trebui amendate în mod adecvat.

***Optimizarea stației de sortare existente pentru asigurarea funcționării la capacitățile proiectate, creșterea randamentului de sortare și obținerea de SRF/RDF valorificabil energetic***

La momentul actual stația de sortare existentă (realizată prin POS Mediu) realizează sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat și amestecate, cu randamente în material reciclabil foarte scăzut.

Având în vedere că gradul de degradare fizică și morală al majorității acestor instalații este foarte ridicat, și este de așteptat o creștere a cantităților de deșuri reciclabile care se vor colecta, este necesară o modernizare și optimizare a capacității proiectate de sortare, pentru ca începând din 2024, această să permită randamente crescute în material reciclabil (cel puțin 75% și din 2030, 80% ptr hârtie/carton, 85% pentru sticlă, 90% pentru metal, 80% pentru plastic), obținerea unui RDF de calitate (cel puțin 11%) și cât mai puțin reziduu pentru eliminare.

Până în 2024, sortarea deșeurilor reciclabile colectate se va realiza în instalația de sortare existentă, având în vedere că acestea sunt operate de actualul operator. Conform contractului de delegare, operatorul actual va putea opera și după anul 2024. Prin urmare, condițiile contractuale vor trebui amendate în mod adecvat.

***Asigurarea capacităților de reciclare a biodeșeurilor colectate separat prin compostare***

Pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat de la populație, de la agenți economici și piețe, precum și a celor verzi din parcuri și grădini, se propune o instalație de compostare în sistem închis cu capacitate de cca 15.914 t/an. Aceasta poate să trateze toate aceste deșuri împreună, dar și separat. Ca principiu de funcționare, înainte de intrarea în tunelurile de compostare, deșeurile vor fi supuse unei operații de pregătire (mărunțire, sitare). După procesarea lor în tuneluri, prin așezarea în brazde, cu aerare forțată prin pardosea, se obține compost. Din proces, după maturarea și rafinarea materialului, se obține cca 56% compost și cca 3% material cu potențial de valorificare energetică. Maturarea se poate realiza pe platformele de compostare

existente din cadrul TMB existent, modernizate și optimizate. Se asumă că instalația va fi funcțională începând din 2024.

Până în 2024, sortarea deșeurilor reciclabile colectate se va realiza în instalația de sortare existentă, având în vedere că acestea sunt operate de actualul operator. Conform contractului de delegare, operatorul actual va putea opera și după anul 2024. Prin urmare, condițiile contractuale vor trebui amendate în mod adecvat.

### ***Tratarea deșeurilor reziduale municipale în instalația de tratare mecano-biologică existentă optimizată***

Pentru tratarea deșeurilor municipale reziduale (de la populație, de la agenți economici, din piețe, parcuri și grădini și stradale – fără măturatul stradal), se propune optimizarea, up-gradarea instalației de tratare mecano-biologică existentă, pentru a putea crește randamentul în material reciclabil și material cu potențial energetic. Din această instalație se obține cca 5% materiale reciclabile și cca 25% RDF. Se obține, de asemenea CLO (material asemănător compostului), cca 35% din fracția organică, care va fi utilizat ca material de acoperire în depozit.

Tratarea mecanică a deșeurilor va fi realizată pornind de la instalația existentă din cadrul TMB, care va trebui upgradată și eficientizată pentru obținerea randamentelor propuse în reciclabil și RDF. Maturarea/compostarea fracției organice se poate realiza pe platformele de compostare existente din cadrul TMB existent, de asemenea, modernizate și optimizate.

Se asumă că instalația va fi funcțională începând din 2024. Până în 2024, tratarea mecanică și biologică a deșeurilor reziduale se va realiza în stația TMB existentă, având în vedere că aceasta este operată de actualul operator. Conform contractului de delegare, operatorul actual va putea opera și după anul 2024. Prin urmare, condițiile contractuale vor trebui amendate în mod adecvat.

### ***Investiții pentru colectarea/valorificare fluxurilor de deșuri speciale și deșeurilor de construcții și demolări***

Colectarea separată crescută a reciclabilelor poate fi asigurată și prin realizarea centrelor civice de colectare /de aport voluntar(CCC). Se vor amenaja 7 CCC în toate zonele de colectare, care vor putea colecta, prin aportul voluntar al populației, agenților economici și instituțiilor publice următoarele categorii de deșuri reciclabile: deseuri de hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, textile, voluminoase, construcții și demolări, periculoase (inclusiv DEEE-uri), biodeșuri verzi (în special dn curțile și grădinile populației sau brazii de Crăciun). Se asumă începerea colectării acestor deșuri din 2023, cu următoarele rate de colectare:

- De la populație – 3% în 2023, 4% în 2024, 6% în 2025, 8% în 2029, 9% în 2033
- De la agenți economici/instituții publice – 2% în 2023, 3% în 2024, 4% în 2025, 6% în 2029, 8% în 2033.

Sistemul de colectare separată a deșeurilor reciclabile presupune și creșterea ratei de colectare a deșeurilor voluminoase, dar și a deșeurilor periculoase menajere (inclusiv DEEE) astfel:

- Pentru deșeurile voluminoase o creștere la 25% în 2020, 45% în 2021, 65% în 2022, 75% în 2023, 80% în 2024 și 90% în 2025

Pentru deșeurile periculoase menajere o creștere de la 20% în 2021, la 40% în 2022, 60% în 2023, 75% în 2024 și 90% în 2025.

În cadrul celor 7 centre civice de colectare/de aport voluntar pot fi amenajate spații și pentru colectarea și tratarea primară a deșeurilor din construcții și demolări, provenite de la populație atât prin colectarea în carul serviciului de salubritate, cât și prin aportul voluntar al populației.

## 8.2. Criterii de selecție pentru alegerea alternativei optime

În vederea alegerii alternativei celei mai avantajoase pentru gestionarea eficientă a deșeurilor și atingerea țintelor stabilite, analiza alternativelor propuse se realizează în baza următorului set de criterii:

- **Criterii cantitative**, acestea cuprind:
  - *evaluarea financiară* a costurilor cu investițiile și a celor de operare;
  - *cuantificarea impactului asupra mediului* prin estimarea emisiilor nete exprimate în tone emisii CO<sub>2</sub> echivalent;
- **Criterii calitative**, acestea cuprind:
  - *gradul de valorificare a deșeurilor*;
  - *riscul de piață*;
  - *conformitatea cu principiile economiei circulare*;
  - *alte criterii relevante* la nivel județean.

Evaluarea este realizată pentru toate alternativele analizate (minim 2 alternative și Alternativa „zero”) urmând a se selecta alternativa care obține punctajul cel mai ridicat.

În cele ce urmează sunt prezentate rezultatele analizei multicriteriale a alternativelor propuse.

**Tabel 8-2. Rezultatul analizei alternativelor, valori medii la nivelul perioadei de prognoză 2019-2040**

Criteria	Alternativa „zero”	Alternativa 1	Alternativa 2
<b>Costuri investiție</b>			
Costuri de investiție (doar investiții noi) (mil euro)	0	37,143	31,158
Punctaj (1-3)	3*	1	2
<b>Costuri O&amp;M- valoare medie</b>			
Costuri operare euro/tona -2048	214,13	313,44	284,03
Punctaj (1-3)	3*	1	2
<b>Impact asupra mediului</b>			
Emisii de gaze cu efect de seră (tone CO <sub>2e/an</sub> )	-5.724,27	-9.639,20	-8.064,40

<i>Punctaj (1-3)</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>2</i>
<b>Gradul de valorificare energetică a deșeurilor</b>			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificate energetic (tone/an / %)	1150/ 3%	3.824/ 9%	4.469/ 12%
<i>Punctaj (1-3)</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>Riscul de piață</b>			
Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente	Mic	Ridicat	Mic
<i>Punctaj (1-3)</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>3</i>
<b>Conformitate cu principiile economiei circulare</b>			
Cantitatea / procentul de deșeuri valorificate material și energetic (tone/an / %)	11.791/ 29,07%	28.240/ 70,39%	27.139/ 67,68%
<i>Punctaj (1-3)</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>2</i>
<b>Evaluare generală</b>	<b>12* (6)</b>	<b>11</b>	<b>14</b>

Așa după cum se poate observa din tabelul prezentat anterior, cele mai bune rezultate au fost obținute cu Alternativa 2, urmată fiind de Alternativa 1. Costurile investiționale sunt mai bune pentru Alternativa 2, la fel și costurile de operare și riscurile de piață. Din punct de vedere al impactului asupra mediului, precum și al conformității cu principiile economiei circulare Alternativa 1 este cea mai bună.

### **8.2.1. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra factorului de mediu apă**

În cazul depozitelor de deșeuri conforme respectiv a instalațiilor de tratare a deșeurilor poluarea apei poate fi cauzată de:

- deversarea/infiltrarea accidentală a levigatului în apele de suprafață și subterane. Levigatul fiind încărcat cu elemente generatoare de eutrofizare (N, P, K) sau poluanți chimici cum ar fi urme de metale grele sau alți compuși chimici cu potențial poluator;
- evacuarea apelor pluviale infestate și a apelor tehnologice rezultate de la instalațiile de gestionare a deșeurilor netratate corespunzător în receptori naturali sau în rețele publice de canalizare.

În cadrul celor trei alternative propuse în PJGD, activitatea de gestionare a deșeurilor poate reprezenta o sursă de impact asupra factorului de mediu apă doar în situații de poluări accidentale. Însă, în cazul unei operări corespunzătoare și eficiente a deșeurilor, acestea nu intră în contact cu apele de suprafață și subterane, rezultând astfel un impact indirect pozitiv asupra apei.

### 8.2.2. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra schimbărilor climatice

În vederea analizării alternativelor PJGD în ceea ce privește schimbările climatice, emisiile de gaze cu efect de seră (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) sunt considerate cele mai relevante pentru gestionarea deșeurilor. Cuantificarea emisiilor de gaze cu efect de seră au fost realizate conform *Metodologiei de elaborare a PJGD* și sunt redate mai jos.

**Tabel 8-3. Emisii medii nete anuale de CO<sub>2e</sub> pentru Alternativa „zero” pe perioada 2020-2048**

Denumire	Cantitate medie (tone/an)	emisii totale medii (tone CO <sub>2e</sub> /an)
Deșeuri colectate în amestec și eliminate pe depozit conform	297	88,51
Deșeuri colectate în amestec transformate în RDF și transportate direct la incinerare	1150	271,40
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	10.323	-10705,01
Biodeșeuri colectate separat și compostate (aerob)	318	8,26
Deșeuri colectate amestecat și tratate în TMB cu tratare aeroba și depozitarea deșeurii tratat	28.650	4612,58
<b>TOTAL</b>		<b>-5.724,27</b>

**Tabel 8-4. Emisii medii nete anuale de CO<sub>2e</sub> pentru Alternativa 1, perioada 2020-2048**

Denumire	Cantitate medii anuale (tone)	emisii medii anuale (tone CO <sub>2e</sub> )
Deșeuri colectate în amestec și eliminate pe depozit conforme	297	88,51
Deșeuri colectate în amestec, transformate în RDF și transportate direct la incinerare	3.824	902,39
Biodeșeuri colectate separat și compostate (aerob)	19	0,49
Biodeșeuri colectate separat și tratate anaerob (digestie anaerob)	11.689	93,51
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	12.543	-13.007,16
Deșeuri colectate amestecat și tratate în TMB cu tratare aeroba, cu valorificare energetică a materialului tratat	14.181	2.283,07
<b>TOTAL</b>		<b>- 9.639,20</b>

**Tabel 8-5. Emisii medii anuale nete de CO<sub>2e</sub> pentru Alternativa 2, perioada 2020-2048**

Denumire	Cantitate medie anuală (tone)	emisii medii anuale (tone CO <sub>2e</sub> )
Deșeuri colectate în amestec și eliminate pe depozit conform	297	88,51
Deșeuri colectate în amestec, transformate în RDF și transportate direct la incinerare	4.649	1097,14

Denumire	Cantitate medie anuală (tone)	emisii medii anuale (tone CO <sub>2e</sub> )
Biodeșeuri colectate separat și compostate (aerob)	12.644	328,75
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	11.617	-12047,08
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeurilor tratate	15.331	2468,28
<b>TOTAL</b>		<b>-8.064,40 t CO<sub>2e</sub>/an</b>

Analizând rezultatele obținute pentru cele 3 alternative se poate observa că emisiile de gaze cu efect de seră variază foarte mult. Astfel diferența dintre emisiile GES la *Alternativa „zero”* și *Alternativa 1* este considerabilă, din acest motiv prin implementarea *Alternativei „zero”* impactul potențial asupra schimbărilor climatice este mult mai mare comparativ cu impactul potențial al celorlalte două alternative.

### **8.2.3. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra factorului de mediu sol/subsol**

Impactul asupra solului/subsolului apare ca urmare a suprafețelor ocupate definitiv de instalațiile de gestionare a deșeurilor.

Toate cele 3 alternative prezentate în PJGD Sălaj vor avea un impact asupra factorului de mediu sol prin faptul că vor ocupa definitiv suprafețe de teren prin optimizarea instalației de tratare mecano-biologică, realizarea unor instalații de digestie anaerobă, optimizarea stațiilor de transfer și a stației de sortare existente, realizarea centrelor civice de colectare/de aport voluntar, investiții pentru colectarea selectivă a deșeurilor etc.

Pe teritoriul județului Sălaj se află în funcțiune, Depozitul conform pentru deșeuri municipale de la Dobrin, realizat prin Proiectul SMID Sălaj, finanțat prin POS Mediu. Prin proiect s-a preconizat pentru depozitul conform a fi realizat cu 2 celule, din care prima celulă a fost realizată cu finanțare POS Mediu. Capacitatea proiectată a primei celule este de 436.000 mc (cca 396.900 tone deșeuri) iar pentru cea de a doua celulă a fost prevăzută o capacitate proiectată de 828.000 mc (726.891 mc doar pentru deșeuri). Conform AIM nr 2/18.07.2016, durata estimată de funcționare a celulei 1 este de 7 ani, cu o capacitate anuală de depozitare de 56.700 tone deșeuri și o înălțime a coloanelor de deșeuri proiectată la 19 m. De la momentul punerii în funcțiune a celulei de depozitare (aprilie 2016), cantitățile medii de deșeuri depozitate s-au ridicat la cca 27.250 t/an, cu mult sub cantitatea estimată a se depozita, de 56.700 t/an. Acest lucru face ca la momentul actual, capacitatea disponibilă a celulei 1 de depozitare, la sfârșitul anului 2019 să fie de 294.453,33 tone.

Având în vedere necesitatea atingerii unor ținte mai restrictive privind reciclarea deșeurilor, valorificarea energetică a acestora, precum și reducerea la maxim 10% a cantităților de deșeuri

depozitate la nivelul anului 2040, necesarul de capacitate pentru depozitare va fi în scădere, dar nu va ajunge la zero. Depozitul a fost construit pentru a acoperi o capacitate de depozitare mai mare decât este necesar în perioada de planificare 2020-2048, prin urmare, nu se recomandă realizarea unui depozit de deșeuri nou.

La momentul elaborării PJGD au fost identificate 3 stații de transfer a căror caracteristici tehnice respectiv evoluția cantităților de deșeuri transferate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabel 8-6 Date referitoare la stațiile de transfer, județul Sălaj , 2019**

Localizare	Suprafață (m <sup>2</sup> )	Capacitate proiectată (t/an)	Destinația deșeurilor	Distanța ST-instalația de tratare (km)
<b>Crasna</b>	7.034	14.000	Stația de sortare Dobrin TMB Dobrin Depozitul ecologic Dobrin	36
<b>Sînmihaiu Almașului</b>	6.024	2.554	Stația de sortare Dobrin TMB Dobrin Depozitul ecologic Dobrin	47
<b>Surduc</b>	5.990	3.400	Stația de sortare Dobrin TMB Dobrin Depozitul ecologic Dobrin	35

Din analiza preliminară a acestor stații de transfer, rezultă că în cadrul *Alternativei 2* trebuie realizată optimizarea stațiilor de transfer existente pentru asigurarea creșterii capacității de transfer proiectate și optimizarea stației de sortare existente pentru asigurarea funcționării la capacitățile proiectate, creșterea randamentului de sortare și obținerea de SRF/RDF valorificabil energetic.

Pentru cele două alternative (Alternativa 1 și 2) au fost prevăzute 7 centre civice de colectare/de aport voluntar, noi, care vor avea suprafețe de maxim 4000-4500 mp. La această etapă de elaborare a PJGD, amplasamentele pentru cele 7 centre de aport voluntar sunt estimative, în intravilanul unor UAT-uri pentru a deservi populația de pe o rază de cel puțin 10 km (2 în intravilanul municipiului Zalău, câte 1 în apropierea celorlalte localități urbane: Cehu Silvaniei, Jibou, Șimleu Silvaniei, lângă Sînmihaiu Almașului și lângă Nușfalău).

Pentru *Alternativa „zero”* nu s-au prevăzut costuri de investiții, reinvestițiile aferente proiectului SMID intră în sarcina operatorilor contractați, valori incluse în tarifele practice de către aceștia. Prin urmare nu au fost luate în considerare reinvestițiile aferente proiectului SMID.

#### **8.2.4. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra biodiversității**

Impactul asupra ariilor naturale protejate și asupra biodiversității va fi nesemnificativ, având în vedere că amplasarea noilor instalații de gestionare a deșeurilor este prevăzută la distanțe



însemnate față de ariile naturale protejate. Se va avea în vedere și distanța necesară față de cursurile de apă și zonele rezidențiale.

#### **8.2.5. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra sănătății umane**

Impactul potențial negativ asupra populației în urma activităților de gestionare a deșeurilor (colectare, transport, tratare în vederea valorificării, depozitare) se manifestă ca urmare a expunerii la zgomot și la emisiile generate în atmosferă, respectiv a gestionării nesatisfăcătoare a apelor uzate (în special a levigatului).

Luând în considerare măsurile propuse în cadrul fiecărei alternative din PJGD, prin optimizarea proceselor de gestionare a deșeurilor, creșterea eficienței de valorificare/tratare și eliminarea deșeurilor se vor aduce beneficii asupra sănătății populației. În perioada 2020-2048, implementarea alternativelor 1 sau 2 vor contribui la o scădere însemnată a emisiilor de GES. Scăderea emisiilor de GES, respectiv colectarea, tratarea și eliminarea de manieră controlată a deșeurilor indică o creștere a confortului locuirii și o expunere mai redusă a populației la probleme de sănătate.

#### **8.2.6. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra resurselor naturale**

Impactul asupra resurselor naturale al implementării investițiilor din PJGD Sălaj va fi una pozitivă deoarece se va susține primordial prevenirea și valorificarea materială a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor sub formă de compost.

Instalațiile propuse în cadrul tratării mecano-biologice la *Alternativele 1 și 2* vor asigura valorificarea energetică a deșeurilor respectiv generarea de energie termică/electrică în cazul instalației de tratare prin producerea de RDF/SRF. Astfel, procentul de deșeuri valorificate material și energetic aferent alternativei 1 este de 68,18%, iar cel aferent alternativei 2 este de 66,03%. În situația neimplementării PJGD (alternativa „zero”) procentul de deșeuri valorificate material și energetic este de 28%.

Cerințele economiei circulare privind valoarea produselor, a materialelor și a resurselor este ca acestea să fie menținute în economie cât mai mult timp posibil iar generarea deșeurilor să fie redusă la minim, toate acestea sunt implementate/adoptate în cadrul PJGD Sălaj. Principiul care stă la baza economiei circulare este transformarea deșeurilor în resurse.

#### **8.2.7. Gradul de reciclare a deșeurilor**

Cele 3 variante au fost comparate din punct de vedere al atingerii țintelor privind reciclarea/valorificarea deșeurilor municipale, până la sfârșitul perioadei de prognoză.

**Tabel 8-7. Tabel comparativ pentru verificarea atingerii țintelor în cele 3 alternative**

Ținta / obiectivul	Cuantificarea țintei	Alternativa „zero” <sup>1</sup>	Alternativa 1	Alternativa 2
<i>Tinta privind colectarea separata a deșeurilor reciclabile</i>	52% din total generate în 2020, conform PNGD	42%	46%	46%
	75% din total generate în 2025, conform PNGD	58%	69%	68%
<i>Tinta privind colectarea separata a biodeseurilor</i>	45% din total generate, în 2020, conform PNGD <sup>2</sup>	0,15%	0,15%	0,15%
<i>Ținta privind reciclarea/reutilizarea deșeurilor municipale</i>	50% din total deșeuri reciclabile generate, în 2020	54,6%	54,87%	55%
	50% din total deșeuri municipale generate, în 2025	25,39%	61%	55%
	60% din total deșeuri municipale generate, în 2030	26,35%	65%	60,15%
	65% din total deșeuri municipale generate, în 2035	27,33%	71%	65,47%
<i>Ținta de reducere de la depozitare a deșeurilor biodegradabile</i>	35% din cantitatea de biodegradabile 1995 sunt permise la depozitare <b>Se depozitează:</b>	10.345	13.043	13.440
	Cantitatea de biodegradabil care este permisă la depozitare, in 2020 <b>19.959 tone<sup>2</sup></b>			
<i>Ținta de depozitare a deșeurilor municipale</i>	10% din cantitatea de municipale generată, în 2035	64%	9%	10%
<i>Ținta de valorificare energetică<sup>2</sup></i>	15% din deșeuri municipale colectate, în 2025	3%	12%	15%

<sup>1</sup>-în accepțiunea că se respectă premisele SMID SJ, așa cum a fost proiectat

<sup>2</sup>-această țintă nu poate fi atinsă înainte de 2043, fără implementarea colectării separate a biodeseurilor și investițiile în instalațiile de tratare a acestora și îmbunătățirea stațiilor de sortare și a TMB pentru recuperarea de RDF

Din analiza datelor prezentate mai sus rezultă că, în afară de Alternativa „0”, alternativele 1 și 2 ating țintele (mai puțin cele la nivelul anului 2020, când nu este posibil acest lucru din cauza apropierii în timp de perioada actuală, când gradul de reciclare este mic, iar creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile într-un timp atât de scurt este nerealistă). Totuși, analizând ritmul de creștere al colectării separate a deșeurilor în vederea tratării lor, se poate

concluziona că Alternativa 2 nu necesită un ritm atât de rapid de creștere, fiind mai realist decât Alternativa 1.

#### **8.2.8. Gradul de valorificare energetică**

La nivelul PJGD Sălaj în urma analizei multicriteriale realizată *Alternativa 2* presupune valorificarea energetică a deșeurilor rezultate din sortarea deșeurilor reciclabile și a celor din instalația de tratare mecanică. Cantitatea medie estimată de astfel de deșeu, cu putere calorifică este de cca 4.469 tone/an, reprezentând cca 12% din cantitatea de deșeuri municipală generată anual.

Un impact mai puțin important va avea *Alternativa 1* care presupune valorificarea energetică a RDF/SRF produs în stația de sortare și tratarea mecanică a deșeurilor. Cantitatea medie estimată de astfel de deșeu supusă valorificării energetice, este de cca 3.824 tone/an, reprezentând cca 9% din cantitatea de deșeuri municipală generată anual. În această alternativă se produce și biogaz, care este apoi valorificat energetic pentru producere de energie termică și electrică, dar cantitățile din care se produce acest biogaz nu au fost considerate la calculul acestui indicator.

În situația *Alternativei „zero”* valorificarea energetică a deșeurilor rezultate din sortarea sau tratarea mecano-biologică a deșeurilor este redusă. Cantitatea estimată de astfel de deșeu, cu putere calorifică este de cca 1150 tone/an, reprezentând 3% din cantitatea de deșeuri municipală colectată anual.

#### **8.2.9. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra patrimoniului cultural**

La stabilirea amplasamentelor viitoarelor instalații de gestionare a deșeurilor, în cadrul studiului de fezabilitate al viitorului proiect se vor lua în considerare aspectele referitoare la patrimoniul cultural, cu respectarea prevederilor Legii nr. 422/2001, republicată, cu modificările și completările ulterioare, astfel încât acestea să nu fie amenajate în areale cu valoare de patrimoniu sau în vecinătatea acestora.

#### **În urma rezultatelor analizei criteriale, Alternativa 2 este cea recomandată.**

Alternativa 2 este alternativa aleasă pentru a fi implementată în perioada de planificare 2020-2048 și cuprinde, pe lângă infrastructura existentă, realizată prin POS Mediu, următoarele investiții:

- Extinderea la nivel județean a a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă, deseuri textile, deșeuri voluminoase și periculoase menajere din deșeurile menajere și deșeurile similare);
- Îmbunătățirea compostării individuale a deșeurilor biodegradabile în mediul rural;

- Extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din parcuri și grădini
- Implementarea colectării biodeșeurilor de la populația din mediul urban și rural, precum și colectarea biodeșeurilor din piețe;
- Optimizarea stațiilor de transfer existente pentru asigurarea creșterii capacității de transfer proiectate;
- Optimizarea stației de sortare existente pentru asigurarea funcționării la capacitățile proiectate, creșterea randamentului de sortare și obținerea de SRF/RDF valorificabil energetic;
- Realizare stație de compostare nouă pentru tratarea deșeurilor biodegradabile colectate separat, cu capacitate de cca 17.000 t/an.
- Optimizarea stației de tratare mecanică din cadrul TMB existente pentru asigurarea funcționării la capacitățile proiectate, creșterea randamentului de sortare și obținerea de SRF/RDF valorificabil energetic
- Investiții pentru colectarea/valorificare deșeurilor de construcții și demolări și a altor fluxuri de deșeuri speciale.

## 9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI

Alternativele prezentate în cadrul PJGD Sălaj presupun o extindere a infrastructurii existente pentru colectarea, sortarea, compostarea, tratarea și eliminarea finală a deșeurilor. Amplasamentele noilor investiții propuse se vor stabili prin studii de fezabilitate/proiecte tehnice, impactul asupra mediului urmând a fi cuantificat pentru fiecare instalație în parte, conform reglementărilor în vigoare (Legea nr. 292/2018).

Ținând cont de caracterul documentului care face obiectul prezentei proceduri de evaluare strategică de mediu respectiv că implementarea acestuia are în vedere îmbunătățirea sistemului de gestionare a deșeurilor, se evaluează că efectele implementării PJGD vor fi de natură pozitivă.

Pentru stabilirea locațiilor se vor ține cont și de următoarele aspecte: caracteristicile locale, tipul instalației, utilizarea și respectarea celor mai bune tehnici disponibile BAT în domeniu. Se recomandă utilizarea unor terenuri neproductive.

Distanța minimă de protecție sanitară între obiectivele de investiții față de zonele rezidențiale, va fi stabilită în conformitate cu *O.M. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației*, cu modificările și completările ulterioare.

Pentru colectarea fluxurilor speciale de deșuri prin aport voluntar de la populație – este propusă amenajare a 7 astfel de amplasamente, care să acopere cca 72% din populația județului, care să deservească necesitățile populației și operatorilor economici pe o rază de minim 10 km fiecare. Fluxurile de deșuri speciale cuprind deșeurile voluminoase, periculoase, de construcții și demolări, deșuri vegetale (ex brazi de Crăciun) dar centrele civice pot primi, prin aportul voluntar la deținătorilor și restul deșeurilor reciclabile care se colectează în cadrul sistemului de salubritate;

### Condiții de amplasament pentru aceste centre de colectare și tratare :

- În localitate sau la limita localităților urbane, dar nu în zone cu blocuri
- Acces facil: drum asfaltat, mijloace de transport
- Distanța față de prima casă min 200 m
- Acces la utilități: energie electrică, apă, canalizare
- Posibilitate de extindere.

Pentru tratare/valorificare/reciclare a deșeurilor inerte din construcții și demolări – este propusă amenajare unui centru de tratare, amplasat în zona 1 Zalău, care să deservească necesitățile populației și operatorilor economici din întreg județul; suprafața minimă necesară estimată

pentru o astfel de platformă este de 4000 mp; construcția acestui centru nu a fost luată în considerare la estimarea investițiilor pentru Alternativa 2 prezentate în subcapitolul anterior;

**Condiții de amplasament pentru aceste centre de colectare și tratare :**

- În localitate sau la limita localităților urbane, dar nu în zone cu blocuri
- Acces facil: drum asfaltat, mijloace de transport
- Distanța față de prima casă min 500 m
- Acces la utilități: energie electrică, apă, canalizare
- Posibilitate de extindere.

Pentru construcția stației de compostare – este necesar alegerea unui amplasament care poate fi identificat fie în apropierea investiției POS Mediu de la Dobrin, fie un amplasament nou, alături de locația aceasta.

**Condiții de amplasament pentru platforma de compostare :**

- Posibile amplasamente optime pentru stații de compostare sunt considerate cele din vecinătatea stațiilor de transfer, stațiilor de compostare, depozitelor de deșeurii și stațiilor de epurare orășenești.
- Amplasamentele posibile trebuie evaluate din punct de vedere a impactul construcțiilor asupra mediului. Unele lucrări de amenajare sunt necesare dar este preferabilă minimizarea lor pentru reducerea investițiilor și menținerea unei „zone – tampon” naturale (ex. copaci în lungul drumul de acces și la limita dinspre zona locuită învecinată, zone deluroase, etc).
- Amplasamentul unei stații de compostare trebuie să nu fie în zone inundabile (ape de suprafață și pluviale), să nu permită acumularea de ape în incintă și să fie ferit de fenomene de eroziune. Se consideră optim pentru o stație de compostare un teren cu o pantă minimă de 1% și optimă de 2 – 4% (să asigure scurgerea apelor pluviale și a levgatului din incinta spre instalațiile de preepurare).
- Pentru o stație de compostare este foarte important sistemul de alimentare cu apă. Cantitatea de apă necesară într-o stație de compostare depinde de tipul deșeurilor care se compostează, tehnologia de compostare folosită, capacitatea de compostare, mărimea incintei și clima din zonă (ex. pentru compostarea unui mc de frunze este necesară o cantitate de 80 l de apă).

Luând în considerare obiectivele de mediu stabilite în *Capitolul 6* și de potențialul impact asupra factorilor de mediu și a sănătății umane ca urmare a implementării acțiunilor stabilite prin PJGD, în tabelul de mai jos sunt descrise măsurile propuse pentru a preveni și reduce efectele negative semnificative.

**Tabel 9-1. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa efectele asupra mediului**

Măsura		Responsabilitate
<b>Poluarea apelor subterane și de suprafață</b>		
<b>Obiectiv 1.</b> Limitarea poluării apelor subterane și de suprafață din surse punctiforme și difuze de poluare, prin monitorizarea sistemelor de colectare și tratare a levigatului din cadrul facilităților existente, identificarea și remedierea defecțiunilor apărute în timpul cel mai scurt.		
M1	Amplasarea noilor facilități de tratare și respectiv eliminare a deșeurilor se va realiza în afara zonelor cu potențial ridicat de inundabilitate	Titular proiect, autoritățile administrației locale
M2	Toate facilitățile de tratare/eliminare vor fi prevăzute cu platforme betonate și cu sistem de impermeabilizare și de colectare a apelor pluviale pentru a împiedica infiltrarea poluanților în sol/ape subterane	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M3	Investițiile în modernizarea instalațiilor de sortare și TMB dar și în noua stație de compostare vor respecta cerințele celor mai bune tehnici disponibile BAT în domeniu; vor fi prevăzute cu instalații de colectare și epurare a levigatului și a apelor pluviale	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M4	Respectarea limitelor maxim admise pentru indicatorii de calitate ai apelor uzate prevăzute în conform H.G. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare sau a cerințelor impuse de operatorul stației de epurare pentru apele evacuate de la viitoarele investiții ale proiectului	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
<b>Poluarea aerului și schimbări climatice</b>		
<b>Obiectiv 2.</b> Prevenirea poluării aerului sau limitarea acesteia la nivele care nu afectează negativ sistemele naturale sau sănătatea umană.		
M5	Respectarea limitelor maxime admisibile stabilite prin legislație și prin actele de reglementare în ceea ce privește emisiile atmosferice rezultate de la tratarea deșeurilor	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M6	Evitarea zonelor sensibile din punct de vedere al calității aerului înconjurător la amplasarea instalațiilor de deșeuri care generează emisii în atmosferă	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M7	Limitarea cantităților de deșeuri municipale depozitate	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M8	Utilizarea de autovehicule și de utilaje dotate cu motoare având tehnologii performante privind consumurile și emisiile de poluanți, precum și întreținerea corespunzătoare a motoarelor, în vederea reducerii emisiilor de poluanți generați de acestea	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M9	Implementarea BAT (cele mai bune tehnici disponibile) pentru asigurarea respectării valorilor limită admise și a calității aerului	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
<b>Obiectiv 3.</b> Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră care provoacă schimbări climatice și facilitarea adaptării la efectele schimbărilor climatice, prin limitarea cantităților de deșeuri municipale generate și depozitate, renunțarea la arderea necontrolată a deșeurilor, implementarea colectării separate		

Măsura		Responsabilitate
<i>și a depozitării controlate (inclusiv implementarea sistemelor de colectare și stocare a biogazului produs în depozitele de deșeuri).</i>		
M10	Stoparea arderilor necontrolate a deșeurilor	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M11	Limitarea cantităților de deșeuri municipale depozitate	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M12	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de depozitele de deșeuri prin aplicarea activităților specifice de prevenire în operarea acestora în special în ceea ce privește depozitarea (ex. limitarea suprafețelor exploatate, acoperirea periodică și captarea biogazului de la începerea exploatării)	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M13	Realizarea perdelor de protecție și a zonelor verzi în jurul facilităților de depozitare a deșeurilor	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M14	Viitoarele amplasamente ale instalațiilor de deșeuri nu vor fi situate în zone expuse la efectele schimbărilor climatice respectiv inundații, alunecări de teren, eroziuni.	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
<b>Poluarea solului/subsol</b>		
<b>Obiectiv 4.</b> Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului/subsolului; îmbunătățirea calității, reconstrucția ecologică și utilizarea sustenabilă a terenurilor, prin reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile depozitate, valorificarea materialelor reciclabile și îmbunătățirea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor municipale care să asigure colectarea, transportul, reciclarea, sortarea, tratarea și eliminarea corespunzătoare a deșeurilor la nivelul întregului județ.		
M15	Dezvoltarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor municipale care să asigure colectarea, transportul, reciclarea, sortarea, tratarea și eliminarea tuturor cantităților de deșeuri generate pe raza județului	Autoritățile administrației locale, operatori instalații deșeuri
M16	Reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile depozitate	Autoritățile administrației locale, operatori instalații deșeuri
<b>Biodiversitate/arii naturale protejate</b>		
<b>Obiectiv 5.</b> Protejarea și îmbunătățirea condițiilor și funcțiilor ecosistemelor terestre și acvatice, conservarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice prin evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (direct sau indirect) ariile naturale protejate.		
M17	Viitoarele instalații de deșeuri se vor amplasa în afara ariilor naturale protejate, la o distanță care să elimine riscul poluării cu levigat sau depuneri ale emisiilor atmosferice ce pot afecta negativ starea de conservare a habitatelor naturale și a speciilor ce constituie obiectul desemnării acestora.	Autoritățile administrației locale
<b>Sănătatea umană</b>		



Măsura		Responsabilitate
<b>Obiectiv 6.</b> Îmbunătățirea condițiilor de viață a populației prin respectarea cerințelor privind colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor (colectarea conformă a deșeurilor, respectarea distanțelor de siguranță, controlul emisiilor atmosferice, colectarea și epurarea apelor de infiltrații, stoparea depozitării necontrolate a deșeurilor în spații neamenajate).		
M18	Respectarea prevederilor legale în ceea ce privește nivelul de zgomot și a normelor sanitare.	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M19	Amplasarea noilor instalații de deșeuri se va realiza cu respectarea distanțele față de așezările umane prevăzute de O.M. 119/2004	Titular proiect, autoritățile administrației locale
<b>Obiectiv 7.</b> Creșterea gradului de conștientizare și participarea publicului în sistemul de gestionare a deșeurilor.		
M20	Campanii de informare a populației privind impactul deșeurilor asupra mediului, resurselor, sănătății și a importanței unei atitudini eco-responsabile în ceea ce privește prevenirea generării și a colectării separate	Titular proiect, autoritățile administrației locale
<b>Peisaj</b>		
<b>Obiectiv 8.</b> Protecția și conservarea peisajului natural și patrimoniului cultural, reducerea impactului vizual prin gestionarea eficientă a deșeurilor.		
M21	Revitalizarea zonelor degradate	Autoritățile administrației locale
M22	Stoparea practicilor de depozitare necontrolată a deșeurilor în spații neamenajate	Autoritățile administrației locale
<b>Transport durabil</b>		
<b>Obiectiv 9.</b> Reducerea emisiilor de noxe și a zgomotului prin îmbunătățirea și modernizarea sistemului actual de colectare și transport a deșeurilor utilizând mijloace de salubritate adecvate și eficiente respectiv optimizarea traseelor de colectare.		
M23	Modernizarea sistemului actual de transport al deșeurilor	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M24	Utilizarea de autovehicule și de utilaje dotate cu motoare având tehnologii performante privind consumurile și emisiile de poluanți, precum și întreținerea corespunzătoare a motoarelor, în vederea reducerii emisiilor de poluanți generați de acestea	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M25	Optimizarea traseelor de colectare	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M26	Realizarea unui calendar de colectare și anunțat publicului	Titular proiect, operatori instalații deșeuri

## 10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

La stabilirea tuturor alternativelor și apoi analiza alternativelor în vederea obținerii celei optime, s-a ținut cont de rezultatele implementării Proiectului SMID Sălaj și a investițiilor realizate în cadrul acestui proiect. Astfel, s-au luat în considerare următoarele:

- Teritoriul județului este împărțit în 4 zone de colectare, în concordanță cu prevederile *Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor Sălaj*
- au fost asimilate investițiile realizate prin proiectul SMID pentru gestionarea deșeurilor municipale, astfel: infrastructura de colectare și transport, stații de transfer, stație de sortare, stație TMB, depozit ecologic;
- colectarea deșeurilor la nivelul județului Sălaj se realizează atât în sistem organizat în punctele de colectare stradale cât și din poartă în poartă;
- colectarea separată a deșeurilor municipale se realizează în zonele urbane pe următoarele fracții: hârtie/carton, sticlă, plastic, metal și reziduale.

Având în vedere investițiile existente, s-au propus două alternative pentru îndeplinirea obiectivelor și țintelor asumate pentru gestionarea deșeurilor la nivelul județului Sălaj.

**Alternativa 2 este alternativa aleasă pentru a fi implementată în perioada de planificare 2019-2025 și cuprinde, pe lângă infrastructura existentă, realizată prin POS Mediu precum și a proiectelor PHARE CES, investiții noi realizate prin fonduri europene și alte fonduri (bugete locale și private), care să acopere toate componentele sistemului de gestionare a deșeurilor, astfel:**

Componenta	Descriere
<b>Reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate ca urmare a implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor</b>	<p>Obiectiv în conformitate cu prevederile Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor (PNPGD), parte a PNGD.</p> <p>Prevederile PNPGD trebuie aplicate la nivel național, inclusiv la nivelul județului Sălaj. Pentru îndeplinirea acestui obiectiv, PNPGD prevede următoarele măsuri, care trebuie implementate și la nivelul județului Sălaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor – începând cu anul 2020;</li> <li>• Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2017;</li> <li>• Prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărite – începând cu 2020;</li> <li>• Introducerea în programa școlară pentru învățământul preuniversitar de tematici cu privire la prevenirea generării deșeurilor menajere – începând cu 2020.</li> </ul>

Componenta	Descriere
	În plus față de aceste măsuri, în conformitate cu prevederi PNGD se va aplica începând cu anul 2020 instrumentul economic „plătește pentru cât arunci”, precum și măsurile specifice privind prevenirea generării deșeurilor de ambalaje.
<b>Acoperirea cu servicii de salubritate a întregului județ</b>	Acest obiectiv este îndeplinit, odată cu implementarea Proiectului SMID Sălaj
<b>Colectare separată a deșeurilor reciclabile menajere, similare</b>	<p>Viitoarele contracte de delegare a activității de colectare și transport în toate UAT-urile județului trebuie să prevadă colectarea separată a deșeurilor reciclabile, inclusiv a deșeurilor textile.</p> <p>Colectarea separată în recipientele puse la dispoziție de către operatorii de salubritate, cât și colectarea separată realizată de alți operatori autorizați în condițiile legii, precum și în centrele civice de colectare (CCC) trebuie să asigure următoarele rate de minime de capturare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50% a deșeurilor reciclabile în 2023;</li> <li>• 70% a deșeurilor reciclabile în 2024;</li> <li>• 70% a deșeurilor reciclabile în 2025;</li> </ul> <p>Pentru deșeurile textile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20% a deșeurilor reciclabile în 2023;</li> <li>• 20% a deșeurilor reciclabile în 2024;</li> <li>• 20% a deșeurilor reciclabile în 2025;</li> </ul> <p>Se vor amenaja 7 centre civice de colectare (CCC) în toate zonele de colectare, care vor putea colecta, prin aportul voluntar al populației, agenților economici și instituțiilor publice următoarele categorii de deșeuri reciclabile: deseuri de hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, textile, voluminoase, construcții și demolări, periculoase (inclusiv DEEE-uri), biodeșeuri verzi (în special dn curțile și grădinile populației sau brazii de Crăciun). Se asumă începerea colectării acestor deșeuri din 2023, cu următoarele rate de colectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De la populație – 3% în 2023, 4% în 2024, 6% în 2025, 8% în 2029, 9% în 2033</li> <li>- De la agenți economici/instituții publice – 2% în 2023, 3% în 2024, 4% în 2025, 6% în 2029, 8% în 2033.</li> <li>- Pentru deșeurile voluminoase o creștere la 25% în 2020, 45% în 2021, 65% în 2022, 75% în 2023, 80% în 2024 și 90% în 2025.</li> </ul>
<b>Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat</b>	<p>Optimizare prin POIM a capacității existente de sortare începând din 2024, prin up-gradarea echipamentelor existente, astfel încât să permită randamente crescute în material reciclabil (cel puțin 75% și din 2030, 80% ptr hârtie/carton, 85% pentru sticlă, 90% pentru metal, 80% pentru plastic) , obținerea unui RDF de calitate (cel puțin 11%) și cât mai puțin reziduu pentru eliminare.</p> <p>Până în 2024, sortarea deșeurilor reciclabile colectate se va realiza în instalația existente, având în vedere că acestea sunt operate de actualul operator. Conform contractului de delegare, operatorul actual va putea</p>

Componenta	Descriere
	opera și după anul 2024. Prin urmare, condițiile contractuale vor trebui amendate în mod adecvat.
<b>Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeurile menajere, similare și din piețe</b>	<p>Includerea în viitoarele contractele de delegare a activității de colectare și transport, începând cu anul 2024, a obligativității colectării separate a biodeșeurilor din deșeurile menajere, similare și din piețe.</p> <p>Incepând cu 2024 trebuie asigurată o rată de colectare a acestor categorii de deșeurile astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Biodeșeurile de la populația de mediu urban și rural (aici va încurajată compostarea individuală în cadrul gospodăriilor): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 60% începând cu 2024 - 2029</li> <li>○ 70% din 2030-2034</li> <li>○ 80% începând cu 2035</li> </ul> </li> <li>– Biodeșeurile de la agenți economici (mai ales sistemul HORECA): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 70% începând cu 2024 - 2029</li> <li>○ 80% începând din 2030</li> </ul> </li> <li>– Biodeșeurile din piețe: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 80% începând cu 2024 - 2029</li> <li>○ 90% începând din 2030</li> </ul> </li> </ul>
<b>Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini</b>	<p>Incepând din 2020, colectarea separată a deșeurilor verzi va continua să se extindă în toate zonele urbane. Vor fi colectate deșeurile din parcuri și grădini, inclusiv cele verzi de la gospodăriile individuale în campaniile de primăvară și toamnă. Începând cu 2021, se va extinde sistemul de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini la nivelul întregului județ, cu următoarele rate de colectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 20% în 2021</li> <li>– 30% în 2022</li> <li>– 50% în 2023</li> <li>– 100% începând din 2024</li> </ul>
<b>Asigurarea capacităților de reciclare a biodeșeurilor prin compostare în sistem închis</b>	<p>Se propune o instalație de compostare în sistem închis cu capacitate de cca 15.914 t/an. Aceasta poate să trateze toate aceste deșeurile împreună, dar și separat. Ca principiu de funcționare, înainte de intrarea în tunelurile de compostare, deșeurile vor fi supuse unei operații de pregătire (mărunțire, sitare). După procesarea lor în tuneluri, prin așezarea în brazde, cu aerare forțată prin pardosea, se obține compost. Din proces, după maturarea și rafinarea materialului, se obține cca 56% compost și cca 3% material cu potențial de valorificare energetică. Maturarea se poate realiza pe platformele de compostare existente din cadrul TMB existent, modernizate și optimizate. Se asumă că instalația va fi funcțională începând din 2024.</p> <p>Până în 2024, sortarea deșeurilor reciclabile colectate se va realiza în instalația de sortare existentă, având în vedere că acestea sunt operate de actualul operator. Conform contractului de delegare, operatorul actual va putea opera și după anul 2024. Prin urmare, condițiile contractuale vor trebui amendate în mod adecvat.</p>

Componenta	Descriere
<b>Tratarea deșeurilor reziduale municipale</b>	<p>Se propune optimizarea, up-gradarea instalației de tratare mecano-biologică existentă, pentru a putea crește randamentul în material reciclabil și material cu potențial energetic. Din această instalație se obține cca 5% materiale reciclabile și cca 25% RDF. Se obține, de asemenea CLO (material asemănător compostului), cca 35% din fracția organică, care va fi utilizat ca material de acoperire în depozit.</p> <p>Tratarea mecanică a deșeurilor va fi realizată pornind de la instalația existentă din cadrul TMB, care va trebui upgradată și eficientizată pentru obținerea randamentelor propuse în reciclabil și RDF. Maturarea/compostarea fracției organice se poate realiza pe platformele de compostare existente din cadrul TMB existent, de asemenea, modernizate și optimizate.</p> <p>Se asumă că instalația va fi funcțională începând din 2024. Până în 2024, tratarea mecanică și biologică a deșeurilor reziduale se va realiza în stația TMB existentă, având în vedere că aceasta este operată de actualul operator. Conform contractului de delegare, operatorul actual va putea opera și după anul 2024. Prin urmare, condițiile contractuale vor trebui amendate în mod adecvat.</p>
<b>Construirea de capacități noi de depozitare și închiderea depozitelor neconforme</b>	<p>Va fi necesară asigurarea unei capacități minime de depozitare de cca 173.000 tone începând cu 2024, <b>în condițiile funcționării celorlalte instalații de tratare a deșeurilor</b></p> <p>Până în 2023 inclusiv, deșeurile reziduale vor fi depozitate conform situației actuale, în depozitul conform din cadrul CMID Dobrin, în celula 1 funcțională. După 2024 va fi necesară punerea în funcțiune a celulei 2 și închiderea celulei 1. Investițiile se vor realiza din FIID și, respectiv, Fondul de închidere.</p> <p>Începând cu 2035 va fi necesară punerea în funcțiune a unei instalații de valorificare termică/incinerator sau asigurarea accesului la o astfel de instalație pentru tratarea reziduurilor din sortare și TMB care până atunci sunt eliminate pe celula de depozitare, în vederea atingerii țintei din 2035 privind reducerea cantităților de deșeuri municipale depozitate.</p>

Pentru alternativa aleasă, modul de atingere al țintelor și obiectivelor este realizat astfel:

**Tabel 10-1. Modul de atingere a țintelor asumate prin implementarea Alternativei 2**

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
Proiecție populație - total	206.329	203.880	201.464	199.079	196.715	194.380	183.121	173.185	163.783
Proiecție populație - mediul urban	83.878	82.883	81.900	80.928	79.969	79.020	74.443	70.403	66.580
Proiecție populație - mediul rural	122.451	120.997	119.564	118.151	116.746	115.360	108.678	102.782	97.203
<b>Total generare deseuri municipale (t/an)</b>	<b>47.010</b>	<b>46.510</b>	<b>45.990</b>	<b>45.500</b>	<b>45.000</b>	<b>44.530</b>	<b>42.180</b>	<b>40.110</b>	<b>38.140</b>
<b>Total generare deseuri reciclabile municipale (t/an)</b>	<b>17.298</b>	<b>17.204</b>	<b>17.046</b>	<b>16.934</b>	<b>16.770</b>	<b>16.671</b>	<b>15.753</b>	<b>14.963</b>	<b>14.191</b>
<b>Tinta de colectare separata (%) reciclabile</b>	<b>52,0%</b>	<b>60,0%</b>	<b>70,0%</b>	<b>70,0%</b>	<b>70,0%</b>	<b>70,0%</b>	<b>70,0%</b>	<b>70,0%</b>	<b>70,0%</b>
<b>Tinta de colectare separata (tone) reciclabile</b>	<b>8.995</b>	<b>10.323</b>	<b>11.932</b>	<b>11.854</b>	<b>11.739</b>	<b>11.670</b>	<b>11.027</b>	<b>10.474</b>	<b>9.934</b>
<b>Total generare deseuri biodegradabile municipale (t/an)</b>	<b>25.397</b>	<b>24.986</b>	<b>24.565</b>	<b>23.981</b>	<b>23.526</b>	<b>23.035</b>	<b>21.738</b>	<b>20.610</b>	<b>19.637</b>
<b>Tinta de colectare separata biodegradabile (%)</b>	<b>45%</b>	<b>45%</b>	<b>45%</b>	<b>45%</b>	<b>45%</b>	<b>45%</b>	<b>45%</b>	<b>45%</b>	<b>45%</b>
<b>Tinta de colectare separata biodegradabile (tone)</b>	<b>11.429</b>	<b>11.244</b>	<b>11.054</b>	<b>10.792</b>	<b>10.587</b>	<b>10.366</b>	<b>9.782</b>	<b>9.274</b>	<b>8.837</b>
Deseuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubritate, inclusiv impuritati (t/an)	7.235	8.651	9.976	9.633	9.417	9.341	9.299	9.354	8.855
<b>Rata de colectare separata (%)</b>	<b>52</b>	<b>60</b>	<b>69</b>	<b>68</b>	<b>67</b>	<b>68</b>	<b>71</b>	<b>75</b>	<b>75</b>
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubritate (t/an)	5.793	6.994	8.153	8.143	8.145	8.241	8.287	8.364	7.915
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat din aport voluntar (t/an)	0	0	0	136	182	265	336	367	346
<b>Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubritate (%)</b>	<b>80%</b>	<b>81%</b>	<b>82%</b>	<b>86%</b>	<b>88%</b>	<b>91%</b>	<b>93%</b>	<b>93%</b>	<b>93%</b>
Deseuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	1.770	1.740	1.730	1.710	1.680	1.680	1.570	1.500	1.400
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	1.770	1.740	1.730	1.710	1.680	1.680	1.570	1.500	1.400
<b>Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (%)</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Deseuri verzi din parcuri si gradini colectate separat (t/an)	37	74	111	186	371	371	371	371	371
Deseuri verzi colectate separat din aport voluntar (t/an)	0	0	0	272	362	528	670	731	689
Reciclarea deseurilor verzi colectate separat - compostare (t/an)	25	49	74	400	637	802	965	1.061	1.014
<b>Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (%)</b>	<b>66%</b>	<b>66%</b>	<b>66%</b>	<b>87%</b>	<b>87%</b>	<b>89%</b>	<b>93%</b>	<b>96%</b>	<b>96%</b>
Deseuri voluminoase colectate separat (t/an)	124	275	471	580	635	727	670	626	590
Deseuri voluminoase din aport voluntar (t/an)	0	0	0	186	248	362	459	501	472
Deseuri voluminoase sortate din TMB (t/an)	0	0	0	0	143	73	67	60	59
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (t/an)	62	138	235	411	550	635	667	668	631
<b>Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (%)</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>54%</b>	<b>54%</b>	<b>55%</b>	<b>56%</b>	<b>56%</b>	<b>56%</b>
Biodeseurii colectate separat din deseuri menajere, similare si din pietre (t/an)	0	0	0	0	13.257	12.786	13.511	14.444	13.681
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - Compostare / Digestie anaeroba (t/an)	0	0	0	0	12.657	12.207	12.895	13.788	13.060
<b>Reciclarea biodeseurilor colectate separat - Compostare / Digestie anaeroba (%)</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>95%</b>	<b>95%</b>	<b>95%</b>	<b>95%</b>	<b>95%</b>
<b>Rata de colectare separata biodegradabile (%)</b>	<b>0,15%</b>	<b>0,30%</b>	<b>0,45%</b>	<b>2%</b>	<b>59%</b>	<b>59%</b>	<b>67%</b>	<b>75%</b>	<b>75%</b>
<b>Input TMB - deseuri in amestec (t/an)</b>	<b>37.547</b>	<b>35.461</b>	<b>33.380</b>	<b>31.960</b>	<b>17.809</b>	<b>17.148</b>	<b>13.656</b>	<b>10.344</b>	<b>9.955</b>
Reciclare de la TMB (t/an)	1.842	1.454	1.097	1.140	816	798	649	511	492
<b>Reciclare de la TMB (%)</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>
Reciclare metal de la WtE (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total reciclare (t/an) cu biodeseurii</b>	<b>9.491</b>	<b>10.374</b>	<b>11.288</b>	<b>11.941</b>	<b>24.667</b>	<b>24.629</b>	<b>25.369</b>	<b>26.258</b>	<b>24.858</b>
<b>Total reciclare (t/an) fara biodeseurii</b>	<b>9.467</b>	<b>10.325</b>	<b>11.215</b>	<b>11.541</b>	<b>11.373</b>	<b>11.619</b>	<b>11.509</b>	<b>11.410</b>	<b>10.784</b>
<b>Total reciclare (% din total reciclabile) cu biodeseurii</b>	<b>55%</b>	<b>60%</b>	<b>66%</b>	<b>71%</b>	<b>147%</b>	<b>148%</b>	<b>161%</b>	<b>175%</b>	<b>175%</b>
<b>Total reciclare (% din total reciclabile) fara biodeseurii</b>	<b>55%</b>	<b>60%</b>	<b>66%</b>	<b>68%</b>	<b>68%</b>	<b>70%</b>	<b>73%</b>	<b>76%</b>	<b>76%</b>
<b>Total reciclare (% din total deseuri municipale) cu biodeseurii</b>	<b>20%</b>	<b>22%</b>	<b>25%</b>	<b>26%</b>	<b>55%</b>	<b>55%</b>	<b>60,15%</b>	<b>65,47%</b>	<b>65%</b>
Cantitate maxima de deseuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	19.959	19.959	19.959	19.959	19.959	19.959	19.959	19.959	19.959
<b>Cantitatea totala de deseuri biodegradabile depozitate (t/an)</b>	<b>13.440</b>	<b>13.490</b>	<b>13.522</b>	<b>12.586</b>	<b>11.763</b>	<b>11.239</b>	<b>8.408</b>	<b>5.777</b>	<b>5.598</b>
Total deseuri valorificate energetic - WtE (t/an)	50	59	67	1.385	6.211	6.602	5.875	5.141	4.804
Total deseuri valorificate energetic - WtE (%)	0%	0%	0%	3%	14%	15%	14%	13%	13%
Compost pentru acoperire in depozit (t/an)	12.623	11.922	11.222	10.745	3.404	3.307	2.547	1.807	1.747
Cenusa (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total deseuri municipale depozitate - fara Compost pentru acoperire si cenusa (t/an)	22.125	21.642	21.128	18.981	5.975	5.834	4.963	4.155	3.983
<b>Total deseuri municipale depozitate (%)</b>	<b>47%</b>	<b>47%</b>	<b>46%</b>	<b>42%</b>	<b>13%</b>	<b>13%</b>	<b>12%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>
Total deseuri municipale depozitate - fara cenusa (t/an)	34.748	33.563	32.350	29.726	9.380	9.142	7.510	5.962	5.730
Total deseuri municipale depozitate (%)	74%	72%	70%	65%	21%	21%	18%	15%	15%
Total deseuri municipale depozitate(t/an)	34.748	33.563	32.350	29.726	9.380	9.142	7.510	5.962	5.730
Total deseuri municipale depozitate (%)	74%	72%	70%	65%	21%	21%	18%	15%	15%
Alte tipuri de deseuri depozitate (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total deseuri depozitate (t/an)	34.748	33.563	32.350	29.726	9.380	9.142	7.510	5.962	5.730
<b>Total deseuri depozitate (%)</b>	<b>74%</b>	<b>72%</b>	<b>70%</b>	<b>65%</b>	<b>21%</b>	<b>21%</b>	<b>18%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>

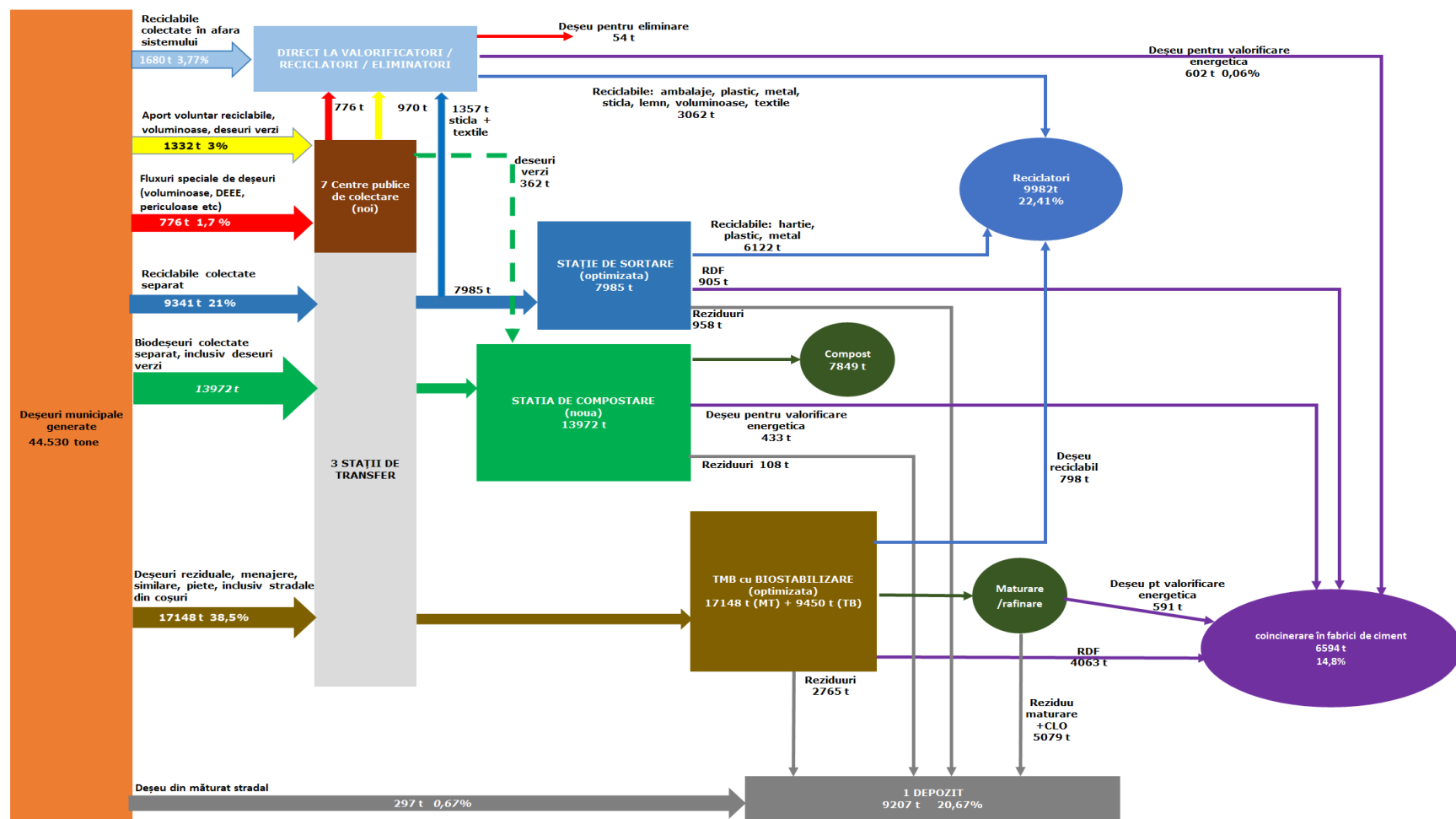


Pentru investițiile propuse pentru gestionarea corespunzătoare a fluxurilor de deșeuri speciale: deșeuri periculoase menajere, voluminoase, din construcții și desființări, sunt propuse următoarele amplasamente:

- Pentru colectarea fluxurilor speciale de deșeuri prin aport voluntar de la populație – este propusă amenajare a 7 astfel de amplasamente, care să acopere cca 72% din populația județului, care să deservească necesitățile populației și operatorilor economici pe o rază de minim 10 km fiecare. Fluxurile de deșeuri speciale cuprind deșeurile voluminoase, periculoase, de construcții și demolări, deșeuri vegetale (ex brazi de Crăciun) dar centrele civice pot primi, prin aportul voluntar la deținătorilor și restul deșeurilor reciclabile care se colectează în cadrul sistemului de salubritate;
- Pentru tratare/valorificare/reciclare a deșeurilor inerte din construcții și demolări – este propusă amenajare unui centru de tratare, amplasat în zona 1 Zalău, care să deservească necesitățile populației și operatorilor economici din întreg județul; suprafața minimă necesară estimată pentru o astfel de platformă este de 4000 mp; construcția acestui centru nu a fost luată în considerare la estimarea investițiilor pentru Alternativa 2 prezentate în subcapitolul anterior;
- Pentru construcția stației de compostare – este necesar alegerea unui amplasament care poate fi identificat fie în apropierea investiției POS Mediu de la Dobrin, fie un amplasament nou, alături de locația aceasta.

Schema propusă pentru fluxul deșeurilor este prezentată în figura următoare (la nivelul anului 2025):

**Sistemul de gestionare al deșeurilor municipale jud Salaj, 2025, Alternativa 2**



**Figura 10-1. Schema fluxului de deșuri în Alternativa 2**





## 11. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

În cadrul acestei secțiuni sunt prezentate măsurile identificate pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PJGD Sălaj asupra mediului, precum și efectele adverse neprevăzute, cu scopul de a acționa cu activități de remediere corespunzătoare.

Conform art. 27 a HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, îndeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului PJGD, respectiv a Consiliului Județean Sălaj.

În vederea monitorizării modului de implementare a planului se presupun următoarele aspecte:

- definirea criteriilor de monitorizare, a indicatorilor și frecvenței de control;
- compararea obiectivelor și țintelor stabilite în PJGD cu rezultatele obținute;
- identificarea întârzierilor sau problemelor apărute în faza de implementare;
- elaborarea unui raport de verificare și publicarea rezultatelor.

Monitorizarea are următoarele scopuri:

- să asigure că orice problemă care poate apărea în timpul implementării, indiferent dacă a fost sau nu prevăzută, poate fi identificată, previziunile viitoare putând fi mult mai exacte;
- să înregistreze și să analizeze care sunt efectele asupra mediului ale implementării unui plan/program pentru a permite, în cazul în care se observă unele efecte negative, ca planul/programul respectiv să fie modificat pentru înlăturarea lor;
- să utilizeze și să coreleze informațiile rezultate cu cele obținute de la alte planuri și programe în vederea pregătirii informațiilor care vor fi necesare pentru evaluarea impactului de mediu pentru proiecte.

Titularul planului va depune anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului ulterior realizării monitorizării, rezultatele programului de monitorizare la autoritatea competentă pentru protecția mediului care a eliberat avizul de mediu.

În tabelul de mai jos sunt se pot observa indicatorii propuși a fi monitorizați, distinct pentru fiecare factor de mediu pentru care s-a evaluat impactul, precum și o descriere a modului de evaluarea a indicatorilor și a responsabililor.

**Tabel 11-1. Program de monitorizare**

Factor monitorizat și măsurile aferente		Indicator de monitorizare	Ținta	Evaluarea îndeplinirii indicatorului – surse de informații necesare evaluării
Apă	M1 M2 M11 M12 M15	Rata de colectare separată biodeșeuri și deșeuri reciclabile din deșeurile municipale	Tinta privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile - 68% din total generate în 2025, 75% din total generate în 2025 Ținta privind colectare separate a biodeșeurilor – 59% în 2025	Raportările anuale privind gestionarea deșeurilor elaborate de APM Sălaj
	M3 M4	Calitatea apelor de suprafață și subterane	Respectarea limitelor maxim admise pentru poluanți din apele uzate evacuate în receptori naturali, prevăzute de legislația în vigoare și de actele de reglementare în domeniul gospodăririi apelor și mediului pentru instalațiile de deșeuri Monitorizarea influenței depozitelor de deșeuri asupra apelor subterane prin foraje de observație, conform legislației în vigoare și actelor de reglementare emise de autoritățile competente	Raportările anuale privind gestionarea deșeurilor elaborate de APM Sălaj Rapoarte anuale de mediu ale operatorilor de depozite de deșeuri
Aer	M5 M6 M7 M8 M9 M10	Reducerea emisiilor de poluanți atmosferici rezultați din activitățile de gestionare a deșeurilor raportat la cantitățile din 2018	Limitele maxim admise de emisii în aer prevăzute prin legislația în vigoare și prin actele de reglementare	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Sălaj Rapoarte anuale de mediu ale operatorilor de instalații de deșeuri
Schimbări climatice	M10 M11 M12	Reducerea emisiilor de GES rezultate din activitățile de gestionare a deșeurilor raportat la cantitățile de	Reducerea emisiilor de GES generate până în anul 2025, conform PJGD până la 2048: -7.202 tone CO <sub>2e</sub> /an.	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Sălaj

Factor monitorizat și măsurile aferente		Indicator de monitorizare	Ținta	Evaluarea îndeplinirii indicatorului – surse de informații necesare evaluării
		poluanți emiși în anul 2018		
	M13 M14	Numărul de amplasamente în care se desfășoară activități de gestionare a deșeurilor, afectate de fenomene meteo extreme (de ex. zone cu inundații, alunecări de teren, eroziuni)	0 amplasamente afectate de schimbări climatice	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Sălaj
Biodiversitate	M17	Numărul de amplasamente de gestionare a deșeurilor amplasate în arii naturale protejate	0 amplasamente în arii naturale protejate	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Sălaj
Sol	M14 M15 M16	Suprafața de teren afectată de instalații de gestionare a deșeurilor	ha (se va raporta la suprafața afectată în anul 2018)	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Sălaj
Sănătatea populației	M19	Nivelul de zgomot	Numărul de reclamații privind depășirea nivelului de zgomot admis	APM Sălaj, GNM Sălaj
	M20	Respectarea distanței minime de la limita amplasamentelor la zonele rezidențiale	Distanța minimă stabilită de OM 119/2004	Acte de reglementare a noilor investiții; APM, DSP
	M21	Numărul de campanii județene/locale de informare a populației asupra gestionării deșeurilor	Minim 2 anual	ADI ECODES Sălaj, primării, autorități locale

Factor monitorizat și măsurile aferente		Indicator de monitorizare	Ținta	Evaluarea îndeplinirii indicatorului – surse de informații necesare evaluării
Transport durabil	M23 M24 M25 M26	Respectarea valorilor limită în imisii pentru poluanții atmosferici măsurați la stațiile automate din județ	Număr depășiri raportat la situația din 2018	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Sălaj

În cadrul PJGD Sălaj a fost elaborat *Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor*, obligație prevăzută la art. 42, alin (2) al Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

Scopul principal al Programului de prevenire a generării deșeurilor este acela de *a rupe legătura dintre creșterea economică și impactul asupra mediului asociat cu generarea deșeurilor*.

## 12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

### Scopul Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor

*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).

Documentele strategice privind gestionarea deșeurilor în România, la momentul actual, au fost revizuite prin:

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

*Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor (SNGD)* pentru perioada 2014-2020, stabilește politica și obiectivele strategice la nivel național în domeniul gestionării deșeurilor. Strategia Națională privind Gestionarea Deșeurilor a creat cadrul potrivit realizării responsabilităților asumate de România, prin prezentarea acțiunilor necesare în vederea planificării și atingerii obiectivelor în domeniul deșeurilor. Pe de altă parte principalele obiective ale Planului Național de Gestionare a deșeurilor (PNGD) constau în caracterizarea situației actuale în domeniu, identificarea problemelor care conduc la managementul ineficient al deșeurilor, stabilirea obiectivelor și țintelor la nivel național și identificarea necesităților investiționale.

### Tipurile de deșuri care fac obiectul PJGD Sălaj

Categoriile de deșuri care fac obiectul planificării PJGD 2020-2025 sunt următoarele:

- **Deșeurile municipale:**
  - deșuri menajere colectate în amestec;
  - deșuri similare (din comerț, industrie, instituții) colectate în amestec;
  - deșuri menajere și similare colectate separat: hârtie și carton, plastic, metal, lemn, sticlă, voluminoase, textile, biodegradabile, altele;
  - deșuri municipale periculoase;
  - deșuri din grădini și parcuri;
  - deșuri din piețe;
  - deșuri stradale.

– **Fluxuri speciale de deșuri:**

- deșuri biodegradabile;
- deșuri de ambalaje;
- deșuri alimentare;
- deșuri de echipamente electrice și electronice;
- uleiuri uzate alimentare;
- deșuri din construcții și desființări;
- nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești.

În ceea ce privește prognoza generării deșeurilor, aceasta va acoperi doar deșeurile municipale (inclusiv biodeșeurile) și deșeurile de ambalaje, iar referitor la partea de analiză a alternativelor și identificarea necesarului investițional, aceste aspecte vor acoperi doar deșeurile municipale, acestea fiind deșeurile care intră în responsabilitatea completă a autorităților publice locale, elaboratorul PJGD.

### **Obiectivele PJGD Sălaj**

Obiectivul principal al PJGD îl reprezintă reducerea impactului gestionării deșeurilor asupra mediului, concomitent cu dezvoltarea beneficiilor economice prin utilizarea deșeurilor ca resursă și îndeplinirea cerințelor legislației europene, astfel PJGD reprezintă: *legătura între țintele naționale și regionale, posibilitățile și opțiunile de a atinge aceste ținte la nivel județean și local fiind un instrument care facilitează accesarea schemelor de finanțare pentru proiecte în domeniul gestiunii deșeurilor.*

Principala atribuție al PJGD este dezvoltarea unei gestionări durabile a deșeurilor la nivelul județului Sălaj având ca scop principal de a stabili cadrul pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor la nivel județean, care să asigure îndeplinirea obiectivelor și țăintelor.

Elaborarea *Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Sălaj* are ca scop definirea tuturor obiectivelor și țăintelor în conformitate cu cele cuprinse în Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, abordarea aspectelor privind gestionarea deșeurilor municipale la nivel județean, respectiv a servi ca bază de date pentru stabilirea necesarului de investiții în domeniul gestionării deșeurilor.

Principalele obiective ale PJGD Sălaj sunt:

- prezentarea situației actuale în domeniul gestionării deșeurilor la nivelul județului Sălaj: cantități de deșuri generate și gestionate, instalații existente, identificarea problemelor care cauzează un management inefficient al deșeurilor;
- prognoza generării deșeurilor, alternative de gestionare a deșeurilor (doar pentru deșeurile municipale), stabilirea, pe baza prevederilor legale și a obiectelor stabilite prin

PNGD și SNGD, a obiectivelor și țintelor pentru categoriile de deșuri care fac obiectul planificării la nivel județean;

- stabilirea unor măsuri de prevenire a generării deșeurilor, în baza măsurilor propuse în Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor (PNPGD);
- identificarea necesităților investiționale în domeniul gestionării deșeurilor municipale.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Sălaj a fost revizuit în deplină conformitate cu obiectivele și principiile Planului Național de Gestionarea a Deșeurilor 2014-2020, aprobat prin HG 942/2017, ale Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020 aprobată prin HG 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 Sălaj și PJPGD Sălaj se vor monitoriza anual. Acestea se evaluează de către Agenția pentru Protecția Mediului Sălaj, o dată la 2 ani și se revizuiesc, după caz, de către Consiliul Județean Sălaj, în baza raportului de monitorizare/evaluare întocmit de APM Sălaj.

### Măsurile prevăzute prin PJGD Sălaj

Pentru îndeplinirea obiectivelor, PJGD prevede realizarea unui set de măsuri, pentru fiecare din categoriile de deșuri care fac obiectul planului, inclusiv termenele de realizare și responsabilitii pentru îndeplinirea acestora.

**Tabel 12-1 Măsuri prevăzute în PJGD Sălaj**

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
<b>1</b>	<b>Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor</b>			
1.1.	Introducerea instrumentului economic “plătește pentru cât arunci”	2021	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 2022-2029	APL ADI	Taxe/tarifele de salubritate AFM POIM Bugete locale
1.3	Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile din poarta în poarta, în special pentru deșuri de hârtie și carton și plastic și metal în zona urbană	2021	APL ADI Operatori de salubritate	POIM Taxe/tarifele de salubritate AFM
1.4	Implementarea colectării separate a deșeurilor textile	20% începând cu 2025	APL ADI Operatori de salubritate	POIM Bugete locale

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
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	– Populație - 60% începând cu 2024 - 2029 ○ agenți economici (HORECA): 70% începând cu 2024 - 2029 – Piețe: 80% începând cu 2024 - 2029	APL ADI Operatori de salubritate	POIM Taxele/tarifele de salubritate
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 100% în județ în 2024	– 20% în 2021 – 30% în 2022 – 50% în 2023 – 100% începând din 2024	APL ADI Operatori de salubritate și agenții economici care gestionează parcurile și grădinile publice	POIM Bugete locale
1.7	Modernizarea stațiilor de transfer existente pentru asigurarea transferului tuturor fracțiilor colectate separat	2024	ADI CJ SJ Operatorul stațiilor de transfer	POIM Bugete locale Taxe/tarife de salubritate
1.8.	Modernizarea capacității de sortare existente pentru deșeurilor reciclabile colectate separat	2024	APL ADI Operatorul instalației de sortare	POIM Taxele/tarifele de salubritate AFM
1.9.	Modernizarea capacităților de tratare mecanică a deșeurilor reziduale, pentru a crește cantitățile de deșeuri reciclabile recuperate și a RDF	2024	APL ADI Operatorul instalației TMB	POIM Taxele/tarifele de salubritate AFM
1.10	Construirea și darea în operare a unei instalații de compostare cu capacitate totală estimată de cca 15.000 t/an	2024	APL ADI CJ SJ	POIM AFM Alte surse de finanțare
1.11	Campanii de conștientizare a populației privind implementarea colectării separate a deșeurilor menajere, în special a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor	Începând cu 2021	APL ADI CJ SJ Operatorii de salubritate OIREP	POIM AFM OIREP Alte surse de finanțare
1.12	Informarea permanentă a cetățenilor cu privire la modul de gestionare a deșeurilor municipale, costurile activităților de gestionare, proiectele de îmbunătățire a infrastructurii	Începând cu 2021	APL ADI CJ SJ	Bugete locale
<b>2</b>	<b>Colectarea separată a deșeurilor stradale</b>			
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 2021	APL Operatorii de salubritate	Tariful/țaxa de salubritate stradală



Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
<b>3</b>	<b>Colectarea separată a biodeșeurilor (prin îmbunătățirea compostării individuale și a colectării separate a biodeșeurilor) (acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 1)</b>			
<b>4</b>	<b>Reducerea cantității depozitate de deșuri biodegradabile municipale (acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 2)</b>			
4.1.	Tratarea întregii cantități de deșuri biodegradabile colectate	Începând cu 2021	ADI Operatorii de salubritate Operatorii instalațiilor de compostare/TMB	Taxe/tarifele de salubritate
<b>5</b>	<b>Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat</b>			
5.1.	Transportul tuturor categoriilor de deșuri municipale colectate la instalații de tratare	Permanent	ADI Operatorii de salubritate	Taxe/tarifele de salubritate
<b>6</b>	<b>Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare (la măsurile de mai jos se adaugă și măsurile aferente obiectivului 1)</b>			
6.1	Modernizarea instalației de tratare mecano-biologică pentru valorificarea unei cantități mai mari de deșuri	2024	APL ADI CJ SJ	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 2021	APL ADI Operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare	-
<b>7</b>	<b>Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale</b>			
7.1	Asigurarea coîncinerării/valorificării energetice a întregii cantități de RDF rezultate de la sortarea deșeurilor reciclabile și tratarea mecano-biologică	Permanent	APL ADI Instalații de valorificare termică Fabrici de ciment	Investiții private Bugete locale
<b>8</b>	<b>Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșuri care nu pot fi valorificate</b>			
8.1.	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșuri care nu pot fi valorificate	Permanent	ADI Operatorul depozitului	FIID Alte surse de finanțare
<b>9</b>	<b>Reducerea cantității de deșuri municipale care ajunge în depozite (acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente tuturor obiectivelor anterioare)</b>			
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	Taxe/ tarifele de salubritate
9.2	Valorificarea termică/incinerarea reziduurilor de la instalațiile de tratare a deșeurilor	Începând din 2035	CJ Sălaj ADI Operatorul CMID	Taxe/ tarifele de salubritate Bugete locale Alte surse de finanțare
<b>10</b>	<b>Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme</b>			

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
10.1	Extinderea capacității de depozitare prin construcția tuturor celulelor depozitului conform	2024	CJ Sălaj ADI Operatori depozit	FIID 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
<b>11</b>	<b>Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere</b>			
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	Permanent	CJ Sălaj UAT Operatorii de colectare și transport	Tarife/taxe de salubritate
11.2	Construirea și operarea a 7 centre civice de colectare pentru fluxurile speciale de deșuri (deșuri periculoase menajere, deșuri voluminoase, deșuri din construcții și demolări de la populație, deșuri verzi etc.)	Începând cu anul 2023	CJ Sălaj UAT ADI	POIM AFM Alte surse de finanțare
<b>12</b>	<b>Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase</b>			
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	Permanent	CJ Sălaj UAT Operatorii de colectare și transport	Tarife/taxe de salubritate
<b>13</b>	<b>Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare)</b>			
13.1	Realizarea de campanii de informare și conștientizare la nivel județean prin difuzarea de mesaje 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)	Permanent	CJ Sălaj Direcția agricolă Sălaj	AFM Buget locale/bugetul național Alte surse de finanțare
<b>14</b>	<b>Colectarea separată (de la populație și agenți economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar</b>			
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

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă 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
<b>15</b>	<b>Asigurarea infrastructurii de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale</b>			
15.1	Inițierea în fiecare zonă a cel puțin un centru de colectare (poate fi comun cu cel pentru colectarea DEEE-urilor) prin aport voluntar a deșeurilor de deșeuri de hârtie și carton, sticlă, metal, materiale plastice, lemn, textile, ambalaje, deșeuri de baterii și acumulatori și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă etc	Permanent	APL-uri ADI	Bugetele locale
<b>16</b>	<b>Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și asociațiilor de dezvoltare intercomunitară din domeniul deșeurilor</b>			
16.1	Participare la instruirii/grupuri de lucru comune în domeniul gestionării deșeurilor municipale	Permanent	APM Sălaj ADI UAT-uri	Bugete locale
<b>17</b>	<b>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</b>			
17.1	Participare la controale comune ale activităților privind gestionarea deșeurilor	Permanent	GNM Sălaj 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 Sălaj UAT-uri	Bugete locale
<b>18</b>	<b>Derularea de campanii de informare și educarea publicului privind gestionarea deșeurilor municipale</b>			
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
<b>19</b>	<b>Implementarea unui mecanism viabil financiar de plată a serviciului de salubritate</b>			
19.1	Stabilirea mecanismului financiar de rambursare a costurilor nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale de la OIREP-uri	2021	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	2021	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	Incepând din 2021	ADI UAT-uri	Bugete locale

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
<b>20</b>	<b>Creșterea capacității UAT-urilor și ADI ECODES de monitorizare a contractelor de delegare a serviciilor de salubritate</b>			
20.1	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indicatori de generare și compoziția pentru fiecare tip de deșeurii municipale), precum și a potențialului de colectare separată al biodeșeurilor	Anual începând din 2021	ADI Operatorii de salubritate	Tarif/țaxa de salubritate
20.2.	Introducerea de cerințe clare de raportare a tuturor cantităților de deșeurii gestionate prin sistemul de salubritate	2021	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, precum și introducerea de penalități pentru nerealizarea acestor indicatori	2021	ADI Operatorii de salubritate	Tarif/țaxa de salubritate

### Analiza alternativelor

PJGD stabilește și analizează alternative de gestionare a deșeurilor numai pentru deșeurile municipale. Pentru celelalte fluxuri de deșeurii este stabilit planul de acțiune pornind de la problemele identificate la analiza situației existente și de la obiectivele viitoare și modalitățile de realizare. Alternativele propuse și analizate pentru deșeurile municipale sunt:

- *Alternativa "zero"* - Investițiile existente ale operatorilor de salubritate precum și cele realizate în cadrul POS Mediu. Se asumă că în 2019 toate instalațiile sunt în operare și gradul de acoperire cu servicii de salubritate este 100%;
- *Alternativa 1 (propusă prin PNGD)* - Alternativa 0 + extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (inclusiv cu colectarea textilelor) + extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor + modernizarea și optimizarea stației de sortare a deșeurilor reciclabile + instalație de digestie anaerobă (pentru bio-deșeurile colectate separat și fracția organică din deșeurile reziduale) + up-gradare stației TMB existentă pentru obținerea de material reciclabil, RDF și asigurarea capacității de maturare a digestatului obținut din digestie anaerobă;
- *Alternativa 2* - Alternativa 0 + + extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (inclusiv cu colectarea textilelor) + extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor + modernizarea și optimizarea stației de sortare a deșeurilor reciclabile +

instalație de compostare în sistem închis (pentru bio-deșeurile colectate separat) + up-gradare stației TMB existentă pentru obținerea de material reciclabil, RDF.

Cele 3 alternative au fost analizate considerând impactul acestora asupra factorilor de mediu. În urma evaluării alternativa 2 este cea recomandată.

### **Impactul potențial asupra mediului ca urmare a implementării PJGD**

Implementarea obiectivelor planului generează un impact pozitiv semnificativ, comparat atât cu situația actuală cât și cu situația evoluției gestionării deșeurilor în cazul neimplementării planului (Alternativa „zero”).

Trebuie avut în vedere impactul negativ asupra mediului îndeosebi rezultat din activitatea de depozitare a deșeurilor cu emisii asupra aerului, ocuparea definitivă a unor suprafețe de teren și schimbarea utilizării terenului, colectarea și transportul deșeurilor, în principal emisiile în atmosferă rezultate de la mașinile de transport deșeuri.

Efectele implementării PJGD Sălaj sunt efecte semnificative directe asupra tuturor factorilor de mediu, interacțiunile dintre aceste componente pot avea efecte secundare pozitive, fie concomitent, fie consecutiv celor prognozate.

Ca urma a politicii de gestionare a deșeurilor privind prevenirea generării deșeurilor care sunt prevăzute și în obiectivele PJGD, se estimează ca efectele pe termen mediu și lung vor fi pozitive datorită faptului că va scădea cantitate de deșeuri eliminate prin depozitare. Iar pe termen scurt efectele implementării planului vor fi tot pozitive datorită faptului că se vor aplica noi tehnologii de valorificare și tratare a deșeurilor.

Măsurile privind valorificarea materială a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor precum și măsurile privind valorificarea energetică a deșeurilor conduc pe de o parte la reducerea semnificativă a deșeurilor depozitate cu impact pozitiv asupra tuturor factorilor de mediu și sănătății, cât și la conservarea resurselor naturale.

### **Măsuri de prevenire, reducere, compensare a efectelor asupra mediului**

Având în vedere politica de gestionare a deșeurilor și ierarhia deșeurilor, toate alternativele evaluate în cadrul PJGD Sălaj prevăd o extindere a infrastructurii existente pentru colectarea, sortarea, compostarea, tratarea, eliminarea finală a deșeurilor.

Alternativele prezentate în cadrul PJGD Sălaj presupun o extindere a infrastructurii existente pentru colectarea, sortarea, compostarea, tratarea și eliminarea finală a deșeurilor. Amplasamentele noilor investiții propuse se vor stabili prin studii de fezabilitate/proiecte tehnice, impactul asupra mediului urmând a fi cuantificat pentru fiecare instalație în parte.

Pentru stabilirea locațiilor se vaor ține cont și de următoarele aspecte: caracteristicile locale, tipul instalației, utilizarea și respectarea celor mai bune tehnici disponibile BAT în domeniu. Se recomandă utilizarea unor terenuri neproductive.

Distanța minimă de protecție sanitară între obiectivele de investiții față de zonele rezidențiale, este de 1000 m, conform O.M. 119 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

### **Monitorizarea**

Modul de implementare a PJGD trebuie să fie monitorizat, iar în acest sens trebuie realizat următoarele aspecte:

- definirea criteriilor de monitorizare, a indicatorilor și frecvenței de control;
- compararea obiectivelor și țintelor stabilite în PJGD cu rezultatele obținute;
- identificarea întâzierilor sau problemelor apărute în faza de implementare;
- elaborarea unui raport de verificare și publicarea rezultatelor.

Astfel a fost propus un **Program de monitorizare** în care sunt prezentați indicatorii propuși a fi monitorizați, separat pentru fiecare factor de mediu pentru care s-a evaluat impactul, precum și o descriere a modului de evaluarea a indicatorilor și a responsabililor.

## REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

- [1] “Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”, elaborat de MM și ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006,
- [2] “Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe” elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) “Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”;
- [3] Raport anual privind starea mediului pentru anul 2018, elaborat de Agenția pentru Protecția Mediului Sălaj;
- [4] Plan de management actualizat al bazinului hidrografic Someș-Tisa, 2016 – 2021, elaborat de Administrația Națională “Apele Române”;
- [5] Plan de management actualizat al bazinului hidrografic Crișuri, 2016 – 2021, elaborat de Administrația Națională “Apele Române”;
- [6] [WMP Guide 2012] Preparing a Waste Management Plan, a methodological guidance note, Comisia Europeană, Direcția Generală Mediu, 2012;
- [7] [WPP Guide 2012] Preparing a Waste Prevention Programme, Guidance document, Comisia Europeană, Direcția Generală Mediu, 2012;
- [8] Planul Național de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020;
- [9] Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor 2009;
- [10] Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea Nord Vest, 2011;
- [11] [FUSIONS 2016] Studiul FUSIONS – Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies – proiect privind utilizarea mai eficientă a resurselor în Europa prin reducerea semnificativă a deșeurilor alimentare, 2016, Comisia Europeană;
- [12] [INS Breviar 2016] Institutul Național de Statistică, România în cifre – breviar statistic, 2016;
- [13] [INS Nivel de trai 2016] Institutul Național de Statistică, Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile și consumul populației, publicație anuală;
- [14] [INS Tempo 2016] Institutul Național de Statistică, Baze de date statistice Tempo–online, 2016.
- [15] Raport anual de mediu 2019 SC Brantner Servicii Ecologice SRL