



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Investim în mediu. Credem în viitor



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

**Achizitor:**

**MINISTERUL MEDIULUI ȘI PĂDURILOR  
DIRECȚIA GENERALĂ AM POS MEDIU**

**Asistență Tehnică - Axa 6 POS Mediu**

***“Sprijin pentru AM POS Mediu în vederea pregătirii  
portofoliului de proiecte finanțate prin Axa 2 din POS  
Mediu”***

***PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG***

**JUDEȚUL VÂLCEA**



***MARTIE 2010  
VARIANTA PRELIMINARĂ***

**CONTRACT DE SERVICII NR. 9088/EGU/2009**

**Prestator : EPEM S.A. Grecia / ISPE S.A. România**



## CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE</b>	<b>9</b>
1.1 Prezentarea proiectului	9
1.1.1 Cadru General	9
1.1.2 Părțile interesate	10
1.2 Obiectivele Proiectului	12
1.3 Abordarea Generală	15
1.4 Structura Planului de Investiții pe Termen Lung	15
<b>2. ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE</b>	<b>17</b>
2.1 Rezumat	17
2.2 Aria Proiectului	18
2.3 Cadru natural	20
2.3.1 Mediul inconjurator	20
2.3.2 Clima	21
2.3.3 Relieful și topografia	21
2.3.4 Geologie și hidrologie	22
2.3.5 Ecologie și zone sensibile	23
2.3.6 Seismologie	28
2.3.7 Zonele urbana și rurala. Folosinta terenului	28
2.4 Infrastructura	29
2.4.1 Transportul	29
2.4.2 Telecomunicații	29
2.4.3 Energia	29
2.5 Situația socio-economică	30
2.5.1 Situația socio – economică din România	30
2.5.2 Situația socio – economică a județului Vâlcea	36
2.6 Cadru instituțional și legal	38
2.6.1 Cadru administrativ general	38
2.6.2 Cadru legal (legislativ și instituțional privind gestionarea deșeurilor)	41
2.6.3. Instituiii cu competențe în domeniul gestionării deșeurilor	52
2.6.4 Analiza instituțională privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Vâlcea	56
2.7 Generarea deșeurilor	57
2.7.1 Metodologie și ipoteze	57
2.7.2 Date generale	59
2.7.3 Generarea deșeurilor municipale	59
2.7.4 Compoziția deșeurilor menajere	61
2.8 Sistemul de gestionare a deșeurilor municipale	64
2.8.1 Colectarea și transportul deșeurilor municipale	64
2.8.2 Tratarea deșeurilor municipale	66
2.8.3 Valorificarea deșeurilor municipale	67
2.8.4 Depozitarea deșeurilor municipale	68

2.9	Fluxuri specifice de deseuri.....	70
2.9.1	Deseuri municipale periculoase .....	70
2.9.2	Deseuri de echipamente electrice si electronice .....	71
2.9.3	Deseuri provenite din activitățile de construire și desființare.....	73
2.9.4	Namoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti.....	74
2.10	Tarife si costuri pentru gestionarea deseurilor .....	75
2.10.1	Cadrul legal si metodologia de calcul a tarifelor pentru serviciile de salubritate .....	75
2.10.2	Nivelul tarifelor si operatorii din judetul Vâlcea .....	76
2.11	Proiecte existente privind gestionarea deseurilor .....	77
2.12	Suficienta datelor .....	77
2.13	Concluzii .....	77
<b>3.</b>	<b>PROIECȚIA .....</b>	<b>80</b>
3.1.	Rezumat.....	80
3.2	Metodologie si ipoteze .....	80
3.3	Proiectia socio-economica .....	82
3.3.1	Populația.....	82
3.4	Proiectia privind generarea deseurilor municipale.....	82
3.4.1	Proiectia compozitiei .....	84
3.4.2	Proiectia fluxurilor specifice de deseuri.....	86
3.5	Concluzii .....	87
<b>4.</b>	<b>OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR.....</b>	<b>89</b>
4.1	Rezumat.....	89
4.2	Obiective si tinte naționale si regionale privind gestionarea deșeurilor .....	90
4.3	Obiective privind gestionarea deseurilor – alte documente de planificare.....	98
4.4	Ținte si obiecte județene in sectorul de gestionare a deșeurilor.....	103
4.5	Concluzii .....	113
<b>5.</b>	<b>ANALIZA OPȚIUNILOR ȘI ALTERNATIVELOR TEHNICE.....</b>	<b>114</b>
5.1	Sinteză .....	114
5.2	Introducere .....	116
5.3	Metodologie si ipoteze .....	118
5.4	Zonele de gestionare a deseurilor .....	123
5.5	Alternative privind amplasamentele .....	127
5.5.1	Criterii de evaluare.....	127
5.5.2	Amplasamente analizate.....	128
5.6	Alternative de opțiuni tehnice .....	130
5.6.1	Introducere.....	130
5.6.2	Prevenirea generării deșeurilor .....	131
5.6.3	Colectarea și transportul deșeurilor .....	132
5.6.3.1.	Introducere .....	132
5.6.3.2.	Alternative pe opțiuni .....	133
5.6.3.3.	Concluzii.....	136
5.6.4	Utilizarea deșeurilor (refolosire sau reciclare).....	137
5.6.5	Tratarea deșeurilor.....	138
5.6.5.1.	Introducere .....	138
5.6.5.2.	Alternative pe opțiuni .....	139

5.6.5.3.	Evaluarea alternativelor pe opțiuni .....	144
5.6.6	Depozitarea deșeurilor .....	149
5.6.7	Închiderea depozitelor neconforme .....	149
5.6.8	Opțiunea propusă .....	151
5.7	Gestionarea fluxurilor special de deșeuri .....	152
5.8	Costurile din Lista prioritară de investiții .....	154
5.9	Concluzii .....	155
<b>6.</b>	<b>STRATEGIA JUDEȚULUI.....</b>	<b>157</b>
<b>7.</b>	<b>PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG .....</b>	<b>164</b>
7.1	Rezumat.....	164
7.2	Contextul de planificare.....	164
7.3	Măsuri privind investițiile pe termen lung .....	165
7.4	Parametrii de baza pentru proiectare .....	169
7.5	Costuri unitare.....	175
7.6	Costuri de investiție.....	175
7.6.1	Grafic de implementare și eșalonarea măsurilor .....	177
	Criterii pentru eșalonare .....	177
7.7	Impactul măsurilor propuse .....	178
7.8	Atingerea Țintelor .....	179
7.9	Cerințe instituționale.....	179
7.9.1	Organizarea instituțională privind pregătirea, implementarea și operarea proiectului .....	179
7.9.2	Contractele de delegare a gestiunii.....	182
7.9.3	Integrarea infrastructurii și a contractelor existente.....	182
7.9.4	Concluzii .....	183
<b>8.</b>	<b>ANALIZA ECONOMICO-FINANCIARĂ.....</b>	<b>184</b>
8.1	Rezumat.....	184
8.2	Ipoteze .....	184
8.3	Costurile de investiție .....	185
8.4	Costurile de operare și întreținere .....	188
8.5	Valoarea actualizată netă.....	190
8.6	Concluzii .....	191
<b>9.</b>	<b>ANALIZA CAPACITĂȚII DE PLATĂ A POPULAȚIEI PENTRU SERVICII DE GESTIONARE A DEȘEURILOR .....</b>	<b>192</b>
9.1	Rezumat.....	192
9.2	Abordare metodologică .....	192
9.3	Ipoteze și date folosite în calcul.....	195
9.4	Determinarea necesarului de finanțare (Funding Gap) .....	195
9.5	Capacitatea de plată a populației în județul Vâlcea.....	196
9.6	Analiza sensibilității .....	197
9.7	Concluzii .....	198
<b>10.</b>	<b>PROGRAMUL DE INVESTIȚII PRIORITARE .....</b>	<b>199</b>
10.1	Rezumat.....	199
10.2	Prioritizarea măsurilor .....	199
10.2.1	Criteriile de prioritarizare a măsurilor .....	200
10.2.2	Rezultatele prioritizării măsurilor .....	201
10.3	Indicatori de performanță .....	202

10.4 Lista masurilor de investitii prioritizate.....	202
<b>11. PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI.....</b>	<b>205</b>

## LISTA TABELE

Tabel 1-1: Activitățile și lucrările proiectului.....	12
Tabel 2-1: Categoriile de folosinta ale terenurilor in judetul Valcea .....	28
Tabel 2-2: Organizarea administrativă a României la finalul anului 2009 .....	31
Tabel 2-3:Evoluția agenților economici în România în perioada 2002 – 2007 .....	34
Tabel 2-4:Evoluția agenților economici în România, la nivelul regiunilor de dezvoltare, în perioada 2002 – 2007 .....	34
Tabel 2-5: Evoluția agenților economici în România, la nivelul regiunilor de dezvoltare, .....	44
Tabel 2-6: Instituțiile implicate în protecția mediului la nivel național și local .....	52
Tabel 2-7: Operatori de salubritate in judetul Vâlcea, in anul 2009 .....	56
Tabel 2-8: Fluxuri principale de deșeuri generate .....	59
Tabel 2-9: Evoluția cantităților de deșeuri municipale generate pentru județul Vâlcea .....	60
Tabel 2-10: Compoziția medie a deșeurilor menajere în județul Vâlcea .....	62
Tabel 2-11: Conținutul de deșeuri biodegradabile în diferitele fluxuri de deșeuri municipale .....	63
Tabel 2-12: Echipamente pentru colectarea deșeurilor (pubele si containere) – 2009.....	65
Tabel 2-13: Gradul de acoperire cu servicii de salubritate în județul Vâlcea .....	66
Tabel 2-14: Situația depozitelor din județul Vâlcea .....	68
Tabel 2-15: Tipuri de deșeuri municipale periculoase .....	71
Tabel 2-16: Punctele de colectare a DEEE din județul Vâlcea (administrații locale) .....	72
Tabel 2-17: Punctele de colectare a DEEE din județul Vâlcea (terți) .....	72
Tabel 2-18: Obiective cuantificate ale DEEE pentru judetul Valcea .....	73
Tabel 2-19: Statii de epurare la nivelul judetului in anul 2006.....	74
Tabel 2-20: Costurile de management al deșeurilor .....	76
Tabel 3-1: Datele necesare pentru calculul proiecției generării deșeurilor municipale .....	80
Tabel 3-2: Venit la nivel de județ și regional (2005) .....	85
Tabel 3-3: Cantitatea și compoziția deșeurilor (t).....	87
Tabel 4-1: Indicatorii pentru Axa prioritară 2 din POS Mediu .....	98
Tabel 4-2: Obiective regionale și ținte .....	99
Tabel 4-3: Obiective si tinte in gestionarea deșeurilor .....	112
Tabel 5-1: Bilanțul masic pentru județul Vâlcea .....	116
Tabel 5-2: Principalele metode de gestionare a deșeurilor și instalațiile aferente .....	120
Tabel 5-3: Privire de ansamblu asupra tehnologiilor de tratare a deșeurilor municipale biodegradabile .....	121

Tabel 5-4: Avantajele și dezavantajele gestionării deșeurilor la nivel zonal .....	123
Tabel 5-5: Criterii pentru selecția amplasamentelor infrastructurii de gestionare a deșeurilor .....	127
Tabelul 5-6: Analiză comparativă preliminară a amplasamentelor pentru realizarea instalațiilor centrale de gestionare a deșeurilor .....	130
Tabel 5-7: Performanțele fiecărei opțiuni de colectare .....	134
Tabel 5-8: Performanțele fiecărei opțiuni de colectare .....	135
Tabel 5-9: Alternative de opțiuni analizate .....	141
Tabel 5-10: Costuri investiționale privind colectarea deșeurilor .....	142
Tabel 5-11: Costuri investiționale privind stațiile de transfer .....	142
Tabel 5-12: Costuri investiționale privind stațiile de sortare .....	142
Tabel 5-13: Costuri investiționale privind instalațiile de tratare .....	143
Tabel 5-14: Costuri investiționale pentru depozit .....	143
Tabel 5-15: Costuri investiționale privind închiderea depozitelor neconforme existente .....	143
Tabel 5-16: Costuri de operare .....	143
Tabel 5-17: Venituri (€/an) .....	144
Tabel 5-18: Performanța generală a opțiunilor .....	146
Tabel 5-19: Performanța financiară a fiecărei alternative .....	147
Tabel 5-20: Performanța generală pentru fiecare opțiune .....	147
Tabel 5-21: Performanța generală pentru fiecare opțiune .....	147
Tabel 5-22: Evaluarea finală a opțiunilor alternative .....	148
Tabel 5-23: Nevoile de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri din Județul Vâlcea .....	153
Tabel 5-24: Împărțirea cheltuielilor pe componente (Euro – prețuri constante) .....	154
Tabel 5-25: Atingerea țintelor de gestionare a deșeurilor în 2013 .....	155
Tabel 6-1: Strategia generală a județului Valcea .....	157
Tabel 6-2: Strategia detaliată de gestionare a deșeurilor .....	160
Tabel 7-1: Privire de ansamblu asupra recomandărilor pentru instalațiile de tratare a deșeurilor .....	166
Tabel 7-2: Parametrii de bază pentru dimensionarea sistemului .....	169
Tabel 7-3: Dimensionarea stației de transfer .....	171
Tabel 7-4: Dimensionarea instalației de tratare mecanobiologică a deșeurilor .....	173
Tabel 7-5: Costul schemei de gestionare a deșeurilor (milioane €) .....	175
Tabel 7-6: Grafic de investiții .....	178
Tabel 8-1: Duratele medii de viață ale principalelor componente ale investiției .....	184
Tabel 8-2: Costul schemei de gestionare a deșeurilor (milioane €) .....	185
Tabel 8-3: Planul de investiții (doar pentru investițiile noi) .....	187
Tabel 8-4: Costuri de operare .....	189

Tabel 8-5: Distanțele de transport .....	189
Tabel 8-6: Performante financiare pentru fiecare opțiune analizată .....	190
Tabel 9-1: Tarife practicate în prezent de către operatorii de salubritate de pe raza județului Valcea ....	196
Tabel 10-1: Măsuri de prioritizare a investițiilor .....	200
Tabel 10-2: Prioritizarea investițiilor pentru perioada 2010 – 2013 în județul Valcea, sectorul managementul deșeurilor .....	201
Tabel 10-3: Conformarea cu țintele naționale conform POS Mediu .....	202
Tabel 10-4: Costul schemei de gestionare a deșeurilor (milioane €) .....	202
Tabel 11-1: Plan de acțiune pentru perioada 2010 – 2013 .....	206

## LISTA FIGURI

Figură 2-1: Harta administrativă a județului Vâlcea .....	19
Figură 2-2: Harta hidrografică a județului Vâlcea .....	23
Figură 2-3: Harta Natura 2000 a județului Vâlcea .....	26
Figură 2-4: Harta Natura 2000 a județului Vâlcea .....	27
Figură 2-5: Evoluția populației în perioada 1999-2008.....	30
Figură 2-6: Evoluția migrației internaționale la nivelul României în perioada 2000 – 2007 .....	31
Figură 2-7: Evoluția Produsului Intern Brut (PIB) între anii 1998 - 2007 .....	32
Figură 2-8: Ponderea principalelor sectoare economice în VAB la nivelul anului 2007 .....	33
Figură 2-9: Evoluția ratei inflației în perioada 2000 – 2008 .....	33
Figură 2-10: Efectivul salariaților la nivelul anului 2007 pe regiuni de dezvoltare .....	35
Figură 2-11: Poziția geografică a României .....	38
Figură 2-12: Harta fizică a României .....	39
Figură 2-13: Organizarea României pe cele 8 Regiuni de Dezvoltare .....	40
Figură 2-14: Principalii actori implicați în gestionarea deșeurilor .....	55
Figură 3-1: Evoluția populației .....	82
Figură 3-2: Estimarea ratei de conectare la serviciile de salubritate (%) .....	83
Figură 3-3: Proiecția generării deșeurilor municipale în județul Vâlcea .....	83
Figură 3-4: Estimarea compoziției viitoare a deșeurilor municipale la nivel de județ.....	84
Figură 3-5: Tendința producerii de deșeuri pe zone.....	86
Figură 3-6: Deșeuri ce vor fi eliminate prin depozitare (pe zone) .....	87
Figură 5-1: Elementele Gestionării Integrate a Deșeurilor .....	117
Figură 5-2: Zonele de gestionare a deșeurilor în județul Vâlcea.....	126

Figură 5-3: Locații posibile pentru amplasarea centrului județean de management integrat al deșeurilor .....	129
Figură 5-4: Analiza de sensibilitate.....	148
Figură 7-1: Descărcarea directă a deșeurilor de pe rampă în containerul de transport.....	170
Figură 7-2: Pașii principali ai secvenței de operare în cadrul procesului de sortare a deșeurilor .....	172
Figură 9-1: Populația județului Valcea.....	195

## 1. INTRODUCERE

### 1.1 Prezentarea proiectului

#### 1.1.1 Cadrul General

Prezentul proiect face parte din Programul Operațional Sectorial MEDIU 2007 – 2013 care continuă programele de dezvoltare a infrastructurii de mediu la nivel național care au fost inițiate în cadrul asistenței de pre-aderare, în particular Phare și ISPA.

În plus față de dezvoltarea infrastructurii, prin intermediul POS Mediu se urmărește stabilirea structurilor eficiente de management al serviciilor relevante din punct de vedere al protecției mediului. De asemenea, prioritățile POS Mediu includ intervenții în domenii mai puțin abordate până în prezent, precum eficientizarea sistemelor de încălzire urbane, prevenirea riscurilor, reconstrucția ecologică sau implementarea planurilor de management Natura 2000.

Obiectivul global al POS Mediu îl constituie protecția și îmbunătățirea calității mediului și a standardelor de viață în România, urmărindu-se conformarea cu prevederile acquis-ului de mediu.

**Obiectivele specifice POS Mediu sunt:**

**1. Îmbunătățirea calității și a accesului la infrastructura de apă și apă uzată, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor urbane până în 2015 și stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de apă/apă uzată.**

**2. Dezvoltarea sistemelor durabile de management al deșeurilor prin îmbunătățirea managementului deșeurilor și reducerea numărului de zone poluate istoric în minimum 30 de județe până în 2015.**

**3. Reducerea impactului negativ asupra mediului și diminuarea schimbărilor climatice cauzate de sistemele de încălzire urbană în cele mai poluate localități până în 2015.**

**4. Protecția și îmbunătățirea biodiversității și a patrimoniului natural prin sprijinirea managementului ariilor protejate, inclusiv prin implementarea rețelei Natura 2000.**

**5. Reducerea riscului de producere a dezastrelor naturale cu efect asupra populației, prin implementarea măsurilor preventive în cele mai vulnerabile zone până în 2015.**

În vederea atingerii acestor obiective, s-au identificat următoarele axe prioritare:

**Axa prioritară 1** – “Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată”;

**Axa prioritară 2** – „Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric”;

**Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, POS Mediu 7**

**Axa prioritară 3** – „Reducerea poluării și diminuarea efectelor schimbărilor climatice prin restructurarea și reabilitarea sistemelor de încălzire urbană pentru atingerea țintelor de eficiență energetică în localitățile cele mai afectate de poluare”;

**Axa prioritară 4** – “Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii”;

**Axa prioritară 5** – “Implementarea infrastructurii adecvate de prevenire a riscurilor naturale în zonele cele mai expuse la risc”;

**Axa prioritară 6** – “Asistența Tehnică”.

Prezentul proiect este finanțat din POS Mediu, Axa Prioritară 6, “Asistență Tehnică”, Beneficiar fiind Autoritatea de Management și Organismele Intermediare. Prin intermediul acestui proiect, Prestatorul oferă asistență tehnică în vederea sprijinirii activității DG AM POS Mediu prin participarea la elaborarea proiectelor ce urmează să fie propuse spre finanțare prin Axa Prioritară 2 din POS Mediu.

Activitatea de sprijinire a DG AM POS Mediu, presupune dezvoltarea aplicațiilor de finanțare propuse de către Autoritățile locale pentru un număr de 7 proiecte de investiții în sectorul de deșeuri, în conformitate cu prevederile Axei prioritare 2 POS Mediu, domeniul major de

intervenție 1, “Dezvoltarea sistemelor integrate de management al deșeurilor și extinderea infrastructurii de management al deșeurilor”.

Conform POS Mediu, proiectele au fost identificate ca priorități luând în considerare, printre altele, următoarele aspecte:

- Proiectele vor îmbunătăți în mod semnificativ calitatea mediului și a vieții în domeniile propuse;
- Proiectele vor îmbunătăți în mod semnificativ infrastructura inadecvată și învechită legată de serviciile din domeniul deșeurilor municipale solide pentru a oferi posibilitatea conformării cu standardele europene și românești.

Autoritățile locale din cele 7 județe sunt dispuse să se asocieze în vederea dezvoltării unui sistem integrat de management al deșeurilor solide având ca scop optimizarea costurilor de investiții și operaționale.

Acest Plan de Investiții pe Termen Lung este o componentă a Contractului de Servicii nr. 9088/EGU/09.11.2009 care are ca obiectiv realizarea lucrărilor aferente activității “Sprijin pentru AM POS Mediu în vederea pregătirii portofoliului de proiecte finanțate prin Axa 2 din POS Mediu” - Axa Prioritară 2 “Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric” – Domeniul major de intervenție “Dezvoltarea sistemelor integrate de management al deșeurilor și extinderea infrastructurii de management al deșeurilor”.

Consortiul care a câștigat contractul este compus din SC Environmental Planning, Engineering&Management SA Grecia (EPEM SA) și Institutul de Studii și Proiectări Energetice SA România (ISPE SA).

EPEM SA este Manager de Proiect și Directorul de Proiect este din partea ISPE SA.

Contractul de asistență tehnică a început la data de 25 octombrie 2009.

Proiectele din domeniul gestionării deșeurilor care beneficiază de finanțare din POS Mediu vor consta în realizarea de sisteme integrate de gestionare a deșeurilor la nivelul județelor. Sistemele integrate de gestionare a deșeurilor trebuie să asigure atingerea tuturor obiectivelor și ȋntinelor asumate de România prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeană, precum și îndeplinirea tuturor prevederilor legislative.

Consultantul care furnizează această Asistență Tehnică sprijină Direcția Generală AM POS Mediu din cadrul Ministerului Mediului și Pădurilor și beneficiarii locali, Consiliile județene Bihor, Hunedoara, Mehedinți, Gorj, Vâlcea, Brașov și Ilfov în pregătirea a 7 aplicații pentru proiecte de investiții în domeniul deșeurilor solide.

### 1.1.2 Părțile interesate

Beneficiarii și părțile implicate în acest proiect sunt:

- **Direcția Generală Autoritatea de Management pentru POS Mediu** este organizată ca direcție generală în cadrul Ministerului Mediului și Pădurilor, conform HG 57/2009. Aceasta coordonează și asigură managementul general al POS Mediu și elaborează procedurile de implementare, selectează proiectele, semnează contractele de finanțare, etc. În cadrul acestei direcții, Direcția pentru Programe și Evaluare este principala instituție responsabilă cu selectarea, programarea și evaluarea proiectelor finanțate prin POS mediu.
- **8 Organisme Intermediare (1 în fiecare regiune)** au fost create pentru managementul POS Mediu. Rolul lor este de a asigura interfața Autorității de Management cu Beneficiarii. Organismele intermediare au ca responsabilități și activitățile de programare, monitorizare, verificare și raportare a implementării proiectelor în zonele

menționate. Evaluarea cererii de finanțare va fi transferată, în mod treptat, către OI, începând cu al doilea val de proiecte FSC (anul 2010), pe când selecția rămâne în custodia AM.

- **Agențiile Locale pentru Protecția Mediului** sunt responsabile cu monitorizarea factorilor de mediu, precum și cu reglementarea activităților cu impact asupra mediului.
- **Beneficiarii, Consiliile Județene și Locale** dețin rolul principal în managementul și implementarea proiectelor aprobate în cadrul POS Mediu. În conformitate cu prevederile Legii nr. 241/2006 și Legea nr. 215/2001 *Legea administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare*, CJ și CL sunt responsabile cu administrarea domeniului public al aglomerărilor urbane, inclusiv cu infrastructura acestuia privind deșeurile. CJ și CL sunt responsabile cu organizarea licitațiilor, contractarea lucrărilor și serviciilor, implementarea proiectelor conform obiectivelor, monitorizarea și raportarea etapei de implementare către Autoritatea de Management și Organismele Intermediare, stabilirea unui sistem de contabilitate separată, etc.
- Toate instituțiile menționate anterior vor participa la procesul de luare a deciziilor privind proiectele de investiție propuse în cadrul acestei Asistențe Tehnice

Alte instituții cu responsabilități conexe POS Mediu includ:

- **Autoritatea pentru Coordonarea Instrumentelor Structurale (ACIS)** este instituția responsabilă pentru coordonarea managementului și implementării instrumentelor structurale în România. ACIS este un sub-organism al Ministerului Economiei și Finanțelor. Responsabilitățile sale sunt coordonarea programelor, dezvoltarea și implementarea Programelor Operaționale în cadrul CNSR, pentru a asigura coordonarea și coeziunea programelor, ca și Programul pentru Dezvoltare Rurală și Programul Operațional pentru Pescuit.
- **Autoritatea pentru Certificare și Plată (ACP)**, este o structură organizațională în cadrul Ministerului Economiei și Finanțelor, răspunzătoare pentru certificarea sumelor de bani descrise ca și declarații de costuri prezentate Comisiei Europene și pentru primirea fondurilor transferate către România de ERDF.
- **Autoritatea Națională pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice ANRMAR este o instituție independentă care asigură controlul și transparența.** ANRSC potrivit competențelor acordate prin lege, eliberează licențe, elaborează metodologii și regulamente-cadru pentru domeniul serviciilor de utilități publice din sfera sa de reglementare și pentru piața acestor servicii și monitorizează modul de respectare și implementare a legislației aplicabile acestor servicii.
- **Unitatea pentru Coordonarea și Verificarea Achizițiilor Publice (UCVAP)** în cadrul Ministerului de Finanțe, monitorizează achizițiile publice.
- **Autoritatea de Audit**, care funcționează pe lângă Curtea de Conturi și unitatea pentru audit intern a MM este răspunzătoare pentru gestionarea eficientă și monitorizarea POS Mediu și pentru implementarea auditului la nivel de proiect.
- **Comitetul de monitorizare pentru POS Mediu** joacă rolul principal în monitorizarea eficienței și calității implementării programului.

De remarcat că experiența demonstrează că la o evaluare mărită, capacitatea aplicațiilor potențiali (beneficiarii locali) de a pregăti proiectul la standardele cerute este foarte scăzută. Structurile necesare (Asociațiile de Dezvoltare Intercomunitare și Unitățile de Implementare a Proiectelor) nu au fost dezvoltate, sau în cazul în care au fost, le lipsesc capacitatea și calificările necesare. În plus, majoritatea beneficiarilor nu au suficientă experiență în ceea ce privește gestionarea la scară largă a proiectelor de investiții, atât din punct de vedere tehnic cât și financiar.

**DG REGIO** controlează conformarea procesului de implementare cu prevederile Memorandumului de Finanțare.

## 1.2 Obiectivele Proiectului

### Obiectiv general

Obiectivul general al acestui proiect îl reprezintă achiziționarea serviciilor de consultanță și expertiză de specialitate în vederea sprijinirii activității AM POS Mediu prin participarea la elaborarea proiectelor ce urmează să fie propuse spre finanțare prin Axa Prioritară 2 din POS Mediu.

În acest context, proiectul de AT va include următoarele activități:

**Activitatea 1** - Dezvoltarea a 7 Aplicații de finanțare pentru POS Mediu și a tuturor studiilor/documentelor suport (Planul de Investiții pe Termen Lung, Studiu de Fezabilitate, Analiză Economico- Financiară, Analiza Instituțională, Evaluarea Impactului asupra Mediului, avize, acorduri) necesare pentru finanțarea investițiilor propuse de către Autoritățile locale.

**Activitatea 2** - Pregătirea documentației de atribuire a contractelor de achiziții publice corespunzătoare celor 7 proiecte.

Tabel 1-1: Activitățile și lucrările proiectului

ACTIVITATEA/ SARCINI	LUCRĂRILE PROIECTULUI
ACTIVITATEA I	ELABORAREA A 7 CERERI DE FINANȚARE PENTRU POS MEDIU ȘI A TUTUROR STUDIILOR/DOCUMENTELOR SUPT (PLANUL DE INVESTIȚIE PE TERMEN LUNG, STUDIU DE FEZABILITATE, ANALIZĂ ECONOMICO-FINANCIARĂ, ANALIZĂ INSTITUȚIONALĂ, EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI, AVIZE, ACORDURI) NECESARE PENTRU FINANȚAREA INVESTIȚIILOR PROPUSE DE CĂTRE AUTORITĂȚILE LOCALE
SUB- ACTIVITATEA 1.1	COLECTAREA DATELOR – ELABORAREA UNUI PLAN DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG PE 30 DE ANI
Sarcina 1	1.1.1 COLECTAREA DATELOR SOCIO-ECONOMICE DIN ZONA PROIECTULUI
Sarcina 2	1.1.2 EVALUAREA SITUAȚIEI ACTUALE ÎN SECTORUL DE DEȘEURI, A NECESITĂȚILOR DE CONFORMARE CU STANDARDELE UE ȘI ESTIMAREA COSTURILOR AFERENTE
Sarcina 3	1.1.3 PARAMETRII FUNDAMENTALI DE PROIECTARE PENTRU PERIOADA 2009 - 2039
Sarcina 4	1.1.4 EVALUAREA MACRO-STABILITĂȚII ÎN PERIOADA 2009 - 2039
Sarcina 5	1.1.5. DEZVOLTAREA PLANULUI DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG PENTRU PERIOADA 2009 - 2039
Sarcina 6	1.1.6. ANALIZA ASPECTELOR INSTITUȚIONALE
Sarcina 7	1.1.7. DETERMINAREA INVESTIȚIILOR PRIORITARE
Sarcina 8	1.1.8. CONCLUZII PRIVIND PRE-FEZABILITATEA PROIECTULUI
SUB- ACTIVITATEA 1.2	DEZVOLTAREA/REVIZUIREA/COMPLETAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE ȘI A APLICAȚIEI DE FINANȚARE
Sarcina 9	1.2.1 DEZVOLTAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE
Sarcina 10	1.2.2. ANALIZA FINANCIARĂ ȘI ECONOMICĂ. ANALIZA INSTITUȚIONALĂ
Sarcina 11	1.2.3 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI (EIM)
Sarcina 12	1.2.4 STRATEGIA DE ACHIZIȚII
Sarcina 13	1.2.5 FORMULARUL APLICAȚIEI DE FINANȚARE
Sarcina 14	1.2.6 ASISTENȚĂ ACORDATĂ BENEFICIARULUI ÎN PERIOADA EVALUARII PROIECTELOR

ACTIVITATEA/ SARCINI	LUCRĂRILE PROIECTULUI
ACTIVITATEA 2	PREGĂTIREA DOCUMENTAȚIILOR DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR DE ACHIZIȚII PUBLICE CORESPUNZĂTOARE CELOR 7 PROIECTE
Sarcina 15	2.1. CONTRACTE DE SERVICII
Sarcina 16	2.2 CONTRACTE DE LUCRĂRI ȘI ACHIZIȚII

### Scop/Obiective specifice

În cadrul acestui proiect, Prestatorul va oferi asistență tehnică pentru elaborarea a 7 proiecte majore de investiții în domeniul gestionării deșeurilor, în vederea finanțării din POS Mediu începând cu anul 2009.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt următoarele:

- **Obiectivul 1:** dezvoltarea unui portofoliu de proiecte ce urmează a fi finanțate prin instrumentele structurale prin pregătirea a 7 aplicații de finanțare și a documentelor suport 38
- **Obiectivul 2:** definirea unui plan solid de achiziții publice și pregătirea documentațiilor de atribuire astfel încât să constituie baza implementării viitoarelor proiecte de investiții

### Rezultate ce se doresc a fi atinse în cadrul proiectului

Implementarea cu succes a acestui proiect de asistență tehnică va conduce la finalizarea unor proiecte de management integrat al deșeurilor, suficient de mature pentru a fi finanțate din fonduri UE, prin:

- Definirea unui program etapizat de investiții pe termen lung în domeniul managementului deșeurilor pentru fiecare din cele 7 proiecte;
- Dezvoltarea unor sisteme adecvate de management integrat al deșeurilor care să asigure conformarea cu Directivele UE;
- Elaborarea documentelor suport pentru aplicațiile de finanțare;
- Elaborarea planurilor de achiziție și documentațiilor de atribuire corespunzătoare fiecăruia dintre cele 7 proiecte în conformitate cu legislația națională în vigoare privind achizițiile publice;
- Creșterea capacității locale în pregătirea și implementarea proiectelor

În ceea ce privește județul Vâlcea, la proiectarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor se ține seama de prevederile legislative din domeniul, precum și de documentele de planificare existente la nivel național, regional și județean. Noul sistem integrat va trebui să ofere servicii mai bune pentru cetățeni și va contribui la îmbunătățirea calității mediului și a sănătății populației. De asemenea, costuri aferente funcționării întregului sistem de gestionare a deșeurilor trebuie să poată fi suportate de către populația județului, atât din mediul urban, cât și din mediul rural.

Stabilirea obiectivelor și țăintelor pentru județul Vâlcea precum și strategia județului în domeniul gestionării deșeurilor se va realiza pe baza situației actuale din județ, a prevederilor legislative și a prevederilor următoarelor documente de planificare:

- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor;
- Programul Operațional Sectorial de Mediu;
- Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 4 SUD - VEST OLTENIA aprobat prin Ordinul comun al ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului integrării europene nr. 1.364/1.499/2006 pentru aprobarea Planurilor Regionale de gestionare a deșeurilor (publicat în Monitorul Oficial nr. 232/4.04.2007);

- Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor elaborat în conformitate cu metodologia aprobată prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/2007 și adoptat după supunerea spre consultare publică, prin Hotărârea Consiliului Județean Vâlcea nr. 105/31.07.2009.

În plus, strategia județului de gestionare a deșeurilor va tine seama de prevederile din:

- Strategia și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor pentru perioada 2008 – 2013, documente aflate în procedura de evaluare de mediu;
- Directiva Cadru UE privind deșeurile (2008/98/EC) care trebuie implementată de Statele Membre, inclusiv de România până la 12.12.2010;
- Strategiile Tematice ale UE de prevenire a producerii deșeurilor și de utilizare durabilă a resurselor naturale;
- alte politici ale UE cum sunt Politica Integrată privind produsele (IPP) și achizițiile publice ecologice.

Directiva Cadru privind deșeurile dispune, printre altele, prevederi în domeniul prevenirii (adoptarea de indicatori pentru monitorizarea prevenirii, adoptarea unei politici de ecodesign, stabilirea de obiective de prevenire prin aplicarea celor mai bune practici, etc.) și în domeniul reciclării (Statele Membre vor organiza sisteme de **colectare separată** pentru **hârtie, metal, plastic, sticlă** până în **2015**, se impun ținte de refolosire / reciclare: **50% din deșeurile municipale și asimilabile** până în **2020**, **70% din masa deșeurilor provenite din activitățile de construire și demolare**).

Strategiile tematice ale UE de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și de promovare a producerii de energie din surse regenerabile prevăd:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20% până în 2025 (exprimate în CO<sub>2</sub> echivalent); cca. 10% *din această cantitate poate fi asigurată de un sistem modern de management al deșeurilor municipale*;
- promovarea producerii de energie electrică din surse regenerabile (obiectiv – 20% din energia necesară să fie obținută din surse regenerabile până în anul 2020).

Această orientare a UE demonstrează hotărârea în favorizarea opțiunilor aflate pe treptele superioare ale ierarhiei deșeurilor și, în cazul României, impune adoptarea de măsuri energice în acest sens, în condițiile în care opțiunea folosită aproape exclusiv în țara noastră, în prezent, este depozitarea deșeurilor.

Principalele obiective în domeniul gestionării deșeurilor pentru județul Vâlcea sunt următoarele:

- Colectarea deșeurilor menajere de la întreaga populație a județului;
- Implementarea colectării separate a deșeurilor reciclabile atât în mediul urban, cât și în mediul rural;
- Realizarea unui grad cât mai mare de valorificare a deșeurilor municipale și asigurarea îndeplinirii țăintelor privind deșeurile de ambalaje;
- Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile la depozitare prin compostare și alte metode de tratare astfel încât să se asigure atingerea țăintelor legislative;
- Gestionarea corespunzătoare a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri municipale periculoase, deșeuri voluminoase, deșeuri de echipamente electrice și electronice, nămoluri rezultate de la stațiile de epurare orășenești);
- Colectarea și valorificarea potențialului util din deșeurile din construcții și demolări;
- Inchiderea depozitelor neconforme;
- Realizarea unui depozit județean pentru deșeuri nepericuloase.

### 1.3 Abordarea Generală

Planul de Investiții pe Termen Lung (PITM) a fost elaborat pe baza metodologiei pusă la dispoziție de către MMP și acoperă o perioadă de planificare de 30 ani (2010 – 2040). Din punct de vedere geografic, PITM se referă la tot județul Vâlcea, atât mediul urban, cât și mediul rural.

La elaborarea PITM s-a ținut seama de toate elementele de planificare din domeniul gestionării deșeurilor existente în prezent la nivel național, regional și județean, în prezent, dar și de documente neadoptate dar în curs de adoptare de România.

De asemenea la elaborarea PITM s-a ținut seama de prevederile documentelor de planificare existente sau în curs de elaborare în domeniul apei din județ.

PITM reflectă caracteristicile specifice ale economiei românești, mai ales creșterea scontată rapidă a veniturilor și standardelor de viață, creșterea consumului și, ca urmare, a cantităților de deșeuri. Scopul este de a prognoza și a sprijini dezvoltarea infrastructurii și serviciilor necesare atât pentru a îndeplini cerințele prevăzute de lege, cât și pentru a administra cantitățile și caracteristicile în schimbare ale deșeurilor generate în județul Vâlcea.

PITM propune planul de investiții pe termen lung care să asigure atingerea tuturor țăintelor prevăzute în Tratatul de aderare a României la UE și în legislația actuală. Din PITM este selectat programul de investiții prioritar care urmează fi finanțat prin POS Mediu.

Acest document trebuie să fie revizuit și actualizat concomitent cu progresul înregistrat în implementarea măsurilor, modificarea cererii, integrarea totală a măsurilor adecvate pentru fluxurile de deșeuri municipale și evoluția legislației, obiectivelor și țăintelor europene și naționale.

### 1.4 Structura Planului de Investiții pe Termen Lung

PITM a fost elaborat în conformitate cu Metodologia pusă la dispoziție de către MMP (Master Plan Guidance for Waste Management, 5 October 2007) și cuprinde următoarele capitole:

- **Introducere** – prezentarea cadrului general al proiectului, a obiectivelor și a modului de abordare;
- **Analiza situației actuale** – acest capitol cuprinde informații privind situația socio-economică a județului, date privind cantitățile de deșeuri generate, sistemul actual de gestionare a deșeurilor din județ, tarife și costuri actuale privind gestionarea deșeurilor, precum și descrierea proiectelor actuale existente în județ în domeniul gestionării deșeurilor;
- **Proiecția** – este prezentată proiecția socio-economică, proiecția de generare a deșeurilor municipale, a compoziției, precum și proiecția de generare a principalelor fluxuri de deșeuri pentru întreaga perioadă de planificare;
- **Obiective și ținte naționale, regionale și județene** – sunt prezentate principalele obiective și ținte existente în documentele de planificare din domeniul gestionării deșeurilor existente la nivel național și regional, precum și obiectivele și țintele stabilite pentru județul Vâlcea;
- **Analiza opțiunilor** – sunt prezentate și analizate principalele tehnici existente pentru colectarea, transportul, tratarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor municipale și este stabilită alternativa propusă pentru județ;
- **Strategia județului** – pe baza alternativei propuse și a țăintelor care trebuie atinse se stabilesc măsurile, precum și termenele de realizare a acestora;
- Planul de investiții pe termen lung;
- Analiza economico-financiară;
- Analiza suportabilității;
- Programul prioritar de investiții în infrastructură;
- Planul de acțiune pentru implementarea proiectului.

PITM fiind destinat să reprezinte cel mai important document strategic al județului, nivelul său de detaliu este optimizat și corelat în funcție de acest scop, într-o manieră clară și simplă. În anexe sunt prezentate hărți, precum și date detaliate atât în ceea ce privește situația existentă, cât și proiecția anuală pentru întreaga perioadă de planificare (2010 – 2040).

## 2. ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE

### 2.1 Rezumat

Pentru stabilirea situației actuale a fost realizată o evaluare completă a sistemului existent de management al deșeurilor pe baza următoarelor surse de informații:

- materiale publicate oficial referitoare la legislație, planuri de gestionare a deșeurilor, studii de fezabilitate, rapoarte anuale privind starea mediului și gestionarea deșeurilor, buletine statistice, etc;
- materiale nepublicate puse la dispoziție de beneficiari (DG AM POS Mediu și Consiliul Județean Vâlcea);
- materiale oficiale preluate de la APM Vâlcea privind raportările anuale în domeniul gestiunii deșeurilor;
- chestionare transmise de Consultant și completate de autorităților locale (CJ, municipii, orașe, comune);
- discuții directe cu reprezentanți ai administrațiilor publice și ai operatorilor publici și privați de gestionare a deșeurilor;
- discuții cu reprezentanții UIP din cadrul CJ Vâlcea.

Județul Vâlcea face parte din regiunea S-V Oltenia, se află în partea central sudică a României și cuprinde teritorii aparținând unor variate regiuni geografice. Așezarea sa este clar definită de coordonatele geografice între paralelele de 48° 28' și 48° 36' latitudine nordică și între meridianele de 23° 37' și 24° 30' longitudine estică, pe cursul mijlociu al râului Olt. Cea mai mare parte a teritoriului, aproximativ 2/3, este cuprinsă între altitudinea de 400 - 800 m, alcătuind treapta podișului piemontan și treapta dealurilor subcarpatice.

Județul include 2 municipii, 9 orașe și 78 de comune cu 556 de sate.

Aproximativ 1/3 din suprafață este formată din treapta munților scunzi și mijlocii, cu altitudini cuprinse între 800-1800 m și a munților înalți, care ating valori de peste 2000 m.

În cadrul treptelor de relief amintite se găsesc văi și depresiuni. Varietatea formelor de relief este rezultatul existenței unor sectoare ale marilor unități de relief: Carpații Meridionali, Subcarpații Getici și Podișul Getic cu o complexă alcătuire geologică. Suprafața județului Vâlcea este de 5765 Km<sup>2</sup>.

Municipiul Râmnicu Vâlcea face parte din zona temperată, cu ierni uneori geroase (-35° C) cu temperatura medie iarna de - 6° C, iar verile de climat continental cu temperatura medie de 23 °C temperaturi maxime înregistrate.

În județul Vâlcea situația ariilor protejate este următoarea :

- 2 parcuri naționale cu suprafața totală de 21.286 ha (Parcul Cozia și Parcul Național Buila);
- 19 rezervații naturale cu suprafața totală de 609,35 ha;
- 11 monumente ale naturii cu suprafața totală de 2,65 ha (speologice);
- arie specială de protecție avifaunistică - Lacul Strejești;
- situri de importanță comunitară - 8;
- arii de protecție avifaunistică (SPA) - 3.

În județ activitatea industrială este foarte diversă : cărbune, energie electrică, produse chimice (sodă calcinată, sodă caustică electrolitică, oxoalcooli, PVC, solvenți clorurați, pesticide, ierbicide, var, etc), cărămizi, produse ale industriei lemnului, confecții textile, încălțăminte din piele și cauciuc, carne și preparate din carne, lapte și produse lactate, conserve din legume și fructe.

Serviciile de gestionare a deșeurilor acoperă, la nivelul anului 2009, 76,8% din populația din zonele urbane și 44,2% din populația din zonele rurale (media pe județ fiind de 59%) ceea ce reprezintă o creștere importantă față de anul 2005 (media pe județ fiind de 31%).

Municipiul Râmnicu-Valcea a beneficiat de un proiect ISPA "Managementul integrat al deșeurilor municipale în Râmnicu-Vâlcea" prin care a fost introdusă colectarea selectivă a deșeurilor, o fost construit un depozit conform la Fețeni și o stație de compostare la Râureni.

Prin programul PHARE 2005 componenta Schema de Granturi pentru Sectorul Public pentru Pregătirea de Proiecte în domeniul Protecției Mediului s-a obținut finanțare pentru realizarea de studii de fezabilitate pentru:

- Sistem integrat de colectare selectivă a deșeurilor în zona comunei Dăești,
- Sistem integrat de colectare selectivă a deșeurilor în comuna Măldărești

Totodată Consiliul Județean Vâlcea a asigurat, prin bugetul propriu, fonduri pentru alte două studii de fezabilitate pentru:

- Sistem integrat de gestionare a deșeurilor din zona Ionesti (VL) și alte opt comune partenere ,
- Sistem integrat de colectare a deșeurilor și depozitare temporară în comuna Frâncești

Pentru unul dintre aceste studii de fezabilitate elaborate (Sistem integrat de gestionare a deșeurilor din zona Ionesti (VL) și alte opt comune partenere) a fost depusă și aprobată aplicația de finanțare prin programul PHARE 2006 componenta „Schema de investiții pentru sprijinirea inițiativelor sectorului public în sectoarele prioritare de mediu”. Rezultatele proiectului sunt similare cu cele prevăzute prin proiectele aflate în implementare prin programul PHARE 2004 – Schema de investiții pentru proiecte mici de gestionare a deșeurilor.

Tarifele pentru plata serviciilor de salubritate pentru populație sunt de 4,2 lei/persoană/lună și de 12,6 - 50,4 lei/mc pentru persoane juridice.

## **2.2 Aria Proiectului**

Regiunea Oltenia este situată în zona de sud – vest a României și este compusă din cinci județe: Dolj, Gorj, Mehedinți, Olt și Vâlcea. Regiunea ocupă o suprafață de 29211km<sup>2</sup> egală cu 12% din suprafața totală a României și este situată între meridianele de 22°2' și 24°2' și paralelele de 43°3' și 45°3'. Munții Carpații și Dunărea formează, respectiv în nordul și în sudul regiunii, granițele naturale ale Olteniei. Dunărea reprezintă o resursă regională importantă și urmărește granița cu Bulgaria și cu Serbia. Regiunea este situată în fața Carpatilor, în nordul Dunării. Din punct de vedere administrativ, include 5 județe (Dolj, Gorj, Mehedinți, Olt, Vâlcea), cu localitățile structurate.

Județul Vâlcea face parte din regiunea S-V Oltenia, se află în partea central sudică a României și cuprinde teritorii aparținând unor variate regiuni geografice. Așezarea sa este clar definită de coordonatele geografice între paralelele de 48° 28' și 48° 36' latitudine nordică și între meridianele de 23° 37' și 24° 30' longitudine estică, pe cursul mijlociu al râului Olt. Cea mai mare parte a teritoriului, aproximativ 2/3, este cuprinsă între altitudinea de 400 - 800 m, alcătuind treapta podișului piemontan și treapta dealurilor subcarpatice.

### ***Limitele și vecinii județului Vâlcea***

Limita de nord a județului (pornind înspre vest) începe cu izvoarele raului Scara (afluent al raului Topolog) care este situat sub Varful Scara (2285 m), extremitatea de vest a Munților Fagaras, trecând prin Varful Suru (2282 m), Varful Tataru (1890 m), Varful Chica Fedelesului (1818 m) și coboară spre cheile raului Olt prin nordul localității Rau Vadului. Pe lungimea acestei limite Județul Valcea se învecinează cu Județul Sibiu, iar între Varful Tataru și Munții Poiana Muierii (1804 m) cu Județul Alba.

De la Varful Poiana Muierii limita de vest coboară către sud trecând prin Varful Capra (1927 m), Varful Ciobanu (1944 m), Varful Pietrele (2241 m), Varful Coasta lui Rus (2306 m), care reprezintă sectorul muntos din care izvorăște râul Lotru și care separă Județul Valcea de Județul Hunedoara.

De la Varful Coasta lui Rus începe limita cu Județul Gorj care continuă la est cu Munții Capatanii și apoi cu izvoarele râului Oltet către sud – est, cu înălțimile Muntelui Negovanu (2064 m) și coboară către Depresiunile Polovragi și Racovita. Între bazinele râurilor Oltet și Amaradia începe limita cu Județul Dolj care se abate către sud și sud – est.

La marginea dealurilor situate la sudul râului Topolog începe limita cu Județul Olt.

Limita de est cu Județul Argeș urcă spre nord, traversează râul Topolog și de aici continuă până la izvoarele acestui râu.

Aproximativ 1/3 din suprafață este formată din treapta munților scunzi și mijlocii, cu altitudini cuprinse între 800-1800 m și a munților înalți, care ating valori de peste 2000 m.

În cadrul treptelor de relief amintite se găsesc văi și depresiuni. Varietatea formelor de relief este rezultatul existenței unor sectoare ale marilor unități de relief: Carpații Meridionali, Subcarpații Getici și Podișul Getic cu o complexă alcătuire geologică.

Suprafața județului Vâlcea este de 5765 Km<sup>2</sup>, reprezentând 2,4% din teritoriul României.

Conform organizării administrativ-teritoriale, județul Valcea are două municipii Râmnicu Valcea și Drăgășani. De asemenea, sunt șase orașe: Calimănești, Horezu, Ocnele Mari, Baile Olanesti, Baile Govora, Brezoi, 75 de comune și 556 sate (vezi Figura 2.2-1.).

Populația totală a județului este de 408.942 locuitori din care în zonele urbane 185.140 locuitori (45,27%) și în zonele rurale 232.802 locuitori (54,73%).

Reședința județului este Municipiul Râmnicu-Vâlcea cu o populație de 110.447 locuitori.



Figură 2-1: Harta administrativă a județului Vâlcea

## 2.3 Cadrul natural

### 2.3.1 Mediul înconjurător

România, ca stat membru al Uniunii Europene, are, pe lângă obligația constituțională a asigurării unui mediu curat și sănătos de viață pentru cetățenii săi și obligațiile asumate în contextul mai larg al integrării europene, față de toți ceilalți cetățeni ai Uniunii Europene. Aceste obligații sunt reglementate în mod relativ unitar la nivel european prin legislația comunitară în domeniul protecției mediului, care trebuie transpusă și implementată, în termenele stabilite, de către fiecare stat membru în parte, conform practicilor și legislației interne.

Problematica protecției mediului, în contextul dezvoltării durabile, se concentrează pe prevenirea și combaterea fenomenelor de poluare provocate de unele activități umane, prevenirea deteriorării mediului datorită atât cauzelor naturale, cât și acțiunilor antropice directe și indirecte și reconstrucția zonelor deteriorate, soluționarea problemelor globale, cum sunt cele privind încălzirea globală și efectul de seră, distrugerea stratului de ozon, diminuarea producerii și depozitării deșeurilor, precum și pe creșterea progresivă a gradului de valorificare a deșeurilor, protejarea biodiversității, exploatarea rațională a resurselor naturale, etc.

Cunoașterea stării mediului reprezintă premiza pentru luarea celor mai bune decizii privind dezvoltarea economico-socială la fiecare dintre nivelurile de decizie: local, regional, național sau european. În acest scop, pe baza datelor și informațiilor privind starea mediului, rezultate din activitatea APM Vâlcea, dar și a altor autorități și instituții din județul Vâlcea cu competențe în domeniul mediului, în fiecare an, se elaborează Raportul privind starea mediului. Raportul se elaborează în baza dispozițiilor art. 75 lit. p) din O.U.G. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

Raportul este o sinteză anuală a rezultatelor activității de monitorizare și control a stării elementelor de mediu: aer, apă, sol, deșeuri, biodiversitate și arii protejate, mediul urban, radioactivitatea mediului, fiind destinat informării autorităților locale cât și a publicului.

Scopul raportului este acela de a descrie rezultatul interacțiunii dintre activitățile economico-sociale cu impact asupra mediului din județul Vâlcea și mediul înconjurător, precum și evoluția în timp a indicatorilor de mediu relevanți în acest sens, în măsura în care datele au fost disponibile la nivelul județului Brașov.

Din datele rezultate în urma activității de monitorizare a calității factorilor de mediu, cu referire la cele din domeniul deșeurilor, în județul Vâlcea în anul 2008 au rezultat următoarele:

- depozitele neconforme de deșeuri menajere sunt vectori în răspândirea infecțiilor. Rezidurile constituie mediul propice de proliferare a unei game diversificate de microorganisme printre care și agenți patogeni care pot pătrunde în sol, apa de suprafață, pânza freatică, putând provoca infecții prin utilizarea apei sau prin contact direct;
- deșeurile, atât cele de pe depozitele de deșeuri cât și cele din punctele gospodărești pot crea condiții pentru înmulțirea insectelor și rozătoarelor. Deșeurile necorespunzător tratate sau colectate în aer liber, fiind spălate de ape de precipitații, poluanții conținuți pot pătrunde în sol;
- descompunerea reziduurilor cu conținut mare de materii organice, așa cum sunt cele menajere, este însoțită de degajarea unor gaze urât mirositoare (metan, amoniac, hidrogen sulfurat) care pot fi antrenate de mișcările de aer. Produsele de ardere (fum, funingine, cenușă) apărute în urma autoaprinderii incomplete a reziduurilor la locurile de depozitare poluează mediul înconjurător pe întinderi foarte mari;
- depozitul de deșeuri menajere din județ care a rămas neconform din punct de vedere al mediului, deoarece nu dispune de amenajări și dotări precum: folie geosintetică de etanșare, folie de etanșare din polietilenă de înaltă densitate, sisteme de captare și monitorizare a levigatului, sistem de captare și pompare a biogazului, poate fi sursa de îmbolnăvire a populației și de poluare a mediului înconjurător (sol, aer, apă).

### 2.3.2 Clima

Municipiul Râmnicu Vâlcea face parte din zona temperată, cu ierni uneori geroase ( $-35^{\circ}\text{C}$ ) cu temperatura medie iarnă de  $-6^{\circ}\text{C}$ , iar verile de climat continental cu temperatura medie de  $23^{\circ}\text{C}$  temperaturi maxime înregistrate. Temperatura medie pentru județ pe diverse localități este :

- Râmnicu Vâlcea  $10,4^{\circ}\text{C}$  ;
- Obârșia Lotrului  $2,7^{\circ}\text{C}$  ;
- Voineasa  $7,1^{\circ}\text{C}$  ;
- Drăgășani  $10,7^{\circ}\text{C}$  ;

Precipitațiile maxime în județul Vâlcea înregistrate în anul 2005 au fost de  $100\text{ l/m}^2$  (medie  $800\text{ mm}$ ). Nu se cunoaște influența precipitațiilor în conținutul de apă al deșeurilor și nu se cunoaște influența precipitațiilor în conținutul de apă al deșeurilor. Există un impact asupra zonelor învecinate de poluanții atmosferici generați de activitățile din depozitele de deșeuri menajere.

Temperaturile aerului observate pe o perioadă de peste 70 de ani, mediile anuale ale temperaturii au valori de circa  $10,2^{\circ}\text{C}$ . Radiația solară globală este de  $110,0\text{ Kcal/cm}^2$  an în zona amplasamentului depozitului de la Râureni.

Mediile lunii iulie, luna cea mai caldă a anului, variază între  $21^{\circ}\text{C}$  și  $22^{\circ}\text{C}$  la stația meteorologică Râmnicu Vâlcea. Mediile lunii celei mai reci sunt foarte apropiate în ținuturile cu climă de câmpie și de dealuri, variind între  $-2,4^{\circ}\text{C}$  și  $-3,0^{\circ}\text{C}$ . Temperatura maximă absolută a atins valori de  $39,9^{\circ}\text{C}$  în 24 ianuarie 1942 la stația meteorologică Râmnicu Vâlcea.

Cele mai mari cantități de precipitații anuale se produc deasupra orașului Râmnicu Vâlcea, unde cantitățile de aerosoli sunt mai mari, ca urmare a industrializării. Precipitațiile scad spre periferia orașului și zonele înconjurătoare, dar cresc spre partea nordică a acestuia, spre zona montană. În cursul anului se înregistrează un maximum de precipitații în iulie cu același regim de variație teritorială. Luna cu cele mai mici cantități de precipitații este februarie.

Orientarea principalelor forme de relief și culoare de vale influențează canalizarea curenților de aer.

La Râmnicu Vâlcea direcția dominantă de deplasare a vânturilor este legată de rolul de culoar de ghidare, și anume direcțiile nord și sud.

Direcțiile dominante de deplasare sunt :

- $13,5\%$  din direcția sud ;
- $10,2\%$  din direcția nord .

Vitezele medii anuale variază între  $0,8$  și  $2,0\text{ m/s}$ .

### 2.3.3 Relieful si topografia

Zona montană a județului este alcătuită din cristalin mezometamorfic aparținând pânzei getice formată în general din roci de mezozonă și catazonă puternic metamorfozate : micașisturi, gneisuri, micacee, gneisuri oculare.

Zona de deal aparține ca relief Podișului Getic caracterizat prin dealuri puternice, asimetrice, cu coaste repezi și povârnișuri mai domoale spre sud. Natural, dealurile sunt înalte, masive și împădurite, motiv pentru care au fost denumite muscele (munți mici).

Localizarea zonelor de eliminare a deșeurilor din punct de vedere geomorfologic se încadrează în unități deluroase precarpatice, subunitatea Dealurile Getice sectorul Piemontul Getic. Piemontul Getic constituie în prezent cea mai mare unitate piemontală din țară, păstrată în relieful actual și reprezintă cea mai întinsă macrounită piemontană, molasică, fluvio-lacustră, depozitul de deșeuri menajere Râureni aparține din punct de vedere geografic Podișului Getic, mai precis unei depresiuni subcarpatice mărginită la est de Muscelele Vâlcii și la vest de Dealurile Oltețului.

### 2.3.4 Geologie si hidrologie

Întreaga rețea de apă curgătoare de pe teritoriul județului Vâlcea aparține bazinului hidrografic al râului Olt. Se individualizează două sectoare ale bazinului hidrografic: sectorul Râul Vadulu - Călimănești și sectorul Călimănești – Drăgășani (vezi Figura 2.2-2).

Debitul Oltului este de la 90 m<sup>3</sup>/s la Râul Vadului până la 150 m<sup>3</sup>/s la Drăgășani. Oltul, cel mai important râu din sudul țării, crează în zona Muscelor Vâlcii o albie majoră care crește de la câteva sute de metri, la ieșirea din munți la lățimi de peste 5 km.

Apele subterane se întâlnesc sub formă de straturi acvifere locale și discontinue, utilizate frecvent prin izvoare.

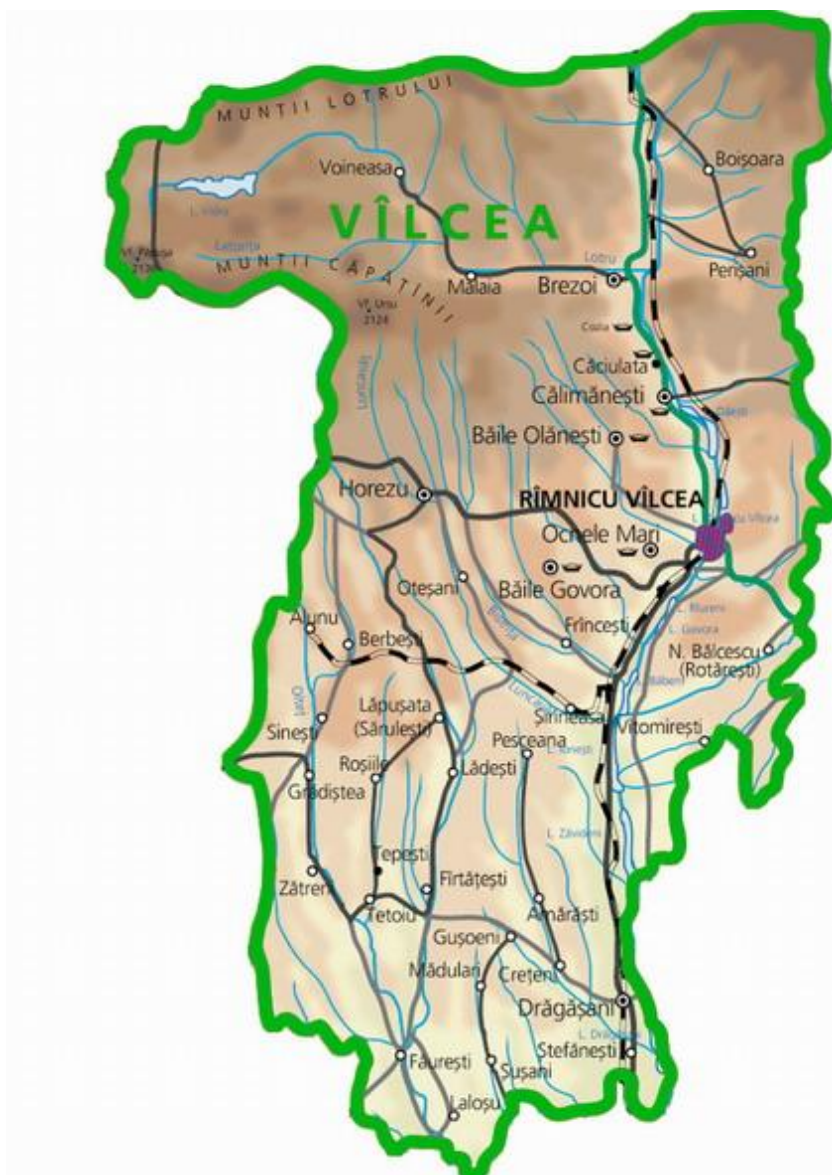
Cea mai mare parte a depozitelor de deșeuri menajere și industriale se află în apropierea cursurilor de ape curgătoare, de ex : depozitul de deșeuri menajere Răureni este situat pe cursul mijlociu al râului Olt.

Raurile din sectorul muntos au un potential hidro-energetic important. Pe raul Olt si pe raul Lotru s-au construit mai multe lacuri de acumulare in scop hidroenergetic si de alimentare cu apa (Calimanesti, Daesti, Ramnicu Valcea, Raureni, Govora, Babeni, Ionesti, Zavideni, Dragasani).

Intre lacurile artificiale mai importante sunt Vidra si Bradisor. De asemenea exista cateva lacuri de origine glaciara (Calcescu, Zanoaga Mare, Iezerul – Parang, Gauri) si lacurile din bazinul raului Latorita (Iezerul Latoritei, Muntinelul Mic, Cioara, Singuraticul). Apele lacurilor sarate de la Ocnele Mari si Ocnita sunt folosite in scopuri terapeutice.

In arealul judetului Valcea, Oltul primeste numerosi afluenti intre care Boia, Baiasu, Salatrucel, Topolog (pe stanga), Calinesti, Lotru, Muereasca, Olanesti, Bistrita, Luncavat, Oltet si Cerna (pe dreapta). Debitele acestor rauri sunt relativ bogate si au curgere permanenta datorita precipitatiilor abundente.

Apele subterane se intalnesc in acviferul local si in straturile discontinue si formeaza adesea izvoare. Apa se aduna in depozite diferite, cum ar fi: in depresiunea Lovistea in calcar, cremene, marna, conglomerate; in sectorul dealurilor si in depresiunile sub-carpatic, in depozite de calcar, marna si calcar, cremene, conglomerate, argila rosie, marna, argila, tuf vulcanic si nisip.



**Figură 2-2: Harta hidrografică a județului Vâlcea**

### 2.3.5 Ecologie si zone sensibile

Prin resurse naturale se înțelege totalitatea elementelor naturale ale mediului înconjurător, care pot fi utilizate în activitatea umană:

- resurse neregenerabile: minerale și combustibili fosili;
- resurse regenerabile: aerul, apă, solul, flora, fauna sălbatică;
- resurse permanente: energia solară, eoliană, geotermală și a valurilor.

Resursele naturale reprezintă o componentă majoră a bogăției naționale, care trebuie exploatate în mod rațional, conform conceptului de utilizare durabilă. Dezvoltarea durabilă vizează menținerea calității și disponibilității resurselor regenerabile și utilizarea resurselor neregenerabile într-un ritm care să țină seama de nevoile generațiilor viitoare.

În general, în zona sub-carpatică la limita între conglomerat și marna cu diferite compoziții chimice apar izvoarele cu apă minerală. Izvoare minerale sulfuroase se întâlnesc la Calimaniști

- Caciulata, Olanesti, Govora, Muereasca, Dobriceni, Bunesti; izvoare cu oligo minerale – la Ramnicu Valcea, Mateesti; izvoare clorate la Ocnele Mari, Ocnita, Otesani, Pietrarii de Sus; izvoare iodate la Gorunesti.

### Resurse naturale regenerabile

Resursele planetei, inclusiv resursele regenerabile, precum solul, apa, aerul, pădurile, biodiversitatea, se află sub o presiune puternică, pe măsură ce creșterea populației și modelele actuale ale dezvoltării economice conduc la solicitări crescute de astfel de resurse. Deoarece necesarul de resurse naturale regenerabile crește în mod evident, prin exploatarea lor intensivă și nerațională se poate ajunge în situația de a se depăși posibilitățile de regenerare ale mediului. Prin urmare, și resursele naturale regenerabile sunt, la rândul lor, limitate.

### Biodiversitatea (resurse de faună, floră și păduri)

Diversitatea condițiilor fizice și geografice a condus la o mare varietate a vegetației pe teritoriul județului Valcea, care este dispusă în benzi care se succed de la nord la sud.

Diversitatea formelor de relief și condițiile pedoclimatice existente pe teritoriul județului au favorizat dezvoltarea unei vegetații bogate, dispusă în etaje corespunzătoare reliefului.

Este întâlnită vegetație alpină între 2000-2200 m altitudine, vegetație subalpină – tufisuri de jneapan, ienupar pitic, anin de munte deasemenea sunt întâlnite păduri de conifere, de fag de gorun.

Fauna este reprezentată de specii care cresc în pădure și prezintă interes economic: ursul, cerbul, caprioara, mistretul, bursucul, lupul, potarnichea.

Elementele mediteraneene se fac simțite și în fauna: scorpionul carpatic, vipera cu corn, lepidoptera; de asemenea se întâlnesc și elemente endemice: *Isophia harzi*, *Chortippus orolecus*, *Odontopodissima carpathica*. În zona montană predomină capra neagră, *Turdus sp.*, *Prunella collaris*, *Anthus sp.*, *Aquila chrysaetos*.

Pe teritoriul județului se întâlnesc următoarele rezervații naturale:

- Rezervația complexă Cozia caracterizată de microrelief structural, de vegetația cu numeroase plante endemice - *Rosa villosa* sp. Coziae, *Rosa argesana*, *Centaurea stoebe*, *Achillea coziae* -, de plante rare - *Dianthus spiculifolius*, *Daphne blagayana*, *Fritillaria montana*, *Erysimum saxosum* și de vegetație forestieră – pădurea Latorita cu arbori seculari.
- Rezervația geologică și geomorfologică Valea Stancioiului cu piramidele sale de pamant.
- Rezervația forestieră – Pădurea Latorita cu arbori seculari (laricele, zamburul)

Pe teritoriul județului Valcea s-au conservat: *Narcissus augustifolius* în câmpia cu narcise din localitatea Milostea; în Munții Lotru și Capatanii s-a găsit *Trollius europaeus*, *Angelica archangelica*, *Rhododendron kotschy*, *Gentiana lutea*, iar *Taxus baccata* în Valea Cheia.

### Situația zonelor naturale protejate

Situația actuală a ariilor naturale protejate constituite la nivelul județului Vâlcea conform Legii 5/2000 și a H.G. 2151/2004 este următoarea :

**Parcuri naționale :** 2 Parcuri Naționale în suprafață de 21.286 ha - Parcul Național Cozia = 17.100 ha și Parcul Național Buila – Vânturarița = 4186 ha

**Rezervații naturale :** 19 Rezervații naturale în suprafață de 609,35 ha.

**Monumente ale naturii ( speologice):** 11 monumente în suprafață de 2,65 ha.

Arie specială de protecție avifaunistică – Lacul Strejesti

Dezvoltarea Rețelei Natura 2000 se bazează pe două Directive ale Uniunii Europene: Directiva Habitare (Directiva 92/43 din 1992 privind Conservarea Habitatelor Naturale și a Faunei și Florei Sălbătice) și Directiva Păsări (Directiva 79/409 din 1979 referitoare la conservarea păsărilor sălbătice).

Prin Ordinul 776/2007 au fost declarate pe raza Județului Valcea următoarele Situri de importanță Comunitară :

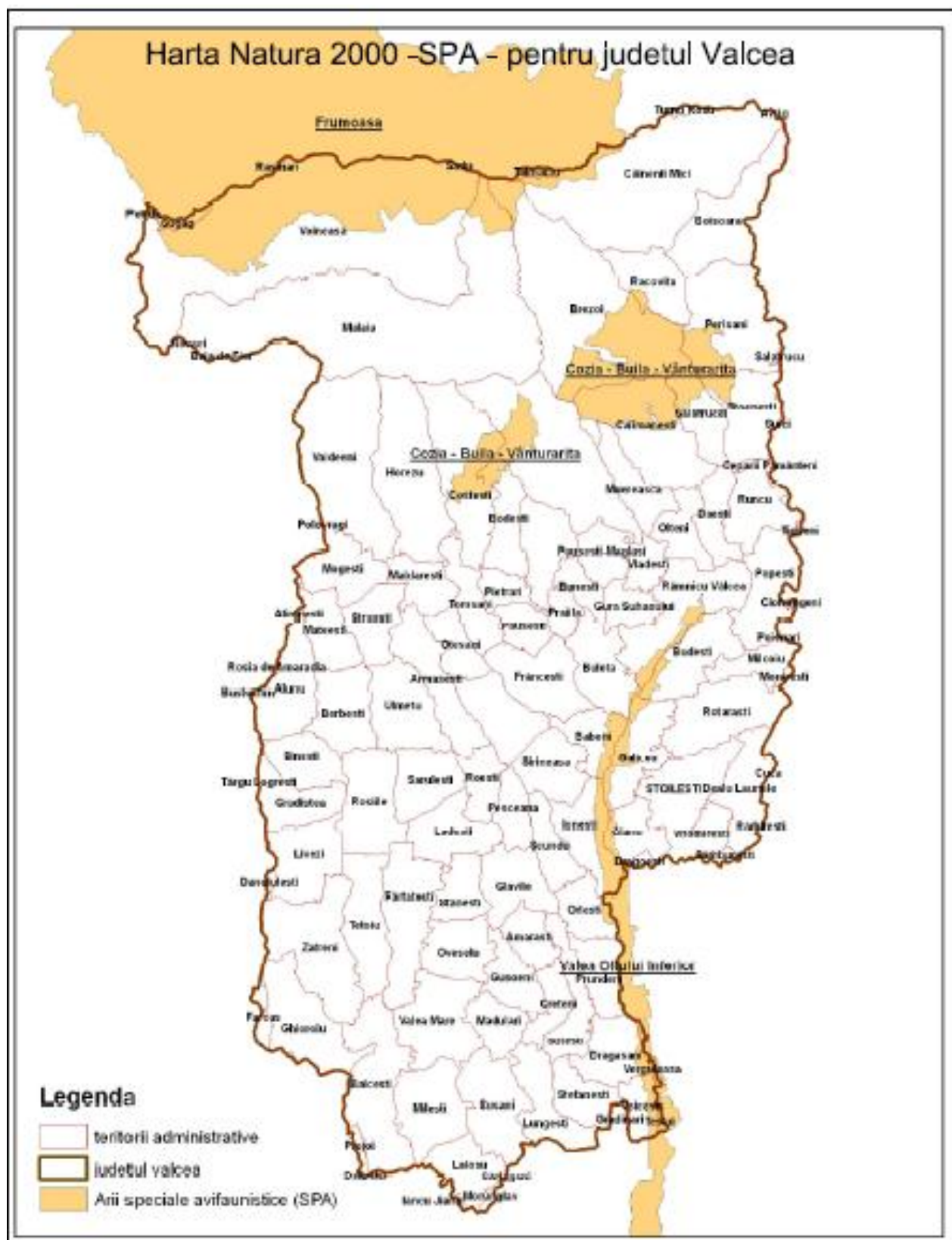
1. SCI Buila Vanturarita;
2. SCI Cozia;
3. SCI Frumoasa;
4. SCI Munții Făgăraș;
5. SCI Nordul Gorjului de Est;
6. SCI Oltul Mijlociu Cîbin-Hartibaciu;
7. SCI Parang;
8. SCI Tarnovu Mare Latorita.

Prin HG 1284/2007 au fost declarate pe raza Județului Valcea următoarele arii de protecție avifaunistică (SPA) :

1. SPA Cozia- Buila – Vanturarita;
2. SPA Frumoasa;
3. SPA Valea Oltului Inferior.



**Figură 2-3: Harta Natura 2000 a județului Vâlcea**



Figură 2-4: Harta Natura 2000 a județului Vâlcea

### 2.3.6 Seismologie

Calculul construcțiilor se va face considerând intensitatea cutremurelor cu factorii  $K_s$  și  $T_c$ . Coeficientul  $K_s$  reprezintă raportul dintre accelerația maximă a cutremurului și gravitația pământului, valoarea acestuia depinzând de zonele seismice.

Conform Normativului P100-1/2006 « Cod de proiectare seismică – partea I » publicat în Monitorul Oficial al României nr. 803 / 25.IX.2006 conform:

- Figura 3.1. « Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectarea  $a_g$  pentru cutremure având intervale medii de recurență  $IMR=100$  ani » accelerația terenului pentru proiectare este  $a_g = 0,2$  g;
- Figura 3.2. « Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de calcul (colț)  $T_c$  a spectrului de răspuns » perioada de colț este  $T_c = 0,7$  s.

### 2.3.7 Zonele urbana si rurala. Folosinta terenului

Populația stabilă a județului Vâlcea la data de 01.07.2009 era de 408.942 locuitori, din care 185.140 (45,27%) locuitori în mediu urban și 223.802 (54,73%) locuitori în mediul rural, împărțiți în următoarele zone administrative:

- Două municipii – Râmnicu-Vâlcea și Drăgașani;
- Șase orașe - Călimănești, Horezu, Ocnele Mari, Băile Olanesti, Băile Govora, Brezoi, Băbeni, Bălcești;
- 75 de comune.

În județ nu există localități izolate definite conform HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor. Conform prevederilor Directivei europene 1999/31/EC și a HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, localitatea izolată este definită ca o așezare cu un număr de maxim 500 de locuitori și cu maxim 5 locuitori/km<sup>2</sup>, aflată la o distanță de cel puțin 50 km față de cea mai apropiată aglomerare urbană cu minim 250 de locuitori/km<sup>2</sup> sau având drumuri cu acces dificil până la cele mai apropiate aglomerări urbane, determinat de condiții meteorologice aspre pe o perioadă semnificativă din cursul unui an.

#### Fondul funciar, după modul de folosință

În treapta dealurilor de podis dintre Olt și Oltet alternează soluri brune eubazice și mezobazice cu soluri argiloiluviale podzolice și chiar soluri pseudogleizate, mai restranse ca suprafața, care sunt folosite pentru culturi cerealiere, pomi fructiferi și vită de vie. Luncile sunt caracterizate de soluri aluviale care sunt în general valorificate pentru cultura porumbului și a legumelor.

**Tabel 2-1: Categoriile de folosinta ale terenurilor in judetul Valcea**

Categorica		Suprafata (ha)
Suprafete agricole	Arabil	83.503
	Vii	4.251
	Livezi	16.605
	Pasuni	111.429
	Fanete	31.026
	TOTAL	246.814
Suprafete acoperite cu padure	Fond forestier de stat	232.510
	Fond forestier privat	58.738
	TOTAL	291.248
Ape curgatoare si lacuri		12.182
	Industrie	3.235
	Cladiri	11.390
	Transport	6.924
	Altele	2.701
Neproductiv		8.453

De asemenea, au fost cartate unități de sol aparținând aproape tuturor claselor de calitate, funcție de intensitatea limitărilor de sol, relief și de drenaj (natura limitărilor se referă la textura și orizontul superior, la volumul edafic, la salinizare și alcalinizare, la eroziuni – alunecări, la inundabilitate ,etc.).

## **2.4 Infrastructura**

### **2.4.1 Transportul**

Lungimea căilor de comunicație :

- drumuri naționale - DN : 482,269 km
- drumuri județene - DJ : 967,427 km (diferența de la 641,666 km sunt drumuri pietruite și de pământ , respectiv 325,761 km).
- drumuri comunale - DC : 671,546 km
- căi ferate : 203,424 km (rețeaua de CF nu este electrificată).

### **2.4.2 Telecomunicații**

Domeniul telecomunicațiilor este dominat de Compania Națională de Telefonie RomTelecom și de companiile naționale de telefonie mobilă Orange și Vodafone.

Piața serviciilor de internet este reprezentată în județ de principalii provideri naționali, aceștia fiind RDS - Romania Data Systems, Network Solution, Idilis, etc.

Serviciile de comunicații și rețelele de date sunt coordonate de ANRC – Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Comunicațiilor și IGCTI – Inspectoratul General de Comunicații și Tehnologie Informației din cadrul Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației.

### **2.4.3 Energia**

Datorită climatului, cele mai multe locuințe sunt încălzite. Lemnul este cel mai des utilizat în mediul rural, dar se întâlnește și o creștere a încălzirii cu gazului natural. Sunt întâlnite și centrale electrice care furnizează încălzire.

Sistemul existent este următorul:

- număr gospodării încălzite - 144.764

din care,

- cu carbune - 29.155 (20,1%);
- cu lemne - 91.201 (63%);
- cu gaze naturale (încălzire urbană prin centrale termoelectrice - 23.754 (16,4%);
- CLU - 800 (0,6%).

*Gaze naturale*

Lungimea rețelei de distribuție gaze naturale în județul Valcea gestionate de SC Distrigaz Sud SA a fost de :

- conducte = 321,25 km ;
- bransamente=102,09 km.

## 2.5 Situația socio-economică

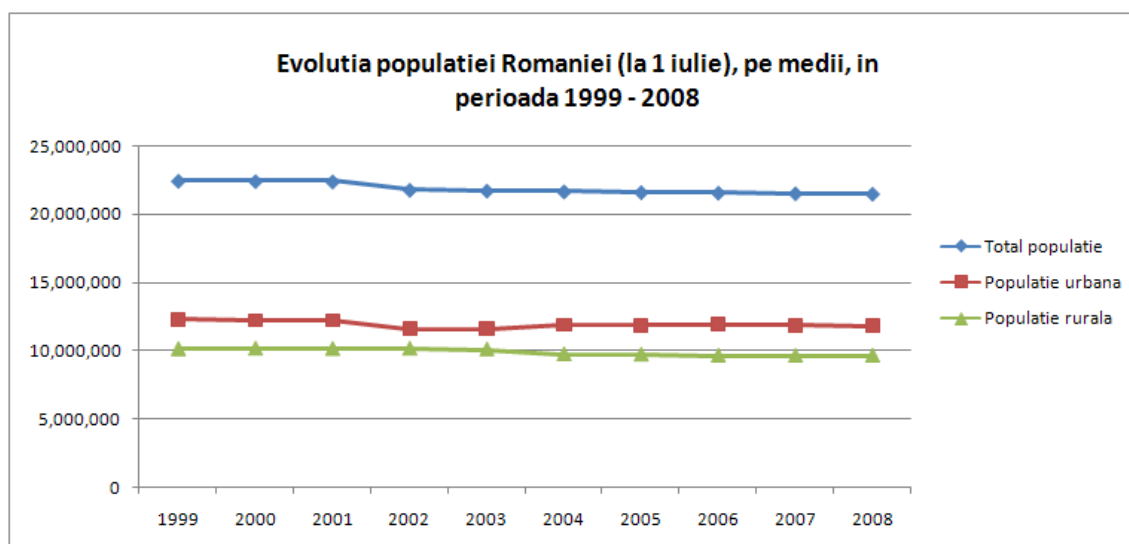
### 2.5.1 Situația socio – economică din România

#### Populația

România este o țară de dimensiuni medii, cu un teritoriu de 238.391 km<sup>2</sup> și o populație de 21.504.442 locuitori la data de 1 iulie 2008. Densitatea medie a populației este de 90,2 locuitori/km<sup>2</sup>.

La ultimul recensământ, care a avut loc în martie 2002, populația României a fost recențată la 21.698.181 locuitori, ceea ce reprezintă o scădere de 4,9% față de recensământul din anul 1992. În perioada 2000-2008 populația totală a scăzut de la 22,5 milioane la 21,5 milioane. Scăderea demografică din ultimii ani a fost determinată atât de sporul natural negativ, cât și de soldul negativ al migrației externe.

În ceea ce privește raportul populației pe medii, la data de 1 iulie 2008, 55,04% din totalul populației României locuia în mediul urban, în timp ce în mediul rural se regăsea 44,96% din populația țării. La nivelul regiunilor, cea mai urbanizată zonă, după București Ilfov este Regiunea de Vest, unde populația urbană reprezintă 63,13%. Pe de altă parte, cea mai puțin urbanizată regiune este Sud Muntenia, unde populația urbană număra un procent de numai 41,38%.

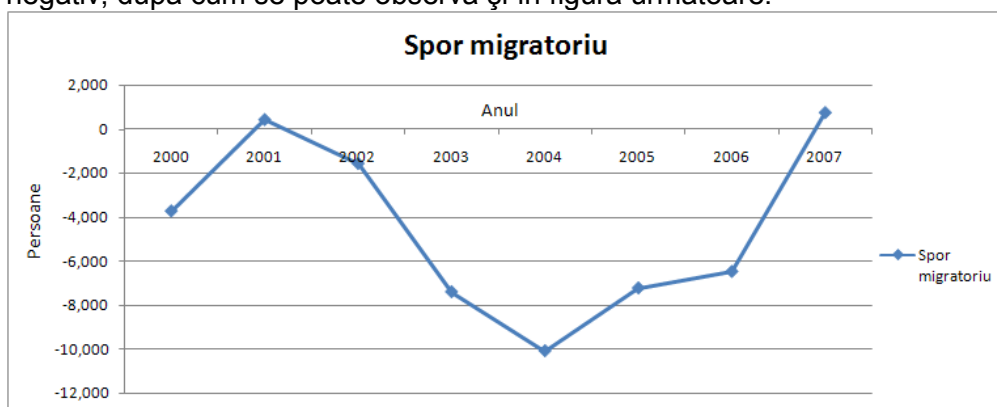


**Figură 2-5: Evoluția populației în perioada 1999-2008**

Sursa: Institutul Național de Statistică - Populația stabilă la 1 iulie pe regiuni de dezvoltare și județe, medii, grupe de vârstă și sexe

### Migrația

Schimbările în fluxurile migratorii au constituit, pe lângă sporul natural negativ, cea de-a doua cauză care a influențat actualele structuri ale populației României. În special migrația unor categorii importante din populația României (cu precădere populația înalt calificată și pregătită) s-a intensificat. În perioada 2001–2007, România a înregistrat în fiecare an un spor migratoriu negativ, după cum se poate observa și în figura următoare:



**Figură 2-6: Evoluția migrației internaționale la nivelul României în perioada 2000 – 2007**

Sursa: Institutul Național de Statistică – „Imigranți pe județe și localități de destinație”; „Emigranți pe județe și localități de plecare”

În prezent, fenomenul migrației externe definitive de la începutul anilor '90 a fost înlocuit cu o migrație externă temporară, fără schimbarea rezidenței, având motivație economică. Numarul estimat al românilor care lucrează în străinătate este între 900.000 și 1,8 milioane (între 5 și 10% din populația adultă). O situație îngrijorătoare o reprezintă creșterea continuă a migrației externe a populației înalt calificate și pregătite. România se confruntă din ce în ce mai mult cu așa-numitul fenomen al „migrației creierelor”.

Declinul economic general al țării, în special cel industrial, a generat un tip nou de migrație: din mediul urban către mediul rural, necunoscut în țările Europei Occidentale. Dacă în anul 1990 fluxul migrator rural-urban a fost maxim ca urmare a eliminării restricțiilor privind stabilirea reședinței în anumite orașe, după această dată, sensul fluxului migrator al populației s-a schimbat treptat. Evoluția șomajului urban, creșterea costului vieții în marile orașe, restituirea terenurilor agricole prin Legea nr. 18/1991, au fost printre principalii factori care au favorizat creșterea ponderii celor plecați din mediul urban în rural. Migrația internă s-a accentuat în perioada 2000-2007, crescând de la 244,5 mii persoane la 374 mii persoane, iar fluxurile migratorii au înregistrat un sold negativ în mediul urban și pozitiv în cel rural.

### Organizarea administrativă

Din punct de vedere administrativ, România era împărțită la finalul anului 2009 în 42 de județe și 320 de orașe și municipii. Mai mult de jumătate din cele 320 orașe ale României (68%) au o populație sub 20.000 locuitori și, în general, depind de o singură activitate economică, în special industrială. Un număr de 24 de municipii și orașe au o populație de peste 100.000 de locuitori.

**Tabel 2-2: Organizarea administrativă a României la finalul anului 2009**

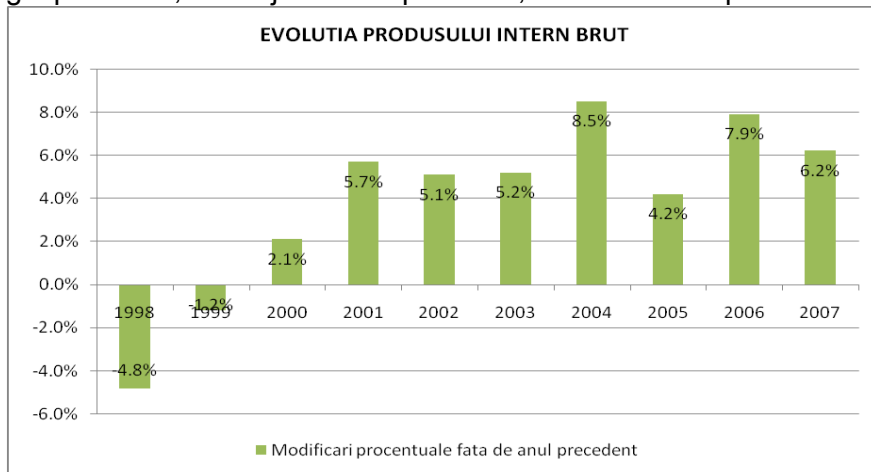
Unități administrative	Anul 2009
Număr județe	42
Numărul orașelor și municipiilor	320
din care municipii	103
Numărul comunelor	2.860
Numărul satelor	12.956

Sursa: Institutul Național de Statistică - Organizarea administrativă a teritoriului, pe categorii de unitati administrative, regiuni de dezvoltare și județe

### Aspecte economice

#### Produsul Intern Brut

Anul 2007 a reprezentat pentru România al șaptelea an de creștere economică continuă, ritmurile anuale de circa 5%, începând cu 2001, asigurând reducerea graduală a decalajelor față de țările Uniunii Europene. Dacă în anul 2000 creșterea reală a PIB a fost de numai 2,1%, în perioada 2001-2004 ritmul mediu de creștere a fost de 6,1%, iar în 2004 s-a înregistrat o creștere economică de 8,5%. În anul 2005 creșterea economică a fost de 4,2%, urmată de 7,9% în 2006 și 6,2% în 2007. Principalul factor de creștere economică a rămas consumul gospodăriilor, iar majorarea importurilor, ca sursă a acoperirii cererii, s-a accentuat.



**Figură 2-7: Evoluția Produsului Intern Brut (PIB) între anii 1998 - 2007**

Sursa: Institutul Național de Statistică – Anuarul statistic al României 2008

O evoluție pozitivă a fost înregistrată și de indicatorul PIB/loc., care a crescut de la 3.583 RON în anul 2000 la 11.414 RON în anul 2004, respectiv 15.968 RON în 2006.

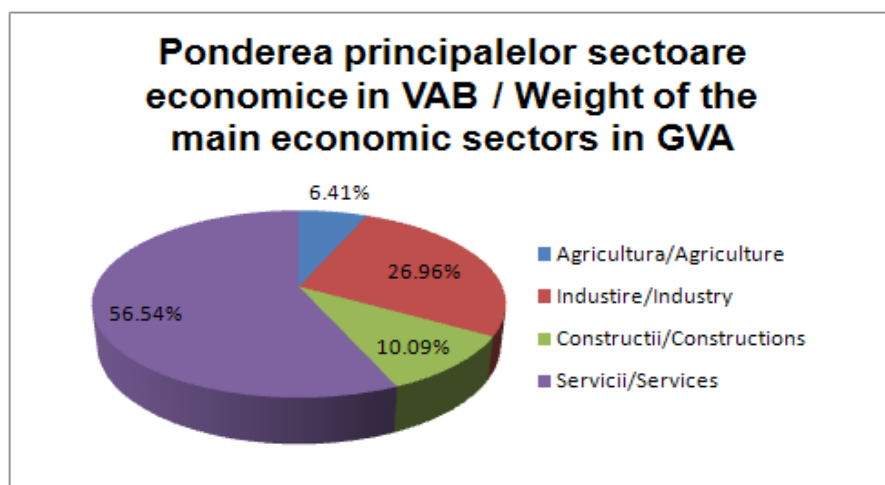
În structură, contribuția ramurilor la crearea produsului intern brut relevă o îmbunătățire a stării de proportionalitate, dar și o evoluție către structurile moderne, caracteristice economiilor dezvoltate.

Anul 2008 marchează începutul crizei economice și în România, iar tendința negativă de evoluție a PIB continuă pe tot parcursul anului 2009.

Semnificativ este faptul că, totuși datorită reformelor structurale, economia românească are capacitatea de a răspunde rapid cerințelor pieței, valorificând în timp real oportunitățile mediului economic internațional. Astfel, creșterea economică din perioada 2000-2006 cu 41,9% s-a datorat menținerii la cote ridicate a activității industriale și de construcții, dar și revigorării serviciilor.

În perioada 2000-2004 s-au înregistrat ritmuri ridicate de creștere a VAB din agricultură, urmate de scăderi semnificative în anii 2005 și 2006. Astfel, ponderea VAB din agricultură a crescut de la 11,1% în 2000 la 12,6% în 2004 (contribuind semnificativ la creșterea economică—2,6% în 2004), dar a scăzut în 2005 și 2006 din cauza inundațiilor. Contribuția sectorului construcțiilor în PIB și-a menținut însă trendul pozitiv, ponderea VAB din construcții urcând de la 4,9% în 2000 la 7% în 2006. Spre deosebire de sectorul serviciilor care și-a sporit constant ponderea VAB în PIB, de la 45,2% în 2000, la 49,6% în 2006, ponderea VAB din industrie a înregistrat o scădere constantă între 2002-2006.

În ceea ce privește evoluția principalilor indicatori ce caracterizează utilizarea produsului intern brut, se constată o creștere puternică a formării brute de capital fix, atât prin construcții noi cât și prin importuri de bunuri de capital realizate în vederea modernizării și re tehnologizării capacităților de producție. Structura exporturilor s-a modificat în timp în favoarea bunurilor de complexitate înaltă, însă deficitul balanței comerciale s-a accentuat. În 2006 exportul net a reprezentat -12,1% din PIB, față de -5,6% în anul 2000.

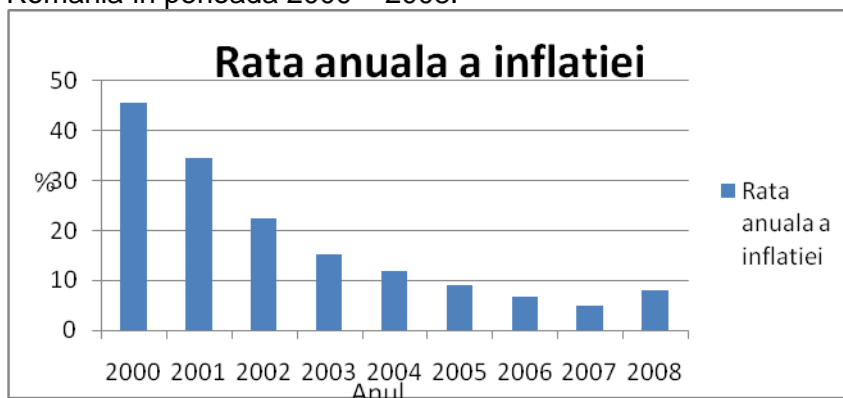


**Figură 2-8: Ponderea principalelor sectoare economice în VAB la nivelul anului 2007**

Sursa: Institutul Național de Statistică – Anuarul statistic al României 2008– Produsul intern brut, pe categorii de resurse

### Inflația

După ce în anul 1997, în urma ultimei etape de liberalizare a prețurilor, rata inflației a atins valoarea de 154,8% conform datelor deținute de Comisia de Statistică a Uniunii Europene (EUROSTAT), începând cu anul 2000, România a consemnat un proces susținut de dezinflație, rata inflației scăzând de la 45,7% în anul 2000, la 7,9% în anul 2008, înregistrând o valoare minimă în anul 2007, de 4,9%. În figura următoare este prezentată evoluția ratei inflației în România în perioada 2000 – 2008.



**Figură 2-9: Evoluția ratei inflației în perioada 2000 – 2008**

Sursa: EUROSTAT

### Agenți economici

Numărul agenților economici a crescut în România de la 336.019 în anul 2002, la 530.997 în anul 2007, înregistrând o creștere de 58%. La nivel național, cei mai mulți agenți economici se înregistrează în domeniul comerțului, următorul sector ca număr de agenți fiind cel al tranzacțiilor imobiliare și alte servicii.

La nivel regional, cei mai mulți agenți economici se regăsesc în Regiunea București - Ilfov (123.588) și în Regiunea Nord – Vest (74.550).

În tabelele următoare este prezentată evoluția numărului de agenți economici la nivel regional și național, precum și pe activități ale economiei naționale.

Tabel 2-3: Evoluția agenților economici în România în perioada 2002 – 2007

Activități ale economiei naționale	Anul					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	Număr					
Total	336.019	374.054	420.826	460.558	491.194	530.997
Agricultura, vânătoare și silvicultură	10.515	10.842	11.722	12.368	13.175	13.963
Pescuit și piscicultură	250	335	397	436	449	516
Industria extractivă	604	754	861	873	929	1.093
Industria prelucrătoare	47.582	52.521	56.919	59.296	60.084	61.085
Energie electrică și termică, gaze și apă	532	727	704	739	714	819
Construcții	17.057	21.352	25.967	30.892	36.732	47.509
Comerț	181.388	184.301	196.222	205.796	211.628	217.295
Hoteluri și restaurante	13.678	15.715	17.444	19.509	20.899	22.382
Transporturi, depozitare și comunicații	18.648	22.177	25.859	29.711	32.841	37.413
Intermedieri financiare	3.067	3.478	4.368	4.886	5.618	6.378
Tranzacții imobiliare și alte servicii	30.940	46.571	62.075	75.063	84.779	96.612
Învățământ	779	952	1.107	1.377	1.690	2.171
Sănătate și asistență socială	4.441	5.541	6.869	7.884	8.641	9.365
Alte activități ale economiei naționale	6.538	8.788	10.312	11.728	13.015	14.396

Sursa: Institutul Național de Statistică – Unități locale active pe activități ale economiei naționale la nivel de secțiune CAEN Rev.1, clase de mărime după numărul de salariați, regiuni de dezvoltare și județe

Tabel 2-4: Evoluția agenților economici în România, la nivelul regiunilor de dezvoltare, în perioada 2002 – 2007

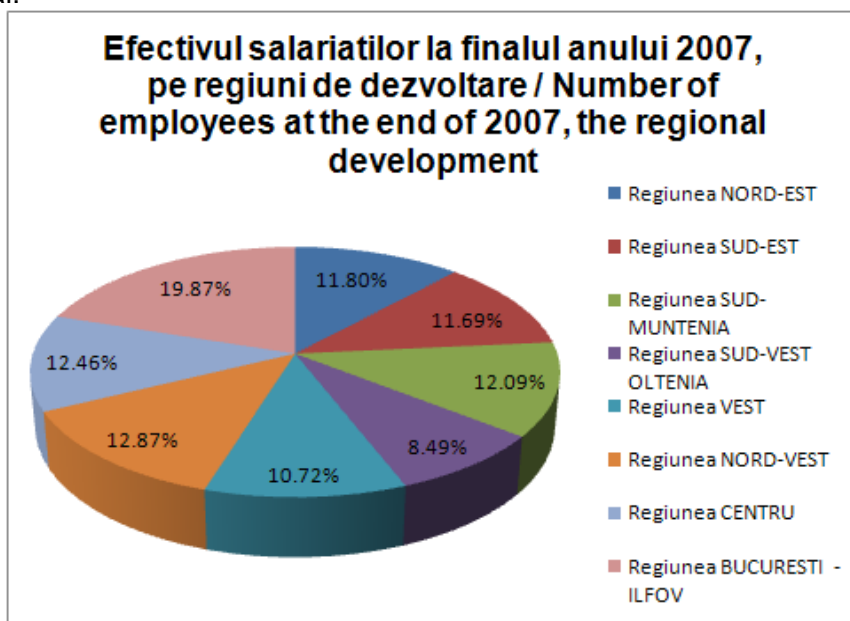
Regiuni de dezvoltare	Anul					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	Număr					
Total	336.019	374.054	420.826	460.558	491.194	530.997
Regiunea NORD-EST	39.264	42.702	47.468	51.464	54.755	58.723
Regiunea SUD-EST	43.294	46.834	52.059	55.906	58.930	62.953
Regiunea SUD-MUNTENIA	38.598	41.549	45.620	48.918	52.075	56.300
Regiunea SUD-VEST OLTENIA	27.682	29.769	32.595	34.714	36.286	38.482
Regiunea VEST	30.360	34.540	39.593	43.880	47.474	50.867
Regiunea NORD-VEST	45.775	52.130	57.584	63.330	67.825	74.550
Regiunea CENTRU	40.911	45.900	52.242	57.071	60.544	65.534
Regiunea BUCUREȘTI - ILFOV	70.135	80.630	93.665	105.275	113.305	123.588

Sursa: Institutul Național de Statistică – Unități locale active pe activități ale economiei naționale la nivel de secțiune CAEN Rev.1, clase de mărime după numărul de salariați, regiuni de dezvoltare și județe

### Forța de muncă

În ceea ce privește forța de muncă la nivel național, cei mai mulți angajați la finalul anului 2007 erau în sectorul industrial (1.675.956 angajați), reprezentând 32,46% din totalul forței de muncă angajate. Următorul sector al economiei naționale ca pondere a numărului de salariați este

comertul (861.636 angajați), în care la finalul anului 2007 erau angajați 16,68% din salariații de la nivel național. La nivel regional, cel mai mare efectiv de salariați la sfârșitul anului 2007 a fost înregistrat în Regiunea București–Ilfov (1.025.782), reprezentând 19,87% din totalul salariaților la nivel național.



**Figură 2-10: Efectivul salariaților la nivelul anului 2007 pe regiuni de dezvoltare**

*Sursa: Institutul Național de Statistică - Efectivul salariaților la sfârșitul anului, pe categorii de salariați, pe activități ale economiei naționale la nivel de secțiune CAEN, sexe, regiuni de dezvoltare și județe*

În perioada 2000 – 2007 numărul șomerilor la nivel național a scăzut de la 1.007.131 în anul 2000, la 367.838 în anul 2007, în timp ce rata șomajului a înregistrat o scădere considerabilă, de la 10,5% la 4% acest fapt datorându-se și creșterii economice și perioadei de dezvoltare pe care țara noastră a traversat-o. În anul 2007, cel mai mare număr de șomeri s-a înregistrat în Regiunea Nord Est (67.317 de persoane), reprezentând 18,3% din totalul șomerilor din România, în timp ce Regiunile București – Ilfov și Vest au înregistrat cel mai mic număr de șomeri, 20.416 și respectiv 29.470 de persoane.

### Veniturile populației

În ceea ce privește veniturile populației, câștigul salarial mediu net lunar la nivel național a crescut în perioada 2000–2007 de la 213 RON la 1.042 RON. Cel mai mare câștig salarial mediu net lunar se înregistrează în intermedieri financiare (2.617 RON) și este aproape de 5 ori mai mare decât câștigul salarial mediu net lunar al persoanelor care lucrează în domeniul pescuitului și pisciculturii (586 RON), care reprezintă sectorul cu cele mai mici câștiguri salariale. Cheltuielile medii lunare pe o gospodărie au fost în anul 2007 de 1.542 RON, în creștere cu 18 % față de anul 2006.

### Evoluții și tendințe

Conform previziunilor macro-economice realizate de Comisia Națională de Prognoză, în Prognoza de toamnă 2009, Produsul Intern Brut al României va crește începând cu trimestrul al 3-lea din anul 2010, fapt datorat situației economice de la nivel mondial, urmând ca din anul 2011, PIB-ul să crească în medie cu 6%. Populația ocupată deși a scăzut în anul 2009, ulterior va avea o creștere medie anuală de 1%.

## 2.5.2 Situația socio – economică a județului Vâlcea

### 1. Comerț internațional

Exporturile de mărfuri (FOB) la nivelul județului Vâlcea în perioada 01.01 – 31.08.2009 au fost de 219505 mii euro cu 49,9% mai mici, față de perioada 31.08.2008.

În structura pe mărfuri a exporturilor, patru secțiuni ale Nomenclatorului Combinat au deținut 84% din totalul exporturilor.

Pe locul I ca pondere în totalul exporturilor se situează exporturile de “Materiale plastice, cauciuc și articole din acestea” – cu 33,5, înregistrând o scădere de 64,1% față de perioada 01.01. – 31.08.2008.

Pe locul al II-lea s-au situat exporturile de “Produse ale industriei chimice și ale industriei conexe”, care au deținut 23.7% din total exporturi și au scăzut cu 54,6% față de aceeași perioadă a anului 2008.

Exporturile la secțiunea “Metale comune și articole din acestea” ocupă locul al treilea cu 16,1% din totalul exporturi și au scăzut cu 9,4% față de perioada similară a anului precedent.

O pondere mai mică deține secțiunea “Materii textile și articole din acestea cu 10,7%, în creștere cu 246,9% față de perioada 01.01- 31.08.2008.

**Importurile de bunuri** derulate în perioada 01.01 – 31.08.2008 au fost de 152139mii, cu 36,9% mai mici decât în aceeași perioadă a anului 2008.

În structura importurilor, șase secțiuni de mărfuri dețin 87,3% din total.

În perioada 01.01 – 31.08.2009, ponderea cea mai mare din total importuri a deținut-o secțiunea “Produse ale industriei chimice și ale industriei conexe” cu 24,9% , în scădere cu 46,7 față de aceeași perioadă a anului precedent.

Pe locul al II – lea, ca pondere în total importuri, s-au situat importurile de “Metale comune și articole din acestea”, care au deținut 13,8% din total importuri și au crescut cu 83,6% față de perioada 01.01 – 31.08.2008.

Importurile din secțiunea “Mașini, aparate și echipamente electrice” ocupă locul al IV-lea și au deținut 11,6% din total importuri, înregistrând o scădere de 57,1% față de aceeași perioadă a anului precedent.

Pe locul al V –lea s-au situat importurile de animale vii și produse animale” cu 6,8%, în total importuri, în creștere cu 16,3%, față de perioada 01.01-31.08.2008.

O pondere mai mică o deține secțiunea “Materiale plastice, cauciuc și articole din acestea” cu 5,4% din total importuri, în scădere cu 6,6% față de aceeași perioadă a anului precedent.

**Balanța comercială**, în perioada 01.01. – 31.08.2009, prezintă un excedent comercial de 79077,6mii euro – **prețuri FOB**, cu 69,1% mai puțin față de aceeași perioadă a anului precedent.

### 2. Câștigul salarial

**Câștigul salarial mediu nominal brut pe total economie națională**, în luna octombrie 2009, a fost de 1881 lei, mai mare cu 21 lei (+1,1%) față de luna septembrie 2009 și mai mare cu 86 lei (+4,8%) față de luna octombrie 2008.

La aceeași dată, câștigul salarial mediu nominal net pe total economie, a fost de 1375 lei, cu 1 leu mai mare.

În luna octombrie 2009, în cea mai mare parte a activităților economice, nivelul câștigului salarial mediu net a fost în ușoară creștere față de luna septembrie 2009, ca urmare a acordării de premii ocazionale, drepturi în natură și ajutoare bănești din fondul de salarii și realizării de producții mai mari.

**Scăderile câștigului salarial mediu net** în luna octombrie 2009 față de luna precedentă au fost cauzate de restrângerea activității, precum și de acordarea de prime ocazionale în luna anterioară, după cum urmează :

- Între 11% și 25% în extracția petrolului brut și a gazelor naturale, extracția minereurilor metalifere, fabricarea produselor de cocserie și a produselor obținute din prelucrarea țițeiului;
- Între 3% și 8% în fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice, activități de editare, fabricarea substanțelor și a produselor chimice, hoteluri și restaurante.

**Creșteri ale câștigului salarial mediu net** s-au înregistrat după cum urmează:

- Cu 10,2% în fabricarea produselor din tutun, respectiv 8,4% în tipărirea și reproducerea pe suporturi a înregistrărilor;
- Între 4% - 7% în sănătate și asistență socială, extracția cărbunelui inferior și superior, repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor, învățământ, fabricare de mobilă, alte activități extractive, activități de servicii anexe extractiei, fabricarea produselor textile.
- Între 3% și 4% în silvicultură și exploatare forestieră, pescuit și acvacultură, activități de servicii administrative și activități de servicii suport, cercetare – dezvoltare, administrație publică, activități de asigurări, reasigurări și ale fondurilor de pensii, activități profesionale, științifice și tehnice, fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie.

**Indicele câștigului salarial real**, calculat ca raport între indicele câștigului salarial mediu net și indicele prețurilor de consum a fost în luna octombrie 2009 de **100,8%** față de luna septembrie 2009, de 99,3% față de luna octombrie 2008 și de 124,1% față de luna octombrie 1990. În județul Vâlcea, la nivelul lunii octombrie 2009, câștigul salarial mediu nominal brut a fost de **1571 lei**, mai mare cu 10 lei față de luna septembrie și mai mare cu 52 lei(+ 4,7%) față de luna octombrie 2008. La aceeași dată, câștigul salarial mediu net a fost de **1165 lei**, mai mare cu 9 lei (+0,8%) față de luna septembrie 2009 și mai mare cu 52 lei(+4,7%) față de luna octombrie 2008.

### 3. Prețuri

Pe total economie, rata inflației a fost în luna octombrie 2009 de 0,44% față de luna septembrie 2009, de 3,72% față de luna decembrie 2008 și de 4,30% față de aceeași perioadă a anului 2008.

**Rata medie lunară** a inflației, înregistrată în perioada 1.01 – 31.10.2009, a fost de 0,4% comparativ cu 0,6% cât a fost în aceeași perioadă a anului 2008.

Indicele prețurilor de consum în luna octombrie 2009 a fost de 100,44%.

La grupa mărfuri alimentare, indicele prețurilor de consum a fost de 100,15%.

S-au înregistrat reduceri de prețuri la fructe și conserve din fructe, ulei, slănină, grăsimi, ponderea acestora în cheltuielile bănești ale populației fiind de 3,83%. Creșteri de prețuri s-au înregistrat la ouă, legume și conserve de legume, lapte și produse lactate, cu o pondere de 9,65% în cheltuielile populației.

La grupa mărfuri nealimentare, indicele prețurilor de consum a fost de 100,46%.

Cele mai însemnate creșteri au fost la combustibili, tutun, țigări, ponderea în cheltuielile bănești ale populației fiind de 11,37%.

La grupa servicii, indicele prețurilor de consum a fost de 100,94%.

Creșteri s-au înregistrat la cinematografe, muzee, teatre, cheltuieli cu învățământul și turismul, poștă și telecomunicații, restaurante, cafenele, cantine, cu o pondere de 10,37% în cheltuielile bănești ale populației.

#### 4. Șomaj

În conformitate cu datele furnizate de AGENȚIA JUDEȚEANĂ DE OCUPARE A FORȚEI DE MUNCĂ VÂLCEA, numărul șomerilor înregistrați la sfârșitul lunii octombrie 2009 era de 13986 persoane, în creștere cu 855 persoane (+6,5%) față de luna septembrie 2009.

Comparativ cu luna octombrie 2008, numărul șomerilor înregistrați este mai mare cu 6222 persoane(+80,1%). La aceeași dată , din numărul total de șomeri înregistrați 54,9% au reprezentat bărbații șomeri, 45,1% femeile, tinerii sub 25 ani au reprezentat 19,5% din total.

**Numărul șomerilor aflați în plată** era de 9300 de persoane, în creștere cu 1235 (+15,3%) față de sfârșitul lunii septembrie 2009.

**Fără drepturi bănești** la aceeași dată erau înregistrate 4686 persoane, în scădere cu 380 persoane (-7,5%) față de luna septembrie 2009.

**În mediul urban**, numărul șomerilor înregistrați reprezenta circa 44,0% din totalul pe județ. Numai în municipiul Râmnicu Vâlcea șomerii înregistrați dețineau o pondere de 25,2% din totalul pe județ și de 57,3% din totalul mediu urban.

**Rata șomajului înregistrat** în luna octombrie 2009 a fost de 7,8%, fiind mai mare decât cea înregistrată în luna septembrie 2009, când a fost de **7,4%** și mai mare decât media pe țară, care a fost de 7,1% în luna octombrie 2009.

Județul Vâlcea s-a clasat pe locul 21, fiind urmat de județe care au înregistrat rate ale șomajului ce au variat de la 8,0%, județul Olt, la 13,2% în județul Mehedinți.

**Ponderea șomerilor înregistrați, în populația stabilă în vârstă de 18 – 62 de ani**, a fost în luna octobrie 2009 de 5,43% față de 5,10% cât a fost în luna precedentă și de 4,70% cât a reprezentat media pe țară în luna octombrie 2009.

## 2.6 Cadrul instituțional și legal

### 2.6.1 Cadrul administrativ general

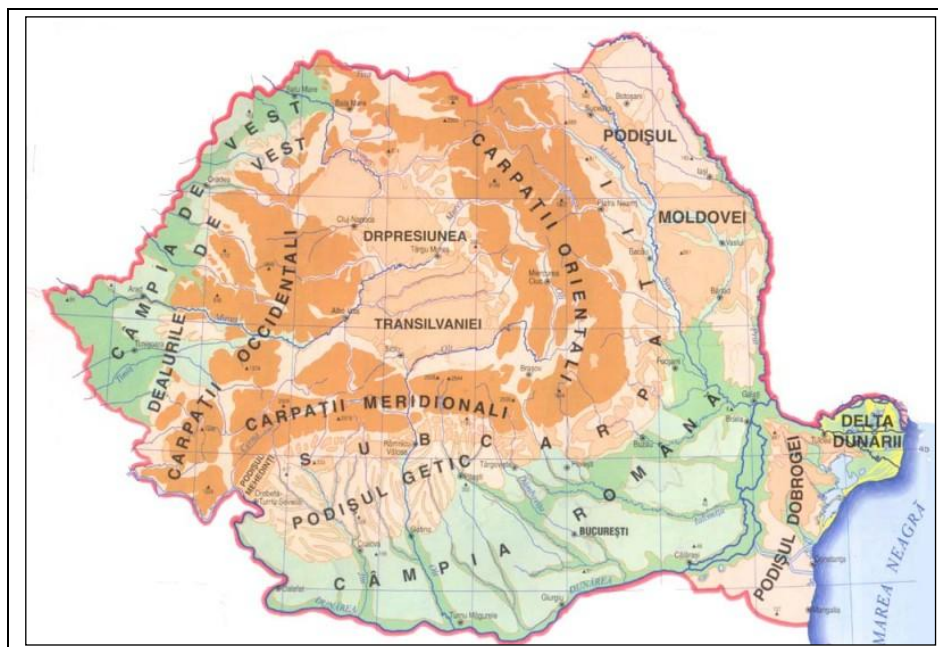
România este situată în sud-estul Europei centrale, la jumătatea distanței dintre Coasta Atlanticului și Munții Urali, în interiorul și exteriorul arcului Munților Carpați, pe cursul inferior al Dunării, cu ieșire la Marea Neagră. Litoralul românesc al Mării Negre se desfășoară pe 245 km, între granița cu Ucraina și granița cu Bulgaria. Teritoriul României este cuprins între 43°37'07" și 48°15'06" latitudine nordică și între 20°15'44" și 29°41'24" longitudine estică și are suprafața de 238.391 km<sup>2</sup> fiind a 12-a țară ca mărime a Europei.

**Figură 2-11:Poziția geografică a României**



Frontierele au o lungime de 3.149,9 km, din care 1.085,5 km sunt terestre și 2.064,3 km sunt fluviale și maritime. Cu o formă elipsoidală, România are lungimea teritoriului său în linie dreaptă de circa 735 km, de la est la vest și de circa 530 km, de la nord la sud.

România se învecinează cu Bulgaria, Serbia, Ungaria, Ucraina, Republica Moldova și are deschidere la Marea Neagră. Litoralul românesc al Mării Negre se desfășoară pe 245 km, între gârla Musura (granița cu Ucraina) și localitatea Vama Veche (granița cu Bulgaria).



**Figură 2-12: Harta fizică a României**

România este membru NATO din 29 martie 2004 și Stat Membru a Comunității Europene din 1 ianuarie 2007.

Teritoriul României este împărțit din punct de vedere administrativ în: sate, orașe, municipii și județe.

Ca unități teritoriale (non-administrative) au fost create 8 regiuni de dezvoltare, constituite prin reuniunea mai multor județe.

Din punct de vedere administrativ, România este împărțită în 41 județe, cuprinde 314 municipii și orașe, din care 103 sunt doar municipii. Cele 41 de județe sunt grupate în 7 regiuni, la care se adaugă municipiul București și județul Ilfov care reprezintă a 8 – a regiune. Acestea sunt prezentate în Figura nr. 2-11.



Figură 2-13: Organizarea României pe cele 8 Regiuni de Dezvoltare

După cum se observă județul Vâlcea face parte din Regiunea de Dezvoltare 4 Sud Vest.

*Comuna*, unitatea elementară de organizare administrativă, este formată dintr-unul sau mai multe sate și este condusă de un consiliu local și un primar ales.

România are 2.827 de comune însumând 12.957 de sate.

În medie, un județ are o suprafață de 5.800 km<sup>2</sup> și o populație de 500.000 de locuitori. Principalele orașe, în raport cu numărul de locuitori sunt: București (1.931.838), Cluj-Napoca (310.194), Iași (307.377), Constanța (306.332), Timișoara (303.640), Craiova (300.182), Galați (298.366), Brașov (282.517), Ploiești (233.699), Brăila (218.744), Oradea (206.223). 25 de orașe au peste 100.000 locuitori, iar 5 orașe au peste 300.000 locuitori.

*București* - *capitala țării*, este cel mai mare oraș și principalul centru politic, administrativ, economic, financiar, bancar, educațional, științific și cultural din România. Capitala are o suprafață de 238 km<sup>2</sup>, o populație de 1.931.838 locuitori, ceea ce reprezintă 8,86% din totalul populației și 16,61% din populația urbană.

Densitatea medie a populației pe țară este de 90 loc/km<sup>2</sup>. Cea mai mare densitate se înregistrează în cazul municipiului București și anume 9.009 locuitori/km<sup>2</sup>. Urmează județele: Prahova, Ilfov, Iași, Galați, Dâmbovița, Brașov, Bacău, Cluj, Constanța cu densitatea cuprinsă între 177 - 101 locuitori/km<sup>2</sup>, iar cea mai mică densitate se înregistrează în județele Tulcea, Caraș-Severin, Harghita, Bistrița-Năsăud, Arad, Covasna, Alba, Mehedinți, cuprinsă între 29 locuitori/km<sup>2</sup> și 62 locuitori/km<sup>2</sup>.

Structura administrativă națională este reprezentată de către Guvernul României.

Instrumentele de reglementare din România sunt reprezentate de Legi, Hotărâri de Guvern (HG) și Ordine de Ministru (OM). Hotărârile de Guvern reglementează implementarea legilor. Legile sunt aprobate de către Parlament iar HG sunt semnate de către Primul Ministru și contrasemnate de către miniștrii de resort.

La nivel județean toate ministerele sunt reprezentate de structuri locale cunoscute sub denumirea de *autorități deconcentrate*. Activitatea autorităților deconcentrate este coordonată de către Prefectura.

Structura legislativă la nivel județean și local este reprezentată de Consiliile județene, Consiliile locale respectiv Consiliile comunale iar componenții consiliilor sunt aleși la fiecare 4 ani. Instrumentele de reglementare a activității la nivel județean și local sunt reprezentate de Hotărârile de consiliu județean și Hotărârile de consiliu local.

Autoritățile executive la nivel județean și local sunt reprezentate de către primarii.

*Consiliul județean* reprezintă autoritatea administrației publice locale care coordonează activitatea consiliilor comunale, orașenești și municipale, în vederea realizării serviciilor publice de interes județean.

### **2.6.2 Cadrul legal (legislativ și instituțional privind gestionarea deșeurilor)**

Scopul politicii europene de mediu este de a respecta principiile dezvoltării durabile prin includerea protecției mediului în politicile sectoriale. Acquis-ul comunitar cuprinde aproximativ 200 instrumente legislative care acoperă o gama largă de domenii, inclusiv protecția calității apei și aerului, gestionarea deșeurilor și substanțelor chimice periculoase, biotehnologie, protecția împotriva radiațiilor și conservarea capitalului natural.

Politica comunitară privind gestionarea deșeurilor implică respectarea a trei principii complementare:

- eliminarea deșeurilor la sursă și ruperea legăturii dintre generarea deșeurilor și creșterea producției;
- încurajarea reciclării deșeurilor și reutilizării, mai ales în cazul fluxurilor speciale de deșeuri;
- îmbunătățirea soluțiilor de eliminare finală (ex. obligativitatea captării gazului de depozit și a valorificării energetice dacă este posibil sau a arderii controlate dacă nu este posibil) și utilizarea depozitării finale a deșeurilor doar ca o ultima opțiune.

Odată cu adoptarea în 1975 a Directivei Cadru privind Deșeurile, dezvoltările ulterioare ale legislației s-au bazat pe aceste trei principii, acordându-se tot mai multă atenție prevenirii generării și reciclării deșeurilor.

Legislația românească este aliniată legislației europene și practic, toate directivele legate de gestionarea deșeurilor sunt transpuse în legislația națională.

Legea Cadru privind gestionarea deșeurilor este reprezentată de OUG nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor aprobată cu modificări prin Legea 426/2001, cu toate modificările și completările ulterioare.

Aceasta reglementează activitățile de producere și gestionare a deșeurilor, având în vedere asigurarea unui nivel corespunzător de protecție a mediului și a sănătății populației.

Categoriile de deșeuri care nu fac obiectul legii cadru și legislației subsecvente sunt:

- efluenții gazoși;
- deșeurile radioactive;
- deșeurile rezultate din prospectări, extracție, tratare și depozitare a resurselor minerale;
- cadavre de animale, materii fecale și alte substanțe naturale nepericuloase utilizate în agricultură;
- ape uzate;
- deșeuri de explozibili.

În completarea legislației cadru, pentru operațiile de gestionare a deșeurilor și pentru fluxurile speciale de deșeuri există legislație specifică, și anume:

- depozitarea deșeurilor;
- incinerarea deșeurilor;
- importul, exportul și transportul deșeurilor;
- deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE);
- vehicule scoase din uz (VSU);
- baterii și acumulatori uzați;

- uleiuri uzate;
- nămoluri rezultate în urma epurării apei uzate;
- deșeuri ce conțin compuși bifenili policlorurați și similari acestora;
- deșeuri rezultate din construcții și demolări (legislația este în faza de proiect);
- deșeuri rezultate din industria dioxidului de titan.

Obiectivele prioritare care se regăsesc în toate aceste acte normative sunt:

- prevenirea sau reducerea producerii de deșeuri și a gradului de pericolozitate a acestora;
- reutilizarea și valorificarea deșeurilor prin reciclare, recuperare sau orice alt proces prin care se obțin materii prime secundare sau utilizarea deșeurilor ca sursă de energie.

În continuare sunt prezentate principalele prevederi legislative în ceea ce privește generarea și gestionarea deșeurilor:

- Persoanele juridice care generează deșeuri sunt obligate să păstreze o evidență a lor, conform Anexa 1 a HG 856/2002. Datele anuale centralizate vor fi transmise, la cerere, autorităților teritoriale pentru protecția mediului .
- Orice deșeu care provine din demolări este considerat contaminat și este colectat în sistem separat; operatorul economic este obligat să furnizeze containere adecvate de colectare pentru acest scop (OM nr. 536/1997. art. 39 (e)). Aceasta prevedere este în contradicție cu prevederile OM 95/2005 și HG 349/2005 care consideră aceste tipuri de deșeuri ca acceptabile pentru depozitare după efectuarea unor teste, dacă este cazul.
- Consiliile locale decid, conform prevederilor legislative, punerea la dispoziție a amplasamentelor pentru depozitarea, eliminarea sau tratarea deșeurilor (Legea nr. 426/2001, art. 35).
- Depozitul de deșeuri municipale trebuie să fie localizat la minim 1 km distanță de zonele locuite, cu excepția cazului în care Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului nu specifică o altă distanță pentru a evita riscurile pentru sănătate sau mediu (art. 11 al OM nr. 536/1997, Ministerul Sănătății).
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor este interzisă.
- Gestionarea deșeurilor industriale, municipale sau din construcții și a deșeurilor periculoase trebuie să se realizeze pe baza de contract cu persoanele juridice specializate (Legea 426/2001, art. 21).
- Persoanele juridice care produc/importă ambalaje pentru introducerea pe piață sunt obligate să raporteze date referitoare la gestionarea acestora autorităților competente de mediu până la data de 25 februarie al fiecărui an (HG 621/2005 cu modificări).
- Persoanele juridice sunt obligate să pună pe piață doar ambalaje cu o concentrație totală în plumb, cadmiu, mercur și crom (hexavalent) care să nu depășească 100 ppm, începând cu 1 ianuarie 2007 (HG 621/2005, art. 8).
- Persoanele juridice generatoare de deșeuri din ambalaje sunt obligate să recycleze/valorifice sau elimine aceste deșeuri prin propriile lor facilități sau prin alte servicii specializate; administrațiile publice locale sunt solicitate să prevadă colectarea separată pentru deșeurile de ambalaje (HG 621/2005, art. 20).
- Persoanele juridice pot organiza propriile lor depozite unde își pot elimina deșeurile (HG 349/2005, anexa 1(b)).
- Perioada de funcționare a depozitelor de deșeuri municipale trebuie să fie cel puțin de 20 ani (HG 349/2005, anexa 2, paragraf 1.2.1.b).

- După închidere, depozitul va fi monitorizat pentru o perioadă stabilită de autoritatea competentă pentru protecția mediului dar nu mai puțin de 30 de ani (HG 349/2005, capitol V, art. 25(2)).
- Nivelul superior maxim al apei subterane nu trebuie să fie localizat la mai puțin de 1 m față de nivelul cel mai de scăzut al bazei depozitului (OM 757/2004, art. 3.1.2).
- Operatorii economici care dețin echipamente și materiale ce conțin compuși bifenilipoliclorurați și similari acestora trebuie să realizeze un inventar al lor și un plan de eliminare. Data până la care trebuie eliminați este de 31.12.2010 (în cazul echipamentelor scoase din uz) conform prevederilor din HG 173/2000 cu modificările și completările ulterioare).
- Cadrul legislativ nu transpune țintele naționale pentru gestionarea deșeurilor diferitelor fluxuri de deșeuri (ex. ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice) la nivel local. Nu este clar totuși dacă autoritățile locale trebuie să contribuie fiecare în mod egal la atingerea țintelor naționale de gestionare a deșeurilor sau dacă se așteaptă ca unele să contribuie la nivel mai ridicat.

În Tabelul următor se prezintă lista actelor normative care reglementează domeniul gestionării deșeurilor în România.

Tabel 2-5: Evoluția agenților economici în România, la nivelul regiunilor de dezvoltare, în perioada 2002 – 2007

Directive/Decizii	Reglementări Naționale
Directiva nr. 2006/12/CE privind deșeurile Directiva nr. 91/689/CEE privind deșeurile periculoase	<p>Ordonanța de Urgență nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor (Monitorul Oficial Nr. 283 din 22. 06.2000) aprobată cu modificări și completări de Legea nr. 426 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență nr.78/2000 privind regimul deșeurilor (<i>Monitorul Oficial Partea I Nr.411 din 25. 07.2001</i>) și Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 61/2006 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență nr. 78/2000 privind / (Monitorul Oficial Partea I Nr.411 din 25. 07. 2001), aprobată cu modificări și completări de Legea nr.27/2007 (Monitorul Oficial nr. 38/18.01.2007);</p> <p>Hotărârea de Guvern nr. 1470/2004 privind aprobarea Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor și a Planului Național de Gestionare a Deșeurilor (<i>Monitorul Oficial Nr. 954/18.10.2004</i>)</p> <p>HG 358/2007 pentru modificarea anexei nr. 2 "Planul național de gestionare a deșeurilor" la Hotărârea Guvernului nr. 1470/2004 privind aprobarea Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor și a Planului Național de Gestionare a Deșeurilor. (<i>Monitorul Oficial nr. 271/24.04.2007</i>)</p> <p>OM MMGA/MIE nr. 1364/1499/2006 de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor. (<i>Monitorul Oficial nr. 232/4.04.2007</i>)</p> <p>OM nr. 951/2007 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor. (<i>Monitorul Oficial nr. 497/25.07.2007</i>)</p> <p>OM nr. 1385/2006 privind aprobarea procedurii de participare a publicului la elaborarea, modificarea sau revizuirea planurilor de gestionare a deșeurilor, adoptate sau aprobate la nivel național, regional și județean. (<i>Monitorul Oficial nr. 66/29.01.2007</i>)</p>
Directiva nr. 99/31/CE privind depozitarea deșeurilor	<p>Hotărârea de Guvern nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor (<i>Monitorul Oficial nr. 394, din 10.05.2005</i>)</p> <p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 95/2005 care definește criteriile care trebuie îndeplinite de către deșeuri pentru a fi incluse în lista de deșeuri specifice a unui depozit de deșeuri și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri (<i>Monitorul Oficial nr. 194, din 08.03.2005</i>)</p> <p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 757/2004 referitor la aprobarea normativului tehnic privitor la depozitarea deșeurilor (<i>Monitorul Oficial nr. 86, din 26.01.2005</i>), completat și modificat de Ordinul nr. 1230/2005 (<i>Monitorul Oficial nr. 1101, din 7.12.2005</i>)</p> <p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1274/2005 privind emiterea avizelor de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare (<i>Monitorul Oficial nr. 1180, din 28.12.2005</i>)</p>

	Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile 636/2008 pentru completarea Ordinului ministrului și gospodăririi apelor nr. 1274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminarea deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare ( <i>Monitorul Oficial 425/02.06.2008</i> )
	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 775/2006 pentru aprobarea Listei localităților izolate care pot depozita deșeurile municipale în depozitele existente ce sunt exceptate de la respectarea unor prevederi ale Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor ( <i>Monitorul Oficial nr. 675, din 7.08.2006</i> )
Directiva nr. 2000/76/CE privind incinerarea deșeurilor	Hotărârea de Guvern nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor ( <i>Monitorul Oficial, Partea I, nr. 160, din 06.03.2002</i> )
	Hotărârea de Guvern nr. 268/2005 ( <i>Monitorul Oficial nr. 332, din 20.04.2005</i> ) care modifică și completează HG nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor
	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 756/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deșeurilor ( <i>Monitorul Oficial nr. 86, din 26.01.2005</i> )
	OM MMGA/MS nr. 698/940/2005 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală. ( <i>Monitorul Oficial nr. 858/23.09.2005</i> )
	Ordinul MMGA/MS nr. 456/618/2006 pentru modificarea anexei la OM MMGA/MS nr. 698/940/2005 ( <i>Monitorul Oficial nr. 858/23.09.2005</i> ) privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală. ( <i>Monitorul Oficial nr. 499/08.06.2006</i> )
	OM MS nr. 997/2004 privind modificarea și completarea OM MSF nr. 219/2002 ( <i>Monitorul Oficial nr. 386/13.06.2002</i> ) pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activitățile medicale. ( <i>Monitorul Oficial nr. 771/23.08.2004</i> )
	OM MS nr. 1029/2004 pentru modificarea și completarea OM MSF nr. 219/2002 ( <i>Monitorul Oficial nr. 386/13.06.2002</i> ) pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activitățile medicale. ( <i>Monitorul Oficial nr. 853/17.09.2004</i> )
	OM MMGA/MS nr. 1248/1426/2005 pentru modificarea anexei la OM MMGA/MS nr. 698/940/2005 ( <i>Monitorul Oficial nr. nr. 858/23.09.2005</i> ) privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală. ( <i>Monitorul oficial nr. 21/10.01.2006</i> )

<p>Directiva nr. 94/62/CE privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje cu modificările ulterioare</p>	<p>Hotărârea de Guvern nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje (<i>Monitorul Oficial nr. 639, din 20.07.2005</i>)</p> <p>Hotărârea de Guvern nr. 1872 din 21 decembrie 2006 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</p> <p>Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 196/2005 aprobată și modificată de Legea nr. 105/25.04.2006 privind Fondul de Mediu (<i>Monitorul Oficial nr. 393, din 08.05.2006</i>) și</p> <p>Ordonanța de Guvern nr. 25 din 27.08.2008 pentru modificarea și completarea O.U.G. nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu (M.Of. nr. 628/29.08.2008)</p> <p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 927/2005 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeurile de ambalaje (<i>Monitorul Oficial nr. 929, din 18.10.2005</i>)</p> <p>Ordinul Comun al MMDD nr. 1229/731/1095/2005 privind aprobarea procedurii și criteriilor de autorizare a entităților economice pentru a prelua responsabilitatea în ceea ce privește îndeplinirea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a ambalajelor și deșeurilor din ambalaje (<i>Monitorul Oficial, Partea I, nr. 27, din 12.01.2006</i>)</p> <p>Ordinul Comun al MMDD nr. 194/360/1325/2006 ce completează și modifică Ordinul 1229/731/1095/2005 privind aprobarea procedurii și criteriilor de autorizare a persoanelor juridice pentru a prelua responsabilitatea în ceea ce privește atingerea țintelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor din ambalaje (<i>Monitorul Oficial nr. 499, din 8.06.2006</i>)</p> <p>Ordin Comun al MMDD nr. 1207/2007 privind modificarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului economiei și comerțului și al ministrului administrației și internelor nr. 1229/731/1095/2005 pentru aprobarea Procedurii și criteriilor de autorizare a operatorilor economici în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje. (<i>M.Of. 740/01.11.2007</i>)</p> <p>Ordin Comun al MMGA/MAI nr. 1281/1121/2005 privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective. (<i>Monitorul Oficial nr. 51/19.01.2006</i>)</p> <p>OM nr. 1823/2007 pentru modificarea OM nr. 493/2006 (MO nr. 456/25.05.2006) privind constituirea Comisiei de evaluare și autorizare a operatorilor economici în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje. (<i>Monitorul Oficial nr. 838/7.12.2007</i>)</p>
<p>Decizia nr. 2000/532/CE, modificată prin Decizia nr. 2001/119 pentru stabilirea unei liste a deșeurilor*</p>	<p>Hotărâre de Guvern nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase (<i>Monitorul Oficial cu numărul 659 din data de 5 septembrie 2002</i>)</p>

Directiva nr. 86/278/CEE privind protecția mediului, și în particular, a solului, atunci când nămolul provenit de la stațiile de epurare este folosit în agricultură	Ordinul Comun al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile și Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale nr. 344/708/ 2004 privind aprobarea normelor tehnice pentru protecția mediului, și în particular, a solului, când nămolul provenit de la stațiile de epurare este folosit în agricultură ( <i>Monitorul Oficial nr. 959, din 19.10.2004</i> )
Directiva nr. 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor uzate, modificată prin Directiva nr. 87/101/CEE și Directiva nr. 91/692/CEE	Hotărârea Guvernului nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate ( <i>Monitorul Oficial, Partea I, nr. 446, din 8.08.2001</i> ), completată și modificată prin Hotărârea Guvernului nr. 441/2002 ( <i>Monitorul Oficial Nr. 325, din 16.05.2002</i> ) și Hotărârea Guvernului nr. 1159/2003 ce modifică Hotărârea Guvernului Nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate ( <i>Monitorul Oficial Nr. 715, din 14.10.2003</i> )
Directiva nr. 91/157/CEE privind bateriile și acumulatorii ce conțin anumite substanțe periculoase - abrogată  (înlocuită prin Directiva 2006/66/CE) și Directiva nr. 93/86/CE privind etichetarea bateriilor	Hotărârea Guvernului nr.1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deșeurilor de baterii si acumulatori ( <i>Monitorul Oficial Nr. 667/25.09.2008</i> )
Directiva nr. 96/59/CE privind gestionarea bifenililor policlorinați și a trifenililor policlorinați (PCB și PCT)	Hotărârea Guvernului nr. 173/2000 privind gestionarea specială și controlul bifenililor policlorinați și a altor compuși similari ( <i>Monitorul Oficial nr. 131, din 28.03.2000</i> )
	Hotărârea Guvernului nr. 291/2005 pentru modificarea HG nr. 173/2000 ( <i>Monitorul Oficial nr. 330, din 19.04.2005</i> )
	Hotărârea Guvernului nr. 975/2007 pentru modificarea HG nr. 173/2000 pentru reglementarea regimului special privind gestiunea și controlul bifenililor policlorurați și ale altor compuși similari ( <i>M.Of. 598/30.08.2007</i> )
	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1018/2005 referitor la stabilirea Secretariatul Tehnic pentru Gestionarea și Controlul PBC și PCT în cadrul Direcției pentru Gestionarea Deșeurilor și Substanțelor Chimice Periculoase ( <i>Monitorul Oficial nr. 966, din 1.11.2005</i> )
	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 257/2006 pentru completarea anexei Ordinului de Ministru nr. 1018/2005 ce stabilește înființarea Secretariatului Tehnic pentru compuși numiți în cadrul Direcției pentru Gestionarea Deșeurilor și Substanțelor Chimice Periculoase ( <i>Monitorul Oficial nr. 249, din 20.03.2006</i> )

<p>Reglementarea nr. 259/93 privind supervizarea și controlul transporturilor de deșeuri între țările membre UE, în și din afara Comunității Europene (Abrogat)</p> <p>înlocuit începând cu 12 iulie 2007 cu Regulamentul 1013/2006 privind transferurile de deșeuri</p>	<p>Hotărârea de Guvern nr.788/17.07.2007 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului Parlamentului European și al Consiliului (CE) nr.1013/2006 privind transferul de deșeuri (M.Of. 255/02.08.2007)</p>
	<p>Hotărârea de Guvern nr.1453/2008 pentru modificarea și completarea HG nr.788/2007 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (CE) nr.1013/2006 privind transferul de deșeuri. (M.Of. 783/24.11.2008)</p>
	<p>Legea nr. 6/1991 privind aderarea României la Convenția de la Basel privind mișcările transfrontaliere ale deșeurilor periculoase și privind eliminarea lor (Monitorul Oficial, Partea I, Nr. 18, din 26.01.1991)</p>
	<p>Legea nr. 265/2002 privind acceptarea amendamentelor Convenției de la Basel privind controlul mișcărilor transfrontaliere ale deșeurilor periculoase și privind eliminarea acestora (Monitorul Oficial nr. 352, din 27.05.2002)</p>
	<p>Hotărâre de Guvern nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României. (M.Of. 672/30.09.2008)</p>
<p>Directiva nr. 2000/53/CE privind vehiculele scoase din uz (VSU)</p>	<p>Hotărârea de Guvern nr. 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz (Monitorul Oficial nr. 32, din 11.01.2005)</p>
	<p>Hotărârea de Guvern nr. 1313/2006 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr.2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz (Monitorul Oficial nr. 829/9.10.2006)</p>
	<p>Ordinul Comun al MMDD și Ministerului de Comerț nr. 88/110/2005 privind materialele și componentele VSU exceptate de la aplicarea art. 4 din HG nr. 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz (Monitorul Oficial nr. 260, din 29.03.2005)</p>
	<p>Ordinul comun al MMDD, MAPA și Ministerului Transportului, Construcțiilor și Turismului nr. 87/527/411/2005 privind modelul certificatului de distrugere și condițiile pentru eliberarea acestuia pentru vehiculele scoase din uz (Monitorul Oficial nr. 295, din 8.04.2005)</p>
	<p>Ordinul MMDD nr. 1224/2005 privind aprobarea procedurii și condițiilor de autorizare a entităților legale de asumare a responsabilităților pentru stabilirea țintelor anuale de refolosire, reciclare și valorificare energetică a VSU (Monitorul Oficial nr. 1178, din 27.12.2005)</p>
	<p>Ordinul MMDD nr. 816/2006 pentru „Înființarea Comisiei pentru evaluarea și eliberarea permiselor pentru entitățile juridice, privind asumarea responsabilităților legate de țintele anuale de refolosire,</p>

	reciclare și valorificare energetică a VSU” ( <i>Monitorul Oficial nr. 724, din 24.08.2006</i> )
	ORDIN comun al MMDD nr. 625/2007 privind aprobarea Metodologiei pentru urmărirea realizării de către operatorii economici a obiectivelor prevăzute la art. 15 alin. (1) și (2) din Hotărârea Guvernului nr. 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz ( <i>Monitorul Oficial nr. 252/16.04.2007</i> )
	Ordin comun al MMDD nr. 985/1726/2007 pentru modificarea și completarea ORDIN nr. 1224/722/2005 pentru aprobarea procedurii și condițiilor de autorizare pentru persoanele juridice în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de reutilizare, reciclare și valorificare energetică a VSU ( <i>Monitorul Oficial nr. 561/15.08.2007</i> )
Directiva nr. 2002/96/CE privind deșeurile din echipamente electrice și electronice (DEEE) și  Directiva nr. 2002/95/CE privind limitarea folosirii anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice	Hotărârea Guvernului nr. 448/2005 privind deșeurile din echipamente electrice și electronice ( <i>Monitorul Oficial nr. 491, din 10.06.2005</i> )
	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 901/SB/2005 privind aprobarea măsurilor specifice pentru colectarea deșeurilor din echipamente electrice și electronice care prezintă riscuri de contaminare pentru personalul de la punctele de colectare ( <i>Monitorul Oficial nr. 910, din 12.10.2005</i> )
	Ordinul Comun al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile și Ministerului Economiei și Comerțului nr. 1225/721/2005 privind aprobarea Procedurii și criteriilor de evaluare și autorizare a entităților colective ce preiau responsabilitățile de atingere a țintelor anuale de re folosire/valorificare/reciclare a DEEE ( <i>Monitorul Oficial nr. 161, din 21.12.2005</i> ) și rectificarea acestuia în 2006 ( <i>Monitorul Oficial nr. 44, din 18.01.2006</i> )
	Ordinul Comun al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile și Ministerului Economiei și Comerțului nr. 1223/715/2005 privind procedura de înregistrare a producătorilor, inventarul și datele raportate privind echipamentele electrice și electronice și DEEE ( <i>Monitorul Oficial nr. 1, din 3.01.2006</i> )
	Hotărârea Guvernului nr. 992/2005 privind limitarea folosirii anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice ( <i>Monitorul Oficial nr. 822, din 12.09.2005</i> )
	Hotărârea Guvernului nr. 816/2006 pentru completarea și modificarea HG nr. 992/2005 privind limitarea folosirii anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice ( <i>Monitorul Oficial nr. 822, din 12.09.2005</i> )
	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 556/2006 privind etichetarea specifică aplicată echipamentelor electrice și electronice introduse pe piață după 31.12.2006 ( <i>Monitorul Oficial nr. 608, din 13.07.2006</i> )
	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 66/20.01.2006 privind înființarea Comisiei pentru Evaluarea și Autorizarea entităților colective ce preiau responsabilitatea atingerii țintelor anuale de re folosire/valorificare/reciclare a DEEE ( <i>OM intern – nepublicat în Monitorul Oficial</i> )
	ORDIN comun MMDD și MEF nr. 706/1667/2007 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului economiei și comerțului nr. 1223/715/2005 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 ( <i>Monitorul Oficial nr. 307/09.05.2007</i> )
	ORDIN Intern 1099 /02.07.2007 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 66/2006 privind constituirea Comisiei de evaluare și autorizare a organizațiilor colective în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare și valorificare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice
	ORDIN comun al MMDD/ME nr. 910/2007 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului economiei și comerțului nr.1225/721/2005 privind aprobarea Procedurii și criteriilor de evaluare și autorizare a organizațiilor colective în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare și valorificare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice. ( <i>Monitorul Oficial nr. 428/27.06.2007</i> )
	ORDIN nr. 1226/2007 pentru modificarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 992/2005 privind limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice ( <i>Monitorul Oficial nr. 626/12.09.2007</i> )
Directiva nr. 78/176/CEE privind deșeurile provenite din industria de TiO <sub>2</sub> , Directiva nr. 82/883/CEE** și Directiva nr. 92/112/CEE***	Ordinul Comun al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile și Ministerului Economiei și Comerțului nr. 751/870/2004 privind gestionarea deșeurilor din industria de dioxid de titaniu ( <i>Monitorul Oficial nr. 10, din 5.01.2005</i> )
Directiva nr. 87/217/CEE privind prevenirea și reducerea poluării mediului cu azbest	Hotărârea Guvernului nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest ( <i>Monitorul Oficial nr. 109, din 20.02.2003</i> )
	Hotărârea Guvernului nr. 1875/2003 privind protecția sănătății personalului împotriva poluării cu azbest ( <i>Monitorul Oficial nr. 64, din 24.01.2006</i> )
	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 108/2005 privind verificarea periodică a nivelului de azbest și metodele pentru determinarea nivelului de azbest în mediu ( <i>Monitorul Oficial nr. 217, din 15.03.2005</i> )

Față de conținutul Acquis-ului Comunitar și de legislația – cadru pentru protecția mediului, legislația română mai cuprinde o serie de acte normative ce conțin prevederi referitoare la gestionarea deșeurilor, după cum urmează:

- Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice;
- Legea nr. 101/2006 privind serviciului de salubritate a localităților, modificată și completată prin OUG nr. 92/2007, aprobată prin Legea nr. 224/2008;
- Legea nr. 608 /2001 privind evaluarea conformității produselor – republicată în M.Of. nr. 419/04.06.2008;
- Legea nr. 515/2002 pentru aprobarea Ordonanței nr. 21/2002 privind gospodărirea localităților urbane și rurale;

- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 4/2007 privind reluarea pentru anul 2007 a Programului de stimulare a înnoirii Parcului auto național, aprobată cu modificări prin Legea nr. 156/2007;
- Ordonanța Guvernului nr. 36/2005 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 82/2000 privind autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități de reparații, de reglare, de modificări constructive, de reconstrucție a vehiculelor rutiere, precum și de dezmembrare a vehiculelor uzate aprobată prin Legea nr. 376/2005;
- Ordonanța Guvernului nr. 82/2000 privind autorizarea agenților economici care prestează servicii de reparație, de reglare și/sau desfășoară activitate de reconstrucție a vehiculelor rutiere;
- Ordonanța Guvernului nr. 36/2005 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 82/2000 privind autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități de reparații, de reglare, de modificări constructive, de reconstrucție a vehiculelor rutiere, precum și de dezmembrare a vehiculelor uzate aprobată prin Legea nr. 222/2003;
- H.G nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
- O.M. nr. 219/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale, modificat prin Ordinul 997/2004;
- O.M. nr. 1029/2004 pentru modificarea și completarea Ordinului Ministrului Sănătății și Familiei nr. 219/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activitățile medicale;
- O.M. nr. 997/2004 privind modificarea și completarea Ordinului Ministrului Sănătății și Familiei nr. 219/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activitățile medicale;
- O.M. nr. 128/2004 privind aprobarea Listei cuprinzând standardele române care adoptă standarde europene armonizate ale căror prevederi se referă la ambalaje și deșeuri de ambalaje;
- O.M. nr. 430/2007 pentru aprobarea instrucțiunilor privind modalitățile de aplicare ale OUG nr. 4/2007 privind reluarea pentru anul 2007 a Programului de stimulare a înnoirii Parcului auto național;
- O.M. 525/2003 privind exercitarea controlului respectării reglementărilor și sancționării contravențiilor referitoare la comercializarea sau utilizarea vehiculelor rutiere, a echipamentelor, pieselor de schimb și materialelor destinate acestora, la funcționarea unităților de reparații și reconstrucție a vehiculelor, a stațiilor de inspecție tehnică, precum și la metodologia de efectuare a inspecției tehnice periodice;
- O.M. nr. 698/940/2005 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
- O.M. nr. 1248/1426/2005 pentru modificarea anexei Ordinului comun al Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor și Ministrului Sănătății nr. 698/940/2005 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
- O.M. nr. 456/618/2006 pentru modificarea anexei la Ordinul Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor și al Ministrului Sănătății nr. 698/940/2005 privind aprobarea

Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală;

- O.M. nr. 1274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare, completat cu O.M. nr. 636/2008
- Proiectul de Hotărâre de Guvern privind gestionarea deșeurilor provenite din construcții și demolări, publicat în 26.09.2007.

Pe lângă acestea, mai există circa 30 de standarde tehnice aplicabile gestionării deșeurilor municipale.

Activitățile naționale de standardizare sunt reglementate prin Ordonanța 39/1998 aprobată cu modificări prin Legea 355/2002. Conform reglementărilor acestui act normative (art. 6):

- un standard național se aplică în mod voluntar;
- un standard național este aplicat în mod obligatoriu, total sau parțial, pe întreg teritoriul țării, regional sau local, atunci când există motivații legate de interesele publicului, protecția vieții și sănătății umane și asigurarea intereselor populației, mediului și consumatorilor. În acest caz urmează să fie adoptate norme tehnice speciale.

Sistemele de management integrat al deșeurilor trebuie să ia în considerație o serie de documente strategice naționale pentru gestionarea deșeurilor și anume:

- Strategia Națională pentru Gestionarea Deșeurilor – cadrul care stabilește obiectivele României în acest domeniu;
- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor care reprezintă planul de implementare al strategiei – conține detalii cu privire la acțiunile necesare ce urmează a fi dezvoltate pentru a atinge obiectivele stabilite în Strategie, și modul de dezvoltare al acestor acțiuni, inclusiv termene și responsabilități.
- Planurile Regionale pentru Gestionarea Deșeurilor (PRGD), care reprezintă legătura dintre țintele naționale și posibilitățile și opțiunile pentru atingerea țăntelor la nivel național și regional.

### 2.6.3. Instituții cu competențe în domeniul gestionării deșeurilor

În Tabelul nr. 2-6 se prezintă instituțiile implicate în protecția mediului la nivel național și local și responsabilitățile care le revin.

**Tabel 2-6: Instituțiile implicate în protecția mediului la nivel național și local**

Numele entității / Responsabilități
<b>Ministerul Mediului și Pădurilor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elaborează cadrul legislativ privind protecția mediului;</li> <li>➤ Dezvoltă politici pentru protecția mediului, inclusiv pentru gestionarea deșeurilor (Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului; Strategia și Planul Național pentru Gestionarea Deșeurilor)</li> <li>➤ Reprezintă Autoritatea de management pentru Programul Operațional Sectorial de mediu.</li> </ul>

Numele entității / Responsabilități
<b>Agencia Națională pentru Protecția Mediului - AMPN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Responsabilă pentru implementarea politicilor naționale în domeniul protecției mediului.</li> <li>➤ Responsabilă pentru identificarea și selectarea principalelor proiecte precum și de elaborarea planului de protecție a mediului.</li> <li>➤ Elaborează planuri naționale de gestionare a deșeurilor.</li> <li>➤ Coordonează activitatea laboratoarelor naționale responsabile cu: aerul, apă, deșeurile, zgomotul și măsurătorile radioactive.</li> <li>➤ Monitorizează implementarea legislației și cheltuielile anuale pentru protecția mediului.</li> <li>➤ Pregătește datele statistice de mediu</li> <li>➤ Acționează ca și consultant în cadrul MMP.</li> </ul>
<b>Garda Națională de Mediu - GNM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verifică activitățile cu impact asupra mediului</li> <li>➤ Participă la intervenții privind înlăturarea sau diminuarea efectelor majore ale poluării.</li> <li>➤ Verifică investițiile de mediu în toate etapele executive.</li> <li>➤ Participarea la proiecte și programe în legătură cu managementul mediului,</li> <li>➤ Coordonează gărzile de mediu județene,</li> <li>➤ Aplică penalități direct marilor poluatori în cazul nerespectării legii.</li> </ul>
<b>Administrația Fondului pentru Mediu - AFM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Acordă sprijin în finanțarea și implementarea proiectelor prioritare (noile stații industriale de epurare, stațiile de pre-epurare, protecția apelor subterane, extinderea și modernizarea stațiilor existente de epurare ale companiilor, conservarea și gestionarea rețelei de apă)</li> <li>➤ Sprijin în finanțarea și implementarea proiectelor prioritare în domeniul gestiunii deșeurilor, în special pentru autoritățile administrației publice locale (instalații de sortare, instalații de compostare, stații de transfer, depozite de deșeuri etc.), dar și operatorilor economici, în limita prevederilor legale privind acordarea ajutorului de stat.</li> </ul>
<b>Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitate Publică - ANRSC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Monitorizează delegarea gestionării serviciilor de salubritate și a administrării depozitelor de deșeuri municipale;</li> <li>➤ Verifică activitatea de salubritate a localităților, astfel încât acestea să fie conforme cu indicatorii de performanță, schimbările tarifare periodice, protejarea drepturilor consumatorilor, exploatarea corectă a patrimoniului public/privat în privința salubrității;</li> <li>➤ Autorizează executarea serviciilor.</li> <li>➤ Aprobă tarifele și modificările de tarife ca urmare a solicitării furnizorilor sau autorităților locale.</li> <li>➤ Creează metodologia de calcul a tarifelor pentru serviciile de salubritate.</li> <li>➤ Verifică lucrările, construcțiile, instalațiile sau activitățile privind furnizarea serviciului de salubritate să fie conforme cu legislația în vigoare.</li> </ul>
<b>Organism Intermediar pentru POS-Mediu (câte unul în fiecare regiune). Este o punte de legătură între MM, ca Autoritate de Management și clienți.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordonează prioritățile POS Mediu față de alte programe de investiții la nivel regional;</li> <li>➤ Acordă sprijin clienților în legătură cu procedurile POS – Mediu privind programele de măsuri și implementare.</li> </ul>

Numele entității / Responsabilități
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Culege informațiile necesare pentru monitorizarea și implementarea programului,</li> <li>➤ Monitorizează proiectele în derulare la nivel regional,</li> <li>➤ Responsabilități privind controlul administrativ, cheltuielile, evoluția proiectului, etc.</li> <li>➤ Elaborează, îmbunătățește și aplică Strategia Națională și Planul Național de gestionare a deșeurilor.</li> <li>➤ Este Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Sectorial „Mediu”</li> <li>➤ Creează și promovează documentele legale de protecție a mediului.</li> </ul>
<b>Agencia regională pentru protecția mediului (una în fiecare regiune)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Responsabilă pentru implementarea politicilor naționale de protecție a mediului,</li> <li>➤ Coordonează planurile de acțiune sectoriale și planurile de acțiune regionale/locale ale Regiunii.</li> <li>➤ Autorizează activitățile cu impact asupra mediului, în conformitate cu prerogativele conferite de cadrul legal și coordonează acest proces atât la nivel regional cât și la nivel local.</li> <li>➤ Responsabilă de monitorizarea factorilor de mediu și emiterea autorizațiilor de mediu.</li> <li>➤ Responsabilă cu identificarea și selectarea proiectelor importante și planificărilor de protecție a mediului atât la nivel regional cât și județean.</li> </ul>
și
<b>Agencia Județeană pentru Protecția Mediului (una în fiecare județ)</b>
<b>Comisariatele Regionale ale Gărzii Naționale de Mediu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Responsabile cu controlul și aplicarea cerințelor legale de mediu la nivel regional și local</li> <li>➤ Aplică penalități direct marilor poluatori, regionali sau locali, în cazul nerespectării legii.</li> <li>➤ Comisariatele Județene ale Gărzii de Mediu (unul în fiecare județ)</li> </ul>
<b>Biroul Județean de Sănătate Publică (unul în fiecare județ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Emite bulletine de analiză din punct de vedere microbiologic pentru deșeuri, atunci când este cazul, pentru a întâmpina cazurile de contaminare și pentru a proteja sănătatea publică.</li> </ul>
<b>Consiliul Județean (unul în fiecare județ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ coordonează activitatea consiliilor locale;</li> <li>➤ constituie, în structura proprie, Unitatea de implementare a proiectului (UIP);</li> <li>➤ elaborează și participă la monitorizarea Planului județean de gestionare a deșeurilor;</li> <li>➤ participă, alături de celelalte consilii județene din regiune, la elaborarea și revizuirea Planului regional de gestionare a deșeurilor;</li> <li>➤ coordonează activitatea consiliilor locale, în vederea realizării serviciilor publice de interes județean privind gestionarea deșeurilor;</li> <li>➤ acordă consiliilor locale sprijin și asistență tehnică în implementarea planurilor județene și regionale de gestionare a deșeurilor;</li> <li>➤ hotărăsc asocierea cu alte autorități ale administrației publice județene pentru realizarea unor lucrări de interes public în domeniul gestiunii deșeurilor.</li> </ul>
<b>Consiliul Local (unul în fiecare localitate)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ răspunde de salubritatea unitatilor teritorial-administrative;</li> <li>➤ asigura implementarea la nivel local a obligatiilor privind gestionarea deșeurilor asumate de România în vederea integrării în Uniunea Europeana ;</li> <li>➤ monitorizeaza și asigura îndeplinirea prevederilor din planurile regionale și județene de</li> </ul>

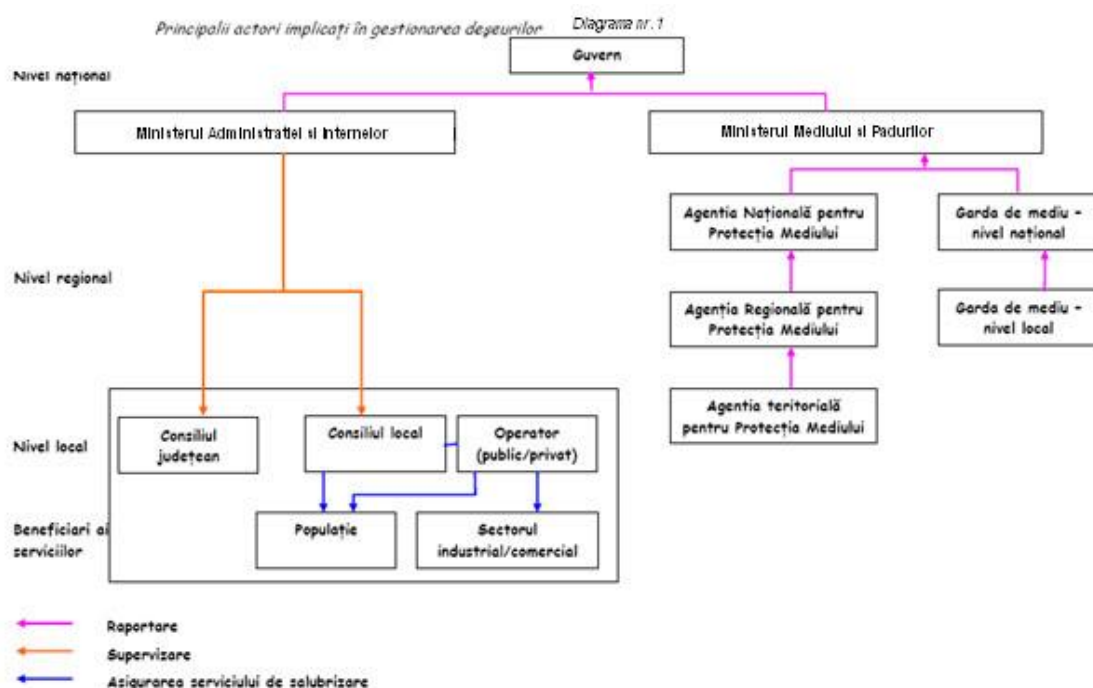
## Numele entității / Responsabilități

gestionare a deșeurilor;

- hotărâsc asocierea cu alte autorități ale administrației publice locale pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestiunea deșeurilor, în condițiile prevăzute de lege;
- asigură spațiile necesare pentru colectarea separată a deșeurilor, dotarea acestora cu
- containere specifice fiecărui tip de deșeu, precum și funcționalitatea acestora;
- asigură informarea prin mijloace adecvate a locuitorilor asupra sistemului de gestionare a deșeurilor din cadrul localităților.
- sprijină Consiliul județean în procesul de planificare în domeniul gestionării deșeurilor.

La nivel național, în domeniul mediului, Ministerul Mediului și Pădurilor (MMP) este organismul responsabil de protecția mediului, legislația și strategia națională. Responsabilitatea de a implementa aceste politici este a Agenției Naționale pentru Protecția Mediului (subordonată MMP), reprezentată în teritoriu de cele 8 Agenții Regionale pentru Protecția Mediului (București, Craiova, Pitești, Sibiu, Timișoara, Cluj Napoca, Bacău, Galați) și a Agențiilor Județene pentru Protecția Mediului. Responsabilitățile principale ale acestor instituții la nivel central sunt planurile generale de protecție a mediului, incluzând planurile regionale, județene de gestionare a deșeurilor, identificarea și selectarea proiectelor prioritare în domeniu; instituțiile au și un rol consultativ în cadrul MMP. Agențiile teritoriale monitorizează factorii de mediu și emit autorizații de mediu pentru activitățile cu impact asupra mediului.

În ceea ce privește cadrul instituțional o serie largă de instituții sunt implicate în activități de gestionare a deșeurilor. În figura următoare sunt prezentate instituțiile cheie, factorii interesați, relațiile dintre ei și rolurile pe care le îndeplinesc în activitatea de gestionare a deșeurilor.



Figură 2-14: Principali actori implicați în gestionarea deșeurilor

Analizând informațiile prezentate rezultă următoarele:

- administrațiile autorităților publice locale sunt responsabile pentru asigurarea serviciilor de gestionare a deșeurilor, pe care pot să le furnizeze fie direct, printr-un departament propriu, fie printr-un operator economic public sau privat;
- operatorii economici (din industrie și comerț) sunt responsabili de realizarea planurilor proprii de gestionare a deșeurilor, care implică în mod specific contractarea unui operator public sau privat;
- consiliile județene au responsabilități în supravegherea activității consiliilor locale;
- atât consiliile locale cât și consiliile județene sunt supervizate de Ministerul Internelor și Reformei Administrative;
- toți factorii locali interesați din sectorul gestionării deșeurilor sunt monitorizați de Ministerul Mediului și Pădurilor prin Agenția teritorială pentru Protecția Mediului și prin Garda de Mediu.

#### 2.6.4 Analiza instituțională privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Vâlcea

La nivelul județului Vâlcea, în urma implementării proiectelor privind sistemele zonale s-au înființat 4 servicii zonale de salubritate (43 localități). Prin licitație au fost desemnați 4 operatori zonali de salubritate care deserveșc zonele orașelor Brezoi și Bălcești și a comunelor Galicea și Fântânești.

La nivelul județului mai activează doi operatori de salubritate și anume S.C. URBAN S.A. care deservește 40 de localități și GRUP SALUBRIZARE URBANĂ S.A. care deservește 35 de localități.

În tabelul următor se prezintă principalele informații din contractele de salubritate.

Un aspect important este condiția contractuală prin care contractul încetează la momentul implementării sistemului de management integrat care face obiectul prezentului PITL.

**Tabel 2-7: Operatori de salubritate în județul Vâlcea, în anul 2009**

Operator Nume și Adresă	Forma de proprietate	Zona deservită Urban/Rural	Licența	Populația deservită	
SC GRUP SALUBRIZARE URBANA SA București Str. Săcășel nr. 24A, sector 4, București	Capital integral privat	Urban/Rural	Licență ANRSC, clasa I, nr. 05414/2009 valabilă până la 02.04.2014	Urban	Rural – 94.102
SC URBAN SA Rm Vâlcea Str. Carol I, nr. 30 Rmâlcea	Capital integral privat	Urban/Rural	Licență ANRSC, clasa I valabilă până la 23.11.2010	Urban – 110.447	Rural – 20.776

## 2.7 Generarea deșeurilor

### 2.7.1 Metodologie si ipoteze

#### Surse ale informațiilor

În scopul estimării cantităților de deșeuri generate care fac obiectul PITL

- deșeuri municipale (deșeuri menajere și asimilabile din comerț, industrie, instituții) inclusiv fracțiile colectate separat - cod 20;
- deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeurile de ambalaje municipale colectate separat) – cod 15 01;
- deșeuri din construcții și demolări – cod 17;
- nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești – cod 19 08 05;
- deșeuri de echipamente electrice și electronice – coduri: 20 01 21\*; 20 01 23\*; 20 01 35\* și 20 01 36

au fost folosite mai multe surse:

- un chestionar tip defalcat pentru informațiile necesare a fi obținute de la CJ, administrațiile locale, operatorii de salubritate (colectare și transport), operatorii stațiilor de sortare, operatorii stațiilor de transfer, operatorii depozitelor neconforme și conforme și societăți reciclatoare;
- chestionarele AS-GD-MUN „Ancheta statistica pentru primarii sau unitati specializate in servicii de salubritate”; AS-GD-TRAT „Ancheta statistica privind tratarea deșeurilor”; AS-GD-PRODDDES „Ancheta statistica privind gestiunea deșeurilor, pentru generatorii de deșeuri”;
- discuții purtate cu reprezentanți ai administrațiilor locale, ai operatorilor de salubritate, operatori ai stațiilor de sortare, operatori ai stațiilor de transfer și operatori ai depozitelor neconforme și conforme;
- documente oficiale care stabilesc strategiile de gestionare a deșeurilor (PRGD și PJGD) sau prezintă situația gestionării deșeurilor (rapoarte privind starea mediului în județul Vâlcea);
- informații furnizate de SC ECOROM Ambalaje privind proiectele pilot de selectare separată a deșeurilor reciclabile generate de populație.

Prin chestionar a fost solicitată și prezentarea studiilor de fezabilitate realizate pentru obținerea de finanțări prin diferitele programe PHARE CES.

Lista documentelor solicitate este:

- copii ale tuturor contractelor privind managementul deșeurilor;
- documente care probează situația actuală a ADI și UIP;
- studii legate de dezvoltarea infrastructurii de management al deșeurilor care au fost aprobate pentru finanțare (ex. prin Programul PHARE CES, LIFE-MEDIU, Administrația Fondului de Mediu, Program Operațional Regional, programe de dezvoltare a infrastructurilor rurale conform OG nr 7/2006), sau sunt în construcție/operare;
- extrase funciare pentru locațiile avute în vedere pentru managementul deșeurilor (depozit, stații de transfer, stații pentru tratarea deșeurilor, etc);
- hărți cu amplasarea tuturor depozitelor/spațiilor de depozitare din zonele rurale (conforme sau neconforme cu legislația specifică) din județ
- pentru fiecare depozit:
- Data punerii în funcțiune și data estimată de închidere;
- Amplasamentul fiecărui depozit (distanța față de așezări umane);
- Proprietarul(i) majoritar(i) al fiecărui depozit existent sau planificat (proprietarul terenului, adresa, proprietarul infrastructurii (depozitul, clădirile administrative, echipamente, vehicule de exploatare a depozitului, etc);
- Operatorul (denumire, adresă);

- Tipul și obiectul de activitate pentru care a fost autorizat, numărul autorizației de mediu și perioada de valabilitate, tipuri de deșeuri acceptate la depozitare conform autorizației de mediu;
- Capacitatea de depozitare a fiecărui depozit și terenul disponibil (capacitate);
- Totalul investițiilor în depozit făcute în ultimii 5 ani;
- Lista localităților deservite (urban și rural);
- Numărul populației deservite de depozit din mediul urban și din mediul rural;
- Cantități de deșeuri acceptate la depozit în ultimii trei ani (pe coduri de deșeuri);
- Dacă există disponibilitatea ca depozitul să preia deșeurile din tot județul. Dacă da, să se precizeze capacitatea liberă (m<sup>3</sup> sau ha) disponibilă pentru extindere.)
- Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (se specifică faza: elaborare, aprobat)
- Proiecte privind stații de epurare a apelor uzate menajere.

Au fost obținute informații ale căror interpretare duce la următoarele concluzii:

- calitatea datelor obținute este condiționată de sistemul de colectare a datelor la nivelul societăților care întocmesc rapoartele și de nivelul tehnic de pregătire a personalului care colectează și prelucrează datele primare;;
- lipsa unor echipamente de verificare a cantităților de deșeuri depozitate (multe depozite nu sunt echipate cu cântar-basculă);
- lipsa sau neacceptarea unei proceduri unitare la nivel local privind modul de colectare, analiza și validare a datelor;
- unele dintre sistemele de gestionare a deșeurilor implementate sunt nefuncționale.

Astfel, datele raportate de operatorii de salubritate sau de către autoritățile administrației publice locale au un grad mic de acuratețe, bazându-se în mare parte pe estimări.

Autoritățile locale responsabile cu protecția mediului trebuie să analizeze datele primite ca răspuns la chestionare, să le valideze și apoi să le trimită Agenției Naționale de Protecție a Mediului (ANPM). Analiza datelor și validarea acestora este realizată în principal pe baza datelor și informațiilor provenite de la Agențiile Locale de Protecție a Mediului (APM) și având în vedere indicatorii de generare estimați la nivel național.

Datorită faptului că până acum n-a existat o analiză clară a datelor și o procedură de validare, este posibil să apară diferențe între datele aparute în Publicația Statistică Anuală și datele deținute și folosite de autoritățile locale pentru protecția mediului. Există și cazuri în care se pot identifica anumite erori de raportare, după ce datele au fost trimise către ANPM.

Pentru a putea avea o imagine a cantităților de deșeuri generate în perioada 2001-2005 și a modului de gestionare a acestora, au fost utilizate datele statistice, datele și informațiile existente în documentele de planificare, precum și datele și informațiile furnizate de APM Vâlcea. De asemenea, în perioada decembrie 2009 – februarie 2010, consultatul proiectului a colectat date atât de la municipalități, cât și de la toți operatorii de salubritate existenți în județul Vâlcea și a realizat investigații de teren.

Cantitățile de deșeuri din gospodărie, cele similare deșeurilor din gospodărie, cele din parcuri, grădini și piețe se bazează pe raportările făcute de operatorii de salubritate. Cantitățile de deșeuri necolectate generate în gospodărie au fost calculate pe baza numărului populației care nu beneficiază de servicii de salubritate (pe zone, urban și rural) și pe baza indicatorilor de generare stabiliți la nivel național.

Cantitățile de namol rezultate de la stațiile urbane de tratare a apelor menajere au fost preluate din baza de date pentru tratarea namolurilor, gestionat de APM.

Datele care privesc deșeurile din construcții și demolări sunt date cu un grad scăzut de acuratețe, deoarece, în prezent, în România nu există reglementări clare privind managementul acestor tipuri de deșeuri și o mare parte dintre ele nu sunt colectate prin operatori specializați, astfel că sunt depozitate ilegal.

### 2.7.2 Date generale

Datele prezentate în acest capitol, referitoare la fluxurile și cantitățile de deseuri generate în județul Vâlcea și la organizarea și transportul deșeurilor la nivel județean, au fost furnizate de Agenția de Protecție a Mediului Vâlcea, și de Consiliul Județean Vâlcea. Datele pentru perioada 2001-2005 au fost incluse și în Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Vâlcea, care a fost aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean Vâlcea nr. 105/31.07.2009.

În capitolul 2.7 sunt prezentate date și informații privind cantitățile generate de deseuri municipale în județul Vâlcea. În capitolul 2.8 este prezentat modul actual de gestionare a deșeurilor municipale, iar în capitolul 2.9 cantitățile gestionate și modul de gestionare a fluxurilor speciale de deseuri (deseuri periculoase municipale, deșeurile de echipamente electrice și electronice, namolurile rezultate de la stațiile de epurare orășenești și deșeurile din construcții și demolări).

Serviciile de gestionare a deșeurilor acoperă, la nivelul anului 2009, 76,8% din populația din zonele urbane și 44,2% din populația din zonele rurale (media pe județ fiind de 59%) ceea ce reprezintă o creștere importantă față de anul 2005 (media pe județ fiind de 31%).

În județ nu este extins sistemul de colectare selectivă la toate localitățile. Sisteme de colectare selectivă sunt implementate în Municipiul Rm Vâlcea, patru sisteme zonale de colectare a deșeurilor și depozitare temporară în jurul orașelor Brezoi și Bălcești și comunelor Galicea și Fântânesti și în comuna Prundeni și prin proiecte pilot ale SC ECOROM Ambalaje la:

- Călimănești - populația deservită 20.000 de locuitori cu 16 puncte de colectare prin aport voluntar;
- Drăgășani - populația deservită 20.000 de locuitori cu 16 puncte de colectare prin aport voluntar;
- Horezu - populația deservită 5.000 de locuitori cu 3 puncte de colectare prin aport voluntar;

Cel mai important sistem de colectare selectivă este implementat în Municipiul Rm Vâlcea pentru o populație deservită de 107.726 locuitori cu 80 puncte de colectare.

Colectarea deșeurilor municipale trebuie făcută pe două categorii :

- de tip organic (biodegradabil) în pubele de culoare verde ;
- de tip inert în pubele de culoare gri ;

Deseurile reciclabile :

- de tip hartie se colectează în containere tip clopot de culoare albastră ;
- de tip plastic (PET) se colectează în containere de tip clopot de culoare galben ;
- de tip sticlă se colectează separat pe culori (alba, verde, maro) în containere tip clopot.

Există o stație de sortare a deșeurilor la Drăgășani și o stație de compostare la Râureni.

Cea mai mare parte a deșeurilor sunt depozitate.

Cu excepția depozitului de la Măldărești (Horezu) toate depozitele neconforme din zonele rurale și urbane au avut termen de închidere anul 2009.

În continuare depozitarea deșeurilor din zona Municipiului Rm Vâlcea se va face la depozitul conform de la Fețeni iar pentru restul județului la depozitul Măldărești care are termenul de sistare a activității în anul 2017.

În județul Vâlcea nu există localități izolate, în sensul definiției din Anexa 1 litera p) a HG 349/2005.

### 2.7.3 Generarea deșeurilor municipale

Principalele fluxuri de deseuri și categoriile după care se clasifică sunt prezentate sintetic în tabelul următor:

**Tabel 2-8: Fluxuri principale de deșeururi generate**

Fluxuri principale	Categorii de deseuri
Deseuri municipale și asimilabile din comerț,	Deseuri menajere colectate în amestec
	Deseuri asimilabile celor menajere, colectate în

industrie, institutii	amestec de la agenti comerciali, institutii, industrie
	Deseuri municipale si asimilabile, colectate separat
	Deseuri voluminoase
	Deseuri din gradini si parcuri
	Deseuri din pietre
	Deseuri stradale
	Deseuri generate si necolectate
Namoluri	Namoluri provenite de la statiile de tratare ape uzate orasenesti
Deseuri din constructii si demolari	Deseuri inerte sau in amestec provenite din activitatile de constructii
Fluxuri speciale	Deseuri de echipamente electrice si electronice
	Vehicule scoase din uz
	Deseuri periculoase

Sursa: Metodologia de intocmire a PRGD

Deseurile municipale generate cuprind atat deseurile generate si colectate (in amestec sau selectiv) , cat si deseurile generate si necolectate.

Deseurile generate si necolectate sunt reprezentate in cea mai mare parte de deseurile menajere din zonele in care populatia nu este deservita de servicii de salubritate.

Indicatorii de generare deseuri menajere in mediu urban si rural utilizati sunt specifici judetului si sunt obtinuti din masuratori. Intrucat la nivelul judetului Valcea nu s-au facut masuratori s-au luat in considerare urmatoorii indicatori de generare :

- 0,9 kg/loc/zi in mediu urban ;
- 0,4 kg/loc/zi in mediu rural.

Cantitatile de deseuri municipale generate la nivelul judetului Valcea sunt prezentate in tabelul de mai jos pe o perioada de 5 ani. In cantitatile de deseuri municipale sunt incluse si deseuri de ambalaje rezultate de la populatie, comert si institutii.

**Tabel 2-9: Evoluția cantităților de deșeuri municipale generate pentru județul Vâlcea**

	Tipuri principale de deșeuri	Cod deșeu	2001 ( tone)	2002 ( tone)	2003 ( tone)	2004 ( tone)	2005 ( tone)
1	Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, din care :	201501	113497	132469	136122	124798,9	146666,2
1.1.	Deșeuri menajere colectate în amestec de la populație	200301	35201,0	55754,0	38743	33574,82	38868,57
1.2.	Deșeuri asimilabile colectate în amestec din comerț, industrie, instituții	200301	23390,9	26555,2	30181	21695,82	38721,9
1.3.	Deșeuri municipale și asimilabile colectate separat (exclusiv deșeuri din construcții și demolări), din care :	20011501	6470,0	7025,0	7872	9837,5	13084,68
	- hârtie și carton	200101150101	1322,0	1361,0	1352	73,62	277,84
	- sticlă	200102150107	44,0	73,0	116	57,06	5,5
	- plastic	200139150102	4,0	11,0	37	91,72	192,11
	- metale	p	5100,0	5580,0	6296	9592	10571

	- lemn	200138 150103			0	0	0
	- biodegradabile	200108			50	0	1576,75
	-altele	2001 1501			21	2,59	0
1.4.	Deșeuri voluminoase	200307			0	0	0
1.5.	Deșeuri din grădini și parcuri	2002	301,0	305,0	1432	1424,3	589,5
1.6.	Deșeuri din piețe	200302	1399,0	1434,0	1732	1517,5	1230
1.7.	Deșeuri stradale	200303	10871,0	11677,4	9141	7876	8344,5
1.8.	Deșeuri generate și necolectate de la populație*	2001 1501	35864,0	29718,0	47021	48873	45827

2.	Nămoluri de la stații de epurare orășenești, din care :	190805	6110	7523,0	9761	8550	3496
2.1.	Cantitate valorificată (s.u.)**	190805					
2.2.	Cantitate depozitată (s.u.)**	190805	6110	7523	9761	8550	3496

3.	Deșeuri din construcții și demolări, din care :	17	37784	8000	20100	17676	1813,6
3.1.	Deșeuri inerte		0	0	0	0	0
3.2.	Deșeuri în amestec		37784	8000	20100	17676	1813,6

Intrucat la nivelul judetului doar la depozitul de la Fețeni se realizeaza cantarirea deseurilor, in vederea obtinerii de date cat mai exacte pentru realizarea planificarii, au fost transmise chestionare la toti operatorii de salubritate, la primarii si a realizat studii de teren in vederea estimarii cantitatii de deseuri generate in anul 2009.

Rezultatele sunt contradictorii și ca urmare la estimarea cantitatii generate si necolectate s-au considerat urmatoarele:

#### **Zone urbane**

- deseuri menajere – 0,94 x1,008 kg/locuitor/zi, cu o creștere anuală de 0,8%;
- deseuri asimilabile – 50% din deseurile menajere, cu o creștere anuală de 0,8%;
- deseuri verzi (grădini și parcuri) – 5 kg/locuitor/an, cu o creștere anuală de 0,8%;
- deseuri din piețe – 10 kg/locuitor/an, cu o creștere anuală de 0,8%;
- deseuri stradale – 30 kg/locuitor/an, cu o creștere anuală de 0,8%;
- deseuri periculoase – colectarea acestora va începe din anul 2012, 2,5 kg/locuitor/an;
- deseuri voluminoase – colectarea acestora va începe din anul 2012, 5 kg/locuitor/an în perioada 2012 - 2015; 7 kg/locuitor/an în perioada 2016 - 2020, 10 kg/locuitor/an după 2021

#### **Zone rurale**

- deseuri menajere – 0,41 x1,008 kg/locuitor/zi, cu o creștere anuală de 0,8%;
- deseuri asimilabile – 10% din deseurile menajere, cu o creștere anuală de 0,8%;
- deseuri stradale – după 2014, 5 kg/locuitor/an;
- deseuri periculoase – colectarea acestora va începe din anul 2012, 1,5 kg/locuitor/an;
- deseuri voluminoase – colectarea acestora va începe din anul 2012, 1 kg/locuitor/an în perioada 2012 - 2015; 2 kg/locuitor/an în perioada 2016 – 2020, 4 kg/locuitor/an după 2021

**Aceste date reprezinta referentiarul pentru calculul prognozei.**

### **2.7.4 Compozitia deseurilor menajere**

Compozitia deseurilor prezinta o importanta deosebita , definind potentialul pentru valorificarea deseurilor si ajuta la stabilirea sistemelor de colectare.

Compoziția deșeurilor pentru deșeurile menajere colectate a fost raportată de către operatorii de salubritate.

Nu s-au făcut determinări la nivel rural și urban pentru compoziția deșeurilor prin măsurători în anul 2007 deși era imperios necesară.

Compoziția deșeurilor din județ a fost determinată doar la nivelul municipiului Râmnicu Vâlcea în anul 2003 și în aceste condiții compoziția deșeurilor la nivelul județului a fost estimată din experiența și date la nivelul altor județe.

Intrucât, conform SR 13467:2002 *Deșeuri urbane. Metodologie pentru determinarea compoziției fizice*, măsurătorile relevante de compoziție se fac pe o perioadă de un an, nu au putut fi realizate în cadrul acestui proiect.

Pentru calculul cantităților din acest tabel s-a ținut cont de datele din Tabelul 2.7.2: Evoluția deșeurilor municipale generate (2001 – 2005)

**Tabel 2-10: Compoziția medie a deșeurilor menajere în județul Vâlcea**

Compoziția deșeurilor	Mediu urban			Mediu rural			Medie ponderată pe județ	Cantitate
	%	Cantitate (tone/an)	Cantitate (kg/loc.an)	%	Cantitate (tone/an)	Cantitate (kg/loc.an)	Procentaj (%)	tone
Deșeuri ambalaje de hârtie și carton	11	6617,1	35,23	7	1717,8	7,55	9,84	8334,9
Deșeuri ambalaje sticlă	6	3609,3	19,22	4	981,6	4,32	5,42	4590,9
Deșeuri ambalaje metalice	3	1804,7	9,61	2	490,8	2,16	2,71	2295,5
Deșeuri ambalaje plastic	8	4812,4	25,62	8	1963,2	8,63	8,0	6775,6
Deșeuri ambalaje lemn	3	1804,7	9,61	4	981,6	4,32	3,30	2786,3
Deșeuri biodegradabile	53	31882,45	169,74	67	16441,8	72,32	57,05	48324,25
Deșeuri reciclabile altele decât ambalaje, din care :	16	9624,89	51,24	8	1963,2	8,63	13,68	11588,09
-hârtie și carton								
- metale								

Altele								
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>60155,57</b>	<b>320,27</b>	<b>100%</b>	<b>24540</b>	<b>107,93</b>	<b>100%</b>	<b>84695,57</b>

### Deșeuri de ambalaje

Cantitățile de deșeuri provenite din materiale de ambalaje din Deșeurile Solide Municipale sunt calculate urmărind Planul de Implementare a Directivei 94/62/EC, a Deșeurilor din Ambalaje și a Ambalajelor, conform procedurii 2004/12/EC. În conformitate cu această procedură, calculele generării de deșeuri provenite din ambalaje sunt bazate pe monitorizarea efectuată în 2002 de producătorii de ambalaje asupra consumului menajer de materiale din ambalaj. În urma monitorizării, s-a concluzionat că 1150 mii de tone de deșeuri de ambalaje au fost generate în 2002. Repartizarea consumului de materiale din ambalaje pentru fiecare regiune a fost mai târziu efectuată ca o rată a consumului regiunii în raport cu consumul național de alimente și băuturi, produse ne-alimentare și servicii.

Conform datelor preluate de la ANMP, la nivelul anului 2007 cantitățile de deșeuri de ambalaje generate în județul Vâlcea au fost de:

- hârtie și carton - 4.293,1 t/an (5,63%);
- materiale plastice - 1.900,7 t/an (1,9%);
- sticlă - 6.124,3 t/an (8%);
- metale - 9.889,4 t/an (12,9%).

Studii preliminare, incomplete și de scurtă durată au fost realizate pentru stația de sortare de la Drăgășani, cantitățile fiind total diferite față de cele din anul 2007, și anume:

- hârtie și carton - 5%;
- materiale plastice – 11%;
- sticlă – 7%;
- metale – 4,5%

### Deșeuri biodegradabile

Deșeurile biodegradabile din Deșeurile Solide Municipale provin din mai multe surse. Aceste sunt:

- deșeuri biodegradabile menajere și deșeuri similare,
- fracțiunile colectate separat de hârtie și carton, lemn, textile, și
- din alte surse de deșeuri: piese municipale, curățenia străzilor și altele generate din parcuri publice și grădini.

**Tabel 2-11: Conținutul de deșeuri biodegradabile în diferitele fluxuri de deșeuri municipale**

		2003	2006	2008	2010	2011	2013
1.1	Deșeuri menajere						
	Urban	72	72	72	72	72	72
	Deșeuri biodegradabile	58	58	58	58	58	58
	Hârtie+carton+lemn	14	14	14	14	14	14
	Rural	78	78	78	78	78	78
	Deșeuri biodegradabile	66	66	66	66	66	66
	Hârtie+carton+lemn	12	12	12	12	12	12
1.2 + 1.3	Deșeu similar (colectare selectivă sau mixtă)	45	45	45	45	45	45
1.5	Deșeuri din grădini și parcuri	95	95	95	95	95	95
1.6	Deșeuri din piețe	90	90	90	90	90	90
1.7	Deșeuri stardale	20	20	20	20	20	20

Sursă – PRGD Regiunea 4 Sud Oltenia (2007)

În acest Plan, deșeurile biodegradabile includ deșeurile din zona rurală, întrucât începând cu anul 2009 (anterior primului an țintă 2010), 90% din zona rurală va fi deservită, dar nu includ

deșeurile prezente în nămolul rezultat de la instalațiile de tratare a apei uzate, și deșeurile provenite din construcții și demolări.

## 2.8 Sistemul de gestionare a deșeurilor municipale

Gestionarea deșeurilor municipale presupune colectarea, transportul, tratarea/valorificarea și eliminarea acestora, inclusiv monitorizarea depozitelor de deșeurii după închidere.

Responsabilitatea pentru gestionarea deșeurilor municipale aparține administrațiilor publice locale, care, în mod direct sau prin concesionarea serviciului de salubritate către un operator economic autorizat, trebuie să asigure colectarea, colectarea selectivă, transportul, tratarea, valorificarea și eliminarea finală a acestor deșeurii.

### 2.8.1 Colectarea și transportul deșeurilor municipale

Colectarea deșeurilor menajere nu este generalizată la nivelul întregului județ.

În anul 2008, agenții de salubritate au colectat 264.334 tone de deșeurii Anexa 2.8, atât de la populație și agenți economici, cât și din serviciile publice. Din datele avute la dispoziție, rezultă că în anul 2007 procentul populației urbane care a beneficiat de servicii de salubritate, a fost de 96,5% iar cel al populației rurale de 16,5 %. De asemenea, ținând cont de aceste procente și de faptul că în zonele rurale serviciile specializate pentru colectarea și transportul deșeurilor menajere sunt relative reduse, se poate estima cantitatea de deșeurii menajere necolectate 32.088 t în 2008.

Colectarea deșeurilor municipale este responsabilitatea municipalităților, direct – prin serviciile de specialitate din cadrul Consiliilor Locale, sau indirect – prin concesionarea serviciului, societăților specializate în servicii de salubritate. Serviciile de salubritate sunt organizate și operează atât în zonele urbane cât și în zonele rurale.

În județul Vâlcea există 2 operatori de salubritate, în tabelul de mai jos sunt prezentate datele generale privind operatorii de salubritate.

#### **Operatori zonali de salubritate**

- La nivelul județului Vâlcea, în urma implementării proiectelor privind sistemele zonale s-au înființat 4 servicii zonale de salubritate (43 localități);
- Prin licitație au fost desemnați 4 operatori zonali de salubritate care deservesc zonele orașelor Brezoi și Bălcești și a comunelor Galicea și Fântânești.

#### **Operatori de salubritate**

- S.C. URBAN S.A. - 40 localități
- GRUP SALUBRIZARE URBANĂ S.A. – 35 localități

Zonele și populația deservită sunt prezentate în chestionarele anexate.

Echipamentele operatorilor sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 2-12: Echipamente pentru colectarea deșeurilor (pubele și containere) – 2009

Echipamente	Container 1,1mc	Container 0,4 mc	Pubele 120 l	Autocompactoare	Captractor	Camion platforma	Veicul ușor	Containere ST	Tocătoare
Operator	SC Grup Salubritate Urbana București								
Zona	Bălcești								
	495	117		2 ( 7 mc și 9 mc)	1	1	1	2 x 20 mc	
Operator	SC Grup Salubritate Urbana București								
Zona	Galicea								
	245	63		1 (9 mc)	1	1	1	2 x 20 mc	
Operator	SC Grup Salubritate Urbana București								
Zona	Fântărești								
	495	117		3 (7, 9 mc)	1	1	1	2 x 20 m c	
<b>TOTAL</b>	<b>1235</b>	<b>297</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	
Operator	SC URBAN SA								
Zona	Brezoi								
	75			2 ( 7 mc și 9 mc)	1				
				1 x 72 mc la ST					
Operator	SC URBAN SA								
Zona	32 de localități								
	289		20512	106					
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>		<b>20512</b>	<b>109</b>					
Zona Prundeni	57		1811	1 x 9 mc					982
<b>TOTAL JUDEȚ</b>	<b>1656</b>	<b>297</b>	<b>22323</b>	<b>116</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>982</b>

Sursa : Operatori de Salubritate, autorități locale

### Gradul de acoperire cu servicii de salubritate

Gradul de acoperire cu servicii de salubritate este prezentat în Tabelul 2-13.

Tabel 2-13: Gradul de acoperire cu servicii de salubritate în județul Vâlcea

Anul	2002	2003	2004	2005	2006	2009
<b>Total populație pe județ</b>	—	120.350	120.419	127.119	121.607	241.171
<b>Număr și %</b>		28,8	28,9	30,6	29,4	59
<b>Mediu urban</b>	-	114.450	112.874	122.602	113.403	142.208
<b>Număr și %</b>		70,7	60,1	65,3	60,5	76,8
<b>Mediu rural</b>	—	5.900	7.545	4.517	8.204	98.963
<b>Număr și %</b>		2,3	3,3	1,18	3,6	44,2

Sursa : Operatori de Salubritate, autorități locale

Considerăm că evoluția oscilantă se datorează modurilor de evaluare și raportare și se propune luarea în considerație numai a datelor din anul 2009 ca date de pornire.

La nivelul județului sunt în operare sau în faza finală de construcție stații de transfer, și anume:

- stația de transfer Brezoi cu o capacitate de 10.000 t/an care deservește 20.776 locuitori din 18 localități (operatorul stației este SC URBAN SA);
- stația de transfer Bălcești cu o capacitate de 10.000 t/an care deservește 26.637 locuitori din 10 localități (operatorul stației este SC Grup Salubritate Urbana SA);
- stația de transfer Galicea cu o capacitate de 10.000 t/an care deservește 21.568 locuitori din 7 localități (operatorul stației este SC Grup Salubritate Urbana SA);
- stația de transfer Fântâțești cu o capacitate de 10.000 t/an care deservește 45.897 locuitori din 18 localități (operatorul stației este SC Grup Salubritate Urbana SA);
- stația de transfer Ionești cu o capacitate de 3.600 t/an care deservește 9 localități.

Au fost elaborate SF pentru trei zone (Dăești, Frâncești și Măldărești) care nu au obținut fonduri prin programul PHARE CES 2005.

Aceste zone vor fi analizate și incluse în proiect.

### 2.8.2 Tratarea deșeurilor municipale

La nivelul județului Vâlcea colectarea selectivă a deșeurilor se realizează în Municipiului Rm Vâlcea, sistemele zonale Brezoi, Bălcești, Galicea, Fântâțești și comuna Prundeni.

Este în operare a stație de sortare a deșeurilor colectate în amestec din municipiul Drăgășani cu o capacitate de 11.000 t/an (2 schimburi, 3 t/oră).

Linia de sortare este compusa din:

- Încarcator pe pneuri;
- Sistem de transport cu benzi;
- Buncar de alimentare cu tocat grosier;
- Separator electromagnetic;
- Cabina de sortare;
- Silozuri colectoare;
- Instalatie de tocare marunta deseuri de hârtie si material plastic;
- Instalatie de presare deseuri de hârtie si material plastic;
- Instalatie de tocare marunta si compactare deseuri biodegradabile.

Fluxul tehnologic al statiei de sortare este următorul:

Rasturnarea în hala de receptie a deșeurilor aduse de vehiculele colectoare. În aceasta zona, un încarcator frontal pe pneuri, cu cupa de 1 mc, preia deșeurile descarcate din masinile de

transport pe pardoseala halei și le încarcă în buncarul de alimentare al primei benzi transportoare care duce spre sectorul de sortare.

Sectorul de sortare este deservit de un sistem de transport al deșeurilor, sistem format din benzi transportoare în lungime de 42 m, pe care se găsesc utilaje de tocare și presare a deșeurilor:

- buncarul de alimentare prevăzut cu tocator grosier (pentru tăierea sacilor cu deșuri, când acestea sunt colectate în saci și pentru tocare grosieră a deșeurilor);
- o separator electromagnetic pentru „extragerea” metalelor feroase din deșuri;
- o cabina de sortare, situată pe o structură metalică la înălțimea de +4,00 m deasupra pardoselii halei, cabina în care are loc sortarea manuală a deșeurilor. În cabina lucrează 10
- operatori/sortatori care „culeg” de pe banda sticlă, hârtie, plastic, metale, materiale inerte
- (materiale din construcții) și le direcționează spre silozurile colectoare a materialelor recuperate.

După parcurgerea cabinei de sortare, pe banda transportoare se mai găsesc deșuri biodegradabile.

Acestea sunt transportate, cu o altă bandă, în lungime de 30 m, la linia de prelucrare compusă din instalația de tocare maruntă și instalația de presare/„brichetare”. Prin aceste operații (tocare și presare), volumul și greutatea deșeurilor biodegradabile sunt reduse semnificativ. Sub această formă deșeurile pot fi depozitate la depozitul de deșuri sau pot capta alte destinații.

Sorturile de hârtie și plastic sunt preluate fie manual de operatori, fie cu încărcătorul frontal cu cupă și introduse în linia de prelucrare destinată acestor materiale. În instalația de tocare se produce „fâsierea” materialelor, iar la presa de balotare se produce „compactarea” lor, micșorându-le semnificativ volumul. Linia de prelucrare este deservită de o bandă transportoare în lungime de 25 m.

Tratarea deșeurilor biodegradabile se realizează în sistem centralizat pentru deșeurile generate în Municipiul Rm Vâlcea, unde se colectează separat:

- prin 31.314 minipubele verzi de 10 litri pentru apartamente;
- 2.796 minipubele de 10 l, 2.796 pubele verzi pentru gospodăriile individuale.

Deșeurile sunt transportate la o stație de compostare amplasată la Râureni.

Capacitatea noii stații de compost este de circa 14.000 tone/an, iar ciclul de compostare de 18 săptămâni.

Compostarea se face în mediu închis și anume, într-o hală de compostare cu un volum acumulat de 6500 m<sup>3</sup> astfel încât să asigure existența a 6 grămezi de compostare.

Amplasamentul noii stații de compost este situat la o distanță de 5 km față de centrul orașului Rm. Vâlcea, lângă Stația de epurare a orașului.

Există potențial de piață pentru compost în județ. În zona de sud a județului unde poate fi valorificat pe terenurile agricole (pentru grădini și sere).

De asemenea compostul, dacă nu va fi de bună calitate va putea fi folosit la acoperirea zilnică a deșeurilor depozitate la depozitul ecologic de la Fățeni.

În comuna Prundeni tratarea deșeurilor biodegradabile se realizează în gospodării și în acest scop prin proiect au fost achiziționate 982 de tocătoare.

### 2.8.3 Valorificarea deșeurilor municipale

La nivelul anului 2007, conform datelor oficiale ale ANPM, cantitatea de deșuri municipale valorificate a fost de 2.570 t, dintr-un total de 91.114 t, ceea ce reprezintă 2,8%.

Cantitatea de ambalaje valorificate în perioada 2007 – 2009 a scăzut ca urmare a crizei economice.

Operatori economici autorizați în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje, conform datelor preluate de la AMP Vâlcea, sunt operatori naționali (S.C. INTERSEMAT S.R.L., S.C. ECO-ROM AMBALAJE S.A., S.C. ECOLOGIC 3R S.R.L., S.C. SOTA GRUP 21 S.R.L., S.C. ECO – X S.R.L.).

Reciclatorii importanți din județ continuă să fie societățile tip REMAT din Rm Vâlcea și Drăgășani.

#### 2.8.4 Depozitarea deșeurilor municipale

Depozitarea deșeurilor municipale generate în județul Vâlcea se desfășoară în conformitate cu prevederile din Anexa nr. 5 a Hotărârii nr. 349-2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

Situația actuală este prezentată în tabelul următor.

**Tabel 2-14: Situația depozitelor din județul Vâlcea**

Nume depozit Localizare	An deschidere An sistare depozitare	Suprafața proiectată (ha)	Capacitatea proiectată (mc)	Capacitatea disponibilă	Observații
Rm. Vâlcea (Râureni)	1978/2006	11,5	5.040.000	22.383	Depozitul de la Râureni a obținut hotărâre judecatorească pentru depozitare și după termenul de sistare a activității (2006), până la deschiderea primei celule a depozitului ecologic de la Feteni. Închiderea depozitului Râureni se va realiza în cadrul proiectului ISPA „Managementul integrat al deșeurilor municipale în Rm. Vâlcea”.
Brezoi	1988/2009	0,4	70.000	-	Depozitarea a fost sistată la 31.12.2006. A fost obținut Aviz de mediu la încetarea activității. S-au aplicat proceduri simplificate de închidere

					în conformitate cu prevederile Ordinului 1274/2005.
Călimănești (Coșca)	1962/2009	1,4	300.000	25.000	-
Băile Govora Gătejești	1975/2009	0,6	300.000	100.000	Prin contractul de concesiune încheiat între Primărie și SC Urban SA, operatorul și-a asumat obligația de a închide depozitul Gătejești. Există însă obiecțiuni la contract în legătură cu acest aspect.
Bălcești	1981/2009	0,5	30.000	-	Depozitarea a fost sistată la 31.12.2006. A fost obținut Aviz de mediu la încetarea activității. S-au aplicat proceduri simplificate de închidere în conformitate cu prevederile Ordinului 1274/2005.
Băbeni	2001/2009	0,5	30.000		Depozitarea a fost sistată la 31.12.2006. A fost obținut Aviz de mediu la încetarea activității. S-au aplicat proceduri simplificate de închidere în conformitate cu prevederile Ordinului 1274/2005.
Drăgășani	2000/2009	3,6	400.000	200.000	-
Horezu (Măldărești)	1972/2017	2,0	90.000	25.000	Proprietate privată (SC SACOMET SA Horezu). Proprietarul depozitului va trebui

					sa realizeze lucrarile de închidere. Operatiunile de închidere ale depozitului vor putea fi efectuate de primarie daca terenul va trece în proprietate publica.
--	--	--	--	--	--

Localitatea Berbesti a devenit oras la sfârșitul anului 2003 si nu este inclusa în Anexa nr. 5 a HG nr. 349/2005.

Conform Art. 24 al HG nr. 349/2005, „pentru depozitele de deseuri municipale si industriale nepericuloase existente, care sisteaza depozitarea pâna la data de 31 decembrie 2006, autoritatea competenta pentru protectia mediului poate stabili, în functie de rezultatele evaluarilor de mediu, aplicarea unor cerinte simplificate de închidere prevazute în îndrumarul de închidere a depozitelor neconforme de deseuri nepericuloase”.

Planul de implementare pentru Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor prevede de asemenea ca „închiderea depozitelor se va realiza pâna la data aderarii printr-o procedura simplificata de închidere, dar care respecta cerintele Art.4 al Directivei 75/442/CEE. Dupa data aderarii, depozitele care vor sista depozitarea se vor închide conform cu cerintele Directivei 1999/31/CE, într-o perioada de maximum 2 ani dupa sistarea depozitarii”.

Pentru depozitele de deseuri municipale care au sistat activitatea pâna la data de 31 decembrie 2006, s-au aplicat proceduri simplificate de închidere în conformitate cu prevederile Anexei nr. 2 („Cerintele specifice pentru depozitele de deseuri municipale care sisteaza activitatea si îndrumar pentru închiderea simplificata a depozitelor de deseuri nepericuloase care sisteaza depozitarea pâna la 31.12.2006”) la Ordinul nr. 1274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activitatilor de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare si incinerare, cu modificarile si completarile ulterioare.

Pentru depozitele de deseuri municipale care înceteaza activitatea dupa data de 31 decembrie 2006, cerintele specifice privind închiderea sunt cele prevazute în Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor si în Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului si gospodarii apelor nr. 757/2004.

Depozitele din orasele Brezoi, Babeni si Balcesti au obtinut Avize de mediu la încetarea activitatii si au sistat depozitarea la 31.12.2006. În conformitate cu prevederile Programelor de conformare, parte integranta a Avizelor de mediu, au fost realizate operatiunile de închidere prin aplicarea prevederilor procedurii simplificate.

Municipiul Rm Vâlcea are în operare un depozit conform realizat prin programul ISPA și închiderea depozitului de la Râureni este finanțată prin acest proiect.

Închiderea depozitelor neconforme din Călimănești, Drăgășani, Băile Govora și Horezu vor fi analizate și incluse în prezentul proiect.

Construirea unui Centru de Tratare și Eliminare a deșeurilor municipale, altele decât cele generate de populația din municipiul Rm Vâlcea, este posibilă în zona centrală a județului în comuna Roești, sat Cueni pentru care a fost realizat SF.

## 2.9 Fluxuri specifice de deseuri

### 2.9.1 Deseuri municipale periculoase

Conform Listei europene a deșeurilor si a *HG 856/202 privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*, din

cele 40 tipuri de deseuri municipale, 14 sunt încadrate ca deseuri periculoase. În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile de deseuri municipale periculoase.

**Tabel 2-15: Tipuri de deseuri municipale periculoase**

<b>Cod deșeu</b>	<b>Tip deșeu</b>
20 01 13*	Solvenți
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*	Vopseluri, 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

Tipurile de deseuri marcate cu albastru în tabelul de mai sus ( 20 01 21\*, 20 01 23\* și 20 01 35\*) reprezintă deseuri de echipamente electrice și electronice, care vor fi tratate în capitolul 2.9.2

Conform prevederilor articolului 49 A (e) din OUG 78/2000 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, autoritățile administrației publice locale la nivel de comune, orașe și municipii au obligația să asigure colectarea selectivă, transportul, neutralizarea, valorificarea și eliminarea finală a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Până în prezent, în județul Vâlcea nu a fost încă implementată colectarea separată a deșeurilor municipale periculoase și ca urmare, cantitatea de deseuri periculoase municipale generate anual nu este necunoscută.

Conform *Metodologiei pentru elaborarea planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor*, aprobată prin Ordinul ministerului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/6 iunie 2007, estimarea cantității de deseuri municipale generate se poate face pe baza de indicatori statistici de generare din alte țări europene, și anume:

- 2,5 kg/persoană x an în mediu urban;
- 1,5 kg/persoană x an în mediul rural.
- Ținând seama de acești indicatori, cantitatea estimată de deseuri municipale periculoase care se generează în prezent în județul Vâlcea este de circa:
  - 462,85 tone pe an în mediul urban;
  - 335,703 tone pe an în mediul rural.
- În prezent în județul Vâlcea nu există instalații de tratare, valorificare, eliminare a deșeurilor periculoase provenite de la populație.

## 2.9.2 Deseuri de echipamente electrice și electronice

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

- 20 01 21\* - tuburi fluorescente și alte deseuri 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.

Conform prevederilor HG 448/2005 privind deseurile de echipamente electrice și electronice, există următoarele obligații privind realizarea colectării separate a DEEE provenite de la gospodăriile particulare:

- autoritățile administrației publice locale au obligația de a colecta separat DEEE de la gospodăriile particulare – art. 5 (1);
  - producătorii trebuie să asigure înființarea pe spațiile puse la dispoziție de autoritățile administrației publice locale a cel puțin - art. 5 (1) și (3):
    - un punct de colectare în fiecare județ;
    - un punct de colectare în fiecare oraș cu peste 100.000 locuitori;
    - un punct de colectare în fiecare oraș cu peste 20.000 locuitori;
  - distribuitorii care introduc pe piață noi produse sunt obligați să asigure condiții pentru preluarea DEEE gratuit sau contra unei compensații care ține seama de valoarea componentelor reutilizabile din componența acestora și în sistem unu la unu, dacă echipamentul predat este de tip echivalent și a îndeplinit aceleași funcții ca echipamentul achiziționat – art. 5 (6);
  - fără a prejudicia aplicarea prevederilor menționate anterior, producătorii pot organiza și exploata sisteme individuale sau colective de preluare a DEEE provenite de la gospodăriile particulare – art. 5 (7).

Conform prevederilor art. 5 (1) și (3), în județul Vâlcea producătorii trebuiau să înființeze pe spații puse la dispoziție de autoritățile administrației publice locale punct de colectare pentru municipiul Rm Vâlcea (oraș cu peste 100.000 locuitori) și un punct în municipiul Drăgășani (localitate cu mai mult de 20.000 locuitori).

Amplasarea punctelor de colectare a DEEE sunt prezentate în tabelele următoare.

**Tabel 2-16: Punctele de colectare a DEEE din județul Vâlcea (administrații locale)**

Nr.crt	Amplasarea punctelor de colectare
1	Punct colectare județean - comuna Bujoreni, nr. 109
2	Punct de colectare pentru Municipiul Rm Vâlcea - Centru Rîureni II, str. Depozitelor nr. 5, Rm Vâlcea
3	Punct de colectare pentru Municipiul Rm Vâlcea - str. Oltului, nr. 38, Rm Vâlcea
4	Punct de colectare Drăgășani, str. Podgoriei, nr. 23, Drăgășani

**Tabel 2-17: Punctele de colectare a DEEE din județul Vâlcea (terți)**

Amplasament/punct de colectare (date de identificare)	Punct județean/oras peste 100.000 de locuitori/oras peste 20.000 de locuitori	Societatea care administrează punctul de colectare stabilit	Autorizare	Categorii de DEEE colectate, conform Anexei 1 B din HG nr 448/2005
1. Punct de colectare județ- com. Bujoreni nr. 109, jud. Vâlcea	județean	SC REMAT SA	Nr 131/21.06.2006	Toate categoriile
Punct de colectare pentru mun. Rm Vâlcea-Centru Râureni	Rm Valcea	SC REMAT SA	Nr 496/17.06.2004	Toate categoriile

II, loc.Rm Vâlcea, str. Depozitelor nr.5				
Punct de colectare pentru mun. Rm Vâlcea- str. Oltului nr. 38 , Rm Vâlcea	Rm Valcea	SC REMAT SA	Nr 497/17.06.2004	Toate categoriile
Punct de colectare pentru mun Drăgășani, str. Podgoriei nr 23	Dragasani	SC REMAT SA	Nr 132/21.06.2006	Toate categoriile
Punct de colectare Rm Valcea , str Tudor Vladimirescu nr 5, jud Valcea	Rm Valcea	SC CENTRUL NATIONAL DE DIFUZARE PRODUSE INFORMATICE ROMSOFT SA	Nr 22/16.012008	categ. 3 si 4 IT&C

Sursa: APM Valcea

În ceea ce privește tratarea DEEE nu există instalații la nivelul județului Valcea.

Obiectivele județene cuantificate pentru colectarea DEEE sunt prezentate mai jos.

**Tabel 2-18: Obiective cuantificate ale DEEE pentru județul Valcea**

Obiective	31.12.2006	31.12.2007	31.12.2008
	2 kg/loc./an	3 Kg/loc./an	4 Kg/loc/an
Populație	418463	418463	418463
Colectare DEEE Obiective (t/an)	836,9	1255,4	1673,9

Sursa: APM Valcea

Țintele nu au fost atinse până în prezent.

În județ nu există autorizate nici o instalație de reciclare/valorificare a componentelor, substanțelor sau materialelor din DEEE.

### 2.9.3 Deseuri provenite din activitățile de construire și desființare

Deseurile din construcții și demolări reprezintă categoria 17 din Lista Europeană de Deseuri. Tipurile de deseuri din construcții și demolări sunt următoarele:

- 17 01 01 Beton
- 17 01 02 Caramizi
- 17 01 03 Tigle și materiale ceramice
- 17 01 06\* Amestecuri sau fracții separate de beton, caramizi, tigle, sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase
- 17 01 07 Amestecuri sau fracții separate de beton, caramizi, tigle, 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, alama
- 17 04 02 Aluminiiu
- 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\* Deseuri 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

Deșeurile provenite din construcții și demolări, sunt constituite din două componente individuale: *deșeuri din construcții* și *deșeuri din demolări*. Aceste deșeuri provin din: infrastructura construcțiilor și clădirilor, total sau parțial demolate, din reparația drumurilor, etc.

Deșeurile provenite din construcții și demolări au fost identificate ca o prioritate a fluxului de deșeuri de către UE. Datorită volumului mare de deșeuri provenite din construcții și demolări este necesar un spațiu mare de depozitare.

Aceste deșeuri necesită resurse și tehnologii pentru separarea și recuperarea deșeurilor provenite din construcții și demolări, tehnologii accesibile și în general puțin costisitoare.

Cantitățile generate în perioada 2001 – 2005 sunt prezentate în tabelul următor.

#### 2.9.4 Namoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

În tabelul următor sunt prezentate stațiile de epurare orășenești existente la nivelul județului, caracteristicile acestora, precum și cantitățile de namol rezultate anual, date la nivelul anului 2006.

**Tabel 2-19: Stații de epurare la nivelul județului în anul 2006**

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Cantitatea de namol rezultată (t/an substanță uscată <sup>**</sup> )
SC ACVARIM SA	113.270	2.278
Stație de epurare Dragasani	16.340	63,5
Stație de epurare Horezu	1.600	3,6
Stație de epurare Brezoi	2.775	1,8
Stație de epurare Baile Govora	2.222	4,7
Stație de epurare Babeni	1.680	2,6
Stație de epurare Berbesti	1.800	20
Stație de epurare Balcesti	570	nedeterminată
Stație de epurare Baile Olanesti	1.850	117
Stație de epurare Calimanesti	4.310	10

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului, Operatorii stațiilor de epurare

\* Conform HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare în mediu acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare, un echivalent locuitor (e.l.) reprezintă: încărcarea organică biodegradabilă având un consum biochimic de oxigen la 5 zile – CBO5 – de 60 g O<sub>2</sub> /zi.

\*\* Conform SR 12702/1997 Namoluri rezultate de la tratarea apelor de suprafață și epurarea apelor uzate, substanța uscată 9solide totale0” reprezintă „substanța rezultată din namol prin uscarea acestuia la 105 °C”.

În județul Valcea au fost castigate fonduri europene pentru reabilitarea stațiilor de epurare municipale și construirea de noi stații.

Până în prezent la nivelul județului Valcea nu există instalații de tratare/valorificare/eliminare a namolurilor. Acestea se afla stocate.

## 2.10 Tarife si costuri pentru gestionarea deseurilor

În cadrul acestui subcapitol sunt prezentate caracteristicile financiare ale serviciilor de management al deseurilor din județul Vâlcea, pe baza datelor adunate de la operatori și autorități locale, fiind analizate în detaliu tarifele percepute de fiecare operator, pe categorii de consumatori (gospodării sau agenți economici), precum și costurile de operare și întreținere aferente fiecărui operator de salubritate.

### 2.10.1 Cadrul legal si metodologia de calcul a tarifelor pentru serviciile de salubritate

Metodologia de calcul a serviciilor de salubritate are la baza urmatorul cadru legal:

- Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006
- Legea serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006
- Ordinul Presedintelui ANRSC nr. 109/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate a localităților

În sfera serviciilor de salubritate se includ următoarele servicii:

- a. pre colectarea, colectarea și transportul deseurilor municipale, inclusiv ale deseurilor toxice periculoase din deșeurile menajere, cu excepția celor cu regim special;
- b. sortarea deseurilor municipale;
- c. organizarea prelucrării, neutralizării și valorificării materiale și energetice a deseurilor;
- d. depozitarea controlată a deseurilor municipale;
- e. înființarea depozitelor de deșeuri și administrarea acestora;
- f. maturatul, spălutul, stropirea și întreținerea cailor publice;
- g. curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț;
- h. colectarea cadavrelor animalelor de pe domeniul public și predarea acestora unităților de ecarsaj;
- i. colectarea, transportul, depozitarea și valorificarea deseurilor voluminoase provenite de la populație, instituții publice și agenți economici, neasimilabile celor menajere (mobiliere, deșeuri de echipamente electrice și electronice etc.);
- j. colectarea, transportul și neutralizarea deseurilor animale provenite din gospodăriile populației;
- k. colectarea, transportul și depozitarea deseurilor rezultate din activități de construcții și demolări;
- l. dezinsecția, dezinfectia și deratizarea.

Operatorul care prestează mai multe tipuri de activități sau mai multe servicii va ține evidente distincte pe fiecare activitate sau tip de serviciu, având contabilitate separată pentru fiecare tip de activitate, serviciu și localitate de operare.

Activitățile a-e și i-k fac obiectul activităților specifice PITL.

Aprobarea tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate se face de către autoritatea administrației publice locale implicate, cu respectarea cerințelor și criteriilor din normele metodologice.

Tarifele pentru activitățile specifice serviciului de salubritate se fundamentează pe baza cheltuielilor de producție, exploatare, a cheltuielilor de întreținere și reparații, a amortismentelor aferente capitalului imobilizat în active corporale și necorporale, a costurilor de protecție a mediului, a costurilor de securitate și sănătate în muncă, a costurilor care deriva din contractul de delegare a gestiunii serviciului de salubritate, a cheltuielilor financiare și includ o cota pentru crearea surselor de dezvoltare și modernizare a sistemelor de utilități publice, precum și o cota de profit.

În serviciile de salubritate se utilizează două tipuri de tarife:

- pentru populație: pe persoană pe lună; acestea sunt propuse spre aprobare cu TVA inclus;
- pentru firme: pe kg pe lună sau mc pe lună.

Tarifele pentru activitățile specifice serviciului de salubritate se pot ajusta, cu aprobarea autorității administrației publice locale, la solicitarea operatorilor, în raport cu evoluția parametrului de ajustare, în baza cererilor de ajustare, însoțite de documentația de fundamentare a tarifelor, pe elemente de cheltuieli.

Tarifele pentru activitățile specifice serviciului de salubritate pot fi modificate în următoarele situații:

1. la modificarea majoră a costurilor, determinată de punerea în funcțiune a unor utilaje pentru îmbunătățirea calitativă a serviciilor publice de salubritate și numai după intrarea în exploatare a acestora;
2. pentru cazurile care conduc la modificarea structurală a costurilor sau a cantităților ori la modificarea condițiilor de prestare a activității, care determină modificarea costurilor cu o influență mai mare de 5%, pe o perioadă de 3 luni consecutiv;
3. la modificările determinate de prevederile legislative care conduc la creșterea cheltuielilor de protecție a mediului și de securitate și sănătate în muncă.

### 2.10.2 Nivelul tarifelor și operatorii din județul Vâlcea

Tarifele de salubritate se calculează în mod unitar, la nivelul întregii țări, potrivit unei metodologii comune elaborate de ANRSC.

Nivelele tarifelor și unitatea de măsură diferă de la operator la operator, deci nu se poate face o comparație amănunțită decât transformând tarifele în aceeași unitate monetară.

Tarifele practicate de operatorii de salubritate sunt prezentate în Tabelul nr. 1 din Anexa nr. 2.

Referitor la modul de încasare a tarifelor, situația diferă în funcție de operator; în general pentru persoanele fizice, în urma efectuării serviciului, se facturează trimestrial, cu scadență la 30 zile de la data emiterii facturii, în timp ce pentru persoane juridice se efectuează serviciul conform contractului încheiat și se facturează lunar, în funcție de cantitatea de deșuri ridicată și confirmată pe bonurile de confirmare, cu scadență la 30 zile de la facturare.

Operatorii de salubritate se confruntă cu o serie de probleme legate de încasarea tarifelor pentru colectarea deșeurilor, printre care amintim:

- refuzul persoanelor fizice de a încheia contracte;
- declarare eronată a numărului de persoane ce locuiesc într-un imobil;
- refuzul de a achita facturile emise;
- mulți agenți economici pentru a evita plata facturilor închid firmele fără a anunța în prealabil.

Costurile de management al deșeurilor au putut fi colectate de la SC URBAN SA și sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabel 2-20: Costurile de management al deșeurilor**

Etapă de management	Costuri de personal (LEI/an)	Costuri de întreținere (LEI/an)	Costul combustibililor (LEI/an)	Costuri de asigurare (LEI/an)	Alte costuri – specificați (LEI/an)	Total cost (LEI/an)
Colectarea și transportul deșeurilor	5156477	428204	117738	205290	625177	13220886
Stații de transfer	-	-	-	-	-	-
Reciclarea deșeurilor	321432	6230	61266	-	350940	739868
Tratarea deșeurilor		-	-	-	142213	142213
Valorificarea	-	-	-	-	-	-

energetică a deșeurilor						
Depozitarea deșeurilor	-	-	-	-	921008	921008
Managementul Deșeurilor stradale	285699	2360	11750	3640	134460	437909

Operatorul SC Grup Salubritate Urbană SA abia a preluat în operare sistemele aferente zonelor Bălcești, Galicea și Fântărești și nu poate, încă, furniza date consistente.

## 2.11 Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor

Consiliul Județean Vâlcea are pregătite proiecte la nivel de SF care venind în completarea celor existente asigură acoperirea întregului județ cu un sistem integrat de management al deșeurilor. Aceste proiecte sunt se referă la comunele Dăești, Frâncești și Măldărești și la un depozit județean amplasat în Comuna Roești, sat Cueni.

Din analiza efectuată împreună cu reprezentanți ai administrațiilor locale a rezultat necesitatea completării sistemelor existente, în principal cu pubele și containere, și realizării unei stații de compostare la Drăgășani.

## 2.12 Suficienta datelor

Pentru efectuarea analizei situației existente s-au utilizat informații preluate de la instituții și autorități legale, rapoarte și sinteze, raportări ale autorităților de mediu, chestionare. Principalele surse de informații au fost: Agenția de Protecție a Mediului Vâlcea, Consiliul Județean Vâlcea, Institutul Național de Statistică. Ca și documente oficiale au fost consultate: Planul regional de Gestionare a Deșeurilor pentru regiunea 4 Sud Oltenia, Planul Județean pentru Gestionarea Deșeurilor în județul Vâlcea, Rapoarte despre starea factorilor de mediu în județul Vâlcea.

Cele mai mari dificultăți au fost întâmpinate în colectarea datelor referitoare la generarea deșeurilor și fluxurile specifice ale acestora. Situația se datorează faptului că studiile statistice anuale au început să fie derulate abia începând cu anul 2005, metodologia de calcul a cantităților de deșuri generate se bazează mult pe estimări, precum și faptului că situația datelor colectate este preluată de la operatori, neexistând un sistem unitar de înregistrare, acest lucru afectând calitatea datelor culese.

Având în vedere complexitatea analizelor economice, financiare și tehnice pe care un astfel de studiu le elaborează, precum și oportunitatea angajării unui portofoliu consistent de proiecte în domeniul managementului integrat al deșeurilor, Consultantul a urmărit să obțină date statistice și tehnice coerente, veridice și complete pe care le-a utilizat în prezentarea situației existente, în elaborarea prognozelor de generare a deșeurilor pe următorii 30 de ani și în analiza de opțiuni propusă pentru Județul Vâlcea în ceea ce privește managementul deșeurilor municipale.

## 2.13 Concluzii

Evaluarea componentelor existente ale sistemului de management al deșeurilor în județul Vâlcea este prezentată în continuare.

Evaluarea se face cu respectarea următoarelor cerințe: (i) stabilirea cadrului legal; (ii) necesarul pentru menținerea sănătății publice și a curăteniei; și (iii) necesarul pentru susținerea altor aspecte ale sistemului de management al deșeurilor.

Toate componentele sistemului de management al deșeurilor, au anumite constrângeri legate de cerințele care trebuie adresate în perioada Planului de Investiții pe Termen Lung în scopul

asigurării conformării sistemelor de management al deșeurilor cu Directivele UE și ca sunt durabile în timp.

Ceea ce este caracteristic în legătura cu cerințele Directivelor UE relevante sunt următoarele (împreună cu amendamentele de mai jos), sistemul actual de management al deșeurilor:

- Nu se conformează cu cerințele Directivei asupra Depozitării Deșeurilor (1999/31/EC), iar viitoarea conformare depășește mijloacele financiare ale fiecărui consiliu local.
- Nu se conformează cu cerințele Directivei asupra Ambalajelor și Deșeurilor de Ambalaje (94/62/EC). O conformare viitoare cu această Directivă depășește mijloacele financiare ale fiecărui consiliu local și, de asemenea, cere acțiuni diferite la nivel național cu respectarea Directivei în ce privește folosirea ambalajelor reciclabile la producerea noilor ambalaje și produse, minimizând greutatea ambalajelor, desenul ambalajelor și prevenirea generării deșeurilor de ambalaje.

Alte Directive UE (de. Ex. Directiva DEEE - 2002/96/EC și Directiva asupra Masinilor Uzate - 2000/53/EC) se adresează altor aspecte ale managementului deșeurilor și deși nu specifică în mod clar ce măsuri trebuie luate la nivel local, este evident că aceste acțiuni pot înlesni conformarea cu aceste Directive.

Consiliile Locale sunt în prezent incapabile să rezolve aceste chestiuni.

Astfel, sistemul actual de management al deșeurilor nu poate îndeplini cerințele Directivelor UE identificate mai jos, și, la fel, nici transpunerea lor în legislația română.

Aplicarea principiului „poluatorul plătește” este important din două motive:

- Lărgeste scopul responsabilității financiare pentru managementul deșeurilor. Aceasta asigură șanse ca veniturile din folosirea sistemului de management al deșeurilor să fie derivate din acelea care au cea mai mare nevoie de management al deșeurilor (și care în general sunt cele care au cea mai bună capacitate de plată) și inclusiv cei care aduc pe piața produse care apoi, la debarasarea, devin deșeuri.
- Introduce contabilitatea în sistemul de management al deșeurilor fapt care încurajează reducerea cantităților generate de deșeuri, și prin urmare, se reduce presiunea mediului asociată cu deșeurile.

Eforturi de apreciat, pentru a se alinia cerințelor legale privind gestionarea deșeurilor, au fost realizate de către Consiliul județean Valcea și Consiliile locale. Astfel au fost elaborate: Plan de gestiune a deșeurilor cu o bună consistență în informații cât și în prognoze, o serie de proiecte pentru accesare Fondurilor Phare în acest domeniu, un Studiu de Fezabilitate pentru Sistem integrat de Gestionare a Deșeurilor în Județul Valcea, au fost puse în funcțiune sisteme zonale de management al deșeurilor în zonele Brezoi, Balcești, Galicea, Fartătești, stație de sortare în municipiul Dragășani, sistem de colectare selectivă în comuna Prundeni.

Au fost realizate documentațiile necesare realizării unui depozit județean, inclusive cu stații de procesare a deșeurilor, în Comuna Roești, sat Cueni (SF, studiu geotehnic, studiu hidrologic, studiu pedologic și de bonitate, a fost obținut acordul de principiu pentru amplasarea depozitului pe terenul primăriei, etc).

Au fost încheiate contracte de delegare a gestiunii serviciului public de salubritate cu foarte bune prevederi în corelare cu implementarea sistemului de management integrat al deșeurilor (contractele sunt valabile timp de 5 ani de la data semnării) și se pot prelungi în cazul în care Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor în județul Valcea nu devine operațional la data încetării contractului de concesiune) Art. 8. (1) din Capitolul IV: Durata contractului.

Cu toate acestea se notează că deficiențe principale:

- Nivelul relativ scăzut de racordare la serviciile de salubritate, în mediul rural, de aproximativ 44%. Nivelul racordării în mediul urban este apropiat de 76,8. La nivel județean, rata globală de racordare este de 59%.
- Lipsa tratării deșeurilor biodegradabile, care sunt eliminate în depozite de deșeuri. În prezent nu se practică devierea deșeurilor biodegradabile de la depozitele de deșeuri, așa cum se cere prin legislația națională și a CE. În cazul în care practica actuală persistă, tintele stabilite de legislația privind tratarea deșeurilor biodegradabile pentru a le devia de la depozitele de deșeuri nu pot fi atinse.
- Gradul scăzut al reciclării.

La acestea se adaugă:

- Lipsa unei UIP specifice managementului deșeurilor.
- Lipsa unei ADI specifice managementului deșeurilor.

### 3. PROIECȚIA

#### 3.1. Rezumat

Proгноza este un element de baza în procesul de planificare. Țintele stabilite la nivel județean pot fi identificate plecându-se de la prognoza generării deșeurilor municipale, stabilindu-se implicit capacitățile necesare facilităților de management al deșeurilor. Generarea și managementul deșeurilor sunt influențate de o serie de factori socio-economici. Prin urmare, pentru proiectarea unui sistem județean de management durabil al deșeurilor sunt necesare date legate de prognoza populației, a activităților economice la nivel județean și de prognoza veniturilor populației.

Proгноza socio-economică, precum și cea a generării deșeurilor municipale, incluzând aici și deșeurile biodegradabile, se realizează pentru intervalul 2010 - 2040. Prognoza pentru cantitățile de deșeuri de ambalaje este de asemenea importantă deoarece țintele pentru reciclare/recuperare se calculează pe baza acesteia. În funcție de cantitățile care trebuie colectate separat de la populație – în vederea atingerii țintei – se realizează dimensionarea sistemului pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile.

Deoarece pentru perioada 2008-2013, țintele pentru reciclarea/recuperarea deșeurilor de ambalaje sunt stabilite prin Tratatul de Aderare la UE, prognoza pentru deșeurile de ambalaje trebuie realizată pentru aceeași perioadă.

Analize efectuate indică faptul ca indicele de generare a deșeurilor prezintă o tendință ascendentă și compoziția deșeurilor se va modifica prin scăderea cantităților de deșeuri biodegradabile și creșterea cantităților de deșeuri de ambalaje.

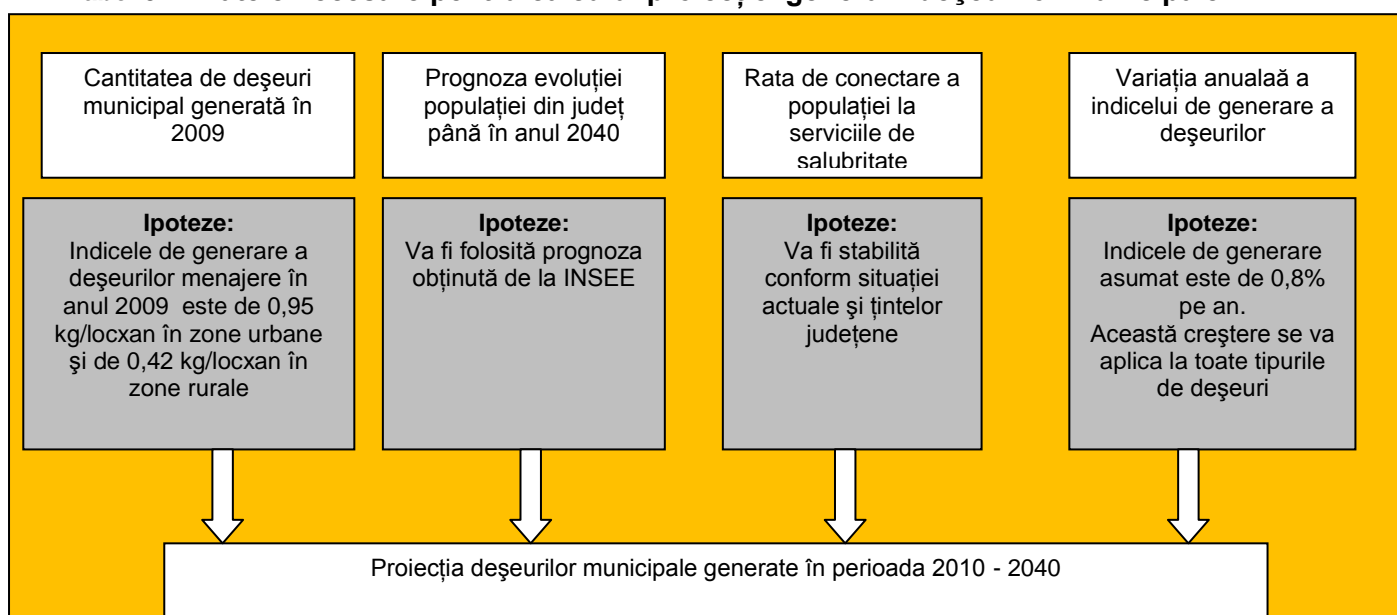
Creșterea cantităților de deșeuri se estimează a fi de 3,2% în perioada 2010 – 2016 și de 7,3% pentru întreaga perioadă 2010 – 2040.

#### 3.2 Metodologie si ipoteze

Proiecția generării deșeurilor municipale se realizează pornind de la dazele din anul 2009 cu luarea în considerare a unor elemente (vezi Figura 3 – 1):

- Proiecția (prognoza) populației din județ;
- Evoluția ratei de conectare a populației la serviciile de salubritate;
- Variația anuală a indicelui de generare a deșeurilor;
- Proiecția de realizează pentru întreaga perioadă corespunzătoare PITL (2010 – 2040).

**Tabel 3-1: Datele necesare pentru calculul proiecției generării deșeurilor municipale**



Cantitățile de deșeuri menajere generate în anul 2009 se estimează pe baza ratei de conectare a populației la serviciile de salubritate, în zonele urbane și rurale, cu luarea în considerare a următorilor indici de generare:

- 0,95 kg/locxan în zone urbane;
- 0,42 kg/locxan în zone rurale.

Cantitățile de deșeuri asimilabile se consideră:

- 50% din cantitățile de deșeuri menajere generate în zonele urbane în anul 2009 cu o creștere anuală de 0,8%;
- 10% din cantitățile de deșeuri menajere generate în zonele rurale în anul 2009 cu o creștere anuală de 0,8%.

Cantitățile de deșeuri din grădini și parcuri se consideră:

- 5 kg/locxan în zone urbane în anul 2009 cu o creștere anuală de 0,8%;
- 0 în zone rurale.

Cantitățile de deșeuri din piețe se consideră:

- 10 kg/locxan în zone urbane în anul 2009 cu o creștere anuală de 0,8%;
- 0 în zone rurale.

Cantitățile de deșeuri stradale se consideră:

- 30 kg/locxan în zone urbane în anul 2009 cu o creștere anuală de 0,8%;
- 5 kg/locxan în zone rurale și va rămâne constantă (se consideră că activitatea de colectare va începe din anul 2014).

Acești indici de generare sunt în concordanță cu prevederile din PRGD și PJGD și cu *Metodologia de elaborare a planurilor județene de gestionare a deșeurilor*, aprobată prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/6 iunie 2007.

Pentru estimarea cantităților de deșeuri municipale generate în viitor vor fi folosite datele obținute de la INSEE privind prognoza evoluției populației în județul Vâlcea în perioada 2010 – 2040.

Dezvoltarea ratei de conectare la serviciile de salubritate la nivel de județ se va determina pe zone (urbane și rurale) și luând în considerare:

- rata reală de conectare la serviciile de salubritate (2009);
- proiecte deja existente la nivel de județ în ceea ce privește extinderea serviciului de colectare a deșeurilor municipale;
- obiectivele referitoare la rata de conectare la serviciile de salubritate la nivel de județ prevăzute în Planul regional de gestionare a deșeurilor și în Planul județean de gestionare a deșeurilor (obiectivele județene nu pot fi mai mici decât a obiectivele regionale);
- rata de conectare la serviciile de salubritate este de cel puțin 90% în zonele rurale, în 2009, deoarece se vor închide toate amplasamentele de depozitare a deșeurilor rurale;
- cel mai târziu în 2012, rata de conectare la servicii de salubritate în zonele urbane trebuie să fie de 100% (în conformitate cu prevederile Planului național de gestionare a deșeurilor);

cel mai târziu în 2017, rata de conectare la servicii de salubritate în zonele rurale trebuie să fie de 100% (în conformitate cu prevederile Planului național de gestionare a deșeurilor).

În Planul național de gestionare a deșeurilor, precum și în planurile regionale de gestionare a deșeurilor se ia în calcul o creștere anuală a indicatorului de producere de deșeuri de +0,8%, creștere care se aplică tuturor tipurilor de deșeuri municipale.

- De asemenea, metodologia de elaborare a planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor prevede la Capitolul 4.1.1 că, pentru a calcula prognoza de deșeurilor municipale, în planurile județene de gestionare a deșeurilor, se va lua în calcul o creștere anuală a indicatorului de producere de deșeuri de +0,8% , considerându-se aceeași creștere pentru toate tipurile de deșeuri.
- În anexa 3.1 se prezintă metodologia de prognozare pentru:
  - Cantitatea de deșeuri municipal;
  - Compoziția deșeurilor;

- Ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale.

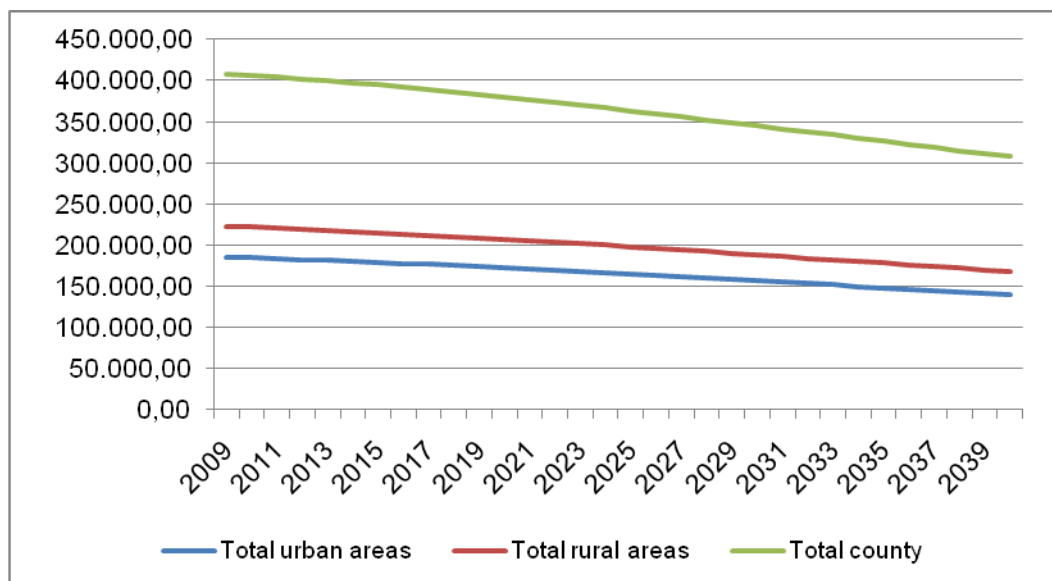
### 3.3 Proiectia socio-economica

#### 3.3.1 Populația

Evoluția populației este prezentată în anexa 3.2 și se bazează pe informațiile oficiale furnizate de serviciul național de statistică.

În anul 2009 populația din județul Vâlcea era de 408.518 locuitori, din care 45.4% locuitori în zone urbane.

În Figura 3.2 se prezintă evoluția populației din Județul Mehedinți.



Figură 3-1: Evoluția populației

Populația prezintă o scădere mare, care variază de la -0,4% to -0,7% pe an pentru perioada 2009 - 2016 și -0,9% to - 1,22% pe an pentru perioada 2024 - 2040.

Este de așteptat ca scăderea totală în perioada 2009 - 2013 să fie -2,2% în timp ce scăderea pentru perioada 2009 – 2040 este de așteptat să fie de -24,7%.

#### 3.4 Proiectia privind generarea deșeurilor municipale

Producerea deșeurilor este influențată de mai mulți factori. Printre cei mai importanți se numără:

- Evoluția (creșterea) Venitului Regional,
- Comportamentul consumatorilor, (preferințe personale de produse și modele),
- Introducerea de noi ambalaje, și
- Demografia și evoluția populației.

Așa cum s-a menționat în capitolul 3.2, previziunea cantității de deșeuri municipale se realizează pe baza:

- cantitățile produse în 2009;
- estimarea populației din județ;
- evoluția ratei de conectare la serviciile de salubritate;
- variația anuală a indicatorului de producere a deșeurilor.

Venitul regional are o importanță deosebită pentru producerea de deșeuri. În general, nivelurile mai ridicate al venitului și urbanizării generează cantități mai mari de deșeuri pe cap de locuitor (de regulă, în zonele rurale, se produc 0,3 - 0,4 kg / loc. / zi în timp ce locuitorii de la oraș produc 0,9 kg / loc. / zi, conform Studiilor Băncii Mondiale). În mod similar,

comportamentul consumatorului, influențează de asemenea tipurile de deșeuri produse (consumul de produse alimentare preparate generează mai multe deșeuri de ambalaje,) etc. În cele din urmă, introducerea de noi materiale de ambalat, în special materiale plastice, are un impact semnificativ. De exemplu, sticlele PET au înlocuit în ultimii ani în mare parte ambalajele de sticlă iar pungile de plastic PE au înlocuit pungile de hârtie sau cosurile de cumpărături reutilizabile pentru achizițiile de băcănie. Ambele au influențat cantitățile și compoziția producției de deșeuri.

Cantitățile de deșeuri municipale produse în 2009 și care reprezintă baza de calcul a previziunii, au fost prezentate în Capitolul 2, iar estimarea populației din județ a fost prezentată în capitolul 3.3.

În ceea ce privește dezvoltarea ratei de conectare a populației la serviciile de salubritate punctul de pornire este anul 2009 (cca. 100% în zonele urbane și cca. 90% în zonele rurale).

With regards to the development of the connection rate to sanitation services again the starting point is the data for 2009 (approximately 100 % in urban areas and approximately 90 % in rural areas).

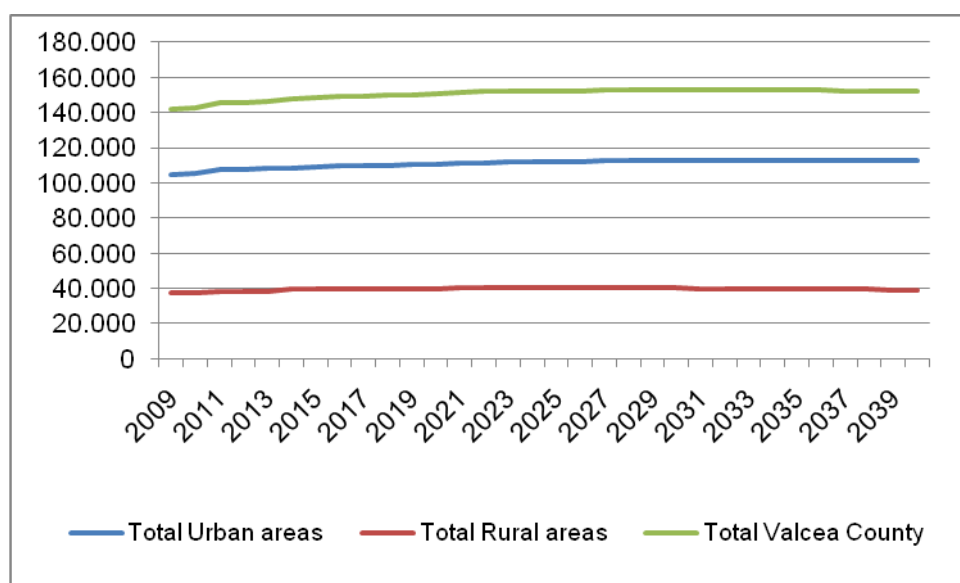
De asemenea, s-a luat în considerare faptul că, după implementarea sistemului de gestionare a deșeurilor la nivel de județ, se va atinge o rată de conectare de 100% , la nivel de județ. Astfel, s-a considerat că, în 2012, și în zonele rurale, rata de conectare va fi de 100%.

Având în vedere aceste obiective, au fost estimate ratele de conectare la serviciile de salubritate, pentru fiecare an, pentru perioada 2009 - 2013 și sunt prezentate în tabelul 3.4 – 1

**Figură 3-2: Estimarea ratei de conectare la serviciile de salubritate (%)**

	2009	2010	2011	2012	2013
Zone urbane	100	100	100	100	100
Zone rurale	90	92	95	100	100

Așa cum se arată în capitolul 3.2, se ia în calcul o creștere anuală a indicatorului de producere de deșeuri de +0,8%, creștere care se aplică tuturor tipurilor de deșeuri municipale. Luând în considerare toate aceste date, au fost calculate cantitățile de deșeuri municipale, care vor fi produse pe toată durata planificării la nivel de județ, și pe zone (urbane și rurale). Datele detaliate sunt prezentate în anexa 3.3, iar în fig. de mai jos sunt prezentate tendințele.



**Figură 3-3: Proiecția generării deșeurilor municipale în județul Vâlcea**

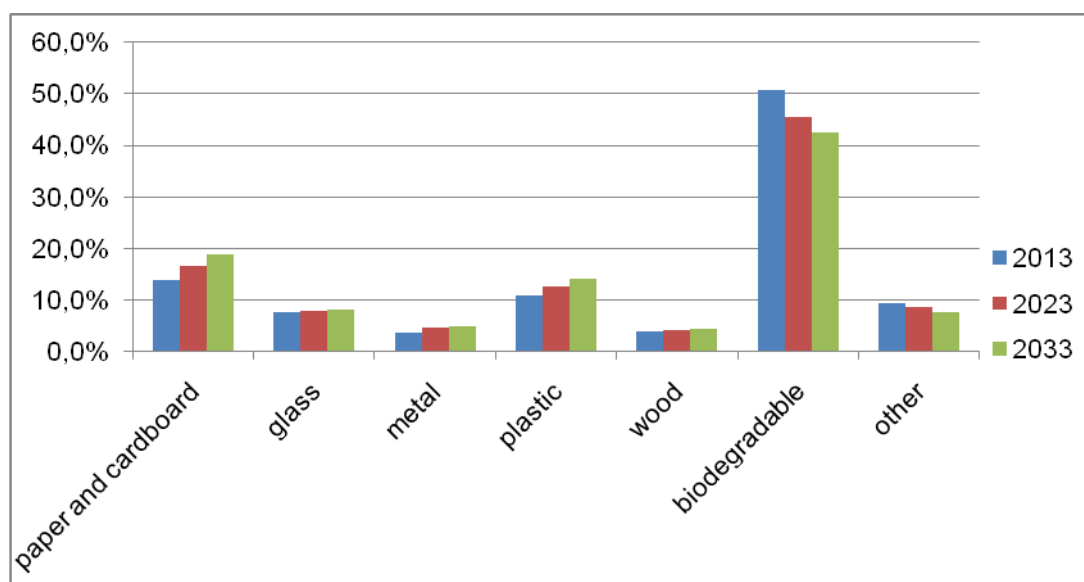
Cantitatea totală generată prezintă o creștere de 2,9% în perioada 2009 – 2013 și de 7% în perioada 2009 – 2040.

O creștere mai mare este de așteptat în perioada 2009 – 2040 în zonele urbane, de 7.7%, în timp ce creșterea pentru zonele rurale va fi mai mică și anume de 5%.

După cum se observă din diagrama de mai sus va avea loc o creștere totală de 7,4% în perioada 2009 – 2030, după care o regresie totală de -0,37 în perioada 2030 – 2040. Aceasta datorită scăderii cantităților care se vor genera în zonele rurale după anul 2022.

### 3.4.1 Proiectia compozitiei

Previziunea producției de deșeuri municipale biodegradabile se realizează pe baza previziunii a producerii de deșeuri municipale și previziunii compoziției și mai exact ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale. Bazat pe ipotezele prezentate în capitolul 3.2, este estimată compoziția deșeurilor municipale pentru obiectivul de 3 ani, și anume 2013, 2023 și 2033. Figura 3-4 prezintă estimarea compoziției deșeurilor pentru acești ani. Datele analitice sunt prezentate în anexa 3.3.



Figură 3-4: Estimarea compoziției viitoare a deșeurilor municipale la nivel de județ

#### **Estimarea producției de deșeuri biodegradabile**

Pe baza estimării compoziției, poate fi estimată ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale, precum și cantitatea de deșeuri municipale biodegradabile (anexa 3.3), ținând cont de faptul că deșeurile municipale biodegradabile sunt în general considerate ca fiind deșeuri alimentare, deșeuri verzi, de hârtie și deșeuri de carton. Pentru anii țintă, **2010, 2013 și 2016**, producția de deșeuri biodegradabile în județ este de **87.159 t, 86.287 t și respectiv 86.548 t**.

#### **Estimarea producției de deșeuri de ambalaje**

Estimarea producției de deșeuri de ambalaje a fost calculată pe baza metodologiei descrise în anexa 3.1, și anume:

- cantitatea de deșeuri de ambalaje estimată că a fost produsă în județ în 2007;
- compoziția deșeurilor de ambalaje;

- ponderea deșeurilor de ambalaje în funcție de sursa producătoare (de la populație, din comerț, industrie și instituții);
- creșterea anuală a cantității de deșeuri de ambalaje produse.

Compoziția și ponderea deșeurilor de ambalaje, precum și creșterea anuală estimată a cantității de deșeuri de ambalaje sunt prezentate în anexa 3.1.

Cantitatea de ambalaje prosusă în județ este determinată din cantitatea de deșeuri de ambalaje prosuse în regiune, pe baza venitului total. Venitul total la nivelul județului și al regiunii este prezentat în tabelul de mai jos.

**Tabel 3-2: Venit la nivel de județ și regional (2005)**

Județ/Regiune	Venit lunar mediu net (RON)	Numarul mediu de salariați	Total venituri (RON)
Valcea	639	79.515	50.810.085
Region 4	734	393.014	288.461.253

Ponderea veniturilor din județul Mehedinți, în 2005, din totalul veniturilor din Regiunea 4 este de 17,6% (presupusă a fi la fel în 2007). Astfel, se estimează o cantitate de deșeuri de ambalaje prosusă în Județul Mehedinți, în 2007 de **26.601 tone**.

Bazat pe această cantitate produsă în 2007 și a indicatorilor de mai sus, s-a determinat previziunea producției de deșeuri de ambalaje, pe total, precum și în funcție de sursa de producere (de la populație, comerț, industrie sau instituții) (a se vedea Anexa 3.3).

#### **Estimarea producției de deșeuri periculoase menajere**

Conform metodologiei pentru planurile de dezvoltare regională și planurile județene de gestionare a deșeurilor, aprobată prin Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 951 / 6 iunie 2007, estimarea cantității de deșeuri municipale periculoase produse se poate baza pe indicatori statistici de producere din alte țări europene, și anume:

- 2,5 kg / cap de locuitor / an pentru zonele urbane
- 1,5 kg / cap de locuitor / an pentru zonele rurale

Presupunând că aceste deșeuri vor fi colectate separat, după 2011, cantitatea de deșeuri produsă în următorii ani se așteaptă să fie cca 770 t/an (aproximativ 56% în zonele urbane).

#### **Estimarea producției de deșeuri electrice și echipamente electronice (DEEE)**

Potrivit legislației până în 2007, cel puțin 3 kg / cap de locuitor / an de DEEE ar trebui să fie colectate separat. Prin urmare, în anii următori o țintă de colectare selectivă de minim 4 kg / locuitor pe an DEEE provenite de la gospodării este realizabilă în mod rezonabil.

În acest sens, se estimează o cantitate de 1.500 t/ an de DEEE produse și colectate (45% în zonele urbane).

#### **Estimarea producției de vehicule scoase din uz, (VSU)**

Potrivit datelor disponibile, numărul de ELVs colectate în 2005 a fost de 467 (planul regional). Este de așteptat ca numărul de VSU să crească cu aproximativ 4% pe an în timpul perioadei de planificare, în concordanță cu creșterea continuă anticipată a numărului de autovehicule în zonă.

#### **Estimarea producției de deșeuri de construcții și demolări (C & DW)**

Pentru această categorie de deșeuri nu există date de încredere pentru că până acum, s-a făcut doar o raportare parțială. Conform datelor disponibile (plan regional), deșeurile produse și colectate au fost 1.814 t în 2006. Totuși, este de așteptat ca acest număr să crească în următorii ani.

#### **Estimarea producției de nămol de canalizare**

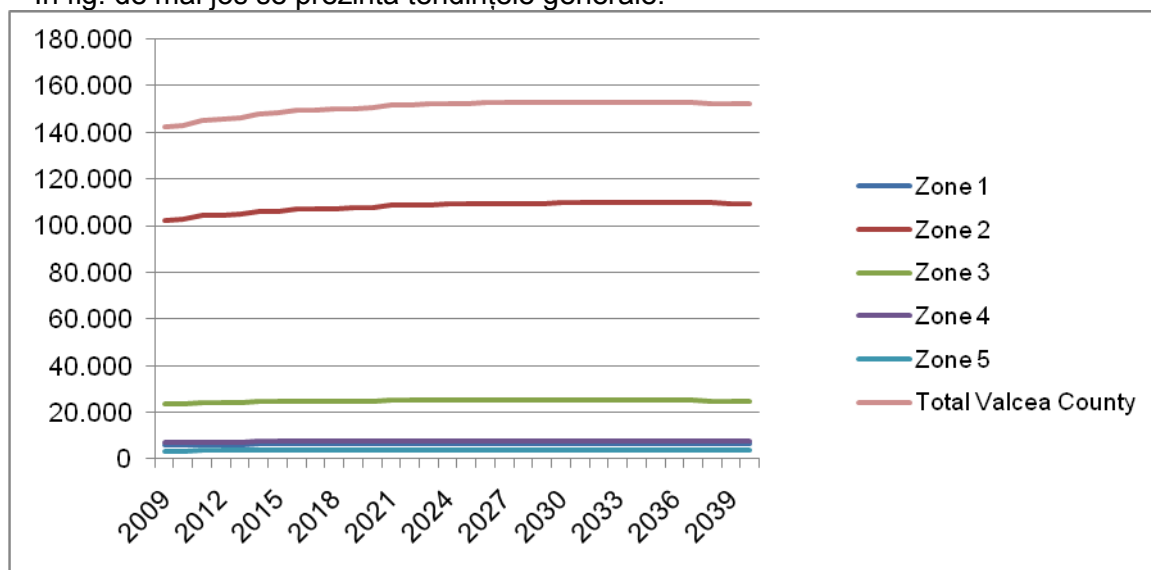
Se poate estima că volumul cantitativ de nămol produs de stația de epurare din județ, va crește semnificativ, pe măsură ce mai multă populație va fi conectată la stația de epurare, se

vor da în folosință noi stații de iar stațiile existente vor fi modernizate. Având în vedere cele de mai sus, cerințele de epurare a nămolului de la stațiile de epurare a apelor uzate județene sunt estimate să crească.

### 3.4.2 Proiectia fluxurilor specifice de deseuri

În conformitate cu detaliile prezentate anterior în anexa 3.4 sunt prezentate datele cuantificate pentru producerea de deșeuri și tratarea necesară pentru anii țintă (2010, 2011, 2013, 2016, precum și 2020, 2030 și 2040) pentru zonele urbane și rurale, pe zone ( așa cum este analizat în secțiunea 5.5).

În fig. de mai jos se prezintă tendințele generale.



Figură 3-5: Tendința producerii de deșeuri pe zone

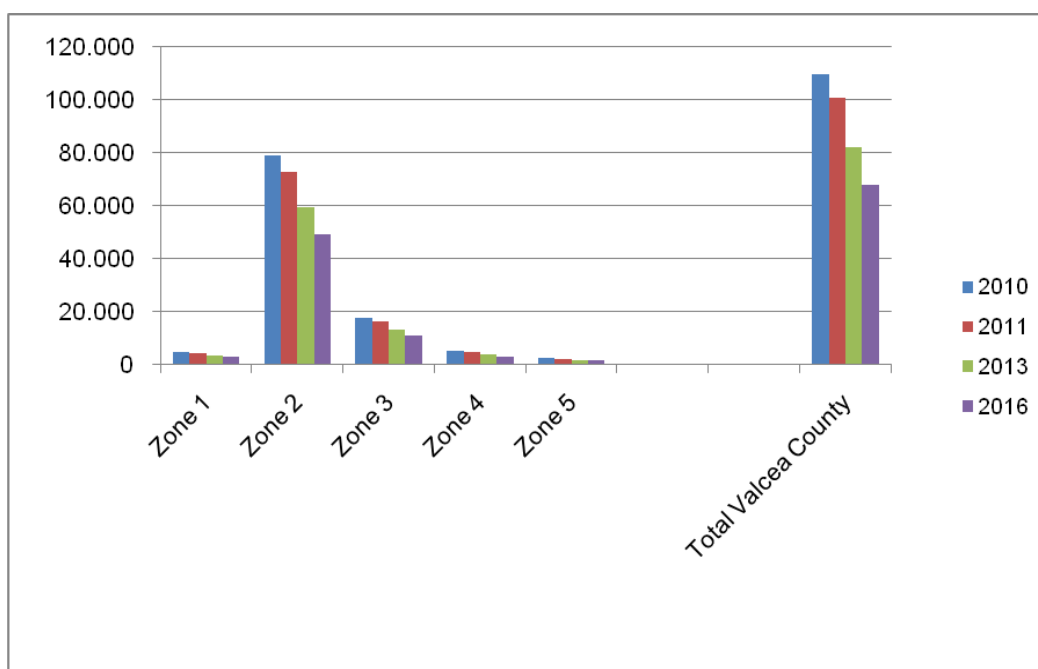
În aceeași Anexa capacitățile de valorificare, tratare și depozitare sunt prezentate pentru fiecare zonă în parte.

Trebuie menționat că țintele sunt stabilite la nivel național și apoi distribuite la nivel regional, județean și local.

Aceasta înseamnă că nu este necesar ca toate zonele să își atingă țintele pentru reciclare și reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile de la depozitare.

În final în Anexa 3.4 este prezentată cantitatea maximă de deșeuri care poate fi depozitată.

Figura următoare prezintă necesarul capacităților anuale pentru depozitarea deșeurilor pe zone. Trebuie notat că aceste cantități eliminate prin depozitare sunt cantitățile maxime, în ipoteza că sistemul implementat va atinge țintele. Oricum este de așteptat ca sistemul rpopus să asigure reducerea viitoare a cantităților de deșeuri municipale depozitabile.



Figură 3-6: Deșeuri ce vor fi eliminate prin depozitare (pe zone)

### 3.5 Concluzii

Elaborarea datelor prezentate în capitolele anterioare definește baza de proiectare a sistemului de gestionare a deșeurilor. Orizontul de planificare este de 30 de ani, totuși, trebuie mărite capacitățile infrastructurii și echipamentelor pentru a realiza economii de scară (este mai ieftin să produci cu instalații mai mari-prețul unitar se reduce pe măsură ce volumul de produse crește). Proiectarea sistemului se va baza pe producția de deșeuri în anul 2013, care este primul an țintă (după anul în curs), corelată cu reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile depozitate. În acest fel se consideră că îndeplinirea obiectivului important este asigurată.

Tabel 3-3: Cantitatea și compoziția deșeurilor (t)

	Deșeuri menajere	Deșeuri asimilabile	Deșeuri din parcuri	Deșeuri din piețe	Deșeuri stradale	Deșeuri necolectate	Total deșeuri generate
<b>Total deșeuri generate (t/an)</b>							
2009	95.117	35.257	936	1.871	5.613	3.417	142.210
2010	96.148	35.539	939	1.878	5.633	2.744	142.881
<b>2013</b>	99.483	36.399	945	1.889	5.667	0	146.289
2016	99.907	37.279	949	1.897	6.792	0	149.263
2025	99.532	40.051	945	1.890	6.853	0	152.423
2040	94.945	45.136	901	1.803	6.741	0	152.195
<b>Deșeuri generate în zone urbane (t/an)</b>							
2009	64.363	32.182	936	1.871	5.613	0	104.964
2010	64.597	32.439	939	1.878	5.633	0	105.486
<b>2013</b>	64.983	33.224	945	1.889	5.667	0	108.069
2016	65.260	34.028	949	1.897	5.691	0	109.516
2025	65.015	36.557	945	1.890	5.670	0	112.140
2040	62.019	41.199	901	1.803	5.409	0	113.077
<b>Deșeuri generate în zone rurale (t/an)</b>							

	Deșeuri menajere	Deșeuri asimilabile	Deșeuri din parcuri	Deșeuri din piețe	Deșeuri stradale	Deșeuri necolectate	Total deșeuri generate			
Total deșeuri generate (t/an)										
2009	30.754	3.075	0	0	0	3.417	37.246			
2010	31.551	3.100	0	0	0	2.744	37.395			
2013	34.500	3.175	0	0	0	0	38.220			
2016	34.517	3.494	0	0	1.183	0	40.283			
2025	32.926	3.937	0	0	1.333	0	39.118			
2040	30.754	3.075	0	0	0	3.417	37.246			
Indicele de generare (kg/locuitor/an)										
2009	348									
2010	351									
2013	366									
2016	381									
2025	420									
2040	495									
Compoziția deșeurilor (%)										
	2009				2013			2033		
	Urban	Rural	Județean	Urban	Rural	Județean	Urban	Rural	Județean	
Hârtie și carton	14,0%	8,2%	12,5%	15,5%	9,3%	13,8%	19,8%	15,7%	18,7%	
Sticlă	7,5%	4,4%	6,7%	8,7%	5,0%	7,7%	8,9%	5,7%	8,0%	
Metale	3,8%	2,6%	3,5%	4,0%	3,0%	3,7%	5,2%	3,9%	4,9%	
Plastice	9,2%	9,0%	9,1%	11,0%	10,3%	10,8%	14,3%	13,6%	14,1%	
Lemn	3,5%	4,1%	3,7%	3,7%	4,2%	3,8%	4,2%	4,4%	4,3%	
Biodegradabile	50,0%	64,3%	53,7%	46,8%	61,0%	50,7%	39,8%	50,0%	42,5%	
Altele	12,0%	7,4%	10,8%	10,3%	7,2%	9,4%	7,8%	6,7%	7,5%	

Este de așteptat ca producerea de deșeuri să se modifice, prezentând o tendință de creștere pentru perioada 2010 - 2016 și o tendință descrescătoare, pentru perioada 2016 - 2040. Acest lucru se datorează faptului că producerea de deșeuri per capita prezintă o tendință continuă de creștere (0,8% anual) în timp ce populația rurală are o tendință mai mare și schimbătoare de scădere. În ceea ce privește compoziția deșeurilor solide, este de așteptat să se schimbe, materialele de la ambalaje reprezentând o cotă mai mare iar cele biodegradabile o cotă mai mică.

Obiectivele stabilite de CE și legislația națională, în ceea ce privește deșeurile de la ambalaje și cele biodegradabile, sunt exigente și necesită punerea în aplicare a unui sistem integrat solid de gestionare a deșeurilor, constând din infrastructura de tratare necesară pentru a maximiza utilizarea deșeurilor. În centrul sistemului integrat stă colectarea deșeurilor, care trebuie să fie extinsă în toate zonele din județ și să fie pus în aplicare astfel încât să simplifice tratarea deșeurilor și utilizarea materialelor.

## 4. OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

### 4.1 Rezumat

În acest capitol sunt prezentate atât obiectivele și țintele privind gestionarea deșeurilor prevăzute de documentele de planificare existente la nivel național și regional, cât și obiectivele și țintele specifice pentru județul Vâlcea.

În România activitățile de management al deșeurilor se realizează în conformitate cu :

- Strategia Națională și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor;
- Planurile Regionale de Gestionare a Deșeurilor;
- Planurile Județene de Gestionare a Deșeurilor

Pentru a elabora acest capitol au fost parcurse următoarele etape:

- a) Identificarea tuturor documentelor oficiale în vigoare prin care se stabilește politica de mediu și de gestionare a deșeurilor în România.

Principale documente sunt:

- Tratatul de Aderare a României la UE, Capitolul 22;
- Strategia și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobate prin HG nr. 1470/2004, Anexa 2 fiind modificată prin HG nr. 358/2007;
- Planul de implementare pentru Directiva 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, amendată prin Directiva 2004/12/EC;
- Planul de implementare pentru Directiva 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- Planul de implementare pentru Directiva 2000/76/CE privind incinerarea deșeurilor;
- Planul de implementare pentru Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor.

- b) Analiza prevederilor din documentele menționate mai sus.

- c) Analiza obiectivelor și țăintelor de gestionare a deșeurilor la nivel național și regional.

- d) Analiza obiectivelor și țăintelor la nivelul județului Vâlcea și verificarea corelării cu obiectivele și țăintele naționale și regionale.

- e) Identificarea de posibile noi obiective și ținte care trebuie implementate în perioada pentru care este elaborat Planul de investiții pe termen lung.

Țintele identificate în acest capitol vor avea impact asupra Planului de investiții pe termen lung sub următoarele aspecte principale:

- zonele deservite în prezent de sistemele de colectare și transport al deșeurilor vor crește ceea ce va duce la creșterea cantităților de deșeuri care vor trebui gestionate în viitor;
- cantitățile de deșeuri biodegradabile depozitate vor scădea în viitor conform cerințelor din Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor ceea ce va impune realizarea de instalații de pretratare a deșeurilor în vederea valorificării;
- cantitățile de deșeuri de ambalaje valorificabile și reciclabile vor crește ceea ce va impune realizarea de instalații de pretratare a deșeurilor de ambalaje și reducerea cantităților de deșeuri depozitate;
- depozitele neconforme vor fi închise etapizat conform prevederilor din Tratatul de Aderare, Capitolul 22 Mediu, ceea ce va impune realizarea de stații de transfer cu sau fără stații de sortare și compostare.

## 4.2 Obiective si tinte naționale si regionale privind gestionarea deșeurilor

În acest subcapitol se prezintă o scurtă prezentare a documentelor relevante la nivel național în ceea ce privește protecția mediului și gestionarea deșeurilor și principiile, obiectivele și țintele stabilite.

### ***Tratatul de Aderare la UE – Capitolul 22 Mediu (facem referire numai la gestionarea deșeurilor)***

Prin Tratatul de Aderare la UE, România a obținut perioade de tranziție, după cum urmează.

1. Directiva 94/62/EC privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, amendată de Directiva 2004/12/EC

- 5 ani perioadă de tranziție, până la 31 decembrie 2011, pentru atingerea unui nivel de 50% recuperare și 15% pentru reciclarea plasticului;
- 5 ani perioadă de tranziție, considerând 2008 ca an de referință, până în 31 decembrie 2013, pentru atingerea unui nivel de 60% recuperare globală și 55% pentru reciclarea sticlei, conform directivei 94/62/EC;
- 3 ani perioadă de tranziție, până la 31 decembrie 2011, pentru atingerea unui nivel de 15% de reciclare a lemnului

2. Directiva 2000/76/EC privind incinerarea deșeurilor - între 1-2 ani perioadă de tranziție pentru mai multe zeci de instalații pentru incinerarea resturilor și deșeurilor rezultate din activități medicale

3. Directiva 2002/96/EC privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

- 2 ani perioadă de tranziție, până la 31 decembrie 2008, pentru atingerea nivelului de colectare de 4 kg deșeuri electrice și electronice/locuitor/an (art. 5.5)
- 2 ani perioadă de tranziție, până la 31 decembrie 2008, pentru atingerea țintelor de reciclare și recuperare (art. 7.2)

4. Directiva 99/31/EC referitoare la depozitarea deșeurilor - până la 16 iulie 2017

5. Regulamentul nr.259/93 privind controlul transportului deșeurilor în, dinspre și înspre Comunitatea Europeană - până la 31 Decembrie 2015

6. Directiva nr. 96/61/EC privind prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC) - până la 31 Decembrie 2015

### ***Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor (SNGD) și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD)***

SNGD și PNGD constituie instrumentele de bază prin care se asigură implementarea în România a politicii Uniunii Europene în domeniul gestionării deșeurilor, fiind aprobate prin HG nr. 1470/2004, Anexa 2 fiind modificată prin HG nr. 358/2007

SNGD a fost elaborată pentru perioada 2003 – 2013, urmând a fi revizuită periodic în conformitate cu progresul tehnic și cerințele de protecție a mediului.

PNGD a fost elaborat pe baza Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor și a datelor referitoare la deșeuri, precum și a necesităților identificate în planurile județene de gestionare a deșeurilor elaborate de autoritățile teritoriale de protecția mediului.

În prezent, aceste documente se află în procesul de revizuire

SNGD are ca scop crearea cadrului necesar pentru dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere ecologic și economic.

SNGD expune principiile care stau la baza managementului deșeurilor și obiectivele generale și specifice ale Guvernului, atât pentru gestionarea deșeurilor nepericuloase, cât și pentru cele periculoase, inclusiv a instrumentelor (legislative, economice, statistice, de planificare, analiza

ciclului de viață) pentru realizarea acestora, cât și a factorilor care concură la implementarea măsurilor de realizare a obiectivelor.

**Obiectivele generale** ale SNGD se referă la:

- cadrul legislativ în domeniu;
- cadrul instituțional și de organizare;
- resursele umane implicate;
- finanțarea acțiunilor de implementare;
- acțiuni de conștientizare a tuturor factorilor implicați;
- susținerea activităților de cercetare-dezvoltare în domeniu;
- obiective legate de colectarea și raportarea datelor cu privire la deșeuri;
- prevenirea generării de deșeuri;
- valorificarea deșeurilor;
- colectarea și transportul deșeurilor;
- tratarea deșeurilor;
- eliminarea deșeurilor.

**Obiectivele specifice** se referă la anumite fluxuri de deșeuri, cu importanță pentru economie, pentru protecția mediului și pentru respectarea cerințelor europene asumate:

- deșeuri din construcții și demolări;
- deșeuri de la stațiile de epurare orășenești;
- deșeuri biodegradabile;
- deșeuri de ambalaje;
- anvelope uzate;
- deșeuri de echipamente electrice și electronice;
- vehicule scoase din uz;
- unele deșeuri periculoase;
- PCB-uri;
- pesticide expirate;
- uleiuri uzate;
- deșeuri medicale;
- baterii și acumulatori uzați.

**Principiile** care stau la baza activităților de gestionare a deșeurilor sunt următoarele:

- principiul **protecției resurselor primare** – este formulat în contextul mai larg al conceptului de “dezvoltare durabilă” și stabilește necesitatea de a minimiza și eficientiza utilizarea resurselor primare, în special a celor neregenerabile, punând accentul pe utilizarea materiilor prime secundare.
- principiul **măsurilor preliminare**, corelat cu principiul **utilizării BATNEEC** (“Cele mai bune tehnici disponibile care nu presupun costuri excesive”) – stabilește că, pentru orice activitate (inclusiv pentru gestionarea deșeurilor), trebuie să se țină cont de următoarele aspecte principale: stadiul curent al dezvoltării tehnologiilor, cerințele pentru protecția mediului, alegerea și aplicarea acelor măsuri fezabile din punct de vedere economic.
- principiul **prevenirii** – stabilește ierarhizarea activităților de gestionare a deșeurilor, în ordinea descrescătoare a importanței care trebuie acordată: evitarea apariției, minimizarea cantităților, tratarea în scopul recuperării, tratarea și eliminarea în condiții de siguranță pentru mediu.
- principiul **poluatorul plătește**, corelat cu principiul **responsabilității producătorului** și cel al **responsabilității utilizatorului** – stabilește necesitatea creării unui cadru legislativ și economic corespunzător, astfel încât costurile pentru gestionarea deșeurilor să fie suportate de generatorul acestor.
- principiul **substituției** – stabilește necesitatea înlocuirii materiilor prime periculoase cu materii prime nepericuloase, evitându-se astfel apariția deșeurilor periculoase.

- principiul **proximității**, corelat cu principiul **autonomiei** – stabilește că deșeurile trebuie să fie tratate și eliminate cât mai aproape de sursa de generare; în plus, exportul deșeurilor periculoase este posibil numai către acele țări care dispun de tehnologii adecvate de eliminare și numai în condițiile respectării cerințelor pentru comerțul internațional cu deșeuri.
- principiul **subsidiarității** (corelat și cu principiul proximității și cu principiul autonomiei) – stabilește acordarea competențelor astfel încât deciziile în domeniul gestionării deșeurilor să fie luate la cel mai scăzut nivel administrativ față de sursa de generare, dar pe baza unor criterii uniforme la nivel regional și național.
- principiul **integrării** – stabilește că activitățile de gestionare a deșeurilor fac parte integrantă din activitățile social-economice care le generează.

**Obiectivele majore** urmărite în gestiunea deșeurilor sunt:

- prevenirea și eliminarea neplăcerilor cauzate de tratarea și eliminarea necorespunzătoare a deșeurilor, inclusiv de compromiterea definitivă a terenurilor unde deșeurile au fost tratate necorespunzător;
- protejarea sănătății populației;
- reducerea presiunii asupra mediului în concordanță cu cerințele privind conservarea florei și faunei regiunii;
- reducerea cantității de deșeuri eliminate, reciclarea și valorificarea, folosind mai puține resurse naturale prin:
  - reducerea cantității de deșeuri de ambalaj generate;
  - creșterea gradului de reutilizare a ambalajelor;
  - creșterea gradului de reciclare a deșeurilor de ambalaje;
  - alte forme de valorificare ale acestor tipuri de deșeuri pentru a reduce eliminarea finală a unor astfel de deșeuri;
- îmbunătățirea performanței de mediu a tuturor operatorilor economici implicați în gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje;
- încurajarea implicării sectorului privat și dezvoltarea unei piețe interne pentru reciclarea/valorificarea deșeurilor.

**Opțiunile de gestionare** a deșeurilor urmăresc următoarea ordine descrescătoare a priorităților:

- prevenirea apariției deșeurilor – prin aplicarea “tehnologiilor curate” în activitățile care generează deșeuri;
- reducerea cantităților de deșeuri – prin aplicarea celor mai bune practici în fiecare domeniu de activitate generator de deșeuri;
- reutilizare – prin reintroducerea în fluxul comercial fie pentru aceeași utilizare fie pentru utilizări diferite;
- reciclare deșeurilor – prin reintroducerea de materiale prime secundare în procesele tehnologice;
- valorificarea deșeurilor – prin incinerare și recuperarea de energie din incinerarea deșeurilor;
- eliminarea deșeurilor – prin depozitare.

**Obiectivele SNGD** sunt :

- obiective strategice generale pentru gestionarea deșeurilor;
- obiective strategice specifice anumitor fluxuri de deșeuri;
- obiective strategice generale pentru gestionarea deșeurilor periculoase;
- obiective strategice specifice anumitor fluxuri de deșeuri periculoase.

SNGD este revizuită de către Ministerul Mediului și acoperă perioada 2008-2013, urmând a se revizui periodic (o dată la 5 ani) în funcție de progresul tehnic și de noile cerințe de protecție a mediului.

Conform prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului 78/2000 privind regimul deșeurilor, modificată și aprobată prin Legea 426/2001, **Planul Național de Gestionare a Deșeurilor** se aplică pentru toate tipurile de deșeuri solide și lichide, după cum urmează:

- deșeuri municipale (menajere și asimilabile din comerț, instituții și servicii);
- nămoluri de la stațiile de epurare a apelor uzate orășenești;
- deșeuri din construcții și demolări;
- deșeuri de producție nepericuloase și periculoase.

Sunt exceptate de la prevederile PNGD următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri radioactive;
- roci și deponii de sol, precum și depozite de resurse minerale rezultate de la foraje, din prospecțiuni geologice și operațiuni de exploatare subterană a bogățiilor subsolului (inclusiv din cariere de suprafață);
- carcasele de animale și dejectiile animaliere;
- efluenții gazoși emiși în atmosfera;
- apele uzate;
- deșeurile de explozibili expirați.

Planul Național de Gestionare a Deșeurilor se aprobă prin Hotărâre de Guvern și se revizuieste o dată la cinci ani.

Strategia și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor se referă la toate tipurile de deșeuri (municipale și de producție) și stabilesc patru grupe de obiective:

- obiective strategice generale pentru gestionarea deșeurilor;
- obiective strategice specifice anumitor fluxuri de deșeuri (deșeuri din agricultură; deșeuri de la producerea energiei termice și electrice, incinerare și co-incinerare; deșeuri din construcții și demolări; deșeuri provenite de la stațiile de epurare; deșeuri biodegradabile; deșeuri de ambalaje; anvelope uzate; vehicule scoase din uz; deșeuri de echipamente electrice și electronice);
- obiective strategice generale pentru gestionarea deșeurilor periculoase;
- obiective strategice specifice anumitor fluxuri de deșeuri periculoase.

În ceea ce privește gestionarea deșeurilor municipale, se aplică obiectivele strategice generale pentru gestionarea deșeurilor, la care se adăuga obiectivele specifice deșeurilor biodegradabile și deșeurilor de ambalaje. Aceste obiective sunt prezentate în continuare așa cum sunt incluse în Tabelul 1 și Tabelul 2 din SNGD.

### **Tabelul 1. Obiective strategice generale pentru gestionarea deșeurilor**

#### *Activitatea 1 - Politica și cadrul legislativ*

Armonizarea politicii și legislației naționale în domeniul gestionării deșeurilor cu politicile și prevederile legislative europene, precum și cu prevederile acordurilor și convențiilor internaționale la care România este parte.

Integrarea problematicei de gestionare a deșeurilor în politicile sectoriale și de companie.

Cresterea eficienței de aplicare a legislației în domeniul gestionării deșeurilor.

#### *Activitatea 1 – Politica și cadrul legislativ*

- Armonizarea *politicii și legislației naționale* în domeniul gestionării deșeurilor cu politicile și prevederile legislative europene, precum și cu prevederile acordurilor și convențiilor internaționale la care România este parte;
- Integrarea problematicei de gestionare a deșeurilor în politicile sectoriale și de companie;
- Creșterea eficienței de aplicare a legislației în domeniul gestionării deșeurilor;

#### *Activitatea 2 - Aspecte instituționale și organizatorice*

- Adaptarea și dezvoltarea *cadrului instituțional și organizatoric* în vederea îndeplinirii cerințelor naționale și compatibilizarea cu structurile europene;

*Activitatea 3 - Resursele umane*

- Asigurarea *resurselor umane* ca număr și pregătire profesională;

*Activitatea 4 – Finanțarea sistemului de gestionare a deșeurilor*

- Crearea și utilizarea de sisteme și mecanisme economico-financiare pentru gestionarea deșeurilor în condițiile respectării principiilor generale, cu precădere a principiului *poluatorul plătește*;

*Activitatea 5 - Conștientizarea părților implicate*

- Promovarea unui sistem de informare, conștientizare și motivare pentru toate părțile implicate;

*Activitatea 6 - Colectarea și raportarea de date și informații privind gestionarea deșeurilor*

- Obținerea de date și informații complete și corecte care să corespundă cerințelor de raportare la nivel național și european;

*Activitatea 7 - Prevenirea generării deșeurilor*

- Maximizarea prevenirii generării deșeurilor;

*Activitatea 8 - Valorificarea potențialului util din deșeuri*

- Exploatarea tuturor posibilităților de natură tehnică și economică privind valorificarea deșeurilor;
- Dezvoltarea activităților de valorificare materială și energetică;

*Activitatea 9 - Colectarea și transportul deșeurilor*

- Asigurarea deservirii unui număr cât mai mare de generatori de deșeuri de către sistemele de colectare și transport a deșeurilor;
- Asigurarea celor mai bune opțiuni pentru colectarea și transportul deșeurilor, în vederea unei cât mai eficiente valorificări;

*Activitatea 10 - Tratarea deșeurilor*

- Promovarea tratării deșeurilor în vederea asigurării unui management ecologic rațional;

*Activitatea 11 – Eliminarea deșeurilor*

- Eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestiunii deșeurilor în scopul protejării sănătății populației și a mediului;

*Activitatea 12 - Cercetare-dezvoltare*

- Încurajarea și susținerea cercetării românești în domeniul gestionării integrate a deșeurilor;

**Tabel 2. Obiective strategice specifice anumitor fluxuri de deșeuri**

- Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile prin reciclare și procesare (minimizarea materiei organice pentru reducerea poluanților emiși prin levigat și gazul de depozit);
- Creșterea gradului de reutilizare și reciclabilitate a ambalajelor;
- Optimizarea cantității de ambalaje pe produs ambalat (prin reproiectare);
- Reducerea cantității de deșeuri de ambalaje prin valorificare;
- Creșterea cantităților de deșeuri de ambalaje colectate precum și a eficienței colectării separate a acestora;
- Crearea și optimizarea schemelor de valorificare materială;
- Crearea și optimizarea schemelor de valorificare energetică a deșeurilor de ambalaje ("neadecvate" pentru valorificare materială).

Pentru fiecare obiectiv sunt stabilite obiective subsidiare, ținte și termene de realizare.

***In anul 2008 a început procesul de revizuire SNGD și a PNGD care în prezent sunt în etapa de evaluare de mediu.***

**Planurile regionale de gestionare a deșeurilor** au fost elaborate de fiecare Agenție Regională pentru Protecția Mediului în colaborare cu reprezentanții autorităților de mediu de la nivel local și al autorităților administrației publice locale și județene, aceste planuri fiind aprobate

prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor și ministrului integrării europene nr. 1364/1499/2006 pentru perioada 2007 – 2013.

Planurile regionale de gestionare a deșeurilor :

- reprezintă legătura între obiectivele naționale și posibilitățile și opțiunile pentru atingerea obiectivelor la nivel județean și local;
- permite utilizarea avantajelor locale ale regiunii în vederea atingerii obiectivelor naționale pentru întreaga regiune;
- reprezintă strategia de gestionare a deșeurilor sincronizată la nivelul tuturor țărilor din regiune;
- permite compensarea dezavantajelor dintr-un județ (capacitate scăzută de reciclare a unui județ din regiune) cu un alt județ din regiune;
- se poate îndrepta către o strategie de gestionare a deșeurilor care nu poate fi administrată sau finanțată de un singur județ;
- este un instrument care permite Consiliului să primească sprijin financiar suplimentar din partea UE.

Și în cadrul PRGD sunt prevăzute obiective și pentru fiecare obiectiv în parte obiectiv sunt prevăzute obiective subsidiare, ținte și termene de îndeplinire.

Planurile regionale de gestionare a deșeurilor se revizuiesc o dată la 5 ani sau ori de câte ori e necesar pe baza raportului de monitorizare anual și a Metodologiei de elaborare a planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor, aprobată prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 951/ 06.06.2007.

Scopul planurilor regionale de gestionare a deșeurilor este:

- crearea cadrului necesar atingerii obiectivelor de gestionare a deșeurilor;
- condiție necesară pentru asigurarea sprijinului financiar al UE

**Planurile Județene de Gestionare a Deșeurilor (PJGD)** sunt elaborate la nivel județean și încearcă să descrie detaliat strategia și activitățile care vor fi întreprinse la nivel local pentru a îndeplini obiectivele de gestionare a deșeurilor așa cum sunt prevăzute în planurile naționale și regionale de gestionare a deșeurilor. PJGD este un instrument de planificare strategică pe termen lung pentru a ajuta satisfacerea viitoarelor solicitări (în acest caz pentru perioada 2010 - 2040) pentru deșeurile municipale solide și de a rezolva problema gestionării deșeurilor în județ într-un mod permanent.

### **Noua Directivă Europeană Cadru de Gestionare a Deșeurilor ((2008/98/EC)**

Noua Directivă Cadru a Deșeurilor

- introduce obiective de mediu pentru prevenirea generării deșeurilor și clarifică conceptele de valorificare și eliminare a deșeurilor;
- introduce obiective de mediu pentru reciclarea deșeurilor menajere și a deșeurilor rezultate din construcții și demolări;
- stabilește standarde minime sau o procedură pentru stabilirea acestor standarde pentru un număr de operațiuni de management al deșeurilor;
- solicită dezvoltarea de programe naționale de prevenire a generării deșeurilor.

Cele mai importante aspecte din Directiva Cadru a Deșeurilor sunt legate de:

- ierarhia deșeurilor în cinci trepte;
- criterii pentru încetarea stării de deșeu;
- bio-deșeurile;
- stabilirea unui prag de suficiență energetică pentru incinerarea deșeurilor municipale și reclasificarea operației de incinerare, în funcție de acest prag, din operație de eliminare, în operație de valorificare.

Țintele stabilite prin Noua Directivă Cadru, la nivelul anului 2020 și anume:

- reciclarea a minim 50% din deșeurile de ambalaje generate de populație (deseuri de hârtie, metale, plastic, sticlă)
  - reciclarea a minim 70% din deșeurile generate prin activitățile de construcții și demolări,
- sunt luate în considerare la realizarea PITL în corelare și cu alte cerințe ale UE care se regăsesc în politicile UE reprezentate prin Strategia Tematică a Utilizării Durabile a Resurselor Naturale, Strategia Tematică a Mediului Urban, Strategia Europeană de Dezvoltare Durabilă, Schimbările climatice și deșeurile, Planul de acțiune pentru tehnologiile de mediu (ETAP), Directiva pentru proiectarea ecologică a produselor care consuma energie (EuP), etc.

Noua Directivă Cadru trebuie implementată de către Statele Membre până în anul 2010 și ca urmare prevederile acestei Directive vor fi luate în considerare la elaborarea PITL județean.

### **Programul Operational Sectorial de Mediu (POS Mediu) – 2007 - 2013**

Programul Operațional Sectorial de Mediu (POS Mediu) este strâns corelat cu obiectivele naționale

strategice prevăzute în Planul Național de Dezvoltare (PND) elaborat pentru perioada 2007-2013 și

Cadrul Național Strategic de Referință (CNSR), care se bazează pe principiile, practicile și obiectivele urmărite la nivelul Uniunii Europene.

POS Mediu este astfel conceput încât să reprezinte baza și totodată un catalizator pentru o economie mai competitivă, un mediu mai bun și o dezvoltare regională mai echilibrată. POS Mediu se bazează pe obiectivele și prioritățile politicilor de mediu și de dezvoltare a infrastructurii ale Uniunii Europene, reflectând atât obligațiile internaționale ale României, cât și interesele specifice naționale.

POS Mediu continuă programele de dezvoltare a infrastructurii de mediu la nivel național care au

fost inițiate în cadrul asistenței de pre-aderare, în particular Phare și ISPA. În plus față de dezvoltarea infrastructurii, prin intermediul POS Mediu se urmărește stabilirea structurilor eficiente de management al serviciilor relevante din punct de vedere al protecției mediului. De asemenea, prioritățile POS Mediu includ intervenții în domenii mai puțin abordate până în prezent, precum eficientizarea sistemelor de încălzire urbane, prevenirea riscurilor, reconstrucția ecologică sau implementarea planurilor de management Natura 2000.

Obiectivul global al POS Mediu îl constituie protecția și îmbunătățirea calității mediului și a standardelor de viață în România, urmărindu-se conformarea cu prevederile acquis-ului de mediu.

Obiectivul constă în reducerea decalajului existent între Uniunea Europeană și România cu privire la infrastructura de mediu atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ. Aceasta ar trebui să se concretizeze în servicii publice eficiente, cu luarea în considerare a principiului dezvoltării durabile și a principiului “poluatorul plătește”.

#### **Obiectivele specifice POS Mediu sunt:**

1. **Îmbunătățirea calității și a accesului la infrastructura de apă și apă uzată, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor urbane până în 2015 și stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de apă/apă uzată.**

2. **Dezvoltarea sistemelor durabile de management al deșeurilor prin îmbunătățirea managementului deșeurilor și reducerea numărului de zone poluate istoric în minimum 30 de județe până în 2015.**

3. **Reducerea impactului negativ asupra mediului și diminuarea schimbărilor climatice cauzate de sistemele de încălzire urbană în cele mai poluate localități până în 2015.**

4. **Protecția și îmbunătățirea biodiversității și a patrimoniului natural prin sprijinirea managementului ariilor protejate, inclusiv prin implementarea rețelei Natura 2000.**

5. **Reducerea riscului de producere a dezastrelor naturale cu efect asupra populației, prin implementarea măsurilor preventive în cele mai vulnerabile zone până în 2015.**

În vederea atingerii obiectivelor specifice au fost identificate 6 axe prioritare, și anume:

- Axa prioritară 1 – Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată
- **Axa prioritară 2 – Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric**
- Axa prioritară 3 – Reducerea poluării și diminuarea efectelor schimbărilor climatice prin
  - restructurarea și reabilitarea sistemelor de încălzire urbană pentru atingerea Țintelor de eficiență
  - energetică în localitățile cele mai afectate de poluare;
- Axa prioritară 4 – Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii;
- Axa prioritară 5 – Implementarea infrastructurii adecvate de prevenire a riscurilor naturale în zonele cele mai expuse la risc;
- Axa prioritară 6 – Asistența Tehnică.

**Axa Prioritară 2 “Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric” are ca obiective:**

- Creșterea gradului de acoperire a populației care beneficiază de colectarea deșeurilor municipale, și de serviciile de management de calitate corespunzătoare și la tarife acceptabile;
- Reducerea cantității de deșeuri depozitate;
- Creșterea cantității de deșeuri reciclate și valorificate;
- Înființarea unor structuri eficiente de management al deșeurilor;
- Reducerea numărului de situri contaminate istoric.

Această axă prioritară este finanțată din Fondul European de Dezvoltare Regională.

**Domenii majore de intervenție pentru “Dezvoltarea sistemelor integrate de management al deșeurilor și extinderea infrastructurii de management al deșeurilor”**

Operațiunile ce se derulează în cadrul acestui domeniu major de intervenție vor finanța următoarele

activități indicative:

- Achiziționarea și instalarea sistemelor de colectare selectivă;
- Construcția facilităților de sortare, compostare și reciclare;
- Achiziționarea vehiculelor de transport al deșeurilor;
- Construcția stațiilor de transfer și a facilităților de eliminare a deșeurilor municipale;
- Recuperarea gazului provenit din depozite, acolo unde este cazul;
- Construirea unor facilități adecvate pentru deșeurile periculoase (deșeuri medicale, deșeuri provenite din echipamente electrice și electronice, etc) și alte tipuri specifice de deșeuri (deșeuri provenite din construcții și demolări, etc.);
- Închiderea depozitelor neconforme;
- Asistență tehnică pentru pregătire de proiecte, management și supervizare, publicitate și campanii de conștientizare a publicului (în legătură cu colectarea selectivă, sortarea, reciclarea, compostarea), îmbunătățirea guvernării instituționale, licitarea și contractarea operatorilor de servicii de salubritate.

Indicatorii sunt prezentați în Tabelul nr. 4-1.

Tabel 4-1: Indicatorii pentru Axa prioritară 2 din POS Mediu

Indicatori	Unitate	Valoarea de bază	An de bază	Sursa	Ținta (2015)
<b>OUTPUT</b>					
Număr de sisteme integrate de management al deșeurilor nou create la nivel județean/regional	Număr	0	2006	MMDD	30
Depozite de deșeuri vechi închise în zonele rurale (mici)	Număr	0	2006	MMDD	1.500
Depozite de deșeuri municipale vechi închise în zonele urbane	Număr	17	2006	MMDD	150
Proiecte pilot pentru reabilitarea siturilor contaminate istoric	Număr	0	2006	MMDD	5
<b>REZULTAT</b>					
Populație care beneficiază de sisteme îmbunătățite de management al deșeurilor	Număr	0	2006	MMDD	8.000.000

### 4.3 Obiective privind gestionarea deșeurilor – alte documente de planificare

Obiectivele și țintele regionale privind gestionarea deșeurilor, prezentate în continuare în Tabelul 4.3 - 1, sunt preluate din Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 4 Sud Oltenia, plan aprobat prin OM MMGA/MIE nr. 1364/1499/2006 de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor.

Diferențele care apar în cazul unor ținte prevăzute în PNGD și cele din PRGD au fost generate de:

- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, în vigoare, a fost elaborat (2004) înaintea semnării Tratatului de Aderare (2005);
- aderarea României la Uniunea Europeană a condus la apariția unor modificări în legislația privind gestionarea deșeurilor (modificarea unora dintre actelor normative existente și apariția unor acte normative noi) în vederea respectării obligațiilor din protocolul de aderare;
- au apărut acte normative noi.

Tabelul nr. 4-2 - Obiectivele și țintele regionale privind gestionarea deșeurilor

Tabelul următor arată obiectivele și țintele strategice ale Regiunii 4. Obiectivele sunt conforme cu cele aprobate prin Planul Național de Gestionare a Deșeurilor. Apar următoarele adnotații:

1. Țintele stabilite pentru ambalarea deșeurilor sunt date prin HG 621/2005
2. Țintele privind reducerea deșeurilor biodegradabile sunt stabilite în concordanță cu perioada de derogare de patru ani acordată României prin aderarea la UE

Tabel 4-2: Obiective regionale și ținte

Nr. crt	Obiectiv	Sub-obiectiv	Tinta	Termen
1.	Dezvoltarea politicii regionale și județene în vederea implementării unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor	Crearea cadrului organizatoric pentru stabilirea orientării în domeniul gestionării deșeurilor și a instrumentelor de implementare a acesteia		Începând cu 2006 și permanent
2.	Cresterea eficienței de aplicare a legislației în domeniul gestionării deșeurilor	2.1. Întocmirea de regulamente locale privind managementul integrat al deșeurilor		2007
		2.2. Cresterea importanței acordate aplicării legislației și controlul acesteia		2004-2007
		2.2. Luarea de măsuri pentru întărirea capacității instituționale		2004-2007
3.	Dezvoltarea cadrului instituțional și organizatoric în vederea atingerii obiectivelor și țăintelor cu privire la managementul deșeurilor pe plan regional	3.1. Dezvoltarea cadrului instituțional și organizational necesar		Începând din 2004
		3.2. Încurajarea privatizării în domeniul gestionării deșeurilor	70%	2007
4.	Asigurarea resurselor umane necesare direct implicate în sistemul de gestionare a deșeurilor ca număr și pregătire profesională	4.1. Asigurarea necesarului de personal calificat pentru operarea și controlul sistemului		2004-2007
		4.2. Susținerea programelor de informare și pregătire a personalului din sectorul public/privat.		Permanent
5.	Crearea și utilizarea de sisteme financiare și mecanisme economice pentru gestionarea deșeurilor în condițiile respectării principiilor generale, cu precădere a principiilor « <i>poluatorul plătește</i> » și cel privind « <i>responsabilitatea producătorului</i> »	5.1. Stimularea creării și dezvoltarea unui sector public privat pe piața viabilă de deșeuri	Sector privat viabil	Permanent
		5.2. Optimizarea utilizării fondurilor europene și internaționale (ISPA, SAPARD, CES, fonduri structurale etc.)	70% granturi pentru echipamente și facilități	Permanent
		5.3. Promovarea celor mai bune practici în domeniul managementului de deșeuri și soluții financiare durabile (tarife și taxe)	Operații financiare durabile	2004-2015
6.	Promovarea informării, constientizării și motivării pentru toate partile implicate	6.1. Cresterea comunicării între toate partile implicate		Permanent
		6.2. Organizarea și susținerea de programe de educare și constientizare a populației		permanent

		6.3. Creșterea gradului de conștientizare asupra practicilor de depozitare controlată		2009
7	Dezvoltarea și reabilitarea sistemului informațional de management al deșeurilor	7.1. Îmbunătățirea sistemului regional și local de colectare, prelucrare, analizare și validare a datelor și informațiilor privind gestionarea deșeurilor	Îmbunătățirea statisticilor lunare, trimestriale și anuale pentru județe și regiune.	2004-2007
8.	Minimizarea generării deșeurilor	8.1. Inițierea de activități specifice pentru minimizarea cantității de deșeuri la producători și alți generatori de deșeuri		permanent
		8.2. Promovarea minimizării deșeurilor la cetățeni.		permanent
9.	Dezvoltarea/ Îmbunătățirea unui sistem modern de colectare și transport a deșeurilor	9.1. Extinderea sistemului de colectare a deșeurilor în mediul urban	Rata de acoperire 100%	2013
		9.2. Extinderea sistemului de colectare a deșeurilor în mediul rural	Rata de acoperire 90%	2009
		9.3. Reabilitarea și modernizarea sistemelor existente de colectare și transport deșeuri	Optimizarea costurilor	2013
		9.4. Construirea stațiilor de transfer dacă sunt recomandate de către studiile de fezabilitate	Construcția de stații de transfer	2013
		9.5. Separarea fluxurilor de deșeuri periculoase de cele nepericuloase din deșeurile menajere		2017
		9.6. Creșterea coeficientului de colectare selectivă pentru mediul urban	Coeficient colectare selectivă: 100%	2013
		9.7. Implementarea și creșterea coeficientului de colectare selectivă pentru mediul rural	Colectare selective - 500000 participanți	2013
10.	Reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile depozitate	10.1. Separarea deșeurilor biodegradabile din deșeurile municipale colectate.	Coeficient de reducere 25%, baza de calcul: cantitate produsă în 1995	2010
		10.2. Realizarea stațiilor de compost în vederea valorificării deșeurilor biodegradabile.	Coeficient de reducere 50% baza de calcul: cantitate produsă în 1995	2013
		10.3. Construirea unor stații de tratare bio-mecanică, incinerare și compostare avansată.	Coeficient de reducere 65% baza de calcul: cantitate produsă în 1995	2016
11.	Valorificarea potențialului util din	11.1. Reciclare și recuperare deșeurilor de ambalaje cu	Recuperare 50% din masa deșeurilor de	2011

	deseurile municipale	costuri mici	ambalaje	
			Recuperare 60% din masa deșeurilor de ambalaje	2013
			- Reciclarea a 60% din masa deșeurilor din hartie/carton - Reciclarea a 50% din masa deșeurilor din metal	2008
			- Reciclarea a 15% din masa deșeurilor din plastic - Reciclarea a 15 % din masa deșeurilor din lemn	2010
			- Reciclarea a 55% , recuperare 60% din masa totală a deșeurilor de ambalaje, din care : - 60% din masa deșeurilor din sticlă; - 22.5 % din masa deșeurilor din plastic	2013
12.	Implementarea sistemului de colectare a deșeurilor voluminoase	12.1 Colectarea selectivă și valorificarea deșeurilor voluminoase	12.1. colectare deșeurii voluminoase	2007
			12.2. recuperare deșeurilor voluminoase	2006
13.	Creșterea eficienței tratării și eliminării nămolurilor provenite de la stații de epurare a apelor uzate și prevenirea contaminării solului și a apelor de suprafață	13.1. Utilizarea nămolului în agricultură ca fertilizant agricol sau reabilitarea terenurilor degradate (O.M. 344/708/2005)	Utilizarea nămolului	Începând din 2005
		13.2. Promovarea coîncinerării nămolurilor contaminate de la stațiile de epurare în cuptoarele de ciment	Încinerarea nămolului	Începând cu 2008
14.	Deșeurii provenite din construcții și demolări	14.1 Îmbunătățirea inventarului , a sistemului de raportare și control 14.1. Îmbunătățirea inventarului, sistemului de raportare și control 14.2 Stabilirea și exploatarea unui sistem specific de deșeurii din construcții și demolări incluzând : - controlled landfills - re-use and recycle uncontaminated C&DW by măcinare - Sending mixed C&DW to Sanitary Landfill if non-		2006  Începând 2007/2013  Începând 2008/2013

		hazardous, -sending hazardous C&DW for specific treatment or disposal - re-use and recycle excavation soils if not contaminated		
15.	Innoirea parcului national auto prin valorificarea ecologic rationala a vehiculelor uzate	15.1 Colectarea si valorificarea vehiculelor scoase din uz.	Constituirea unei rețele de colectare ale VSU.	2005
		15.2. Creșterea gradului de reutilizare, reciclare si valorificare a componentelor rezultate din dezmembrarea VSU.	Reutilizarea si reciclare a cel puțin 75% din masa vehiculelor fabricate inainte de 1.01.1980	2007
			Reutilizarea si reciclare a cel puțin 85% din masa vehiculelor fabricate dupa 1.01.1980	2007
16.	Gestiunea deseurilor de echipamente electrice si electronice	16.1. Colectarea deseurilor de echipamente electrice si electronice prin organizarea unor centre de colectare la nivel local.	Colectarea a 2 kg deseu/locuitor/an	2006
			Colectarea a 3 kg deseu/locuitor/an	2007
			Colectarea a 4 kg deseu/locuitor/an	2008
		16.2. Reutilizarea, reciclarea si valorificarea deseurilor de echipamente electrice si electronice	Reutilizarea, reciclarea si valorificarea a 50% din cantitatea de deseuri electrice si electronice colectata	2006
			Reutilizarea, reciclarea si valorificarea a 75% din cantitatea de deseuri electrice si electronice colectata.	2008
17.	Deșeuri periculoase provenite de la populație.	17.1 Implementarea colectării selective și încurajarea reciclării/reutilizării/recuperării deșeurilor periculoase provenite de la populație		2017
		17.2. Transportul deșeurilor către facilități de tratare în România		2010

		17.3 Tratarea HHW în OECD la facilități de tratare acreditate OECD	Tratare adecvată dacă nu sunt asemenea unități în România	
		17.4 Facilitarea transportului către unitățile OECD în vederea tratării		2010
18.	Eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației în domeniu în scopul protejării sănătății populației și a mediului	18.1. Asigurarea capacităților necesare pentru eliminarea deșeurilor	Construirea depozitelor necesare (6)	2009
		18.2 Închidere etapizată a depozitelor neconforme Încetarea depozitării deșeurilor pe haldele din zona rurală și reabilitarea acestor amplasamente	Închiderea tuturor haldelor neconforme și ilegale	2009
		18.3 reabilitarea tuturor haldelor remanente din zona rurală.	Reabilitarea tuturor	2017

(1) NB HG 448/2005

#### 4.4 Ținte și obiecte județene în sectorul de gestionare a deșeurilor

Obiectivele și țintele regionale privind gestionarea deșeurilor, prezentate în continuare în Tabelul 4- 3, (de mai jos) sunt preluate din Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor, elaborat în conformitate cu metodologia aprobată prin *Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/2007* și adoptat după supunerea spre consultare publică, prin Hotărârea Consiliului Județean Vâlcea nr. 105/31.07.2009.

Nr. Crt.	OBIECTIV	Măsura pentru realizarea obiectivului	Ținta	Termen de realizare	Responsabili
1.	Dezvoltarea politicii județene în vederea implementării unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor	1.1 Crearea cadrului organizatoric pentru stabilirea orientării în domeniul gestionării deșeurilor și a instrumentelor de implementare a acesteia - constituirea comitetului tehnic consultativ;	4 întâlniri pe an	Începând cu 2008 și permanent	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Instituația Prefectului;</b></li> <li>- <b>Consiliul Județean;</b></li> <li>- <b>Autoritățile locale;</b></li> <li>- <b>ASP;</b></li> <li>- <b>Agentia pentru Protecția Mediului</b></li> <li>- <b>Comisariatul Județean Vâlcea al Gărzii Naționale de Mediu</b></li> <li>- <b>Sistemul de Gospodărire a Apelor Vâlcea ;</b></li> </ul>
2.	Cresterea eficienței de aplicare a legislației în domeniul gestionării deșeurilor	2.1. Instruirea Consiliilor Locale pentru îmbunătățirea regulilor de gestionare a deșeurilor la nivel local în vederea realizării obiectivelor PJGD 2.2 Întocmirea de regulamente locale privind managementul deșeurilor (norme de salubritate)	2 instruirii /an	<p>Începând cu 2008 și permanent</p> <p>Începând cu 2008</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Consiliul județean ;</b></li> <li>- <b>Autoritățile locale ;</b></li> <li>- <b>APM</b></li> <li>- <b>Consilii Locale</b></li> </ul>

## CAPITOLUL 4

### OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

		2.3 Realizarea unui master plan privind sistemul integrat al deșeurilor la nivelul județului		2009	Consiliul Județean
3.	Depozitarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestionării deșeurilor în scopul protejării sănătății populației și a mediului	3.1 Construirea celor două depozite ecologice zonale	2 depozite ecologice zonale	- 2009 pentru depozitul Fețeni - începerea construcției în 2009 pentru cel de-al doilea depozit ;	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Consiliul Județean;</b> - <b>Parteneriat public privat</b>
		3.2 Realizarea stațiilor de transfer	În urma studiilor privind managementul deșeurilor se va stabili numărul stațiilor de transfer	- 4 st. de transfer care au câștigat finanțare pe PHARE CES 2004 (până în 2009) : Brezoi, Bălcești, Galicea, Fântănești – 2009 - alte 3 stații de transfer : – 2011	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Consiliul Județean;</b> - <b>Parteneriat public privat;</b>
		3.3 Închiderea etapizată a depozitelor de deșeuri menajere neconforme existente	- 1 depozit (Râureni) ;  - 4 depozite (procedura simplificată) : Brezoi, Voineasa, Băbeni, Balcești  - 3 depozite : Drăgășani, Călimănești, Băile Govora ; - depozitele din zona	- Sistare activitate și închidere odată cu deschiderea primei celule a depozitului ecologic de la Fețeni; - sistate și închise  - sistare activitate 2009 și închidere începând cu 2009;	- <b>Operatorii de depozite;</b> - <b>Autoritățile locale;</b>

## CAPITOLUL 4

### OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

			rurala; - 1 depozit: Horezu ;	-Sistare de activitate in 2017	
4.	Reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile la depozitare	4.1 Realizarea instalației de compost din cadrul proiectului ISPA - prelucrarea deșeurilor biodegradabile provenite de la populație prin implementarea sistemului de colectare selectivă în municipiul Râmnicu Vâlcea și a deșeurilor stradale și spații verzi ; 4.2 Incurajarea compostării în gospodării în zona rurală  4.3 Extinderea colectării selective și în celelalte localități ale județului - realizarea unei stații de compost (legată de cel de-al doilea depozit ecologic zonal);	Coeficient de reducere de 25 % la depozitare, baza de calcul: cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale produse în anul 1995;	16 iulie 2010	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Consiliul Județean;</b> - <b>Operatorii de salubritate;</b>
			Coeficient de reducere 50% la depozitare , baza de calcul:cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale produse în anul 1995;	16 iulie 2013	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Consiliul Județean</b> - <b>Operatorii de salubritate;</b>
			Coeficient de reducere 65 % la depozitare, baza de calcul: cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale produse în anul 1995;	16 iulie 2016	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Consiliul Județean;</b> - <b>Operatorii de salubritate;</b>
5.	Extinderea sistemului de colectare a deșeurilor menajere în mediu urban și rural	5.1Extinderea colectării deșeurilor în mediul urban prin organizarea de licitații pentru serviciul de salubritate de către autoritățile locale - reamenajarea și înființarea de noi puncte de colectare;	Rata de acoperire 100 %	2013	- <b>Autoritățile locale;</b>
		5.2 Extinderea colectării deșeurilor în mediu rural (în	Rata de acoperire 90%	2009	- <b>Autoritățile locale;</b>

## CAPITOLUL 4

### OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

		zonele limitrofe ale orașelor) - înființarea punctelor de colectare;			
		5.3 Implementarea sistemului de colectare selectivă în mun. Rm Vâlcea și Drăgășani	Coeficient de colectare selectivă 50 %	2013	-Autoritățile locale; - Operatorii de salubritate;
		5.4 Creșterea coeficientului de colectare selectivă pentru mediu rural ( în comunele limitrofe orașelor)	Coeficient de colectare selectivă 20 %	2013	-Autoritățile locale; -Operatorii de salubritate;
6.	Valorificarea potentialului util din deseurile municipale	6.1 Implementarea colectării selective și valorificarea deșeurilor de ambalaje și reciclarea acestora 6.2 Reciclare și recuperare deșeurilor de ambalaje cu costuri mici	Recuperare 50% din masa deșeurilor de ambalaje	2011	-Autoritățile locale; -Producătorii de bunuri ambalate; -Producătorii de ambalaje;
			Recuperare 60% din masa deșeurilor de ambalaje	2013	
			- Reciclarea a 60% din masa deșeurilor din hartie/carton - Reciclarea a 50% din masa deșeurilor din metal	2009	
			- Reciclarea a 15% din masa deșeurilor din plastic - Reciclarea a 15 % din masa deșeurilor din lemn - Reciclarea a 55% , recuperare 60%din masa totala a deșeurilor de ambalaje, din care :	2010	
				2010	
				2013	

## CAPITOLUL 4

### OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- 60% din masa deșeurilor din sticlă;</li> <li>- 22.5 % din masa deșeurilor din plăști</li> </ul>		
7.	Minimizarea cantității de deșeuri de echipamente electrice și electronice depozitate	7.1 Implementarea sistemului de colectare a deșeurilor de echipam. electrice și electronice <b>de la populație</b> - stabilirea unui regulament de către op. de salubritate cu ajutorul asociațiilor de proprietari pentru colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice de la populație ( DEEE-uri) la nivel urban;	4 kg/loc an	Începând cu 2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Autoritățile locale;</b></li> <li>- <b>Producătorii și importatorii de echipamente electrice și electronice;</b></li> <li>- <b>Operatorii de salubritate ;</b></li> </ul>
		7.2 Încurajarea consumatorilor în vederea returnării deșeurilor de echipamente electrice și electronice la comercianți	-	Începând cu 2008	- <b>Producătorii și importatorii de echipamente electrice și electronice;</b>
		7.3 Reutilizarea, reciclarea și valorificarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice	Reciclarea și recuperarea a 35% din deșeurile provenite din echipamente electrice și electronice	Începând cu 2006	<b>Producătorii și importatorii de echipamente electrice și electronice;</b>
			Reciclarea și recuperarea a 75% din deșeurile provenite din echipamente electrice și	Începând cu 2008	<b>Producătorii și importatorii de echipamente electrice și</b>

## CAPITOLUL 4

### OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

			electronice		electronice;
8.	Asigurarea unei rețele de colectare a vehiculelor scoase din uz la nivelul populației	8.1 Obligatorietatea predării vehiculelor scoase din uz de către populație către agenții economici colectori autorizați - condiție în regulamentele (normele de salubritate) primăriilor ;	—	Începând cu 2008	- <b>Autorități locale (pentru amplasament) ;</b> - <b>Producătorii de autovehicule;</b> - <b>Agenții economici colectori autorizați;</b>
		8.2 Sa sporeasca reciclarea si recuperarea componentelor rezultate prin dezasambalarea vehiculelor scoase din uz	Recuperarea si reciclarea a cel puțin 75% din greutatea vehiculelor scoase din uz construite înainte de 01.01.1981	Începand cu 2007	<b>Producătorii de autovehicule</b>
			Recuperarea si reciclarea a cel puțin 85% din greutatea vehiculelor scoase din uz construite după 01.01. 1981	Începand cu 2007	<b>Producătorii de autovehicule</b>
9.	Creșterea eficienței tratării și eliminării nămolurilor provenite de la stațiile de epurare  Prevenirea eliminării necontrolate a nămolurilor	9.1 Gestionarea corespunzătoare a nămolurilor prin reabilitarea stațiilor de epurare	Gestionarea corespunzătoare a nămolurilor în vederea valorificării sau eliminării	Începând cu 2008	- <b>Agentii economici deținători de stații de epurare;</b> - <b>Sistemul de Gospodărire a Apelor Vâlcea ;</b> - <b>Autoritățile locale;</b>
		9.2 Valorificarea nămolului provenit din stațiile de epurare prin utilizarea în	Cantitățile de nămol care se pretează la utilizare în agricultură	Începând cu 2008	- <b>Agentii economici deținători de stații de epurare;</b>

## CAPITOLUL 4

### OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

		agricultură ca fertilizant cu respectarea condițiilor legale			<b>-Autorități locale;</b> <b>-Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea;</b> <b>- Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Vâlcea;</b> <b>- Direcția Agricolă și de Dezvoltare Rurală Vâlcea;</b> <b>- Parteneriat public privat;</b>
		9.3 Utilizarea nămolului în instalația de compost.	Cantitățile de nămol care se pretează pentru producerea compostului	Începând cu funcționarea stației de compost	<b>-Agenții economici deținători de stații de epurare;</b> <b>-Autorități locale;</b>
		9.4 Promovarea coîncinerării nămolurilor contaminate de la stațiile de epurare orășenești în cuptoarele de la fabricile de ciment.	Cantitățile de nămol care nu se pretează la utilizare în agricultură ( conf. cu Ordinul 344/708/2004)	Începând cu 2008	<b>-Agenții economici deținători de stații de epurare;</b> <b>-Autoritățile locale</b> <b>Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea;</b>
		9.5 Utilizarea nămolurilor pentru reabilitarea terenurilor degradate și acoperirea depozitelor existente (O.M. 344/708/2004 )	Cantitățile de nămol care nu se pretează la utilizare în agricultură (conf. cu Ordinul 344/708/2004)	Începând cu 2008	<b>- Comisariatul Județean Vâlcea al Gărzii Naționale de Mediu;</b>
10.	Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări	10.1 Înfiiințarea punctelor de colectare a deșeurilor din construcții și demolări	1punct /localitate	Începând cu 2008	<b>- Autoritățile locale;</b>

## CAPITOLUL 4

### OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

		10.2 Solicitarea la autorizația de construcție a contractelor cu operatorul de salubritate pentru valorificare/eliminarea deșeurilor: - condiție în regulamentele (normele de salubritate) ale localităților ; 10.3 Incurajarea privatizării în domeniul valorificării deșeurilor din construcții	-	permanent	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>persoane fizice și juridice;</b>
11.	Implementarea unui sistem de colectare a deșeurilor voluminoase provenite de la populație	11.1 Valorificarea deșeurilor prin implementarea unui punct de colectare a deșeurilor voluminoase provenite de la populație în municipiul Rm. Vâlcea și a unuia în municipiul Drăgășani - condiție în regulamentele (normele de salubritate) ale localităților ;	2 puncte	Începând cu 2009	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Operatorii de salubritate;</b>
12.	Gestionarea deșeurilor periculoase provenite de la populație	12.1 Înfiiințarea punctelor pentru colectarea selectivă a deșeurilor periculoase de la populație	-2 puncte pentru municipiul Rm Valcea, mun. Dragasani	Începând cu 2009	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Operatorii de salubritate;</b>
13.	Promovarea unui sistem de informare, conștientizare și motivare pentru populație	13.1 Intensificarea comunicării între părțile implicate	2 instruirii /an si intruniri	Termen: permanent	- <b>Autoritățile locale</b> - <b>Agenția pentru Protecție a Mediului</b> - <b>Cons. Județean;</b>
		13.2 Organizarea și susținerea de programe de	2 campanii/an	Începând cu 2008	- <b>Agenția pentru Protecția Mediului;</b>

## CAPITOLUL 4

### OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

		educare și conștientizare a populației, de către toate părțile implicate.			- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Mass-media;</b>
		13.3 Organizarea și susținerea de programe de educare și conștientizare în unitățile școlare	1campanie / an	Începând cu 2008	- <b>Agenția pentru Protecția Mediului;</b> - <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Inspect. Școlar;</b>
14.	Obținerea de date și informații privind deseurile complete și corecte, care să corespundă cerințelor de raportare la nivel național și european de la operatorii de salubritate si autoritatile locale	14.1 Realizarea unei machete in format electronic de raportare a datelor privind deseurilor municipale	1 macheta	Incepand cu 2009	- <b>Agenția pentru Protecția Mediului;</b> - <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Operatorii de salubritate</b>

**Tabel 4-3: Obiective si tinte in gestionarea deseurilor**

## **4.5 Concluzii**

În cadrul acestui capitol am prezentat principiile, obiectivele și țintele care au fost stabilite pentru gestionarea deșeurilor municipale la nivel național, regional iar apoi la nivelul județului Vâlcea. Țintele cele mai importante care vor avea impact asupra cantităților, caracteristicilor și compoziției viitoare a deșeurilor municipale generate în județ în perioada 2010 – 2040, sunt următoarele:

- țintele stabilite pentru acoperirea etapizată cu servicii de salubritate a întregului teritoriu al județului Valcea, atât în zonele urbane cât și în zonele rurale;
- țintele pentru închiderea depozitelor neconforme și termenele stabilite pentru închidere;
- țintele pentru reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare;
- țintele pentru valorificarea și reciclarea deșeurilor de ambalaje;

## 5. ANALIZA OPȚIUNILOR ȘI ALTERNATIVELOR TEHNICE

### 5.1 Sinteza

Această secțiune constituie esența PITL-ului datorită faptului că sunt determinate aspectele tehnice de bază în ceea ce privește sistemul integrat de gestionare a deșeurilor. Mai exact, în cadrul acestui capitol:

- Sunt determinate zonele de gestionare a deșeurilor care vor beneficia de servicii comune de gestionare a deșeurilor;
- Sunt selectate amplasamentele pentru principala infrastructură de gestionare a deșeurilor, cu accent pe instalația centrală de gestionare a deșeurilor care va consta în depozit și stațiile de epurare;
- Va fi selectat sistemul de colectare ce urmează să fie implementat;
- Vor fi selectate tehnologiile ce urmează a fi implementate în ceea ce privește tratarea deșeurilor;
- Vor fi prezentate principalele aspecte financiare privind sistemul;

Toate cele menționate mai sus sunt determinate în vederea:

- Atingerii țintelor stabilite de legislația europeană și națională,
- Asigurării protecției mediului și a sănătății populației prin îmbunătățirea condițiilor de gestionare a deșeurilor și închiderea depozitelor neconforme și a spațiilor de depozitare,
- Creșterea numărului de locuitori care vor beneficia de serviciile de salubritate,
- Respectarea ierarhiei privind deșeurile și a principiului „poluatorul plătește” care guvernează politica și legislația de gestionare a deșeurilor.

Ca urmare a analizei, pentru județul Vâlcea se propune următorul sistem:

- **Împărțirea județului în 7 zone de gestionare a deșeurilor:**

**ZONA 1 :** Zona Brezoi va fi deservită de stația de transfer existentă din Brezoi și de facilitățile viitoare de la Roești. Această zonă include de asemenea proiectul început prin PHARE 2004 pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor din localitatea Brezoi. Proiectul se va extinde la întreaga Zonă 1.

**Proiecte existente:**

1. Colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor din localitatea Brezoi (Proiect PHARE 2004) – localitățile deservite sunt Brezoi, Perișani, Boișoara. Racovița, Căineni, Titești, Malaia, Voineasa

**Zona 2 :** amplasată în partea central și de vest a județului (Firtătești), va fi deservită de stația de transfer existentă din Firtătești și de facilitățile viitoare de la Roești. Această zonă va include toate proiectele realizate prin PHARE 2004 pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor. Stația de sortare din Drăgășani va procesa în continuare deșeurile generate în municipiu iar reziduurile de la sortare și deșeurile biodegradabile vor fi colectate și transportate la noul centru de procesare județean de la Roești.

**Proiecte existente:**

1. Stația de sortare de la Drăgășani, proiect PHARE 2004
2. Colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor din comuna Firtătești (Proiect PHARE 2004) – Localitățile deservite : Amărăști – Copăceni - Creteni – Firtătești - Gusoeni – Lădesti – Lăpusata- Lungesti – Măciuca –Mădulari –Mitrofani – Roestti – Rosiile – Stănești – Sutesti - Susani – Tetoiu - Valea Mare

**ZONA 3:** această zonă din județ (Baile Govora-Olanesti-Calimanesti) va fi deservită de o stație de transfer amplasată în zona Băile Govora și de facilitățile din central județean de gestionare a deșeurilor de la Roești.

**ZONA 4:** este zona Municipiului Rm Vâlcea care va fi deservită de depozitul existent și facilitățile de la Fețeni.

**Proiecte existente:**

1. Managementul integrat al deșeurilor în Municipiul Rm Vâlcea

**ZONA 5:** partea de est a județului (Galicea), va fi deservită de stația de transfer, existent, din Galicea și de facilitățile din central județean de gestionare a deșeurilor de la Roești. Această zonă va include toate proiectele realizate prin programul PHARE 2004 care vor fi extinse ca să deservească toată populația zonei.

**Proiecte existente:**

1. Colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor din comuna Galicea, realizat prin programul PHARE 2004, localități deservite - Dănicei - Nicolae Bălcescu – Drăgoești – Olanu – Galicea – Stoilești - Milcoiu

. Acest proiect se va extinde ca să deservească toată populația zonei.

**ZONA 6:** partea de vest a județului (Balcești), va fi deservită de stația de transfer, existent, din Bălcești și de facilitățile din central județean de gestionare a deșeurilor de la Roești. Această zonă va include toate proiectele realizate prin programul PHARE 2004 care vor fi extinse ca să deservească toată populația zonei.

**Proiecte existente:**

1. Sistem zonal de colectare și depozitare temporară a deșeurilor din localitatea Bălcești, realizat prin programul PHARE 2004, localități deservite - Bălcești-Laloșu - Diculești – Lăcusteni – Făurești - Livezi - Ghioroiu- Sinești – Grădiștea - Zătreni

**ZONA 7:** acesată parte a județului, amplasată în zona localității Ionești va fi deservită de stația de transfer, existent, din Ionești și de facilitățile din central județean de gestionare a deșeurilor de la Roești. Această zonă va include toate proiectele realizate prin programul PHARE 2004 care vor fi extinse ca să deservească toată populația zonei.

**Proiecte existente:**

1. Sistem integrat de colectare și depozitare temporară a deșeurilor din localitatea Ionești și alte 8 comune, proiect PHARE 2006
2. Colectare selectivă a deșeurilor din comuna Prundeni, proiect PHARE 2005

- Centrul județean de gestionare a deșeurilor se propune a fi amplasat în comuna Roești și să deservească toată populația județului cu excepția populației Municipiului Rm Vâlcea.
- Va fi implementat un sistem de colectare separată, utilizând trei pubele: o pubelă pentru fracțiile organice, o pubelă pentru deșeurile de hârtie și o pubelă pentru restul de deșeuri reciclabile.
- Deșeurile reciclabile vor fi transferate la stația centrală de sortare care constă într-o linie de sortare manuală și o linie de sortare cu magneți pentru deșeuri de metale feroase. În etapa de fezabilitate se va analiza dacă este sau nu necesară o altă stație de sortare descentralizată de capacitate mică.
- Analiza alternativelor privind tratarea fracției organice a dus la concluzia că cea mai bună opțiune este compostarea avnând în vedere constrângerile financiare. Din punct de vedere tehnic sau al aspectelor de mediu și alte opțiuni precum incinerarea sau TMB cu obținere de combustibil secundar sau compost par a fi potrivite.
- În zonele rurale va fi promovată compostarea individuală, scopul fiind ca cel puțin 20% din populație să composteze individual fracția biodegradabilă (circa 2.900 t/an).
- Toate reziduurile de la stația de sortare, stația de compostare și deșeurile în amestec de la stația de transfer vor fi eliminate prin depozitare pe depozitul instalației centrale de gestionare a deșeurilor.
- Toate depozitele neconforme din mediul urban vor fi închise și reabilitate în concordanță cu termenul limită impuse de legislație.

Tabelul următor prezintă bilanțul masic privind sistemul integrat de gestionare a deșeurilor propus.

**Tabel 5-1: Bilanțul masic pentru județul Vâlcea**

<b>Deșeuri generate (t/an)</b>	<b>144382</b>
<b>Compostare individuală</b>	
Capacitatea estimată (tn/an)	4596 tn/year
<b>Stație de transfer - propunere</b>	
Capacitate (t/an)	26.900
<b>Stație de sortare – propunere</b>	
Capacitate (t/an)	20.100
Deșeuri reciclabile valorificate (t/an)	9700
Reziduuri eliminate prin depozitare (t/an)	10400
<b>Stație de compostare - propunere</b>	
Capacitate (t/an)	46900
Compost produs (t/an)	15.003
Metale (t/an)	542
Reziduuri eliminate prin depozitare (t/an)	24.306
<b>Depozit conform</b>	
Capacitate (t/an)	38723

Costurile instalațiilor pentru care se va pregăti o aplicație de finanțare de către FEDR se ridică la circa 30 milioane Euro. Toate costurile vor fi determinate cu o precizie mai mare în cadrul etapei de fezabilitate când se va realiza o proiectare mai detaliată a infrastructurii.

## 5.2 Introducere

Generarea deșeurilor este un element al vieții de zi cu zi a oamenilor. Toate activitățile sunt generatoare de deșeuri, însemnând muncă asiduă, energie și resurse naturale sub formă de produse scoase din uz. Oricum, încheierea duratei de viață a unui anumit produs înseamnă că acesta și-a pierdut valoarea sub forma sa actuală, însă resursele naturale, energia și munca alocate pentru generarea acestui produs sunt în continuare stocate în acesta.

Așa-numitele țări dezvoltate au realizat timpuriu că producerea a milioane de produse noi în fiecare an, precum și creșterea semnificativă a consumului dezvoltă două tendințe paralele. Cantitățile de deșeuri cresc exponențial la fel ca și varietatea și diferența în ceea ce privește diferitele fluxuri de deșeuri.

În România, cantitatea de deșeuri generate pare a crește cu circa 1 – 2 % în fiecare an. Luând acestea în considerare, în câțiva ani, gestionarea sustenabilă a deșeurilor va deveni extrem de dificilă și costisitoare. Acesta a fost cazul în majoritatea țărilor dezvoltate.

În general, gestionarea deșeurilor solide trebuie să fie eficientă din punct de vedere al mediului, suportabilă din punct de vedere economic, precum și acceptată din punct de vedere social. Sistemele de gestionare a deșeurilor solide trebuie să asigure sănătatea și siguranța populației. Trebuie reduse impactele de mediu ale gestionării deșeurilor, inclusiv consumul de energie, diminuarea resurselor naturale, poluarea aerului, solului și apei, precum și reducerea confortului. Acesta este motivul pentru care politica CE trece de la gestionarea deșeurilor la gestionarea și utilizarea resurselor. Temelia acestei politici se bazează pe cerințele următoare:

- Prevenirea generării deșeurilor;
- Creșterea gradului de reutilizare a deșeurilor, de reciclare și valorificare energetică;
- Reducerea drastică a cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare.

Pe de altă parte, s-a constatat faptul că oportunitățile de reducere a generării de deșeuri, în special în centrele urbane sunt reduse, pentru că generarea deșeurilor este legată de modelele de consum, acestea fiind destul de dificil de schimbat. Aceasta înseamnă că trebuie analizate modalități alternative pentru creșterea utilizării deșeurilor și pentru reducerea cantității și volumului de deșeuri eliminate prin depozitare.

Eliminarea în siguranță a deșeurilor este temelia fiecărei scheme de gestionare a deșeurilor, având în vedere că orice proces de tratare s-ar folosi vor exista întotdeauna reziduuri care vor

trebui eliminate prin depozitare. Cu toate acestea, ar trebui să se pună accent pe reducerea volumului și gradului de poluare al reziduurilor care urmează a fi eliminate prin depozitare.

Astfel, cu toate că eliminarea prin depozitare a deșeurilor este cea din urmă opțiune în ierarhia deșeurilor, este necesară realizarea și operarea de depozite conforme potrivit cerințelor legislației europene și naționale, în vederea asigurării reducerii impactelor asupra mediului generate de eliminarea prin depozitare a deșeurilor.

În consecință, operarea de depozite conforme noi, potrivit specificațiilor legislației, precum și închiderea depozitelor neconforme este probabil primul pas în dezvoltarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor.

Oricum, depozitele de deșeuri sunt doar o modalitate de a stoca pe termen scurt – mediu deșeurile, cu scopul de a monitoriza și controla impactele de mediu generate de acestea. În ceea ce privește depozitarea deșeurilor, impactele asupra mediului generate de cantitatea de deșeuri și structura acestora au loc în condiții controlate și sunt gestionate în vederea reducerii.

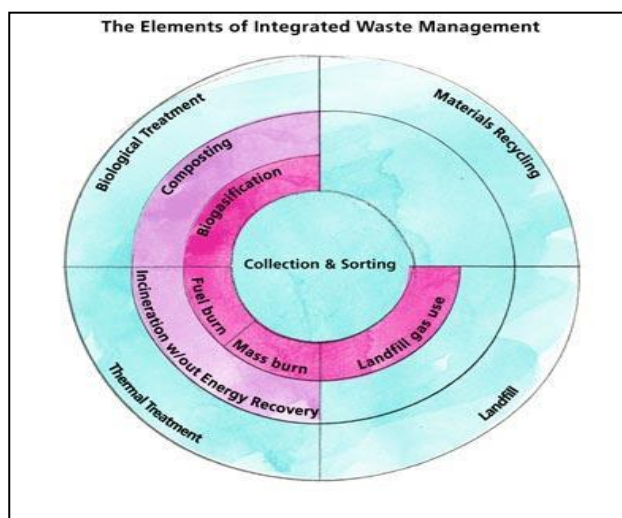
În plus:

- Depozitarea deșeurilor necesită spațiu care s-ar putea să nu fie disponibil sau să fie dificil de găsit;
- Procesul de biodegradare al deșeurilor durează perioade mai lungi decât durata de viață a unui depozit;
- Se presupune că un depozit deteriorează zonele înconjurătoare;
- Costul real al depozitării (financiar și de mediu) este mult mai ridicat decât impune percepția actuală (având în vedere că trebuie incluse în cost bugetul pentru reabilitarea și monitorizarea viitoare, precum și toate costurile investiționale pentru realizarea depozitului nou).

Așadar, este necesară combinarea operării depozitului cu alte practici de gestionare a deșeurilor pentru a realiza un sistem integrat de gestionare a deșeurilor. Scopul principal al unui astfel de sistem este:

- reducerea cantităților de deșeuri eliminate prin depozitare;
- valorificarea energetică și materială a deșeurilor;
- menținerea peisajului și a resurselor naturale;
- optimizarea eficienței costurilor în ceea ce privește gestionarea deșeurilor;
- atingerea Țintelor impuse de legislația europeană și națională;
- reducerea impactelor asupra mediului generate de gestionarea deșeurilor;
- reducerea mișcării deșeurilor și îmbunătățirea reglementării transportului deșeurilor.

Abordarea în ceea ce privește Gestionarea Integrată a Deșeurilor (GID) este combinarea metodelor de colectare, tratare și eliminare a deșeurilor în vederea atingerii Țintelor menționate anterior în modul cel mai eficient din punct de vedere al costurilor.



Figură 5-1: Elementele Gestionării Integrate a Deșeurilor

Schemele eficiente au nevoie de flexibilitate în ceea ce privește proiectarea, adaptabilitatea și operarea sistemelor în maniere care respectă condițiile sociale, economice și de mediu actuale. Există posibilitatea ca acestea să se modifice în timp și în funcție de geografie. Nevoia unei consecvențe în ceea ce privește calitatea și cantitatea materialelor reciclabile, a compostului sau energiei, nevoia de a sprijini o gamă de opțiuni de eliminare, precum și a economicizării la scară sugerează că sistemul integrat de gestionare a deșeurilor trebuie organizat la o scară largă, la nivel regional. Orice schemă care include tehnici de reciclare, compostare sau valorificare energetică a deșeurilor trebuie să fie orientată pe piață. Ar trebui să existe piață pentru produse sau energie sau acestea trebuie dezvoltate în paralel cu schema de gestionare a deșeurilor.

Pe lângă aspectele conceptuale descrise anterior în ceea ce privește nevoia de a dezvolta sisteme integrate de gestionare a deșeurilor, aceasta este cerută și de legislație prin ținte cantitative care impun reducerea cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare și reutilizarea deșeurilor de ambalaje sau a altor fluxuri de deșeuri. De asemenea, legislația impune și închiderea depozitelor neconforme existente. Mai mult, legislația impune ca la depozitare să fie acceptate doar deșeurile tratate. În ciuda faptului că termenul de pre-tratare a deșeurilor înainte de depozitare nu este definit exact, s-ar putea considera că pre-tratarea include:

- separarea la sursă a fracțiilor de deșeuri (deșeuri de ambalaje, deșeuri biodegradabile, deșeuri verzi, deșeuri periculoase etc);
- separarea mecanică;
- transport și ambalare;
- tratare termică, fizică, chimică sau biologică;
- combinarea celor de mai sus.

Cu toate acestea, fiecare sistem de gestionare a deșeurilor trebuie să funcționeze la un cost acceptabil pentru cetățeni, companii și administrație. Costurile privind operarea unui sistem eficient depind de structura existentă, însă, ideal, ar trebui să fie mai mici sau egale cu costurile existente privind gestionarea deșeurilor.

Se subliniază faptul că, Comisia Europeană a definit câteva fluxuri speciale de deșeuri cărora trebuie acordată o atenție prioritară ca parte a strategiei generale de gestionare a deșeurilor, scopul fiind reducerea impactului asupra mediului generat de fiecare flux de deșeuri.

În această secțiune vor fi definite și analizată soluțiile tehnice alternative pentru dezvoltarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, precum și pentru atingerea țăintelor stabilite anterior.

### 5.3 Metodologie si ipoteze

Scenariile alternative vor face referire la trei categorii principale:

- Alternative în ceea ce privește tratarea / gestionarea deșeurilor;
- Alternative în ceea ce privește amplasamentele pentru infrastructura de gestionare a deșeurilor (facându-se referire în principal la stațiile de tratare, instalațiile de valorificare materială și reciclare a deșeurilor, stații de transfer și depozite);
- Alternative în ceea ce privește localitățile care vor beneficia de servicii comune de gestionare a deșeurilor (zone de gestionare), precum și numărul și capacitatea instalațiilor de gestionare a deșeurilor (facându-se referire în principal la stațiile de tratare, instalațiile de valorificare materială și reciclare a deșeurilor, stații de transfer și depozite).

În vederea identificării de opțiuni potrivite de planificare a deșeurilor, s-a realizat o analiză a politicilor cheie și a legislației relevante la nivel european și național, respectiv regional și local. Au fost avute în vedere aranjamentele existente în ceea ce privește gestionarea actuală a deșeurilor, precum și schimbarea de direcție care ar trebui aplicată.

În cele ce urmează va fi descrisă metodologia aplicată pentru definirea și evaluarea scenariilor alternative.

Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor constă în următoarele etape:

- Colectarea deșeurilor (în amestec, separare la sursă);

- Transferul deșeurilor (la stația de transfer, instalația de valorificare și reciclare, instalația de tratare sau depozit);
- Colectarea deșeurilor la stațiile de transfer;
- Separarea mecanică a deșeurilor (instalația de valorificare materială și reciclare);
- Tratarea deșeurilor (tratare termică, fizică, chimică sau biologică);
- Eliminarea deșeurilor prin depozitare.

Tabelul următor prezintă un rezumat al principalelor metode de gestionare a deșeurilor (prezentate în Anexa 5.1).

Tabel 5-2: Principalele metode de gestionare a deșeurilor și instalațiile aferente

Metode	Tip instalație	Descriere
Reducerea cantității de deșeuri	Nu este nevoie de instalații specifice de gestionare a deșeurilor	Reducerea cantității sau periculozității deșeurilor generate de un proces
Reutilizare	Nu este nevoie de instalații specifice de gestionare a deșeurilor	Reutilizarea materialului, în același scop sau un scop diferit, fără procesarea materialului
Valorificare	Instalații de reciclare materială (stații de sortare)	Reprocesarea deșeurilor în același material (cerc închis) sau într-un material diferit (cerc deschis)
	Instalații de compostare	Proces aerob prin care deșeurile biodegradabile sunt descompuse într-un material stabil cu conținut de materie organică și nutrienți
	Incinerarea deșeurilor cu valorificare energetică (instalație de combustie cu grătare)	Incineratoare pentru deșeuri municipale solide cu valorificare energetică și/sau generarea de căldură. Și arderea deșeurilor la temperaturi ridicate au ca rezultat reducerea volumului sau a toxicității acestora
	Instalații cu generare de RDF	RDF este produs de obicei din deșeurile municipale solide cu îndepărtarea materialului reciclabil și incombustibil. Instalațiile cu generare de RDF realizează și valorificare energetică și generarea de căldură
	Instalații pentru gazul de depozit	Odată cu degradarea deșeurilor se generează gaz de depozit – care poate fi colectat și ars în vederea generării de electricitate și căldură
	Instalații de fermentare anaerobă	Degradarea biologică a deșeurilor organice în absența aerului, cu generarea de gaz metan (valorificare energetică și / sau generare de căldură) și un reziduu adecvat pentru îmbunătățirea solului
	Împrăștierea deșeurilor (necesită instalații pentru stocarea deșeurilor)	Împrăștierea deșeurilor pe sol, în principal pentru uz agricol sau pentru îmbunătățirea solului. În acest scop pot fi utilizate nămolurile de la stațiile de epurare și de exemplu, deșeurile alimentare, fabricare a berii și din industria prelucrării pastei de hârtie
Eliminare	Depozit și și împrăștierea deșeurilor pe sol	Cu toate că este opțiunea cel mai puțin dorită a fi implementată în cadrul ierarhiei de gestionare a deșeurilor, eliminarea deșeurilor prin depozitare va rămâne întotdeauna o rută necesară de eliminare pentru deșeurile reziduale
Transfer	Stații de transfer	Instalații necesare pentru separarea sau deșeurilor înainte de a fi duse spre valorificare sau eliminare

Tabel 5-3: Privire de ansamblu asupra tehnologiilor de tratare a deșeurilor municipale biodegradabile

	Tratare biologică			Incinerare
	Tratare mecano-biologică	Fermentare aerobă	Fermentare anaerobă	
Acceptarea deșeurilor	Deșeuri reziduale	În principal, deșeuri biodegradabile separate la sursă pentru valorificarea cu contaminare minimă a materiei și nutrienților – fiind rareori întâlnită compostarea deșeurilor reziduale sau a fracțiilor separate	În principal, deșeuri biodegradabile separate la sursă pentru valorificarea cu contaminare minimă a materiei și nutrienților – fiind rareori întâlnită compostarea deșeurilor reziduale sau a fracțiilor separate	Deșeuri reziduale
Acceptarea fracției organice umede (deșeuri alimentare)	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă	Da, deseori condiționată de prezența unui anumit material	Da	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă (în special datorită valorii calorifice scăzute)
Acceptarea deșeurilor din grădini și parcuri	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă	Da	Nu în mod normal	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă (în special datorită valorii calorifice scăzute)
Acceptarea deșeurilor organice provenite de la hoteluri și restaurante	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă	Da	Yes	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă (în special datorită valorii calorifice scăzute)
Acceptarea deșeurilor din hârtie și carton	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă	Da	No	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă care pot fi reciclate fără niciun fel de probleme

	Tratare biologică			Incinerare
	Tratare mecano-biologică	Fermentare aerobă	Fermentare anaerobă	
Fracții de deșeuri excluse	Niciuna	Metal, plastic, sticlă, deșeuri municipale colectate în amestec pe cât posibil	Metal, plastic, sticlă, deșeuri animale nedorite în instalație fără igienizare descompunerea ligninei necesită compostare după fermentare	Niciuna
Tehnologie demonstrată, performanță	Da, foarte des folosită	Da, foarte des folosită	Da, începe să fie des folosită în unele state membre	Da, foarte des folosită
Principiu de bază	Descompunere aerobă (și/sau) anaerobă cu ajutorul unor microorganisme	Descompunere aerobă cu ajutorul unor microorganisme	Descompunere anaerobă cu ajutorul unor microorganisme	Ardere
Costul tratării	Costurile întregii tratări depind de destinația fracțiilor separate / tratate	Scăzut la mediu	Mediu la ridicat	Mediu la foarte ridicat
Valorificarea de nutrienți	Da; 2,5 –10 kg N/ t de deșeuri biodegradabile valorificate 0,5 –1 kg P / t de deșeuri biodegradabile valorificate 1 – 2 kg K / t de deșeuri biodegradabile valorificate	Da; 2 –4 kg N / t 1 – 2 kg P/ t 1 – 2 kg K/t	Da; 4,0-4,5 kg N / t 0,5-1 kg P / t 2,5-3 kg K / t	Nu
Valorificare energetică	Probabil (ex. prin procese de stabilizare uscată / separare cu generare de). În funcție de configurație, se poate genera (în general) o cantitate de RDF de 0,2-0,5 t cu valoare calorică de circa 15-20MJ/kg (uneori chiar mai mare). În plus, în unele configurații, procesul de fermentare poate duce la valorificarea	No	Da; 100-250 kWh (0,4-0,9 MJ) / t valorificare energetică a deșeurilor. În plus, instalațiile CHP (combined heat and power) pot genera o cantitate asemănătoare de căldură	Da; Circa 500kWh (2MJ) / t de deșeuri dacă se generează electricitate, doar instalațiile CHP (combined heat and power) pot genera o cantitate mai mică, dar cantitatea totală de energie valorificată crește de circa de trei ori (circa 6-7MJ/t)

	Tratare biologică			Incinerare
	Tratare mecano-biologică	Fermentare aerobă	Fermentare anaerobă	
	energetică a fracțiilor biodegradabile (poate fi >100kWh în funcție de structură)			
Total reziduuri solide în funcție de deșeuri (t/t de deșeuri)	0,7-0,9 <sup>1</sup>	0,4 – 0,6	0,3 – 0,6	0,17 – 0,3
Produse de calitate pentru reciclare (valorificare, t/t de deșeuri)	Metale (0,05)	Compost (0,5)	Fibre (0,3)	-
Alte resturi posibil pentru reutilizare cu restricții (t/t de deșeuri)	RDF (0,3-0,4) Frație organică stabilizată (0,07-0,2)	-	Lichide (0,6)	Metale (0,05) Cenușă de ardere (0,15 – 0,22)
Reziduuri pentru depozitare sau alte tipuri de tratare	Reziduuri grele sau ușoare (0,2-0,4)	Cernerea resturilor (0,02 – 0,1)	Cernerea resturilor (0,02 – 0,1)	Cenușă zburătoare etc. (0,02 – 0,04)

## 5.4 Zonele de gestionare a deșeurilor

Piatra de temelie a oricărui sistem integrat de gestionare a deșeurilor este împărțirea teritoriului în zone de gestionare a deșeurilor, arondarea localităților la fiecare zonă unde se vor realiza servicii comune de gestionare a deșeurilor, adică vor fi servite de aceeași infrastructură de gestionare a deșeurilor (instalație de tratare, stație de transfer, depozit etc). Selectarea cu succes a acestor zone determină în mare parte eficacitatea sistemului de gestionare a deșeurilor propus. Tabelul de mai jos prezintă avantajele și dezavantajele gestionării deșeurilor la nivel zonal.

**Tabel 5-4: Avantajele și dezavantajele gestionării deșeurilor la nivel zonal**

Avantaje	Dezavantaje
Modificarea dimensiunii / Reducerea costurilor de management	Mai multe rute pentru mvehiculele de colectare / costuri mai mari (€) pentru transferul deșeurilor
Capacitate financiară mai mare	-
O performanță mai bună a gestionării deșeurilor din punct de vedere al mediului	Creșterea emisiilor emanate de vehicule
O gestionare mai eficientă din punct de vedere tehnic și administrativ	Flexibilitate redusă
Posibilitatea implementării de tehnologii și programe de reciclare moderne	-
O planificare centralizată permite controlul și monitorizarea condițiilor de mediu în jurul infrastructurii de	Creșterea impactului asupra mediului generat de instalațiile de gestionare a deșeurilor

Avantaje	Dezavantaje
gestionare a deșeurilor	

Până la acest moment, nu există o metodologie specifică pentru împărțirea zonelor de gestionare a deșeurilor.

Criteriile de bază pentru optimizarea sistemului de zonare sunt împărțite după cum urmează:

- Criterii de planificare fizică:
  - Împărțirea geografică/naturală a zonei, în principal datorită munților/dealurilor;
  - Populația pentru a atinge niveluri la care soluțiile privind gestionarea/tratarea deșeurilor devin fiabile tehnic și financiar;
  - Caracteristicile geomorfologice ale zonei;
  - Coerența socială / de planificare a municipalităților înconjurătoare;
  - Rețeaua existentă de drumuri;
  - Existența zonelor protejate.
- Criterii de mediu
  - Utilizarea terenului, starea actuală a mediului, cantitățile de deșeuri generate, caracteristicile hidrogeologice și geologice;
  - Starea actuală a oricărei infrastructuri existente de gestionare a deșeurilor;
  - Coerența hidrologică a zonelor înconjurătoare;
  - Distribuția egală a deteriorării mediului;
  - Reducerea impactelor generate de gestionarea deșeurilor la nivel zonal și județean;
  - Existența zonelor și culturilor protejate.
- Criterii tehnico-economice
  - Modificarea dimensiunii. Deșeurile colectate / tratate în fiecare zonă ar trebui să implice taxe acceptabile în ceea ce privește gestionarea deșeurilor, luând în considerare costurile investiționale și de operare ale sistemului;
  - Reducerea costului total, în €/t;
  - Proiecte existente de gestionare a deșeurilor;
  - Proiecte planificate.
- Criterii sociale
  - Relațiile zonele alăturate.

În cadrul etapei de PITL, în vederea împărțirii județului în zone, pe lângă criteriile calitative menționate anterior (unde este cazul) au fost luate în considerare și detaliile de proiectare pentru proiectele existente (depozitul existent, inițiativele private etc.). Astfel, în urma analizei infrastructurii existente, a distanței de la fiecare localitate la instalațiile de gestionare a deșeurilor, a reliefului, a cantităților de deșeuri generate, precum și în urma consultării cu beneficiarii locali s-a ajuns la împărțirea județului în următoarele șapte (7) zone de gestionare a deșeurilor:

### **Zona 1 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă partea de Nord a județului, zona orașului Brezoi. Populația totală este de 19.394 locuitori, din care zonele urbane reprezintă 35% din populația zonei.

Se estimează că în zona 1 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 6.268 t/an. Această zonă va fi deservită de stația de transfer de la Brezoi și de centrul județean de gestionare a deșeurilor de la Roești.

*Instalații existente: stația de transfer de la Brezoi*

*Instalații propuse: nu*

**Zona 2 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă central și partea de vest a județului (zonele Firtatesti-Roesti-Drăgășani). Populația totală este de 100.982 locuitori, din care zonele urbane reprezintă 32% din populația zonei.

Se estimează că în zona 2 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 30.685 t/an.

Această zonă va fi deservită de noul centru județean de gestionare a deșeurilor de la Roești, stația de transfer din Firtatesti și stația de sortare de la Drăgășani. Stația de sortare din Drăgășani va procesa în continuare deșeurile generate în municipiu iar reziduurile de la sortare și deșeurile biodegradabile vor fi colectate și transportate la noul centru de procesare județean de la Roești.

*Instalații existente: stația de transfer de la Firtatesti, stația de sortare de la Drăgășani*

*Instalații propuse: Centrul județean de management integrat al deșeurilor de la Roești (depozit, stație simplă de TMB, stație de sortare)*

**Zona 3 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă localitățile din perimetrul exterior la Municipiul Rm Vâlcea. Populația totală este de 97.917 locuitori, din care zonele urbane reprezintă 29,5% din populația zonei.

Se estimează că în zona 3 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 29.306 t/an.

Această zonă va fi deservită de o nouă stație de transfer amplasată în zona Băile Govora și de facilitățile din viitorul centru județean de management integrat al deșeurilor de la Roești.

*Instalații existente: nu*

*Instalații propuse: 1 stație de transfer la Băile Govora*

**Zona 4 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă municipiul Rm Vâlcea. Populația totală este de 110.901 locuitori. Se estimează că în zona 4 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 62.713 t/an.

Această zonă va fi deservită de construcțiile și instalațiile realizate prin proiectul ISPA.

*Instalații existente: depozit, stație sortare, stație compostare*

*Instalații propuse: nu*

**Zona 5 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă partea de est a județului (Galicea-Stoilesti). Populația totală este de 20.595 locuitori, toți din zone rurale. Se estimează că în zona 5 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 3.611 t/an.

Această zonă va fi deservită de stație de transfer Galicea și de facilitățile din viitorul centru județean de management integrat al deșeurilor de la Roești.

*Instalații existente: stație de transfer la Galicea*

*Instalații propuse: nu*

**Zona 6 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă partea de vest a județului (Gradistea-Balcesti).

Populația totală este de 28.400 locuitori, 19% în zone urbane și 81% în zone rurale. Se estimează că în zona 6 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 7.294 t/an.

Această zonă va fi deservită de stație de transfer Bălcești și de facilitățile din viitorul centru județean de management integrat al deșeurilor de la Roești.

*Instalații existente: stație de transfer la Bălcești*

*Instalații propuse: nu*

**Zona 7 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă teritoriul Ionesti-Prundeni.

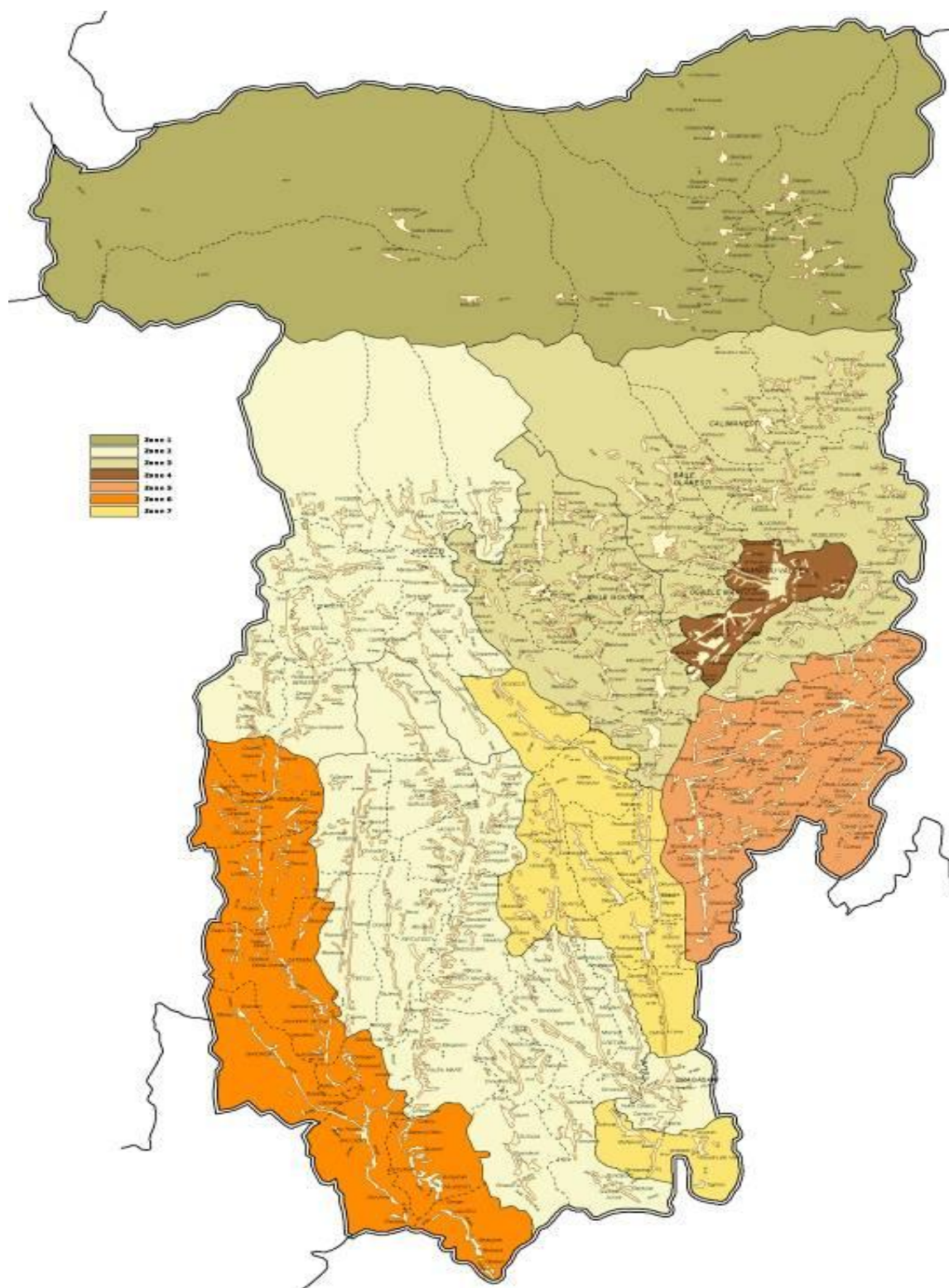
Populația totală este de 25.996 locuitori, toți locuind în zone rurale. Se estimează că în zona 7 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 4.558 t/an.

Această zonă va fi deservită de stație de transfer Ionești și de facilitățile din viitorul centru județean de management integrat al deșeurilor de la Roești.

*Instalații existente: stație de transfer la Ionești*

*Instalații propuse: nu*

**Figură 5-2: Zonele de gestionare a deșeurilor în județul Vâlcea**



## 5.5 Alternative privind amplasamentele

### 5.5.1 Criterii de evaluare

Selecția amplasamentului potrivit pentru infrastructura de gestionare a deșeurilor, în special pentru depozite și instalații de tratare a fost dintotdeauna o parte complicată a fiecărui sistem integrat de gestionare a deșeurilor. Sindromul NU ÎN CURTEA MEA (NICM) sau chiar mai rău, sindromul FĂRĂ CONSTRUCȚII ÎN APROPIEREA ORICUI (FCIAO) pot genera probleme importante în ceea ce privește găsirea unui amplasament potrivit pentru realizarea infrastructurii de gestionare a deșeurilor.

Așadar, este necesar ca selecția amplasamentelor instalațiilor de tratare sau eliminare să fie un procent transparent, bazat pe criterii tehnice, de mediu și financiare solide. Mai mult, infrastructura trebuie realizată în așa fel încât să asigure protecția mediului și a sănătății populației.

Astfel, selecția poate fi acceptată de public și vor fi evitate întârzieri în ceea ce privește realizarea efectivă a instalațiilor de eliminare și tratare.

Metodologia pentru selecția amplasamentelor pentru principala infrastructură de gestionare a deșeurilor va consta într-un set de criterii de selecție și eliminatorii.

Se subliniază faptul că specificațiile existente privind infrastructura de gestionare a deșeurilor sunt suficiente pentru permiterea realizării acestora aproape de zone urbane, situri culturale, zone protejate etc. Cu toate acestea, se încearcă evitarea acestora în vederea reducerii posibilei opoziții a publicului.

În general, instalațiile de tratare și eliminare a deșeurilor nu se amplasează în:

- Zone de interes arheologic și cultural;
- Zone tradiționale;
- Aree naturale protejate (SPA, NATURA 2000 etc);
- În apropiere de zone rezidențiale;
- În păduri;
- În zone în care terenurile sunt utilizate în scopuri speciale ca de exemplu:
  - Construcții de locuințe;
  - Realizarea de infrastructură de sport și agrement;
  - Zone irigate permanente;
  - Zone viticole;
  - Pământuri cultivate
  - Zone industriale

În afară de aceste criterii generale, pentru selecția amplasamentelor adecvate pentru realizarea instalațiilor de tratare și eliminare a deșeurilor se propune utilizarea criteriilor de selecție și eliminatorii prezentate în Anexa 5.3.

Tabelul de mai jos prezintă relevanța fiecărui criteriu și categoriei de criterii.

**Tabel 5-5: Criterii pentru selecția amplasamentelor infrastructurii de gestionare a deșeurilor**

Cod criteriu	Descrierea criteriului	Relevanță (%)
<b>1</b>	<b>Criterii de mediu</b>	<b>25</b>
SC1.1	Condiții de climă	10
SC1.2	Activități existente în zonă – gradul de poluare	30
SC1.3	Distanța față de zonele rezidențiale	20
SC1.4	Izolare vizuală	40
<b>2</b>	<b>Criterii de implementare</b>	<b>40</b>
SC2.1	Durată de viață (pentru depozite)	30
SC2.2	Posibilitate de acces	20
SC2.3	Distanța față de principalii generatori de deșeuri (în medie)	20

Cod criteriu	Descrierea criteriului	Relevanță (%)
SC2.4	Gradul de acceptare al publicului	30
<b>3</b>	<b>Criterii financiare</b>	<b>35</b>
SC3.1	Valoarea terenului	40
SC3.2	Costul transferului deșeurilor	60

Valoarea relevanței se bazează pe experiența internațională din alte proiecte similare din Grecia și Balcani și țările înconjurătoare, precum și pe faptul că amplasarea depinde în principal de criterii sociale, cum ar fi acceptarea publicului, dar și de criterii de implementare, în special durata de viață a depozitelor. De asemenea, criteriile financiare au întotdeauna un rol important în luarea deciziei. Se presupune că aceste două seturi de criterii au o pondere de circa  $\frac{3}{4}$  în luarea deciziei, în timp ce restul de  $\frac{1}{4}$  este aferent criteriilor de mediu.

### 5.5.2 Amplasamente analizate

În ceea ce privește amplasamentele pentru realizarea instalației centrale de gestionare a deșeurilor, consultantul a discutat îndelung cu beneficiarul final în ceea ce privește amplasamentele disponibile pentru realizarea instalațiilor de tratare și eliminare a deșeurilor. Consiliu județean în colaborare cu consultantul au identificat două (2) zone posibile pentru amplasarea instalațiilor:

- Roesti
- Dragasani (lângă stația de sortare existentă)



Rezultatele specifice ale analizei comparative ale celor patru amplasamente analizate sunt prezentate în Anexa 5.3.

Tabelul următor prezintă un rezumat al rezultatelor analizei menționate mai sus.

**Tabelul 5-6: Analiză comparativă preliminară a amplasamentelor pentru realizarea instalațiilor centrale de gestionare a deșeurilor**

Descrierea criteriului	Relevanță (%)	Punctaje	
		Roesti	Dragasani
<b>Criterii de mediu</b>	<b>25</b>	<b>8,50</b>	<b>6,50</b>
Condiții de climă	10	7,00	7,00
Activități existente în zonă – gradul de poluare	30	8,00	8,00
Distanța față de zonele rezidențiale	20	7,00	7,00
Izolare vizuală	40	10,00	5,00
<b>Criterii de implementare</b>	<b>40</b>	<b>7,20</b>	<b>6,80</b>
Durată de viață (pentru depozite)	30	7,00	4,00
Posibilitate de acces	20	8,00	6,00
Distanța față de principalii generatori de deșeuri (în medie)	20	10,00	7,00
Gradul de acceptare al publicului	30	5,00	10,00
<b>Criterii financiare</b>	<b>35</b>	<b>8,00</b>	<b>7,00</b>
Valoarea terenului	40	5,00	10,00
Costul transferului deșeurilor	60	10,00	5,00
<b>Total punctaje</b>		<b>7,81</b>	<b>6,80</b>

Această evaluare preliminară arată faptul că amplasamentul din Roești este optim pentru construirea unui centru județean de management integrat al deșeurilor (amplasamentul de la Drăgășani este situat la limita de sud a județului).

Dacă se alege amplasamentul de la Roești atunci schema propusă include o nouă stație de transfer lângă Băile Govora pe lângă cele existente la Brezoi, Firtatesti, Balcesti, Galicea and Ionesti.

La nivelul elaborării SF vom analiza posibilitatea de implementare de stații de sortare la stațiile de transfer existente, mai ales în zonele unde colectarea selectivă a deșeurilor menajere se va face în 4 pubele/containere.

Fiecare locație are avantaje și dezavantaje dar considerăm că locațiile propuse asigură un impact minim asupra mediului și sănătății populației.

Analiza impactului asupra mediului se va realiza în etapele următoare ale proiectului, dar pentru stațiile de transfer existente nu mai este cazul.

## 5.6 Alternative de opțiuni tehnice

### 5.6.1 Introducere

Alternativele selectate în vederea implementării în județ sunt proiectate în așa fel încât să asigure o stabilitate și flexibilitate pe termen lung, precum și să furnizeze servicii și programe eficiente și rentabile, să asigure protecția mediului și îmbunătățiri ale infrastructurii existente de gestionare a deșeurilor.

Pentru că strategia de gestionare a deșeurilor a fost realizată prin intermediul Analizei Opțiunilor, aceasta va fi implementată de-a lungul unei perioade de planificare între 2011 – 2040, au fost stabilite un număr de ipoteze inalienabile în ceea ce privește dezvoltarea și evaluarea alternativelor, după cum se vede mai jos:

- Instalațiile la scară largă necesită o perioadă mai îndelungată de proiectare, autorizare și realizare, așadar factorul de timp trebuie avut în vedere în procesul de selecție.
- În perioada 2011 – 2040 vor fi implementate politici și programe noi privind gestionarea deșeurilor. Aceasta va influența tipurile de programe și politici evaluate și selectate ca parte a prezentului proiect.
- Analiza se bazează pe nivelul actual de cunoștințe. Cu toate acestea, în viitor se va înregistra un progres al tehnologiei, ceea ce ar putea să fie mai potrivit pentru județ. Aceste progrese vor trebui avute în vedere în procesul de actualizare al acestui PITL.

Dezvoltarea scenariilor de gestionare a deșeurilor a avut la bază:

- Generarea deșeurilor în județ (atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ);
- Proiecția generării deșeurilor;
- Existența sau lipsa infrastructurilor de gestionare a deșeurilor;
- Cerințele legislației europene și naționale;
- Prevederile planului național și regional de gestionare a deșeurilor.

După cum s-a menționat anterior, un sistem de gestionare a deșeurilor constă în măsuri și infrastructură cu scopul de:

- Preveni a generării de deșeuri;
- Colecta și transporta deșeurile la instalațiile adecvate de gestionare a deșeurilor;
- Valorifica în vederea reutilizării și reciclării materialelor din deșeuri sau de a le valorifica energetic (prin biogaz sau incinerare);
- Tratarea deșeurilor în vederea reducerii impactelor negative la depozitare;
- Depozitarea în siguranță a deșeurilor în concordanță cu cerințele Directivei 99/31/EC și legislației tomânești relevante;
- Închiderea și reabilitarea depozitelor neconforme din mediul urban.

### 5.6.2 Prevenirea generării deșeurilor

Prevenirea generării deșeurilor este o prioritate în cadrul tuturor sistemelor de gestionare a deșeurilor. Prevenirea generării deșeurilor depinde de disponibilitatea cetățenilor de a-și schimba obiceiurile zilnice, însă potrivit unor prevederi legale UE recente, autoritățile trebuie să dezvolte planuri privind prevenirea generării deșeurilor pentru a promova și motiva generatorii de deșeuri (în principal populația) să își adapteze consumul în vederea reducerii generării deșeurilor. În majoritatea țărilor, în special cele în curs de dezvoltare, generarea deșeurilor crește rapid (în cazul României, cantitatea generată per capita crește cu 0,8% anual). Așadar, eforturile trebuie concentrate pe implementarea de programe și planuri care vor limita generarea deșeurilor. Potrivit directivei privind depozitarea aceste planuri trebuie depuse spre aprobare la CE.

Există câteva acțiuni care ar putea promova prevenirea generării deșeurilor:

- Campanii pentru conștientizarea publicului;
- Impunerea de tarife pentru marii generatori de deșeuri (instituții, infrastructuri comerciale etc.)
- Implementarea unei politici de tarificare direct legată de cantitatea de deșeuri generată de fiecare cetățean (adică plata pe kg sau sac de deșeuri produse etc).

Cu toate acestea, având în vedere faptul că pentru toate județele României prima prioritate este colectarea deșeurilor generate pe teritoriul acestora (acoperire atât în mediul urban cât și în mediul rural), precum și dezvoltarea infrastructurii de bază de gestionare a deșeurilor, în acest moment este prematură și fără rost introducerea de măsuri și tarife stricte în vederea prevenirii generării deșeurilor. Pentru a începe schimbarea mentalității cetățenilor în ceea ce privește generarea deșeurilor **întâi trebuie planificate și apoi implementate campanii bine organizate și axate pe prevenirea deșeurilor**. Din experiența proprie, aceste campanii nu necesită fonduri mari și dacă sunt implementate corect au ca rezultat o îmbunătățire semnificativă a comportamentului populației în ceea ce privește mediul, și ulterior reducerea costurilor totale asociate gestionării deșeurilor. O atenție specială trebuie acordată compoziției individuale, în particular în mediul rural. În acest scop ar fi favorabilă furnizarea de unități pentru

compostare individuală fie gratuit sau contra unei sume minime.

### 5.6.3 Colectarea și transportul deșeurilor

#### 5.6.3.1. Introducere

În prezent, țintele pentru anul 2009 (100% în mediul urban și 90% în mediul rural) privind colectarea deșeurilor și salubritatea au fost atinse deja. Astfel, scopul principal este menținerea acestei eficiențe, extinderea serviciilor de salubritate la câteva zone din mediul rural nedeservite în prezent și actualizarea și modernizarea echipamentelor existente pentru colectarea și transportul deșeurilor (pubele, containere și vehicule).

Alternativa pentru sistemul de colectare a deșeurilor include:

- Colectarea deșeurilor în pubele amplasate lângă fiecare gospodărie (din ușă-în-ușă) și blocuri;
- Colectarea prin centre de colectare (în general pubele de 1,1 m<sup>3</sup>) amplasate în zone stabilite în fiecare localitate;

- Colectarea deșeurilor reciclabile prin centre de colectare prin aport voluntar (puncte verzi);

Mai mult, schemele de colectare pot stabili dacă va avea sau nu loc colectarea separată a deșeurilor. Mai exact, pot fi utilizate pubele de culori diferite pentru colectarea diferitelor fluxuri de deșeuri. Sistemele cele mai des întâlnite includ:

- Sistem cu 1 pubelă pentru deșeuri colectate în amestec;
- Sistem cu 2 pubele pentru deșeuri reciclabile (fracție uscată) și deșeuri organice (fracție umedă);
- Sistem cu 3 sau 4 pubele pentru deșeuri reciclabile (fracție uscată), hârtie/carton sau fracție organică și deșeuri colectate în amestec;
- Sistem cu 5 pubele pentru metal, sticlă, hârtie/carton, plastic și deșeuri organice/resturi.

Pentru a determina schemele de colectare a deșeurilor care vor fi implementate trebuie luate în considerare sistemele existente, dezvoltate deja în cadrul unor inițiative și anume:

#### Zona 1:

- Colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor în localitatea Brezoi (PHARE 2004) – Localități deservite: Brezoi, Perișani, Boișoara. Racovița, Căineni, Titești, Malaia, Voineasa. Sistemul acoperă toate zonele populate cu colectarea selectivă în 4 pubele (1. Biodegradabile+alte, 2. Metale+Sticlă, 3. Hârtie+carton, 4. PET+alte plastice). Sistemul este echipat cu 75 de containere de 1.1 m<sup>3</sup> amplasate în 17 puncte de colectare (6 în zone rurale și 11 în zone urbane).

#### Zona 2:

- Colectare și depozitarea temporară a deșeurilor în localitatea Firtățești (PHARE 2004) – Localități deservite: Amărăști – Copăcenii – Creteni – Firtățești – Gusoeni – Lădești – Lăpusata- Lungesti – Măciuca – Mădulari – Mitrofani – Roestii – Rosiile – Stănești – Sutești – Susani – Tetoii – Valea Mare. 39 de puncte de colectare echipate cu 117 containere de 0.4 m<sup>3</sup> pentru colectarea pe 3 fracții: 1. Biodegradabile+Metale+Sticlă, 2. Hârtie+carton, 3. PET+alte plastice. Sistemul mai include 496 containere de 1,1 m<sup>3</sup> pentru colectarea deșeurilor în amestec.

#### Zona 3:

- Sistem integrat de colectare și depozitare temporară a deșeurilor în localitatea Frințești (PHARE 2005). Sistemul include colectarea separată pe 3 fracții: 1. Biodegradabile+Metale+Sticlă, 2. Hârtie+carton, 3. PET+alte plastice

#### Zona 4:

- Sistem integrat de management al deșeurilor în Municipiul Rm Vâlcea (ISPA)



Sistemul include 50 de puncte de colectare selectivă pentru 5 fracții:

- 3 containere pentru colectarea separată a sticlei albe, hârtiei și cartonului
- un container cu două compartimente pentru colectarea sticlelor brune și a sticlelor verzi.

Sistemul include și doua puncte fixe pentru colectarea deșeurilor periculoase generate de populație (uliuri uzate, baterii de mașină, solvenți, etc).

De asemenea sunt livrate containere de diferite capacități pentru compostarea individuală în gospodării a deșeurilor biodegradabile.

#### Zona 5:

- Colectarea separată a deșeurilor menajere generate în zona Galicea, pe 3 fracții. Sistemul este echipat cu câte 3 containere de câte 1,1 m<sup>3</sup> pentru colectarea separată a fracțiilor hârtie, sticlă și PET.

#### Zona 6:

Sistem integrat de colectare și depozitare temporară a deșeurilor în localitatea Bălcești (PHARE 2005). Localități deservite: : Bălcești- Laloșu - Diculești – Lăcusteni – Făurești - Livezi - Ghioroiu- Sinești – Grădiștea – Zătreni. Sistemul acoperă toată zona cu colectare separată prin aport voluntar pentru 3 fracții : 1. Biodegradabile+Metale+Sticlă, 2. Hârtie+carton, 3. PET+alte plastice. Sistemul mai include 495 containere de 1,1m<sup>3</sup> pentru colectarea deșeurilor în amestec.

#### Zona 7:

Colectare separată a deșeurilor menajere generate în Ionești pe 3 fracții (hârtie, sticlă, plastic) la 40 de puncte de colectare echipate cu containere de 1,1 m<sup>3</sup>. Sistemul mai include 421 containere de 1,1m<sup>3</sup> pentru colectarea deșeurilor în amestec.

Colectarea separată a deșeurilor menajere generate în Ionești pe 3 fracții (hârtie, sticlă, plastic) folosind containere de 1,1 m<sup>3</sup>.

În principiu, în toate zonele ar trebui să se treacă de la colectarea în amestec la colectarea separată, aceasta fiind o prevedere impusă de directiva cadru privind deșeurile (2008/98/EC). Colectarea în amestec a deșeurilor poate fi aplicată doar în zonele izolate din mediul rural, cu densitate redusă a populației și cantități reduse de deșeurii generate. De asemenea, este acordată o prioritate extinderii sistemelor existente, în locul introducerii de sisteme noi. Analiza de mai jos prezintă propunerile privind colectarea deșeurilor pe medii, respectiv mediul urban și mediul rural.

#### 5.6.3.2. Alternative pe opțiuni

##### Colectarea deșeurilor în zone urbane

The following options are considered:

- **Opțiunea 1:** Implementarea unui sistem de 4 pubele în toate zonele urbane din județ, o pubelă pentru deșeurile din hârtie/carton, o pubelă pentru deșeurii din plastic/metal, o pubelă pentru deșeurile din sticlă și o pubelă pentru restul localităților (în principal organice);
- **Opțiunea 2:** Implementarea unui sistem de 4 pubele în toate zonele urbane din județ, o

pubelă pentru deșeurile din hârtie/carton, o pubelă pentru deșeuri din plastic/metal, o pubelă pentru deșeurile din sticlă și a unui sistem cu 2 pubele (deșeuri uscate și deșeuri umede) pentru restul localităților pentru restul deșeurilor generate (în principal organice);

- **Option 3:** Extinderea în fiecare zonă a sistemelor implementate prin proiectele anterioare (3 sau 4 containere) și implementarea unui sistem de colectare pe 3 fracții (hârtie și carton, deșeuri reciclabile, deșeuri amestecate) în restul zonelor din județ.

În ceea ce privește deșeurile asimilabile deșeurilor menajere de la instituții și comerț, va continua colectarea separată implementată de instituții, în caz contrar vor fi incluse în schema de colectare a deșeurilor menajere.

Tabelul următor prezintă performanțele din punct de vedere financiar, social, de mediu și legal ale fiecărei opțiuni.

**Tabel 5-7: Performanțele fiecărei opțiuni de colectare**

	<b>Opțiunea 1</b>	<b>Opțiunea 2</b>	<b>Opțiunea 3</b>
Performanțe din punct de vedere financiar	Sistemul are costuri investiționale și de operare mai mari din cauza numărului mai mare de pubele și vehicule necesare pentru realizarea colectării. Și pentru activitățile ulterioare de gestionare a deșeurilor (ex. stații de transfer) sunt necesare investiții suplimentare (ex. containere separate pe fracții). Pe de altă parte, pentru deșeurile reciclabile ar putea fi atinse prețuri mai ridicate <b>Performanță: - -</b>	Sistemul are costuri investiționale și de operare mai mici în comparație cu celelalte opțiuni. Pe de altă parte, pentru deșeurile reciclabile ar putea fi atinse prețuri mai mici <b>Performanță: +</b>	Sistemul înregistrează o performanță destul de bună în ceea ce privește costurile investiționale și de operare <b>Performance: 0</b>
Performanțe din punct de vedere al mediului	Bune performanțe din punct de vedere al mediului pentru că se ajunge la o utilizare maximă a materialului: <b>Performance: +</b>	Sistemul înregistrează o performanță mediocră din punct de vedere al mediului pentru că ar fi putea fi problematică utilizarea materialului în zonele unde este implementat sistemul de 2 pubele: <b>Performanță: 0</b>	Sistemul înregistrează o performanță bună pentru că se atinge o utilizare bună a materialului: <b>Performanță: +</b>
Performanțe din punct de vedere social	Necesită o participare intensă din partea publicului care în majoritatea cazurilor nu poate fi atinsă Se ating bune condiții de lucru la stațiile de sortare <b>Performanță: -</b>	Necesită o participare importantă din partea publicului care în majoritatea cazurilor poate fi atinsă Se ating condiții de lucru relativ bune la stațiile de sortare <b>Performanță: +</b>	Necesită o participare importantă din partea publicului care în majoritatea cazurilor poate fi atinsă Se ating condiții de lucru relativ bune la stațiile de sortare <b>Performanță: +</b>
Performanțe din punct de vedere legal	Atingerea Țintelor privind colectarea potrivit Directivei 2008/98/EC <b>Performanță: ++</b>	Nu atinge ținta privind colectarea separată a deșeurilor de hârtie, stabilită în planul regional, în zonele în care este implementat	Atinge țintele privind colectarea stabilite în planul regional și județean <b>Performanță: +</b>

	Opțiunea 1	Opțiunea 2	Opțiunea 3
		sistemul de colectare cu 2 pubele: <b>Performanță: -</b>	

Luând în considerare cele menționate mai sus și având în vedere faptul că cele mai importante criterii sunt cele financiare și legale, se poate concluziona că opțiunea 3 este cea mai potrivită pentru perioada 2011 – 2013. După anul 2013, în funcție de rezultatele și eficiența sistemului de colectare separată, acesta poate fi extins și la colectarea separată a altor fracții de deșeuri.

În ceea ce privește tipul de pubele utilizate pentru colectare, se propun următoarele:

- Pubele de 120 lt/ 240 lt pentru colectarea din ușă-în-ușă;
- Pubele de 1,1 m<sup>3</sup> pentru colectarea deșeurilor reciclabile la blocuri (pentru colectarea separată a deșeurilor din hârtie pot fi folosite și pubelele de 660);
- Containere clopot pentru colectarea separată a deșeurilor din sticlă în Drobeta Turnu Severin pot fi utilizate în locul pubelelor de 1,1 m<sup>3</sup> (și acestea pot fi folosite).

Pubele existente care sunt în stare bună de utilizare vor fi păstrate.

În ceea ce privește transportul deșeurilor pot fi utilizate vehiculele cu compactare cu o capacitate de 16m<sup>3</sup>. În orice caz, vehiculele existente vor fi utilizate în implementarea sistemului.

Frecvența de colectare a deșeurilor reciclabile se va realiza de cel puțin 1 – 2 ori pe săptămână, în timp ce pentru deșeurile biodegradabile se va aplica o frecvență de colectare mai mare pentru a evita ca deșeurile să rămână în pubele mai mult de 2 zile (mai ales pe timp de vară).

### Colectare în zone rurale

Sunt analizate următoarele opțiuni:

- **Opțiunea 1:** Menținerea colectării în amestec a deșeurilor în mediul rural din toate zonele;
- **Opțiunea 2:** Implementarea schemei de colectare separată pe două fracții: uscată și umedă în mediul rural din toate zonele;
- **Opțiunea 3:** Implementarea schemei de colectare separată cu 3 pubele (deșeuri din hârtie/carton, rest reciclabile și rest deșeuri) în toate zonele rurale.

În ceea ce privește deșeurile asimilabile deșeurilor menajere de la instituții și comerț, va continua colectarea separată implementată de instituții, în caz contrar vor fi incluse în schema de colectare a deșeurilor menajere.

Tabelul următor prezintă performanțele din punct de vedere financiar, social, de mediu și legal ale fiecărei opțiuni.

**Tabel 5-8: Performanțele fiecărei opțiuni de colectare**

	Opțiunea 1	Opțiunea 2	Opțiunea 3
Performanțe din punct de vedere financiar	Opțiunea cu costurile cele mai mici pentru că pentru colectarea în amestec a deșeurilor este nevoie de un număr mai mic de pubele și vehicule, precum și costuri de operare mai mici. <b>Performanță: +</b>	Opțiune cu costuri mai mici decât opțiunea 3. Pe de altă parte se vor atinge prețuri mai mici pentru deșeurile reciclabile <b>Performanță: 0</b>	Opțiune cu costuri mai mari decât opțiunea 2. S-ar putea atinge prețuri mai mari pentru deșeurile reciclabile <b>Performanță: -</b>
Performanțe din punct de vedere al mediului	Performanțe reduse în ceea ce privește mediul, datorită faptului că, colectarea deșeurilor în amestec și eliminarea acestora generează impacte negative asupra mediului: <b>Performanță: --</b>	Sistemul înregistrează o performanță mediocră din punct de vedere al mediului pentru că ar fi putea fi problematică utilizarea materialului	Sistemul înregistrează o performanță bună pentru că se atinge o utilizare bună a materialului: <b>Performanță: +</b>

	Opțiunea 1	Opțiunea 2	Opțiunea 3
		În zonele unde este implementat sistemul de 2 pubele: <b>Performanță: 0</b>	
Performanțe din punct de vedere social	Nu este necesară o participare intensă din partea publicului <b>Performanță: +</b>	Necesită o participare importantă din partea publicului care în majoritatea cazurilor poate fi atinsă Se ating condiții de lucru relativ bune la stațiile de sortare <b>Performanță: +</b>	Necesită o participare importantă din partea publicului care în majoritatea cazurilor poate fi atinsă Se ating condiții de lucru relativ bune la stațiile de sortare <b>Performanță: +</b>
Performanțe din punct de vedere legal	Nu îndeplinește țintele privind colectarea deparată a deșeurilor <b>Performanță: --</b>	Nu atinge ținta privind colectarea separată a deșeurilor de hârtie, stabilită în planul regional, în zonele în care este implementat sistemul de colectare cu 2 pubele: <b>Performanță: -</b>	Atinge țintele privind colectarea stabilite în planul regional și județean <b>Performanță: +</b>

Luând în considerare cele menționate mai sus și având în vedere faptul că cele mai importante criterii sunt cele financiare și legale, se poate concluziona că opțiunea 3 este cea mai potrivită pentru perioada 2011 – 2013. În ceea ce privește tipul de pubele utilizate pentru colectare, se propun următoarele:

- Pubele de 120 lt/ 240 lt pentru colectarea din ușă-în-ușă;
- Pubele de 1,1 m<sup>3</sup> pentru colectarea deșeurilor reciclabile (pentru colectarea separată a deșeurilor din hârtie pot fi folosite și pubelele de 660);

Pubele existente care sunt în stare bună de utilizare vor fi păstrate.

În ceea ce privește transportul deșeurilor pot fi utilizate vehiculele cu compactare cu o capacitate de 12m<sup>3</sup>. În orice caz, vehiculele existente vor fi utilizate în implementarea sistemului.

Frecvența de colectare a deșeurilor reciclabile se va realiza de cel puțin 2 – 4 ori pe săptămână, în timp ce pentru deșeurile biodegradabile se va aplica o frecvență de colectare mai mare pentru a evita ca deșeurile să rămână în pubele mai mult de 3 zile (mai ales pe timp de vară).

### 5.6.3.3. Concluzii

Analiza prezentată mai sus a avut ca rezultat următoarea schemă de colectare care va fi implementată în județul Vâlcea, pe baza căruia vor fi proiectate activitățile ulterioare de gestionare a deșeurilor, cum ar fi stațiile de transfer, stațiile de sortare și instalațiile de tratare a deșeurilor:

În ceea ce privește colectarea deșeurilor pe zone, se vor implementa următoarele:

- **Zona 1:**
  - Colectarea deșeurilor prin sistemul cu 3 containere, sistemul implică colectarea separată pe următoarele fracții: hârtie și carton, deșeuri reciclabile, deșeuri biodegradabile. Sistemul se va implementa în restul zonelor urbane și rurale din zona 1.
- **Zone 2:**
  - Colectarea deșeurilor prin sistemul cu 3 containere, sistemul implică colectarea separată pe următoarele fracții: hârtie și carton, deșeuri reciclabile, deșeuri

biodegradabile. Sistemul se va implementa în restul zonelor urbane și rurale din zona 2.

- **Zona 3:**
  - Colectarea deșeurilor prin sistemul cu 3 containere, sistemul implică colectarea separată pe următoarele fracții: hârtie și carton, deșeuri reciclabile, deșeuri biodegradabile. Sistemul se va implementa în restul zonelor urbane și rurale din zona 1.
- **Zona 4:**
  - Această zonă este reprezentată de Municipiul Rm Vâlcea care va continua programul stabilit prin Măsura ISPA.
- **Zona 5:**
  - Colectarea deșeurilor prin sistemul cu 3 containere, sistemul implică colectarea separată pe următoarele fracții: hârtie și carton, deșeuri reciclabile, deșeuri biodegradabile. Sistemul se va implementa în restul zonelor rurale din zona 5 (nu există zone urbane).
- **Zona 6:**
  - Colectarea deșeurilor prin sistemul cu 3 containere, sistemul implică colectarea separată pe următoarele fracții: hârtie și carton, deșeuri reciclabile, deșeuri biodegradabile. Sistemul se va implementa în restul zonelor urbane și rurale din zona 6.
- **Zona 7:**
  - Colectarea deșeurilor prin sistemul cu 3 containere, sistemul implică colectarea separată pe următoarele fracții: hârtie și carton, deșeuri reciclabile, deșeuri biodegradabile. Sistemul se va implementa în restul zonelor rurale din zona 5 (nu există zone urbane).

Deșeurile vor fi apoi transportate fie direct la instalațiile centrale de eliminare și tratare a deșeurilor de la Roești, fie prin intermediul stațiilor de transfer. În stațiile de transfer deșeurilor vor fi mutate în containere de capacitate mare. După ce deșeurile sunt compactate și încărcate în containere, acestea vor fi transportate la instalațiile centrale de eliminare și tratare a deșeurilor în vederea tratării.

În ceea ce privește ipotezele utilizate privind colectarea deșeurilor, acestea includ:

- 60% din populație implementează cu succes sistemele de colectare separată. Aceasta înseamnă că 60% din deșeurile reciclabile intră în pubela corectă, în timp ce restul intră în pubela pentru deșeuri colectate în amestec sau în cea pentru fracția umedă;
- 20% din cantitatea de deșeuri biodegradabile intră greșit în pubelele pentru deșeurile reciclabile, în timp ce restul intră corespunzător în pubela pentru fracția umedă sau cea pentru deșeurile colectate în amestec;
- Se presupune că densitatea deșeurilor din pubele este de 250 kg/m<sup>3</sup> pentru deșeurile umede și hârtie, de 200 kg/m<sup>3</sup> pentru deșeurile din sticlă colectate separat și 70 kg/m<sup>3</sup> pentru deșeurile reciclabile uscate;
- Densitatea deșeurilor în vehiculul de colectare este de 500 kg/m<sup>3</sup>;
- Se presupune că densitatea deșeurilor din stațiile de transfer după compactare este de 650 kg/m<sup>3</sup>;
- Pubela este plină în proporție de 80%.

### 5.6.4 Utilizarea deșeurilor (refolosire sau reciclare)

Utilizarea deșeurilor este direct conectată de sistemul de colectare. Mai exact, pentru valorificarea materialului din deșeurile colectate în amestec este necesară o instalație pentru tratarea mecanică a deșeurilor în vederea separării deșeurilor biodegradabile de fracția organică. În cazul implementării sistemelor de colectare cu 2 sau 3 pubele sau cu centre de colectare cu aport voluntar este necesară o instalație de sortare pentru separarea fiecărei fracții de deșeuri.

Reutilizarea / reciclarea deșeurilor este promovată prin sistemul de depozit, care ar trebui

încurajat, însă a cărei implementare nu este responsabilitatea autorităților privind gestionarea deșeurilor ci a producătorilor și comercianților de produse.

Presupunând că nu va fi implementată colectarea în amestec a deșeurilor, deșeurile reciclabile colectate separat vor ajunge la stații de sortare. Stațiile de sortare vor fi de tip simplu, cu sortare manuală, iar pentru valorificarea metalelor feroase vor fi folosiți magneti.

Materialele ce se estimează că vor fi valorificate sunt:

- Hârtia și cartonul;
- Metalele feroase și neferoase;
- Diferite tipuri de sticlă;
- Diferite tipuri de plastic.

Pentru aceste materiale ar trebui să existe sau să fie dezvoltată o piață prin stabilirea de standarde de mediu care să specifice în ce condiții anumite deșeuri reciclate nu mai sunt considerate deșeuri.

Pentru stațiile de sortare se estimează următoarele rate de valorificare:

- Hârtie 85% (când este colectată împreună cu alte deșeuri reciclabile);
- Hârtie 90% (când este colectată separat);
- Sticlă 70% (când este colectată împreună cu alte deșeuri reciclabile);
- Sticlă 80% (când este colectată separat);
- Metal 90%
- Plastic 75% (când este colectat împreună cu alte deșeuri reciclabile);
- Plastic 80% (când este colectat separat).

De asemenea, se presupune că în orașe deșeurile de ambalaje generate de instituții, comerț și industrie (hârtie, sticlă, plastic și lemn) sunt separate în zonele de generare în procent de 25%. Se presupune că aceste deșeuri sunt transportate direct la companiile de reciclare fără a intra în sistemul integrat de gestionare a deșeurilor.

Restul de deșeuri reciclabile, precum și cantitatea totală de deșeuri biodegradabile ce intră în pubelele pentru deșeurile reciclabile vor intra la reziduurile din stația de sortare.

Stațiile de sortare descentralizate de capacitate mică, din zona stațiilor de transfer, nu sunt luate în considerare pentru că acestea nu sunt eficiente din punct de vedere al costurilor, având în vedere cantitățile mici de deșeuri generate.

## 5.6.5 Tratarea deșeurilor

### 5.6.5.1. Introducere

Tratarea deșeurilor are un scop dublu:

- Valorificarea materială (reciclabile, compost) sau energetică (prin generarea de biogaz sau de combustibil alternativ) a deșeurilor;
- Reducerea impactelor negative generate de depozitarea deșeurilor reducerea și diversificarea volumului și gradului de biodegradare a deșeurilor.

Fiecare tehnologie (prezentate deja în Anexa 5.1) prezintă avantaje și dezavantaje, cu toate că, în general, motivele care guvernează selecția tehnologiei sunt costurile, impactele asupra mediului și percepția socială asociate fiecărei tehnologii. La nivelul acestei etape, conceptul de tratare a deșeurilor va fi analizat ca o opțiune, în timp ce selecția tehnologiei adecvate se va realiza la nivelul studiului de fezabilitate în cadrul acestui proiect.

Selecția opțiunilor pentru sistemul de gestionare a deșeurilor are la bază:

- Cerințele legislației europene și naționale;
- Prevederile planului național și planului regional de gestionare a deșeurilor;
- Cantitățile de deșeuri generate în județ.

Schema de colectare separată prezentată deja în secțiunea 5.6.3.3, va reprezenta baza pentru dezvoltarea alternativelor de opțiuni pentru gestionarea ulterioară (tratate și eliminare) a fracției biodegradabile (umedă) din deșeurile municipale.

Fracția umedă necesită tratare înainte de eliminarea reziduurilor prin depozitare. Prioritățile actuale ale autorităților în ceea ce privește gestionarea deșeurilor este implementarea de

tehnologii simple cu costuri reduse, suportabile pentru populația deservită, care vor fi combinate cu schema de reciclare în vederea atingerii țintelor legislative privind gestionarea deșeurilor. De fapt, TMB simplă este considerată ca opțiunea preferată. Cu toate acestea, în județul Mehedinți se generează o cantitate semnificativă de deșeurile ceea ce permite selectarea de tehnologii mai costisitoare, cum ar fi de exemplu o instalație complexă de TMB sau instalații de valorificare energetică. În acest sens, nicio tehnologie nu poate fi exclusă din analiză.

Se subliniază că anul de referință pentru proiectarea tuturor instalațiilor este **anul 2013**.

### 5.6.5.2. Alternative pe opțiuni

În ceea ce privește tratarea fracției umede (biodegradabile) generate în județ vor fi analizate alternativele prezentate mai jos. Se subliniază faptul că se consideră că această fracție include și deșeurile din piețe, deșeurile verzi și deșeurile din parcuri. Se presupune că deșeurile rezultate din măturarea străzilor vor fi eliminate prin depozitare:

- **Opțiunea 1:** tratare mecano – biologică simplă a deșeurilor, constând în pretratare mecanică (tăiere, cernere etc) și valorificarea metalelor și fermentare aerobă (compostare) pentru generarea de material stabilizat biologic;
- **Opțiunea 2:** tratare mecano – biologică a deșeurilor, constând în pretratare mecanică (tăiere, cernere etc) și valorificarea metalelor și fermentare aerobă (uscarea biologică) pentru generarea de combustibil secundar;
- **Opțiunea 3:** tratare mecano – biologică a deșeurilor, constând în pretratare mecanică (tăiere, cernere etc) și valorificarea metalelor și fermentare anaerobă pentru producerea de biogaz și valorificare energetică și compostarea digestatului pentru producția de material stabilizat biologic;
- **Opțiunea 4:** instalație de valorificare energetică (incinerare) pentru valorificare energetică și generare de căldură, precum și valorificarea metalelor.

Schemele procesului tehnologic și bilanțurile masice ale opțiunilor menționate mai sus, inclusiv etapele de gestionare a deșeurilor prezentate anterior, mai exact stațiile de transfer și stațiile de sortare sunt prezentate în Anexa 5.4.

Pentru realizarea scenariilor au fost folosite următoarele ipoteze tehnice:

- Pretratare mecanică și compostare
  - Pierdere de substanțe volatile și apă în timpul tratării biologice 15% materie intrată;
  - Producerea de material stabilizat biologic circa 32% material intrat;
  - Valorificarea metalelor feroase circa 50% din metalele feroase intrate;
  - Restul reziduuri.
- Oretratare mecanică și producerea de combustibil secundar prin fermentare aerobă
  - Pierdere de substanțe volatile și apă în timpul tratării biologice 25% materie intrată;
  - Producerea de material stabilizat biologic circa 45% material intrat;
  - Valorificarea metalelor feroase circa 50% din metalele feroase intrate;
  - Restul reziduuri.
- Pretratare mecanică / fermentare anaerobă și compostarea digestatului
  - Este nevoie de apă pentru a atinge umiditatea de 70% înainte de fermentare. Se consideră că necesarul de apă este de circa 0,4 t apă / t deșeurile intrate;
  - Pierdere de substanțe volatile și apă în timpul tratării biologice 25% materie intrată (deșeurile și apă);
  - Material transformat în biogaz circa 8% din total materie intrată deșeurile și apă);
  - Valorificarea energetică a biogazului circa 130 kwh/ materie intrată la fermentare (deșeurile și apă);
  - Producerea de material stabilizat biologic circa 25% material intrat (deșeurile și apă);
  - Valorificarea metalelor feroase circa 50% din metalele feroase intrate;
  - Reciclare deșeurile circa 50% material intrat;
  - Restul reziduuri.

- Incinerarea deșeurilor
  - Potențial energetic circa 2.500 Kwh/tn;
  - Rată de valorificare energetică 25%;
  - Generare căldură 1,200 Kwh/tn;
  - Valorificarea metalelor feroase circa 50% din metalele feroase intrate;
  - Reziduuri circa 25% material intrat, din care circa 30% este periculos.

Tabelul de mai jos prezintă o privire de ansamblu asupra alternativelor de opțiuni analizate pentru județul Vâlcea.

Tabel 5-9: Alternative de opțiuni analizate

COLECTAREA DEȘEURILOR		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Colectarea separată pe 3 pubele. Sistemul implică colectarea pe 3 fracții: hârtie și carton, deșeuri reciclabile, deșeuri biodegradabile. Sistemul va fi implementat atât în zonele urbane cât și rurale unde nu este implementată gestionarea deșeurilor.</li> <li>Colectarea separată pe 4 pubele. Sistemul implică colectarea pe 4 fracții: hârtie și carton, sticlă, deșeuri reciclabile, deșeuri biodegradabile. Sistemul va fi implementat atât în zonele urbane cât și rurale unde nu este implementată gestionarea deșeurilor.</li> </ul>		
STAȚII DE TRANSFER		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se va realiza o stație de transfer în zona Băile Govora, cu o capacitate totală de 26.900 t/an</li> <li>Stațiile de transfer existente sunt amplasate la Brezoi, Firtatesti, Balcesti, Galicea, Ionesti</li> </ul>		
VALORIFICAREA DEȘEURILOR RECICLABILE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cca. 30% din deșeurile generate, care includ deșeurile colectate separate în pubele pentru hârtie și carton, sticlă și deșeuri reciclabile vor fi sortate în stația de la central județean Roești. Modul de funcționare a stației de sortare de la Drăgășani va fi folosit la proiectarea stației de la Roești.</li> <li>Capacitatea stației de sortare de la Roești este de 20.100 t/an ; va produce 9.700 t de deșeuri reciclabile și 10.400 t de reziduuri.</li> <li>Materialele reciclabile vor include metal, sticlă, hârtie, carton, plastic.</li> <li>Reziduurile vor fi eliminate prin depozitare.</li> </ul>		
TRATAREA FRAȚIEI ORGANICE (BIODEGRADABILE)		
Opțiunea 1	Opțiunea 2	Opțiunea 3
<p>Aproximativ 69% din deșeurile totale care vor fi colectate prin containerul <i>umed</i> (deșeuri biodegradabile) vor fi tratate în stația de compostare – TMB – simplă de la Roești.</p> <p>Stația de TMB va furniza metale și compost care va putea fi folosit la acoperirea depozitului, reabilitarea depozitelor neconforme și în funcție de calitate pentru fertilizarea solurilor agricole.</p> <p>Reziduurile generate vor fi eliminate prin depozitare .</p> <p>Capacitatea stației de TMB este de 46.900 t/an și va produce 15.003 t/an de compost, 542 t/an de metale și 24.306 t/an de reziduuri.</p>	<p>Aproximativ 69% din deșeurile totale care vor fi colectate prin containerul <i>umed</i> (deșeuri biodegradabile) vor fi tratate în central județean de la Roești într o instalație de generare de combustibili alternativi.</p> <p>Instalația va genera combustibili alternative pentru generarea de energie și metale.</p> <p>Reziduurile generate vor fi eliminate prin depozitare .</p> <p>Capacitatea stației este de 46.900 t/an și va produce 21.100 t/an de combustibili alternativi, 542 t/an de metale și 13.523 t/an de reziduuri.</p>	<p>Aproximativ 69% din deșeurile totale care vor fi colectate prin containerul <i>umed</i> (deșeuri biodegradabile) vor fi tratate în stația complexă de TMB de la Roești.</p> <p>Stația va genera biogaz, metale, compost și reziduuri.</p> <p>Compostul va putea fi folosit la acoperirea depozitului, reabilitarea depozitelor neconforme și în funcție de calitate pentru fertilizarea solurilor agricole.</p> <p>Reziduurile generate vor fi eliminate prin depozitare .</p> <p>Capacitatea stației este de 46.900 t/an și va produce 8.532 MWh/an energie,,16.410 t/an compost, 542 t/an metale și 11.084 t/an de reziduuri.</p>
DEPOZITAREA DEȘEURILOR		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Depozitul de la Roești va fi folosit pentru eliminarea reziduurilor, inclusive a celor generate în stația de sortare de la Drăgășani.</li> <li>Cantitățile generate vor fi; Opțiunea 1 – 24.306 t/an; Opțiunea 2 – 13.523 t/an; Opțiunea 3 - 11.084 t/an.</li> </ul>		

În cele ce urmează sunt prezentate costurile investiționale și de operare, precum și venituri generate de fiecare opțiune.

### Costuri investiționale

Pentru toate etapele de gestionare a deșeurilor, de la colectare la depozitare sunt necesare costuri investiționale. Aceste costuri includ:

- **Pubele pentru colectarea deșeurilor:** în zonele urbane și rurale analizate există deja echipamente pentru colectarea deșeurilor. Unele echipamente sunt moderne și în bune condiții (în principal cele achiziționate prin programe PHARE), în timp ce altele sunt vechi li trebuie înlocuite sau suplimentate. Mai mult, pentru extinderea propusă a schemei de colectare separată este necesară achiziționarea de vehicule și pubele suplimentare. Având în vedere echipamentele existente de colectare și transport, tabelul următor prezintă necesarul estimat de pubele și vehicule de colectare și costurile aferente.

**Tabel 5-10: Costuri investiționale privind colectarea deșeurilor**

	Număr pubele / vehicule necesare	Cost unitar (€/pubelă)	Cost total (Euro)
Pubele de 120 l	5660	25	141.500
Pubele de 240 l	3.840	50	192.000
Pubele de 1,1 m <sup>3</sup>	4900	275	1.347.500
Container clopot	50	1.000	50.000
Unități de compostare individuală	8.700	50	435.000
<b>Cost total pubele</b>			<b>2.166.000</b>
Vehicule de 16 m <sup>3</sup>	16	110.000	1.760.000
Vehicule de 12 m <sup>3</sup>	16	100.000	1.600.000
<b>Cost total vehicule</b>			<b>3.360.000</b>

\* se consideră că costul mașinilor va fi suportat de operatorul de colectare, acesta fiind inclus în caietul de sarcini ce va fi publicat

- **Stații de transfer:** În tabelul următor se prezintă costul estimate pentru noua stație de transfer de la Băile Govora (celelalte stații sunt în operare). Aceste costuri unitare au la bază experiența din România și din străinătate, precum și prețuri actuale de la furnizori de echipamente pentru deșeuri.

**Tabel 5-11: Costuri investiționale privind stațiile de transfer**

	Capacitate (t/an)	Cost unitar (€/t)	Cost total (Euro)
Baile Govora	26,900	70	1.883.000 (40% referire la lucrările civile)
<b>Total</b>	26,900		1.883.000

- **Stații de sortare:** În tabelul următor se prezintă costul estimate pentru noua stație de la Roești (stațiile de la Rm Vâlcea și Drăgășani sunt în operare). Aceste costuri unitare au la bază experiența din România și din străinătate, precum și prețuri actuale de la furnizori de echipamente pentru deșeuri.

**Tabel 5-12: Costuri investiționale privind stațiile de sortare**

	Capacitate (t/an)	Cost unitar (€/t)	Cost total (Euro)
Roesti	20.100	150	3.015.000 (60% referire la lucrările civile)
<b>Total</b>			3.015.000

- **Instalații de tratare a deșeurilor:** În tabelul următor se prezintă costurile estimate pentru instalațiile de tratare a deșeurilor care vor fi amplasate în cadrul centrului județean de la Roești (instalațiile de la Rm Vâlcea sunt în operare). Aceste costuri unitare au la bază experiența din România și din străinătate, precum și prețuri actuale de la furnizori de echipamente pentru deșeuri.

Tabel 5-13: Costuri investiționale privind instalațiile de tratare

	Capacitate (t/an)	Cost unitar (€/t)	Cost total (Euro)
Opțiunea 1: TMB simplă	46.900	200	9.380.000 (55% referire la lucrările civile)
Opțiunea 2: TMB (uscare biologică)	46.900	250	11.725.000 (40% referire la lucrările civile)
Opțiunea 3: MBT (fermentare anaerobă)	46.900	300	14.070.000 (40% referire la lucrările civile)

- **Depozitarea deșeurilor:** În tabelul următor se prezintă costurile estimate pentru realizarea depozitului de la Roești (depozitul de la Rm Vâlcea este în operare). Aceste costuri unitare au la bază experiența din România și din străinătate, precum și prețuri actuale de la furnizori de echipamente pentru deșeuri.

Tabel 5-14: Costuri investiționale pentru depozit

	Capacitate – Suprafața primei celule (m <sup>3</sup> )	Cost unitar (€/m <sup>3</sup> )	Cost total (Euro)
Roesti	260.000	15	3.900.000 (65% referire la lucrări civile)

- **Închiderea depozitelor neconforme:** Tabelul următor prezintă estimările de costuri pentru închiderea depozitelor neconforme existente în județul Vâlcea. Aceste costuri unitare au la bază experiența din România și din străinătate.

Tabel 5-15: Costuri investiționale privind închiderea depozitelor neconforme existente

Amplasamentul	Suprafața (ha)	Cost unitar (€/ha)	Cost total (Euro)
Călimănești (Coișca)	1,4	450.000	630000
Drăgășani	3,6	450.000	1620000
Brezoi	0,4	500.000	200000
Băbeni	0,5	500.000	250000
Bălcești	0,5	500.000	250000
<b>Total</b>			<b>2.950.000</b>

Se subliniază faptul că acele costuri menționate anterior sunt estimări bazate pe informații recente privind piața din România și străinătate. Aceste costuri, în special cele legate de lucrările civile, depind în mare parte de amplasamentul pe care va fi realizată infrastructura și vor putea fi estimate cu o acuratețe mai mare când se va realiza proiectarea în detaliu a infrastructurii.

### Costuri de operare

Pentru toate etapele de gestionare a deșeurilor, de la colectare la depozitare sunt necesare costuri de operare. Tabelul următor prezintă costurile de operare în toate etapele sistemului propus de gestionare a deșeurilor. Aceste costuri unitare au la bază experiența din România și din străinătate, precum și costurile actuale de operare ale companiilor care își desfășoară activitatea în județul Vâlcea.

Tabel 5-16: Costuri de operare

	Capacitatea	Costuri unitare (€/unit)	Costuri totale (€/year)
Colectarea deșeurilor	144.400 tn/year	13	1.877.200
Stație de transfer	56.500 tn/year	15*	847.500
Stație de sortare	43.500 tn/year	15	652.500
<b>TRATAREA DEȘEURILOR</b>			
Opțiunea 1: stație MBT simplă	46.900 tn/year	12	562.800

	Capacitatea	Costuri unitare (€/unit)	Costuri totale (€/year)
Opțiunea 2: TMB (uscare biologică)	46.900 tn/year	17	797.3600
Opțiunea 3: MBT (fermentare anaerobă)	46.900 tn/year	26	1.219.400
Stație MBT	39.100 tn/year	13	508.300
Depozit	65.200 tn/year**	30	1.956.000
Monitorizarea depozitelor neconforme din mediul urban	5 landfills	5.000	25000

\* inclusiv transportul deșeurilor la instalațiile de tratare

\*\* include și amortizarea costurilor viitoare privind reabilitarea, control postînchidere și realizarea unui depozit nou

### Venituri

Se estimează obținerea de venituri din vânzarea reiclabililor, precum și a energiei, unde este cazul. Analiza urmărește evaluarea comparativă a alternativelor de opțiuni, veniturile obținute din tarifele de gestionare a deșeurilor nefiind luate în considerare la acest nivel. Se presupune un preț mediu pentru reiclabilii de 150 Euro/t, prețul pentru energie este de 45 Euro/MWh iar prețul mediu pentru căldură este de 30 Euro/MWh. Nu sunt avute în vedere veniturile din comercializarea materialului stabilizat biologic și a combustibilului secundar, cel puțin pentru primii ani de implementare a sistemului. Tabelul următor prezintă veniturile estimate pentru fiecare opțiune analizată.

**Tabel 5-17: Venituri (€/an)**

	Opțiunea 1: TMB simplă	Opțiunea 2: TMB (uscare biologică)	Opțiunea 3: MBT (fermentare anaerobă)
Reciclabilii	3.520.400	3.520.400	3.520.400
Energie	-	-	307.200
Căldură	-	-	-
<b>Total</b>	<b>3.520.400</b>	<b>3.520.400</b>	<b>3.827.600</b>

### 5.6.5.3. Evaluarea alternativelor pe opțiuni

În vederea măsurării performanțelor opțiunilor identificate descrise mai sus față de obiective specifice, este necesară identificarea de indicatori adecvați – potrivit sistemului „dacă nu poți măsura, nu poți îmbunătăți”.

Lista celor 12 obiective și 16 indicatori stabiliți în Anexa 5.3, reflectă mai jos contextul politicii și criteriile prezentate mai sus. Obiectivele sunt grupate în patru categorii principale: de mediu, socio-economice, operaționale și privind politica și legislația de gestionare a deșeurilor. De asemenea, este prezentată și importanța fiecărei categorii de obiective.

Politica și legislația privind gestionarea deșeurilor este adăugată separat în listă, chiar dacă țintele privind reciclarea și valorificarea fac referire la multe dintre celelalte obiective (reducerea fracției de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și alte impacte asupra mediului, precum și realizarea unei utilizări mai prudente a resurselor naturale – sustenabilitate). Cu toate acestea, includerea acestui obiectiv va ajuta la clarificarea, în cadrul etapei de evaluare, a efectelor duferitelor abordări în vederea atingerii țintelor și depășirea acestora.

Dezavantajul unei liste mai cuprinzătoare de indicatori este contribuția relativă mai mică a fiecărui indicator în cadrul procesului de luare a deciziei, cu perspectiva de a aborda unele care sunt comparativ banale. Chiar și cu 16 indicatori, se poate considera că fiecare contribuie în medie cu 6% la costul și beneficiul sistemului de gestionare a deșeurilor. Mai mult, odată cu creșterea numărului de indicatori, cresc și resursele necesare pentru evaluarea acestora, existând o mai mare posibilitate de suprapunere și conflict.

În cadrul acestei etape poate avea loc o comparație calitativă a opțiunilor, în timp ce în cadrul etapei de studiu de fezabilitate va trebui implementată o abordare mai analitică și vor trebui realizate calcule mai precise. Rezultatele analizei sunt prezentate în Anexa 5.3.

Tabelul următor însumează performanța generală a fiecărui scenariu față de indicatorii utilizați (indicatorul privind costul este analizat separat).

Tabel 5-18: Performanța generală a opțiunilor

Indicators	Opțiunea 1		Opțiunea 2		Opțiunea 3	
	Punctaj	Pondere punctaje	Punctaj	Pondere Punctaj	Punctaj	Pondere Punctaj
Utilizarea prudentă a terenului	83,75	3,35	83,75	3,35	88,75	3,55
Reducerea gazelor cu efect de seră	70,00	4,20	85,00	5,10	90,00	5,40
Impacte asupra calității aerului și apei	85,00	2,55	95,00	2,85	95,00	2,85
Protejarea comodităților locale	100,00	3,00	100,00	3,00	100,00	3,00
Minimizarea efectelor adverse asupra deșeurilor	92,50	3,70	90,00	3,60	85,00	3,40
<b>Obiective de mediu</b>	<b>86,25</b>	<b>16,80</b>	<b>90,75</b>	<b>17,90</b>	<b>91,75</b>	<b>18,20</b>
Oportunități de angajare	90,00	5,40	95,00	5,70	90,00	5,40
Acceptarea publicului	100,00	9,00	90,00	8,10	95,00	8,55
<b>Obiective socio-economice</b>	<b>95,00</b>	<b>14,40</b>	<b>92,50</b>	<b>13,80</b>	<b>92,50</b>	<b>13,95</b>
Piața pentru produse secundare	85,00	7,65	80,00	7,20	90,00	8,10
Implementarea optimă a sistemului	100,00	4,50	100,00	4,50	95,00	4,28
<b>Obiective operaționale</b>	<b>92,50</b>	<b>12,15</b>	<b>90,00</b>	<b>11,70</b>	<b>92,50</b>	<b>12,38</b>
Conformarea cu legislația privind deșeurile biodegradabile	85,00	10,20	90,00	10,80	95,00	11,40
Conformarea cu legislația privind deșeurile de ambalaje	100,00	8,00	100,00	8,00	100,00	8,00
<b>Obiectivele Politicii de Gestionare a Deșeurilor</b>	<b>92,50</b>	<b>18,20</b>	<b>95,00</b>	<b>18,80</b>	<b>97,50</b>	<b>19,40</b>
<b>PUNCTAJ GENERAL</b>		<b>61,55</b>		<b>62,20</b>		<b>63,93</b>

Analiza comparativă tehnică și de mediu a opțiunilor alternative are drept rezultat următoarele concluzii:

Așa cum era de așteptat, nicio opțiune nu pare să fie evident mai bună decât alte opțiuni. Opțiunile de valorificare energetică par să aibă o performanță puțin mai bună, în timp ce opțiunile de TMB par să fie comparativ mai puțin favorabile decât alte alternative.

În orice caz criteriile mai sus menționate trebuie să fie combinate cu performanțele financiare ale fiecărei opțiuni pentru a permite factorilor de decizie să ia deciziile corecte, în raport cu sistemul de gestionare a deșeurilor ce urmează să fie implementat în zonă.

Următorul tabel prezintă elementele financiare pentru fiecare opțiune alternativă. Calculele se referă la sistemul de management integrat al deșeurilor și se diferențiază doar în partea legată de tratare a deșeurilor.

**Tabel 5-19: Performanța financiară a fiecărei alternative**

	Costuri investiționale (€)	Costuri de operarea (€/an)	Venituri (€/an)	VNA* (€)	Prețul dinamic de cost** (€/t)
Opțiunea 1	23.224.000	6.397.600	3.520.350	-75.624.837	33,76
Opțiunea 2	25.584.000	6.480.700	3.520.350	-80.163.494	35,79
Opțiunea 3	27.934.000	6.838.600	3.827.600	-88.280.141	39,41

Așa cum era de așteptat, opțiunile care implică tehnologii simple de TMB prezintă o performanță financiară mai bună. Bazat atât pe criteriile de mediu și cele tehnice, precum și pe cele financiare, tabelul următor prezintă performanța generală a opțiunilor alternative examinate.

**Tabel 5-20: Performanța generală pentru fiecare opțiune**

	Opțiunea 1	Opțiunea 2	Opțiunea 3
Criterii de mediu/tehnice	61,55	62,20	63,93
Criteriu financiar	100,00	90,00	80,00
<b>Scor general</b>	<b>93,05</b>	<b>90,55</b>	<b>89,13</b>

Nicio opțiune nu pare să fie evident mai bună decât alte opțiuni.

Cu certitudine, prioritățile și dorințele specifice ale autorităților pot compromite analiza indicatorilor și rezultatul analizei comparative.

Analiza prezentată în paginile anterioare doar caută să facă o comparație calitativă elocventă a scenariilor alternative, mai degrabă decât promovarea unei opțiuni specifice. În ceea ce urmează este realizată o analiză de sensibilitate. Utilizarea analizei de sensibilitate poate avea loc la câteva nivele, dar în cazul gestionării deșeurilor este larg acceptat faptul că decizia finală se bazează pe de o parte pe costuri, iar pe de altă parte pe aspectele tehnice și de mediu ale fiecărei opțiuni în parte. De asemenea, percepțiile publice joacă un rol important în luarea deciziilor, dar acest lucru este, în general, luat în considerare separat pentru aspectele clare tehnice, de mediu și financiare.

În tabelul de mai jos este prezentată performanța fiecărei opțiuni în comparație cu cele două (2) seturi principale de criterii menționate mai sus. Mai specific, opțiunile care au primit scorul cel mai bun în criteriile de performanță tehnică/de mediu (Opțiunea 3) și în criteriile de performanță financiară (Opțiunea 1) primesc scorul 100 în categoriile respective. Toate scorurile altor opțiuni sunt recalculat și comparate cu scorul 100 al celei mai bune opțiuni. Rezultatul acestei recalculări este prezentat în tabelul următor:

**Tabel 5-21: Performanța generală pentru fiecare opțiune**

	Opțiunea 1	Opțiunea 2	Opțiunea 3
Criterii de mediu/tehnice	<b>96,28</b>	<b>97,30</b>	<b>100,00</b>
Criteriu financiar	100,00	90,00	80,00

Întrebarea critică este cum se combină aceste două seturi de criterii. Abordarea uzuală este să se analizeze semnificația lor relevantă. De asemenea, aceasta este abordarea care a fost implementată mai la început. Totuși, cum este stabilită greutatea relevantă al fiecărui criteriu depinde în întregime de opinia subiectivă a factorilor de luare a deciziilor.

Pentru a evita această problemă de subiectivitate, de obicei, dacă analiza este urmată de o analiză de sensibilitate pentru a indica punctele critice când performanța relevantă a fiecărei opțiuni este comparată cu alte modificări, precum și cu rezultatele financiare ale evaluării.

Dacă diferența în scorul relevant al opțiunilor alternative este mică (ca în acest caz) analiza de sensibilitate este necesară pentru a identifica punctul critic când decizia poate fi modificată.

Abordarea matematică este foarte simplă:

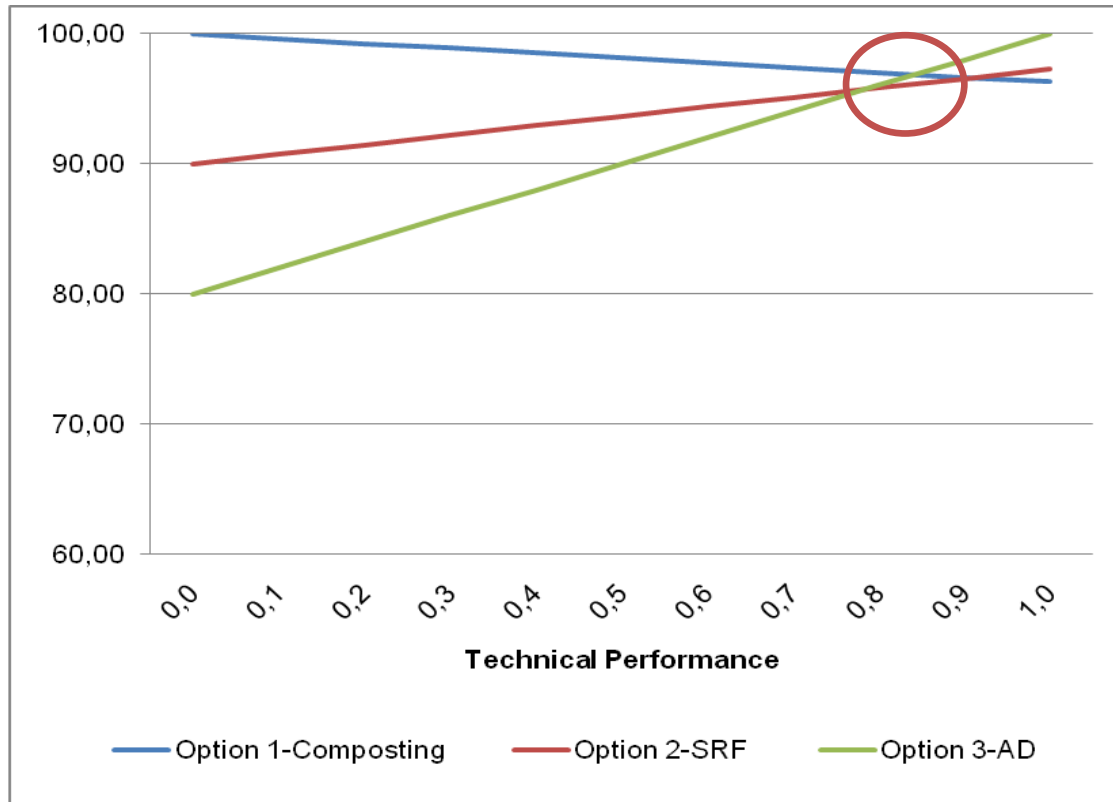
Suma Factorilor de Greutate (FG) este întotdeauna 1. Prin urmare, dacă FG al Criteriului Tehnic /de Mediu (FGM) este 0, atunci FG al Criteriului Financiar (FGF) este 1 (unu). Prin urmare:

$$FGM + FGF = 1 \text{ sau } FGF = 1 - GFM$$

Tabelul următor și figurile ilustrează rezultatele pentru fiecare pereche de FG

**Tabel 5-22: Evaluarea finală a opțiunilor alternative**

EWf	FWf	Option 1	Option 2	Option 3
0,0	1,0	100,00	90,00	80,00
0,1	0,9	99,63	90,73	82,00
0,2	0,8	99,26	91,46	84,00
0,3	0,7	98,89	92,19	86,00
0,4	0,6	98,51	92,92	88,00
0,5	0,5	98,14	93,65	90,00
0,6	0,4	97,77	94,38	92,00
0,7	0,3	97,40	95,11	94,00
0,8	0,2	97,03	95,84	96,00
0,9	0,1	96,66	96,57	98,00
1,0	0,0	96,28	97,30	100,00



**Figură 5-4: Analiza de sensibilitate**

Diagrama de mai sus ilustrează în formă liniară scorurile fiecărui scenariu alternativ. Axa X este FGM și prin urmare, fiecare punct determină la fel de bine FGF. Performanța fiecărui scenariu se modifică în funcție de valoarea FGM (și în consecință de valoarea FGF conform tabelului de mai sus).

Au rezultat următoarele concluzii:

- Opțiunea 1 este mai favorabilă când criteriul financiar este considerat mai crucial decât cel de mediu, în timp ce opțiunile 2, 3 și 4 au o performanță mai bună când punctul central este pus pe aspectele tehnice – de mediu.
- Opțiunea 4 este considerată mai favorabilă, dacă criteriul financiar nu este considerat a fi o primă prioritate.
- Opțiunea 2 prezintă a avea în general o performanță mai bună decât Opțiunea 3, în primul rând datorită costurilor sale mai mici.

Din cele prezentate mai sus este evident faptul că pentru Județul Vâlcea toate opțiunile ar putea fi selectate în anumite circumstanțe.

Considerând faptul că Județul Vâlcea nu este printre cele mai mari din România, precum și faptul că populația prezintă o descreștere semnificativă în ultimii ani (conform datelor statistice), ar putea fi luată în considerare o opțiune mai puțin costisitoare și eficientă din punct de vedere al mediului.

Din acest punct de vedere, opțiunea selectată ar trebui să fie compostarea centrală / stația de TMB simplă.

Totuși, dacă nivelul financiar permite investiții mai costisitoare și, de asemenea, fondurile necesare pentru investiții sunt disponibile (prin FEDR, fonduri publice și județene), poate ar putea fi promovată o opțiune mai costisitoare, cum ar fi biogazul sau digestia anaerobă.

La nivelul SF analiza va fi refăcută mult mai analitic pentru a se putea propune o schemă optimă de management integrat al deșeurilor generate în județul Vâlcea.

### 5.6.6 Depozitarea deșeurilor

Construirea și funcționarea unui depozit modern de deșuri (conform cerințelor Directivei privind Depozitarea) este temelia tuturor sistemelor de gestionare a deșeurilor. Indiferent de tehnologiile de gestionare a deșeurilor, care sunt aplicate, va exista întotdeauna un reziduu rezultat în urma tratării deșeurilor, care nu ar putea fi utilizabil sau depozitat în siguranță, conform legislației UE și legislației naționale.

În județul Vâlcea este în operare un depozit conform care deservește Municipiul Rm Vâlcea.

Conform prevederilor din PRGD și PJGD este posibilă construirea unui al doilea depozit conform în județ.

Din analiza amplasamentelor posibile (Roești și Drăgășani) a rezultat ca optimă locația de la Roești amplasată aproximativ în centrul județului și unde se propune construirea unui centru județean de management integrat al deșeurilor.

### 5.6.7 Închiderea depozitelor neconforme

Conform CE, prin Tratatul de Aderare a României și legislația națională privind depozitarea deșeurilor, toate depozitele de deșuri neconforme ar trebui închise și reabilitate conform orarului de timp specific.

Închiderea acestor depozite de deșuri ar trebui să fie urmată de activități care vor minimiza impactul asupra mediului asociat cu gropile de gunoi necontrolate. Există câteva posibilități pentru reabilitarea depozitelor de deșuri, inclusiv:

- **Exploatarea depozitului de deșuri:** în acest caz deșeurile eliminate pe depozit sunt excavate pentru a recupera unele materiale și pentru a elimina restul în noul depozit central și conform (în concordanță cu directiva privind depozitarea deșeurilor). Înainte de excavare ar trebui recuperat biogazul înmagazinat în masa deșeurilor pentru a reduce emisiile și alte mirosuri, precum și riscul de explozie. De asemenea, activitatea biologică din corpul

depozitului ar trebui redusă, în general prin aerarea in situ. În acest fel, condițiile anaerobe din interiorul depozitului sunt convertite în condiții aerobe. Prin aerarea accelerată se obține reducerea substanțelor organice disponibile din punct de vedere biologic (ex. hidrocarburi), rezultând în formarea unor componente complexe și relativ stabile similare cu substanțele humice. În urma captării de biogaz deșeurile sunt atunci excavate și există posibilitatea de a colecta materialele folosite (ex. metale feroase cu magneți, etc). Atunci partea care rămâne din deșeuri este transportată la noul depozit de deșeuri central și conform al județului.

- **Remediarea in situ (ex. aerarea)**, este extinsă sau limitată și acoperirea superioară a sitului. În acest caz, masa deșeurilor rămâne pe amplasament, dar biogazul este colectat și activitatea biodegradabilă este accelerată pentru a reduce impactul asupra mediului.
- **Acoperirea simplă a depozitului de deșeuri.** În acest caz, nu sunt implementate măsuri, exceptând acoperirea simplă a depozitului de deșeuri cu sol sau cu înveliș special de acoperire superioară.

Diferite amplasamente vor avea nevoie de tehnologii diferite care depind de rezultatele evaluării de risc, care ar trebui să fie realizată în etapa de fezabilitate.

Directiva privind depozitarea deșeurilor prevede ca solul, apele subterane și de suprafață să fie protejate de o barieră geologică pentru acoperirea depozitelor pentru deșeurile nepericuloase și periculoase, dar acestea pot fi stabilite de o bază specifică a amplasamentului prin evaluarea de risc. Și nevoia de a instala și proiecta un înveliș protector este asociată cu sistemul de gestionare a gazului și, de asemenea, nevoii posibile de a separa într-adevăr deșeurile de mediu chiar dacă nu există riscul formării levigatului. Totuși, ca un minim, sistemul de acoperire ar putea conține un strat de etanșare / de permeabilitate mică (ex. argilă, LDPE, GCL), un sistem de drenaj la suprafață și sol pentru acoperire. Toate depozitele de deșeuri pentru deșeurile periculoase și nepericuloase vor necesita un înveliș, iar operatorii ar trebui să ofere justificarea specifică pentru propunerile lor și orice abatere de la recomandările directivei privind depozitarea deșeurilor.

Depozitele de deșeuri urbane vor fi curate din punct de vedere al mediului, implementând sistemul de acoperire așa cum impune legislația națională relevantă:

- strat de susținere de grosime minimă de 0,50 m cu  $k > 1 \times 10^{-4}$  m/s;
- strat de drenare a biogazului realizat din materiale granulare și sintetice, care au o grosime minimă de 0,50 m;
- geotextil de separare;
- strat compactat de argilă de grosime minimă de 0,50 m, cu  $k < 5 \times 10^{-9}$  m/s sau altă barieră echivalentă;
- geotextil de separare;
- stratul de drenaj al apelor pluviale realizat din materiale granulare de grosime minimă de 0,30 m și  $k > 1 \times 10^{-3}$  m/s sau materiale sintetice;
- geotextil de separare;
- strat de acoperire cu sol la suprafață de grosime minimă de 1 m, din care 0,15 de la suprafață va fi sol îmbogățit.

În plus, la depozitele de deșeuri urbane neconforme se vor realiza următoarele lucrări:

- sonde de biogaz pentru îndepărtarea pasivă și / sau activă a biogazului
- flacăra pentru combustia biogazului și biofiltru (utilizând compostul generat în facilitatea centrală de gestionare a deșeurilor)
- sistemul perimetric de colectare a apelor pluviale
- îngrădire

Cerințele corespunzătoare de inginerie ar trebui să fie determinate pe baza unei evaluări specifice a amplasamentului a naturii pericolului pe care depozitul de deșeuri îl prezintă și riscul pe care îl prezintă pentru mediu atât pe termen scurt cât și pe termen lung. Acest lucru demonstrează faptul că standardele mai mult stringente și, ocazional, mai puțin stringente sunt corespunzătoare pentru a oferi o protecție adecvată mediului în perioada în care depozitul de deșeuri va prezenta un pericol.

### 5.6.8 Opțiunea propusă

Pe baza analizei anterioare soluția care va fi dezvoltată ulterior pentru scopurile acestui PITL este prezentată în continuare.

O analiză mult mai detaliată va fi elaborată în etapele următoare (SF, Analiză Cost Beneficiu) cu scopul de a determina optimum în termenii valorii pentru opțiunea legată de costuri.

Opțiunea selectată include următoarea schemă (diagrama fluxului a fost prezentată deja în Anexa 5.4).

Schemele de colectare separată sunt implementate în toate zonele așa cum este descris în 5.6.3.3.

Deșeurile vor fi transportate prin vehicule cu compactare.

Fiind colectate, deșeurile vor merge direct fie la centrul județean de gestionare a deșeurilor (Roești) fie la stațiile de transfer (restul zonelor).

#### **Zona 1 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă partea de Nord a județului, zona orașului Brezoi. Populația totală este de 19.394 locuitori, din care zonele urbane reprezintă 35% din populația zonei.

Se estimează că în zona 1 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 6.268 t/an. Această zonă va fi deservită de stația de transfer de la Brezoi și de centrul județean de gestionare a deșeurilor de la Roești.

*Instalații existente: stația de transfer de la Brezoi*

*Instalații propuse: nu*

#### **Zona 2 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă central și partea de vest a județului (zonele Firtatesti-Roești-Drăgășani). Populația totală este de 100.982 locuitori, din care zonele urbane reprezintă 32% din populația zonei.

Se estimează că în zona 2 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 30.685 t/an.

Această zonă va fi deservită de noul centru județean de gestionare a deșeurilor de la Roești, stația de transfer din Firtatesti și stația de sortare de la Drăgășani. Stația de sortare din Drăgășani va procesa în continuare deșeurile generate în municipiu iar reziduurile de la sortare și deșeurile biodegradabile vor fi colectate și transportate la noul centru de procesare județean de la Roești.

*Instalații existente: stația de transfer de la Firtatesti, stația de sortare de la Drăgășani*

*Instalații propuse: Centrul județean de management integrat al deșeurilor de la Roești (depozit, stație simplă de TMB, stație de sortare)*

#### **Zona 3 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă localitățile din perimetrul exterior la Municipiului Rm Vâlcea. Populația totală este de 97.917 locuitori, din care zonele urbane reprezintă 29,5% din populația zonei.

Se estimează că în zona 3 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 29.306 t/an.

Această zonă va fi deservită de o nouă stație de transfer amplasată în zona Băile Govora și de facilitățile din viitorul centru județean de management integrat al deșeurilor de la Roești.

*Instalații existente: nu*

*Instalații propuse: 1 stație de transfer la Băile Govora*

#### **Zona 4 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă municipiul Rm Vâlcea. Populația totală este de 110.901 locuitori. Se estimează că în zona 4 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 62.713 t/an.

Această zonă va fi deservită de construcțiile și instalațiile realizate prin proiectul ISPA.

*Instalații existente: depozit, stație sortare, stație compostare*

*Instalații propuse: nu*

**Zona 5 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă partea de est a județului (Galicea-Stoilești). Populația totală este de 20.595 locuitori, toți din zone rurale. Se estimează că în zona 5 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 3.611 t/an.

Această zonă va fi deservită de stație de transfer Galicea și de facilitățile din viitorul centru județean de management integrat al deșeurilor de la Roești.

*Instalații existente: stație de transfer la Galicea*

*Instalații propuse: nu*

**Zona 6 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă partea de vest județului (Gradistea-Bălcești).

Populația totală este de 28.400 locuitori, 19% în zone urbane și 81% în zone rurale. Se estimează că în zona 6 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 7.294 t/an.

Această zonă va fi deservită de stație de transfer Bălcești și de facilitățile din viitorul centru județean de management integrat al deșeurilor de la Roești.

*Instalații existente: stație de transfer la Bălcești*

*Instalații propuse: nu*

**Zona 7 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă teritoriul Ionești-Prundeni.

Populația totală este de 25.996 locuitori, toți locuind în zone rurale. Se estimează că în zona 7 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 4.558 t/an.

Această zonă va fi deservită de stație de transfer Ionești și de facilitățile din viitorul centru județean de management integrat al deșeurilor de la Roești.

*Instalații existente: stație de transfer la Ionești*

*Instalații propuse: nu*

Deșeurile reciclabile colectate separate vor intra în stația de sortare și vor fi sortate pe fracții reciclabile: hârtie și carton, PET, alte plastic, metale feroase, metale neferoase și sticlă.

Toate fracțiile vor fi sortate manual, cu excepția deșeurilor feroase care vor fi sortate cu magneti amplasați pe banda de sortare.

Capacitatea stației de sortare este de 20.100 t/an.

Din activitatea de sortare vor rezulta deșeuri reciclabile, cca. 9.700 t/an și reziduuri reprezentate de deșeurile biodegradabile și deșeurile nereciclabile.

Partea umedă va intra în stația de TMB unde se va produce compost. Procesul de compostare optim va fi stabilit la faza de fezabilitate.

Capacitatea instalației simple de TMB este de cca. 46.900 t/an și va produce 15.003 t/an compost, 542 t/an metale reciclabile și 24.306 t/an de reziduuri.

Se estimează că imediat după punerea în funcțiune a sistemului de management integrat al deșeurilor impuritățile din pubela umedă vor fi mari, dar treptat populația va participa la colectarea selectivă, compoziția se va schimba și este posibilă îmbunătățirea calității compostului.

Oricum la început compostul va fi folosit la acoperirea depozitului, recultivarea depozitelor neconforme și ca material de umplură.

**5.7 Gestionarea fluxurilor special de deșeuri**

Referitor la fluxurile speciale de deșeuri și, în mod particular, pentru Deșeurile de Echipamente Electrice și Electronice (DEEE), deșeurile voluminoase și deșeurile periculoase, colectare a cărei responsabilitate este a autorităților locale, acestea vor fi colectate în conformitate cu

nevoile și vor fi concentrate în zonele care deservesc marile orașe.

În noile facilități, Roești și Rm Vâlcea ca și în zonele deservite de exemplu de stațiile de transfer Băile Govora, Brezoi, Bălcești se vor amenaja zone controlate pentru colectarea și depozitarea temporară a acestor fluxuri de deșeuri.

Deșeurile colectate fie vor fi transportate la depozitul județean fie către societăți reciclatoare.

Este de notat că gestionarea acestor fluxuri de deșeuri și în special a DEEE, a bateriilor și a altor materiale periculoase, cade în responsabilitatea producătorului și acesta trebuie să furnizeze infrastructura necesară pentru gestionarea acestora. În sfârșit, este de notat că înaintea implementării oricărei scheme de colectare separată pentru deșeurile periculoase, trebuie dezvoltată o destinație finală (ex. depozit pentru deșeuri periculoase, facilități de tratare, etc.). În termenii transportului fluxurilor de deșeuri către facilitățile de colectare, DEEE-urile (containerele pentru DEEE vor fi furnizate de către importatori/producători) vor fi aduse către punctele de colectare de către cetățeni și producători, în timp ce deșeurile gospodărești voluminoase sau periculoase vor fi colectate de către autoritățile locale, în conformitate cu nevoile de colectare și folosindu-se echipamentul existent de colectare.

Următorul tabel prezintă nevoile pentru containere din punctele de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri.

**Tabel 5-23: Nevoile de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri din Județul Vâlcea**

	Centrul județean Roești	Centrul pentru Municipiul Rm Valcea	Stația de transfer din Baile Govora	Stația de transfer din Brezoi (sau altă zonă)	Stația de transfer din Balcesti (sau altă zonă)
<b>DEEE (Containere ce urmează să fie furnizate de către producătorii de EEE)</b>					
Generare (t/an)	27	127	116	434	406
Generare (m <sup>3</sup> /lună)	9	42	39	145	7
Nevoile de depozitare (m <sup>3</sup> )	5	21	19	72	4
<b>Numărul de containere de 30 m<sup>3</sup> necesare</b>	1	1	1	3	1
<b>Deșeuri municipal periculoase</b>					
Generare (t/an)	17	80	72	271	14
Generare (m <sup>3</sup> /lună)	7	33	30	113	6
Nevoile de depozitare (m <sup>3</sup> )	2	8	8	28	1
<b>Numărul de containere de 6 m<sup>3</sup> necesare</b>	1	1	1	5	1
<b>Deșeuri municipale periculoase</b>					
Generare (t/an)	34	159	144	542	28
Generare (m <sup>3</sup> /lună)	19	88	80	301	15
Nevoile de depozitare (m <sup>3</sup> )	2	11	10	38	2

Numărul de containere de 15 m <sup>3</sup> necesare	1	1	1	3	1
---	---	---	---	---	---

Cu privire la nămolurile de canalizare ce provin de la stațiile de tratare a apelor uzate, responsabilitatea pentru gestionarea acestora stă în sarcina operatorilor stațiilor de tratare ale acestora. Potențiala co-gestionare împreună cu deșeurile solide municipale se referă în principal la:

- co-tratarea nămolurilor împreună cu fracțiile biodegradabile ale deșeurilor solide municipale
- co-eliminarea acestora în depozitul de deșeuri.

Pentru cazul Județului Vâlcea fracția biodegradabilă a deșeurilor solide municipale va trece printr-o tratare biologică (tratare aerobă). De aceea nu s-a propus ca nămolurile să fie co-tratate biologic împreună cu deșeurile solide municipale deoarece aceasta ar necesita creșterea capacității stației de tratare TMB și multe alte măsuri intensive de diminuare.

Parte din nămoluri (până la 10% din deșeurile eliminate) pot fi eliminate în depozit. Totuși, pentru ca nămolurile să fie acceptate în depozit, cantitatea conținută de apă nu trebuie să depășească 65%.

În plus, compoziția nămolurilor trebuie, de asemenea, să fie cunoscută pentru a putea verifica natura lor nepericuloasă și testele de levigare (în concordanță cu Decizia Consiliului European 2003/33/EC (privind criteriile și procedurile de acceptare a deșeurilor la depozitare) trebuie să fie făcute pentru a estima dacă acestea îndeplinesc criteriile de eliminare pe depozitele de deșeuri nepericuloase.

## 5.8 Costurile din Lista prioritară de investiții

Următorul tabel indică costurile investiționale estimate pentru infrastructura menționată mai înainte în prima fază a investițiilor (în termenii capacităților și atingerii țintelor de gestionare a deșeurilor).

**Tabel 5-24: Împărțirea cheltuielilor pe componente (Euro – prețuri constante)**

Tipul Investiției	Costuri totale (€)
<b>Colectarea deșeurilor</b>	
Construcția stațiilor de transfer și achiziționarea echipamentelor importante	1.883.000
Containere de colectare	1.681.425
Fluxuri de deșeuri speciale (containere)	35.500
Recipiente de compostarea la sursă (compostoare individuale)	435.000
Autovehicule	3.360.000
<b>Total</b>	<b>7.394.925</b>
<b>Stație de sortare</b>	
Construcția stației de sortare de la Roești și achiziționarea echipamentelor importante	3.015.000
<b>Total</b>	<b>3.015.000</b>
<b>Stație de tratare mecano-biologică a deșeurilor</b>	
Construcția stației de TMB simplă de la Roești și achiziționarea echipamentelor importante	9.380.000
<b>Total</b>	<b>9.380.000</b>
<b>Depozitul de deșeuri</b>	
Pregătirea construcției primei celule a depozitului, colectarea și tratarea levigatului, gestionarea biogazului, gestionarea apei de ploaie și alte infrastructuri.	3.900.000
<b>Total</b>	<b>3.900.000</b>
<b>Reabilitarea depozitelor neconforme</b>	

Tipul Investiției	Costuri totale (€)
Acoperirea completă	2.950.000
<b>Total</b>	<b>2.950.000</b>
<b>Asistență tehnică/supervizare (1,5% din investiție)</b>	<b>350.000</b>
<b>Publicitate</b>	<b>300.000</b>
<b>Planificare/proiectare** (2% din investiție)</b>	<b>450.000</b>
<b>Cheltuieli neprevăzute (9% din investiție)</b>	<b>2.100.000</b>
<b>Total final</b>	<b>29.839.925</b>

\* Costul vehiculelor este considerat că va fi suportat de către operatorul de colectare a deșeurilor și că va fi inclus în clauzele ce vor fi publicate.

\*\* se referă la proiectarea facilităților în așa fel încât să fie sub incidența cartea galbenă FIDIC (incinerare, stații de TMB, compostare)

Toate costurile vor fi calculate cu mai multă precizie în stadiul de fezabilitate, când va fi realizată proiectarea detaliată a întregii infrastructuri.

Este de remarcat faptul că aceste costuri nu includ nici un cost legat de potențiala construcție sau renovare a drumurilor ce duc către infrastructura de gestionare a deșeurilor, precum și conexiunile la utilități.

## 5.9 Concluzii

Analiza a avut drept rezultat selecția celor mai eficiente sisteme de gestionare a deșeurilor, scopul fiind să se îmbunătățească stadiul actual de gestionare a deșeurilor și să se atingă țintele impuse de către legislația națională și europeană. Sistemul integrat propus ia în considerare toate aspectele gestionării deșeurilor, de la colectare, transportare la tratare, recuperarea materialelor folositoare și eliminarea reziduurilor.

Referitor la atingerea țintelor legislative legate de devierea deșeurilor biodegradabile de la depozite și recuperarea deșeurilor de ambalaje, următorul tabel indică performanța opțiunii propuse.

**Tabel 5-25: Atingerea țintelor de gestionare a deșeurilor în 2013**

Deșeuri biodegradabile	
Generarea în 2013 (t/an)	<b>84.848</b>
Permise să fie depozitate în 2013 (t/an)	<b>46.156</b>
Depozitate în 2013 în concordanță cu opțiunea selectată (t/an)	23.980 Notă: materialul stabilizat biologic este complet stabilizat după tratarea biologică și se consideră în acest caz că nu este biodegradabil când ajunge la depozit
Deșeuri de ambalaje	
Hârtie ce urmează să fie reciclată în 2013 t/an	<b>5.242</b>
Hârtie recuperată ce urmează să fie reciclată în 2013 t/an	Recuperat din stația de sortare: 10.407 Recuperat direct de la agenții economici: 438 <b>Total: 10.845</b>
Plasticele ce urmează să fie reciclate în 2013 t/an	<b>2.415</b>
Plasticele recuperate ce urmează să fie	Recuperat din stația de sortare: 6.822 Recuperat direct de la agenții economici: 267

reciclat eîn 2013 t/an	<b>Total: 7089</b>
Metale ce urmează să fie reciclate în 2013 t/an	<b>1.666</b>
Metale recuperate ce urmează să fie reciclate în 2013 t/an	Recuperat din stația de sortare: 4.213 Recuperat din stația de TMB: 1.240 <b>Total: 5453</b>
Sticla ce urmează să fie reciclată în 2013 t/an	<b>4.842</b>
Sticlă recuperată ce urmează să fie reciclată în 2013 t/an	Recuperat din stația de sortare: 4.886 Recuperat direct de la agenții economici: 597 <b>Total: 5483</b>
Lemn ce urmează să fie reciclat în 2013 t/an	<b>666</b>
Lemn recuperat ce urmează să fie reciclat în 2013 t/an	Recuperat direct de la agenții economici: 1.111
Reciclarea totală în 2013 t/an	20.360
Reciclarea în 2013 t/an, conform proiectului	22.458
Recuperarea totală în 2013 t/an	22.211
Recuperarea în 2013 t/an, conform proiectului	>25.000

Așa cum se poate înțelege din tabelul de mai sus, toate țintele par să fie atinse. Totuși, această atingere depinde puternic de dorința populației să participe la sistemul de colectare separată. Dacă acest lucru nu se întâmplă, atunci respectivele ținte nu vor fi atinse. De aceea, după evaluarea inițială a sistemului care va fi implementat pentru colectarea separată a deșeurilor și, în funcție de concluziile finale, ar putea fi necesar să se ia în considerare o reorganizare a sistemului.

## 6. STRATEGIA JUDEȚULUI

Strategia județului Valcea privind gestionarea deșeurilor se stabilește pornind de la situația actuală din județ și cu luarea în considerare a:

- legislației române și europene din domeniul gestionării deșeurilor;
- prevederile Tratatului de aderare a României la Uniunea Europeană;
- prevederile Strategiei și Planului Național de Gestionare a Deșeurilor;
- prevederile Programului Operațional Sectorial de Mediu;
- prevederile Planului Regional de Gestionare a Deșeurilor Regiunea 4 Sud Oltenia;
- prevederile Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru Județul Valcea.

**Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor** a fost elaborat în conformitate cu metodologia aprobată prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/2007 și adoptat după supunerea spre consultare publică, prin **Hotărârea Consiliului Județean Vâlcea nr. 105/31.07.2009**.

Strategia de gestionare a deșeurilor la nivelul județului trebuie să aibă în vedere, la fel ca și Strategia națională, respectarea principalelor principii care stau la baza gestionării deșeurilor, și anume: principiul „poluatorul plătește” și principiile autonomiei și proximității.

De asemenea, Strategia trebuie să respecte următoarea ierarhie a deșeurilor, ca ordine prioritară în cadrul sistemului de gestionare a deșeurilor:

- prevenirea;
- pregătirea pentru reutilizare;
- reciclarea;
- alte operații de valorificare, de exemplu valorificarea energetică;
- eliminarea.

În tabelul de mai jos sunt sintetizate principalele obiective tehnice, care constituie Strategia Generală a Județului Valcea. Obiectivele generale ale județului sunt cele prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabel 6-1: Strategia generală a județului Valcea**

OBIECTIV	TERMEN	OBSERVAȚII
Promovarea și aplicarea principiului prevenirii la consumator	permanent	Prevedere a Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor
Asigurarea unui grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100 % în mediul urban	2009	Prevedere PRGD, PJGD
Asigurarea unui grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100 % în mediul rural	2009	Prevedere PRGD, PJGD, coroborat cu faptul că în anul 2009 vor fi închise și ecologizate toate spațiile de depozitare în mediul rural
Finalizarea și realizarea de noi stații de transfer	2011	Corelat cu proiectele existente și termenele de sistare a activității a depozitelor neconforme
Implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile astfel încât să se asigure atingerea tintelor privind valorificarea deșeurilor de ambalaje	2009	Prevedere PRGD, PJGD
Implementarea colectării separate a	2009	Prevedere PRGD, PJGD

OBIECTIV	TERMEN	OBSERVATII
fluxurilor speciale de deseuri (DEEE, deseuri periculoase din deseurile municipale, deseuri voliminoase)		
Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor menajere și asimilabile hartie, metal, plastic și sticlă) la un nivel minim de 50 % din masa totală	2020	Prevedere în propunerea de revizuire a Directivei cadru privind deșeurile
Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor din construcții și demolări astfel încât să se asigure un grad minim de valorificare de 70 % din cantitatea totală a deșeurilor din C&D nepericuloase cu excepția codului 17 05 04	2020	Prevedere în propunerea de revizuire a Directivei cadru privind deșeurile
Promovarea tratării nămolului rezultat de la epurarea apelor uzate orășenești în vederea valorificării	permanent	Prevedere PRGD, PJGD
Asigurarea de capacități de tratare a deșeurilor biodegradabile municipale (compostare, fermentare, tratare mecano-biologică etc.) astfel încât să se asigure atingerea tintelor privind reducerea cantității de deșuri biodegradabile depozitate	2009, 2012, 2015	Prevedere PRGD, PJGD
Promovarea valorificării energetice în instalații cu randament energetic ridicat în cazul în care valorificarea materială nu este fezabilă din punct de vedere tehnico-economic, beneficiul energetic rezultat în urma incinerării este pozitiv și există posibilitatea utilizării eficiente a energiei rezultate, iar costurile pot fi suportate de către populație	permanent	Prevedere din Strategia Națională, PRGD și PJGD
Sistarea activității de depozitare în depozitele de deșuri municipale neconforme	Etapizat până în 2017	Prevedere PRGD și PJGD
Inchiderea depozitelor neconforme conform prevederilor avizelor de închidere emise de APM Valcea	Până în anul 2017	Prevedere PRGD și PJGD
Salubritatea zonelor și reintroducerea în circuitul natural sau închiderea conform prevederilor legale a tuturor spațiilor de depozitare din mediul rural	16.07.2009	Prevedere PRGD și PJGD
Realizarea depozitului zonal de deșuri municipale	Începând cu 2009	Prevedere PRGD și PJGD

Pe baza Strategiei generale și ținând seama de opțiunile tehnice alese în capitolul 5 este elaborată strategia detaliată, care cuprinde măsuri pentru fiecare componentă a sistemului de gestionare a deșeurilor.

Tabel 6-2: Strategia detaliată de gestionare a deșeurilor

OBIECTIVE	TINTE	TERMEN	MASURI
<b>Colectarea si transportul deșeurilor</b>			
Îmbunătățirea și dezvoltarea unui sistem integrat de colectare și transport a deșeurilor la nivelul județului	Cresterea gradului de acoperire cu servicii de salubritate în <b>mediul urban</b> și rural la 90%	2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>Achiziționarea de pubele pentru colectarea deșeurilor reziduale în mediul urban;</li> <li>Achiziționarea de mașini pentru colectarea deșeurilor reziduale</li> </ul>
	Modernizarea sistemelor de colectare și transport a deșeurilor	permanent	Reînnoirea echipamentelor de colectare și transport a deșeurilor
	Eficientizarea transportului deșeurilor reziduale	2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finalizarea proiectelor existente privind stațiile de transfer în cursul anului 2010;</li> <li>Realizarea sistemelor de colectare, transport și stații de transfer de la Daesti, Francești și Maldarești</li> <li>Achiziționarea de mașini și de containere de mare capacitate pentru transportul deșeurilor de la stațiile de transfer la facilitățile de eliminare a deșeurilor de la viitorul depozit județean</li> </ul>
			•
Implementarea sistemului de colectare separată a materialelor reciclabile astfel încât să se asigure atingerea tintelor legislative referitoare la deșeurile de ambalaje (tinte de reciclare/valorificare)	Implementarea colectării separate a deșeurilor reciclabile în tot județul – aria de acoperire 100 % (579.033 locuitori)	2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>Achiziționarea de containere pentru colectarea separată a deșeurilor de sticlă. Colectarea deșeurilor de sticlă se va realiza atât în mediul urban, cât și în mediul rural prin puncte de colectare stradale;</li> </ul>
	Implementarea colectării separate a deșeurilor de ambalaje reciclabile astfel încât să se asigure colectarea următoarelor cantități minime de deșeuri de ambalaje atât de la populație, cât și din comerț, industrie și instituții:		<ul style="list-style-type: none"> <li>Achiziționarea de containere pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie și carton. Colectarea deșeurilor de hârtie și carton se va realiza atât în mediul urban, cât și în mediul rural prin puncte de colectare stradale sau puncte</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20146 tone deseuri de hartie si carton (60 %);</li> <li>▪ 1268 tone deseuri de plastic (16 %);</li> <li>▪ 4674 tone deseuri de sticla (48 %);</li> <li>▪ 3660 tone deseuri de metale (50%);</li> <li>▪ 453 tone deseuri de lemn (15 %)</li> </ul>	2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de colectare in zona de blocuri;</li> <li>▪ Achizitionarea de pubele si containere pentru colectarea separata a deseurilor metalice, de plastici si compozite. Colectarea separata a acestor tipuri de deseuri se va realiza in pubele individuale in zona de case din mediul urban si prin puncte de colectare prin aport voluntar, in containere, in zona de blocuri din mediul urban si in mediul rural.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 22211 tone deseuri de hartie si carton (60 %);</li> <li>▪ 1966 tone deseuri de plastic (22,5 %);</li> <li>▪ 6441 tone deseuri de sticla (60 %);</li> <li>▪ 4035 tone deseuri de metale (50 %);</li> <li>▪ 500 tone deseuri de lemn (15 %)</li> </ul>	2013	
Colectarea separata si transportul deseurilor voluminoase	Stabilirea sistemului de colectare a deseurilor voluminoase de la populatie	2012	Achizitionarea de masini pentru transportul deseurilor voluminoase
Colectarea separata si gestionarea corespunzatoare a deseurilor periculoase din deseurile menajere	Implementarea sistemului de colectare separata a deseurilor periculoase din deseurile municipale	2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Achizitionarea de containere si masini pentru colectarea separata si transportul deseurilor menajere periculoase;</li> <li>▪ Amenajarea de spatii pentru stocarea temporara a deseurilor municipale periculoase (centre de colectare)</li> </ul>
Colectarea separata a deseurilor de echipamente electrice si electronice	Implementarea unui sistem de colectare separata a DEEE care sa asigure atingerea tintelor de colectare	2009	Realizarea in principalele orase ale judetului de centre de colectare a fluxurile speciale de deseuri, inclusiv a DEEE
<b>Valorificarea deseurilor</b>			
Reducerea cantitatii de deseuri eliminate prin valorificare	Finalizarea si realizarea de noi statii de sortare cu capacitati totale care sa asigure sortarea intregii cantitati de deseuri reciclabile colectate separat	Dupa 2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Finalizarea in cursul anului 2009 a stgatiei de sortare de la Dragasani;</li> <li>▪ Realizarea statie de sortare judetene in cadrul viitorului depozit judetean</li> </ul>
<b>Tratarea deseurilor</b>			
Reducerea cantitatii de deseuri municipale	Reducerea cantității de deșeuri		▪ Achizitionarea de unitati de compostare

biodegradabile la depozitare în vederea reducerii emisiilor din depozite (gaz de halda și levigat)	biodegradabile municipale depozitate la: la maxim 82.040 t/an la maxim 67.840 tan	2013 2016	individuale pentru mediul rural – unitățile de compostare individuală vor fi distribuite voluntar gospodăriilor din mediul rural; <ul style="list-style-type: none"> <li>Achiziționarea de pubele pentru colectarea separată a deșeurilor biodegradabile din zona de case;</li> <li>Realizarea unei stații de compostare în cadrul viitorului depozit județean, unde vor fi compostate deșeurile verzi din județ, deșeurile biodegradabile colectate separat, deșeurile din piețe, de la cantine și restaurante</li> <li>Interzicerea la depozitare a deșeurilor organice <i>verzi</i> (deșeuri din parcuri, grădini, cimitire, piețe)</li> </ul>
Reducerea cantității depozitate de deșeuri din construcții și demolări	Dezvoltarea de capacități de tratare în vederea valorificării deșeurilor din construcții și demolări	După 2009	Achiziționarea unei instalații de tratare a deșeurilor din construcții și demolări care va fi amplasată în cadrul viitorului depozit județean
Reducerea cantității depozitate de namoluri rezultate de la stațiile de epurare orășenești	Promovarea tratării nămolurilor în vederea valorificării	Permanent	Modernizarea stațiilor de epurare orășenești, astfel încât nămolul rezultat să poată fi valorificat
<b>Eliminarea deșeurilor</b>			
Eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislative în scopul protejării sănătății populației și a mediului	Sistarea activității depozitelor municipale neconforme la termenele prevăzute în HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor	2009 2017	Sistarea activității depozitelor municipale neconforme: <ul style="list-style-type: none"> <li>Rm Valcea – 2006</li> <li>Brezoi, Calimănești, Baile Govora, Balcești, Babeni, Dragășani – 2009</li> <li>Horezu - 2017</li> </ul>
	Salubritatea zonei și reintroducerea în circuitul natural sau închiderea conform prevederilor legale a tuturor spațiilor de depozitare din mediul rural	16.07.2009	Inchiderea tuturor spațiilor de depozitare din mediul rural

	Inchiderea depozitelor municipale neconforme conform avizelor de inchidere	Pana in 2017	Realizarea proiectelor de inchidere si inchiderea propriu-zisa a depozitelor municipale neconforme Etapa I - Brezoi, Calimanesti, Baile Govora, Balcesti, Babeni, Dragasani
	Construirea unui depozit zonal utilat cu facilitate de tratare si valorificare a deseurilor (statie de sortare, statie de compostare, sistem de valorificare energetica a gazului de depozit, etc)	2010	Construirea unui depozit zonal la Roesti

## 7. PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG

### 7.1 Rezumat

Planul de investiții pe termen lung stabilește câteva priorități generale pentru fiecare acțiune cu privire la fluxurile de deșeuri municipale pentru următorii 30 de ani și descrie realizarea tuturor măsurilor necesare din punct de vedere tehnic și financiar. Acesta include o listă de investiții planificate a fi realizate în cadrul perioadei definite. Scopul realizării unui astfel de plan multianual este îmbunătățirea procesului de realizare a investițiilor, concentrarea resurselor financiare asupra priorităților investiționale selectate, ceea ce va asigura realizarea mai rapidă a acestora și micșorarea costurilor de execuție. Planul, în esență, este un plan „rulat”, ceea ce înseamnă că este actualizat periodic prin actualizarea informațiilor cuprinse de acesta în principal în ceea ce privește anii existenți de buget și prin suplimentarea cu sarcini pentru perioada/perioadele viitoare. Planul de investiții pe termen lung prezintă investițiile care ar trebui finanțate în perioadele date, aranjate în funcție de domeniu, precum și modalitatea de finanțare propusă. Sarcinile și sursele de finanțare definite în planul de investiții pe termen lung pe perioade, cu excepția primei perioade, cea de elaborare a planului – în ciuda aprobării planului – se decide să nu fie executate până la aprobarea bugetelor pentru perioadele ulterioare. Planurile pentru anii ce urmează primei perioade după intrarea în vigoare a planului de investiții pe termen lung sunt doar niște indicatori ai politicii de investiții pentru viitor și vor fi evaluate și pot suferi modificări în anii următori.

În etapa următoare, un studiu de fezabilitate va perfecționa estimările de costuri și va determina cu precizie secvența de plată. Analiza financiară și economică va estima nivelul de sprijin necesar atingerii Țintelor privind suportabilitatea.

### 7.2 Contextul de planificare

În anii următori, județul Vâlcea va trebui să dezvolte și să realizeze un sistem integrat de gestionare a deșeurilor care să exploateze la maxim potențialul de minimizare a generării deșeurilor, precum și reutilizarea, reciclarea și tratarea acestora. Sistemul trebuie realizat în etape și pe module, care pot fi lărgite și/sau extinse pentru a prelua sarcini viitoare. Este necesară o tehnologie de valorificare în vederea atingerii ratelor pe termen lung de reducere și valorificare, însă opțiunea selectată trebuie să fie compatibilă cu celelalte componente ale strategiei de gestionare a deșeurilor și trebuie să genereze bunuri acolo unde există deja o piață sau aceasta poate fi creată în viitorul apropiat. Cu toate acestea, cel mai important aspect al întregului sistem de gestionare a deșeurilor îl constituie locuitorii care trebuie să accepte sistemul și componentele acestuia, sprijinindu-l și utilizându-l. Acest lucru este posibil doar dacă aceștia înțeleg că trebuie să accepte și să implementeze sistemul (în special schema de colectare separată) ca o modalitate de îmbunătățire a condițiilor de viață pentru ei înșiși, precum și generația viitoare. Implicarea economică și socială pe termen lung va duce la apariția de beneficii cum ar fi piețele sustenabile pentru materiale reciclabile și compost. Introducerea de noi opțiuni de tratare a deșeurilor și a piețelor ar putea duce la oportunități de angajare peste hotare.

În prezent, în județul Vâlcea serviciile de salubritate sunt asigurate de operatori privați și locali. În acest moment, în majoritatea județului se realizează colectarea în amestec a deșeurilor menajere, în timp ce colectarea separată este implementată în anumite zone unde activează alte inițiative (ex. ECOROM Ambalaje). Se subliniază faptul că prelungirea contractelor existente sau noile contracte ce vor fi încheiate în așa fel încât să ducă la atingerea Țintelor de reducere a cantităților eliminate prin depozitare stabilite de Directiva privind depozitarea face parte din dezvoltarea sistemului. Se consideră că un astfel de parteneriat va fi extrem de important pentru îndeplinirea cu succes a obiectivelor din Planul Național de Gestionare a Deșeurilor și Strategia Județeană, având în vedere că se scotează ca o parte din infrastructura necesară pentru atingerea ratelor pe termen lung privind reducerea cantităților de deșeuri

eliminate prin depozitare și cele privind valorificarea deșeurilor va fi furnizată de industria privată de gestionare a deșeurilor. În vederea atingerii acestui scop, sectorul privat trebuie să fie încrezător că va putea recupera această investiție prin intermediul contractelor de gestionare a deșeurilor încheiate cu generatorii de deșeurii, de exemplu autoritățile locale.

Încheierea parteneriatelor potrivite și a acordurilor contractuale va asigura o mai mică dependență a Consiliului de metoda de eliminare a deșeurilor prin depozitare. Contractele existente care expiră vor trebui revizuite în concordanță cu orice strategie realizată în ceea ce privește deșeurile. Este necesară implicarea timpurie a Companiilor în vederea dezvoltării unei strategii sustenabile, pe termen lung pentru gestionarea deșeurilor în județ.

Tehnologiile utilizate în gestionarea deșeurilor sunt în continuă dezvoltare și este posibilă luarea de decizii strategice privind opțiunile de tratare a deșeurilor care vor asigura un sistem integrat de gestionare a deșeurilor pe termen lung adaptat la nevoile județului, acestea trebuind analizate în cadrul studiului de fezabilitate și analizei cost-beneficiu. Este extrem de important pentru județul Mehedinți să se definească tehnologia pentru tratarea deșeurilor și de a stabili prevederi privind colectarea și transportul deșeurilor.

Potrivit cerințelor Strategie și Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și a Planului Regional de Gestionare a Deșeurilor, toate depozitele neconforme din mediul urban trebuie închise în județul Vâlcea și să fie înlocuite de un depozit conform care să fie în concordanță cu standardele de mediu stabilite (acest depozit există deja și este proprietate privată).

Depozitele neconforme din mediul urban trebuie închise și reabilite etapizat o dată cu evoluția și extinderea sistemului.

Colectarea deșeurilor din județ și includerea acestora în sistemul integrat de gestionare a deșeurilor în județ este prioritatea strategică fundamentală a acestui PITL. Aceasta reprezintă o modificare semnificativă a practicii privind gestionarea deșeurilor implementată de către municipalități, precum și un angajament ferm și obligatoriu pentru municipalități de a adera la acest sistem regional, precum și de a plăti pentru serviciile realizate.

De asemenea, va fi necesar un grad sporit de monitorizare, control și aplicare a prevederilor la nivel de județ în vederea asigurării faptului că și deșeurile de tip municipal generate de industrie/comerț vor fi tratate și eliminate prin intermediul acestui sistem regional.

### 7.3 Masuri privind investițiile pe termen lung

#### ➤ Măsuri investiționale pe termen lung

Strategia județului privind gestionarea deșeurilor descrisă în Capitolul 6 prezintă un sistem integrat care permite o flexibilitate mai mare și este mai eficient în adresarea modificărilor împrejurărilor la nivel național și local, de exemplu modificări ale legislației, fluctuații ale pieței, modificări ale structurii deșeurilor.

Aspectele importante care influențează acest proces de luare a deciziilor includ:

#### ➤ Atingerea țintelor privind deșeurile

Planul Național de Gestionare a Deșeurilor stabilește țintele privind gestionarea deșeurilor, ținte ce au fost deja prezentate în secțiunile anterioare. Un obiectiv important este conformarea totală până în 2017 cu ghidul privind depozitarea deșeurilor. Investițiile planificate trebuie să sprijine atingerea acestor scopuri. Strategia județeană actuală este realizarea investițiilor până în 2012.

#### ➤ Cea mai bună valoare

Costurile de capital și cu veniturile privind unele tehnologii de tratare a deșeurilor, de exemplu sortare deșeurii complet automatizată sunt în acest moment prohibitive pentru regiune, nereprezentând o opțiune fiabilă de tratare în acest moment.

Având în vedere că județul Vâlcea nu este unul dintre cele mai mari județe din România, precum și faptul că populația prezintă o tendință semnificativă de descreștere de-a lungul anilor (potrivit statisticilor) trebuie avută în vedere o opțiune eficientă din punct de vedere al mediului și mai puțin costisitoare. Astfel, soluția selectată ar trebui să fie o instalație centrală de

compostare / instalație simplă de TMB.

Cu toate acestea, dacă nivelul de suportabilitate permite investiții mai costisitoare și sunt disponibile fondurile pentru investiții (de la FEDR, din fonduri publice sau județene), poate fi promovată o opțiune mai costisitoare cum ar fi de exemplu uscarea biologică sau fermentarea anaerobă sau chiar incinerarea.

Având în vedere scopul acestui studiu, se consideră că opțiunea 1 (compostare/TMB simplă) este preferabilă pentru județul Vâlcea. Cu toate acestea, la nivelul studiului de fezabilitate, opțiunea alternativă va fi reanalizată mai analitic în vederea propunerii schemei optime integrate de gestionare a deșeurilor.

Este foarte important ca principiile celei mai bune valori să fie alăturate oricărui proces de luare de decizie pe care județul Vâlcea îl va implementa în viitorul apropiat și îndepărtat.

### ➤ **Economicitate la scară**

Luarea în vedere a economicității la scară a oricărei operații este foarte importantă pentru asigurarea atingerii celei mai bune valori. Nu toate tehnologiile existente pentru tratarea deșeurilor sunt utilizabile în fiecare zonă. Unele necesită o capacitate minimă pentru a realiza o operație economică, ceea ce nu poate atinsă fără eforturi semnificative (Tabelul 7.1).

**Tabel 7-1: Privire de ansamblu asupra recomandărilor pentru instalațiile de tratare a deșeurilor**

Tipul Instalației	Capacitatea Recomandată	Cantitatea de deșeuri în 2013	Observații
Compostare	> 46.000 t/an	46.884 t/an (propusă) 39000 t/an (existentă)	Conținutul pubelei umede (mai mult de 65% material organic)
Sortare	Minimum 25.000 t/an	20100 t/an (propusă) 19609 t/an (propusă) 3.700 t/an (existentă)	Doar pentru fracții de deșeuri colectate separat
Stație de transfer	30.000 – 35.000 t/an	1 de 26.900 t/an (propusă) Cca. 29000 t/an în total (pentru cele 5 ST existente)	Este nevoie de o distanță de transport > 50 la 100 km pentru funcționarea tuturor stațiilor de transfer

### ➤ **Impactul asupra mediului**

Trebuie evaluate diferite tehnologii în vederea asigurării faptului că opțiunea selectată prezintă rezultate acceptabile din punctul de vedere al mediului în ceea ce privește emisiile în sol, aer și apă. Trebuie identificate toate opțiunile fezabile, care pot fi aplicate și sunt acceptabile și din punct de vedere al mediului și trebuie analizate avantajele și dezavantajele. Județul Mehedinți trebuie să demonstreze prin procesul EIA că opțiunea preferată nu prezintă consecințe inacceptabile asupra mediului.

### ➤ **Parteneriatele**

Județul Vâlcea va începe și/sau continua să analizeze oportunitățile de parteneriat în vederea asigurării unei operațiuni de gestionare a deșeurilor care să prezinte cea mai mare oportunitate pentru dezvoltarea economică și în același timp prezentând și cea mai bună valoare. Parteneriatele cu sectoarele comerciale horticul și agricol oferă oportunități pentru parteneriate, precum și pentru dezvoltarea de noi piețe și diversificarea rutelor de eliminare a deșeurilor

municipale biodegradabile (DMB). Din această opțiune face parte și luarea în considerare a contractelor de gestionare a deșeurilor care vor trebui realizate în așa fel încât să ducă la atingerea Țintelor privind reducerea cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare stabilite de Directiva privind depozitarea. Se consideră că funcționarea acestor parteneriate va fi vitală pentru atingerea cu succes a obiectivelor stabilite de planurile național și regionale de gestionare a deșeurilor având în vedere că se scontează ca o mare parte din infrastructura necesară pentru atingerea ratelor pe termen lung privind reducerea cantităților de deșeuri eliminate prin depozitare va fi furnizată de industria privată de gestionare a deșeurilor în următoarele decenii.

Lucrul în parteneriat ar putea fi o opțiune preferată pentru județul Vâlcea și fără îndoială ar deschide noi oportunități de valorificare a bunurilor ca parte a strategiei pe termen lung.

### ➤ **Contracte existente privind deșeurile**

Contractele existente care expiră vor trebui reînnoite în concordanță cu planul județean de gestionare a deșeurilor și acest PITL.

PITL-ul trebuie să aibă în vedere o perioadă de 30 de ani. Pentru a fi aplicabil și eficient din punct de vedere al costurilor, dezvoltarea sistemului nu ar trebui realizată dintr-o dată. Este nevoie de o dezvoltare etajată pentru a crește gradul de acceptare al locuitorilor, pentru a acumula experiență și a realiza un sistem economic și ecologic de gestionare a deșeurilor. În acest moment, activitățile cu cea mai mare prioritate sunt închiderea și reabilitarea depozitelor neconforme.

Trebuie subliniat faptul că potrivit legislației, doar deșeurile tratate (în mare parte inertizate) (reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a generării de levigat) pot fi depozitate, tratarea deșeurilor fiind astfel o altă prioritate.

Prin realizarea măsurilor propuse vor fi îndeplinite principiile UE privind gestionarea deșeurilor, precum și obiectivele României stabilite în planul național de gestionare a deșeurilor și POS. Efectele tuturor măsurilor pe termen scurt (până în 2012) ar trebui să fie legate de aducerea deșeurilor, maximizarea utilizării și eliminării/tratării în siguranță. Scopul măsurilor pe termen mediu (până în 2016) este tratarea fracțiilor de deșeurilor la costuri eficiente și cu efect mai bun asupra mediului și extinderea capacității de tratare și eliminare. Un alt aspect al perioadei pe termen mediu cu trecere pe termen lung este înlocuirea periodică a echipamentelor care au ajuns la sfârșitul duratei de viață (cu începere în 2022 cu o durată de viață de circa 12 ani). Mai târziu, în perioada de termen lung când populația este deja educată în ceea ce privește colectarea/separarea deșeurilor etc, pot fi implementate tehnologii mai costisitoare cum ar fi o instalație mare de TMB.

Componentele principale ale strategiei de gestionare a deșeurilor sunt analizate în secțiunea următoare.

### **Colectare și transport**

Principala parte, și cea mai importantă a întregului sistemului este colectarea deșeurilor. Se pune accent și pe colectarea separată pentru maximizarea utilizării materialelor și facilitarea tratării fracției de deșeuri biodegradabile.

Sistemul de colectare propus are la bază sistemele existente de colectare, precum și cerințele legislative. Sistemul implică diferite colectări separate a deșeurilor, în funcție de zona de implementare, scopul fiind implementarea eficientă și cu succes a sistemului, cu o mare participare a publicului. Deșeurile sunt colectate fie prin sistemul din ușă-în-ușă (în principal fracția umedă), fie prin sisteme prin aport voluntar (pentru reciclabile). Deșeurile sunt apoi transportate cu ajutorul vehiculelor de transport fie direct, fie prin stațiile de transfer ce vor fi realizate la instalațiile de tratare.

Primele măsuri care se impun sunt:

- achiziția de pubele și vehicule suplimentare,
- distribuirea pubelelor aferente sistemului de colectare,
- crearea punctelor de colectare pentru deșeurile reciclabile,
- realizarea noilor stații de transfer.

**Reciclare**

În vederea atingerii țintelor privind deșeurile de ambalaje (și deșeurile reciclabile), sistemele de colectare separată ar trebui cuplate cu operarea stațiilor de sortare pentru valorificarea deșeurilor reciclabile.

Se propune realizarea unei (1) stații noi de sortare cu o capacitate de 20.100 t/an pe lângă stația de sortare a Municipiului Drăgășani și a Municipiului Rm Vâlcea. Investițiile din prima etapă se vor concentra asupra îndeplinirii țintelor din 2013 și vor fi mărite astfel încât să fie atinse cerințele viitoare (ex. ținta din 2020 privind reciclarea a 50% din deșeurile reciclabile).

Deșeurile reciclabile colectate în pubela uscată (sau pubele pentru deșeuri de hârtie / de sticlă unde este cazul) constă în:

- deșeuri din hârtie și carton;
- deșeuri din sticlă;
- deșeuri metalice (feroase și neferoase, în principal aluminiu);
- deșeuri de plastic;
- deșeuri din lemn.

Prin intermediul unei stații de sortare, amestecul va fi împărțit în diferite fracții și reziduurile vor fi leminate prin depozitare.

**Tratarea deșeurilor**

După cum s-a menționat și în Capitolul 5 există diferite procese pentru tratarea deșeurilor ca de exemplu:

- fermentarea aerobă – compostarea;
- fermentarea anaerobă;
- uscare biologică
- valorificare energetică

După cum e descris în Capitolul 5, se propune ca în vederea conformării cu ținta din 2013, precum și următoarea, să fie realizată o instalație simplă de TMB cu o capacitate de 46.900 t/an.

În plus, se propune promovarea compostării individuale în mediul rural în vederea realizării prevenirii generării deșeurilor. Mai mult, ar fi preferabilă colectarea separată a deșeurilor verzi din parcuri, curți și grădini pentru a obține un compost de calitate bună. Se subliniază faptul că în ceea ce privește instalația simplă de TMB, după anul 2020 ar putea fi necesară o extindere.

**Depozitarea deșeurilor**

Măsurile menționate mai sus reduc cantitatea de deșeuri care trebuie eliminată, însă există în continuare reziduuri care trebuie eliminate.

În județul Vâlcea este în operare un depozit conform care deservește Municipiul Rm Vâlcea iar pentru restul județului se propune construirea unui depozit conform al Roești. Printre avantajele depozitelor conforme se numără un impact mult mai limitat asupra mediului, riscuri reduse privind sănătatea populației și un mai bun control al deșeurilor decât în cazul depozitelor neconforme.

Cantitatea medie de deșeuri care urmează a fi depozitată la ambele depozite în perioada următoare este de 71.200 t/an.

**Conștientizarea publicului**

Trebuie realizate eforturi importante în ceea ce privește creșterea gradului de conștientizare a publicului și participarea acestuia în aspectele legate de mediu în județul Vâlcea.

Aspectele cheie pe care trebuie axate campaniile de conștientizare a publicului include reducerea deșeurilor la sursă, separarea la sursă a materialelor reciclabile din fluxul general de deșeuri și plata de taxe de utilizatori în vederea susținerii serviciilor regionale de colectare, tratare și eliminare a deșeurilor.

De asemenea, trebuie pus accent și pe creșterea gradului de conștientizare și cu privire la legăturile dintre gestionarea deșeurilor solide și dezvoltarea economică, precum și alte principii. Astfel, mesajele principale cu privire la acestea ar trebui să comunice că:

- dezvoltarea turismului necesită o gestionare adecvată a deșeurilor.
- o bună gestionare a deșeurilor crează locuri de muncă. În special, conformarea cu cerințele UE privind deșeurile de ambalaje poate duce la crearea unui număr important de locuri de muncă la nivel local.
- o gestionare adecvată a deșeurilor este parte integrală a procesului de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES). Utilizarea materialelor reciclabile în procese de producție rezultă într-o reducere semnificativă a GES în comparație cu utilizarea materialelor noi. Fermentarea aerobă a deșeurilor organice (ex. compostarea) reduce generarea de GES în comparație cu eliminarea deșeurilor prin depozitare.

Măsurile incluse în PITL cu privire la creșterea gradului de conștientizare a publicului sunt:

- campanii de conștientizare în mass media;
- acțiuni locale, susținere și educare;
- informarea privind serviciile;
- instruire și dezvoltarea capacității.

Este nevoie de un efort susținut pentru a dezvolta capacitatea în vederea sprijinirii sistemului de gestionare a deșeurilor. Se recomandă următoarele:

- Instruire din punct de vedere tehnic cu privire la aplicarea tehnologiilor care urmează să fie implementate.
- Instruire privind managementul financiar al tuturor aspectelor de gestionare a fondurilor de capital asigurate de UE sau alții, emiterea de facturi, amortizarea costurilor.
- Instruire în licitarea serviciilor de gestionare a deșeurilor, evaluarea ofertelor, negocierea contractului și managementul contractului.
- Management administrativ al sistemelor integrate de gestionare a deșeurilor.
- Dezvoltarea capacității la locul de muncă prin aplicarea cunoștințelor acumulate prin instruire.

## 7.4 Parametrii de baza pentru proiectare

Au fost calculați parametrii de proiectare de bază pentru sistem în ceea ce privește toate echipamentele și infrastructura necesară. Anul 2013 este anul de referință pentru dimensionare. Mai exact, calculele identifică cerințele privind serviciul și capacitatea infrastructurii necesare pentru atingerea cerințelor directivei UE relevante. Au fost analizate diferite ipoteze în dezvoltarea acestui model care va fi verificat și ajustat în cadrul Studiului de Fezabilitate, precum și în perioada de achiziție și implementare.

Tabelul următor prezintă datele principale utilizate pentru dimensionarea sistemului.

**Tabel 7-2: Parametrii de bază pentru dimensionarea sistemului**

Parametru	Unități	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Total
Total populație	Locuitori	19.394	98.757	97.917	108.457	20.595	28.400	25.996	399.515
Populație urbană	Locuitori	6.828	31.833	28.900	108.457	0	5.510	0	181.527
Populație rurală	Locuitori	12.566	66.924	69.017	0	20.595	22.890	25.996	217.988
Generare deșeuri	t/an	6.268	30.685	29.306	64.568	3.611	7.294	4.558	146.289
Generare deșeuri biodegradabile	t/an	3705,96	18260	17551	35350	2426	4493	3063	84848
Generare deșeuri de ambalaje	t/an	1.598	7.843	7.509	15.985	970	1.890	1.224	37.019
Grad de deservire	%	100	100	100	100	100	100	100	100

Parametru	Unitați	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Total
<b>Compoziția deșeurilor %</b>									
	Mediu urban			Mediu rural			Total județ		
Hârtie	15,5%			9,3%			13,8%		
Sticlă	8,7%			5,0%			7,7%		
Metal	4,0%			3,0%			3,7%		
Plastic	11,0%			10,3%			10,8%		
Lemn	3,7%			4,2%			3,8%		
Biodegradabile	46,8%			61,0%			50,7%		
Alte deșeuri	10,3%			7,2%			9,4%		
<b>Total</b>	<b>100</b>			<b>100</b>			<b>100</b>		

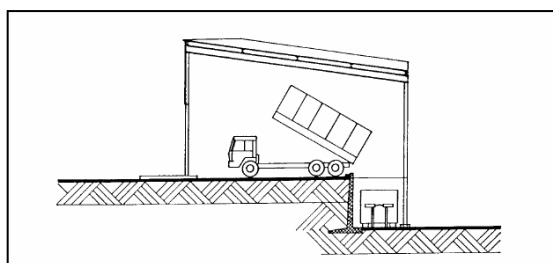
Numărul calculat de pubele noi (de diferite tipuri și capacități) necesare pentru implementarea sistemului este de circa 14.400. Este necesar un număr de 32 de vehicule pentru colectarea și transportul deșeurilor. Frecvența de colectare poate fi diferită în funcție de mediu rural sau urban, precum și de fluxurile de deșeuri (ex. 4 zile pe săptămână în mediul urban pentru pubele uscată, 1-2 zile pe săptămână în mediul urban pentru deșeuri reciclabile, 3 zile pe săptămână în mediul rural pentru pubele umedă și 2-4 zile pe lună în mediul rural pentru deșeuri reciclabile).

O nouă stație de transfer va fi realizată în zona Băile Govora. În 5 zone din județ sunt realizate stații de transfer prin proiecte PHARE CES.

Prin utilizarea unei stații de transfer, deșeurile colectate sunt separate încă de la transport, cu avantajul că vehiculele de colectare se pot întoarce la activitatea lor, pe când alte vehicule specializate și de mărime mai mare (se propun mașini cu containere de 24 m<sup>3</sup>) transportă deșeurile (compactate) la centrul de tratare și/sau depozit.

Tipul de stație de transfer propusă este de tipul cu descărcare directă cu compactare mobilă. Deșeurile sunt descărcate direct în compactoarele mobile care vor fi utilizate pentru transportul acestora la instalația centrală de gestionare a deșeurilor. Din acest motiv, instalația este împărțită pe două niveluri. După ce compactorul este umplut, cu ajutorul unei mecanisme de prindere mașinile sunt încărcate cu containerele care sunt apoi transpilate la depozit. Un alt compactor mobil este introdus sub platforma de descărcare, iar vehiculul de colectare poate începe manevrele de descărcare a deșeurilor.

Această soluție nu ridică probleme de igienă pentru că deșeurile sunt depozitate direct în container. Astfel, nu are loc deversare de levigat. Mai mult, această soluție este o soluție de ultimă generație, fiind și flexibilă în ceea ce privește extinderile viitoare. Avantajul este că poate fi redus volumul materialelor ușoare și voluminoase, permițând utilizarea optimă a capacităților de transport. Echipamentele constă în general în compactoare hidraulice pentru deșeuri, fiind recomandate sisteme de presare. Figura de mai jos prezintă soluția propusă.



Figură 7-1: Descărcarea directă a deșeurilor de pe rampă în containerul de transport

Cerințele privind clădirile și suprafața depind de mărimea (volum și debit masic) instalației și de tipul de vehicule. Tabelul de mai jos prezintă o privire de ansamblu asupra necesarului calculat pentru stațiile de transfer.

Tabel 7-3: Dimensionarea stației de transfer

Parametru	Unitate	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 5	Zona 6	Zona 7
Amplasare		Brezoi (existentă)	Firtatesti (existentă)	Baile Govora (nouă)	Galicea (existentă)	Balcesti (existentă)	Ionesti (existentă)
Capacitate	t/an	5.800	9.600	26.900	3.100	6.600	3.900
Distanța de transport	km	75	35	45	30	50	30
Număr de							
-containere	-			11			
-mașini	-			4			
Unități de încărcare							
- fracție uscată	-			3			
- fracție umedă	-			2			
Suprafață	ha			1			
Schimburi	-			1			
Număr de angajați*	-			8			

\* Inclusiv șoferii vehiculele de transport containere

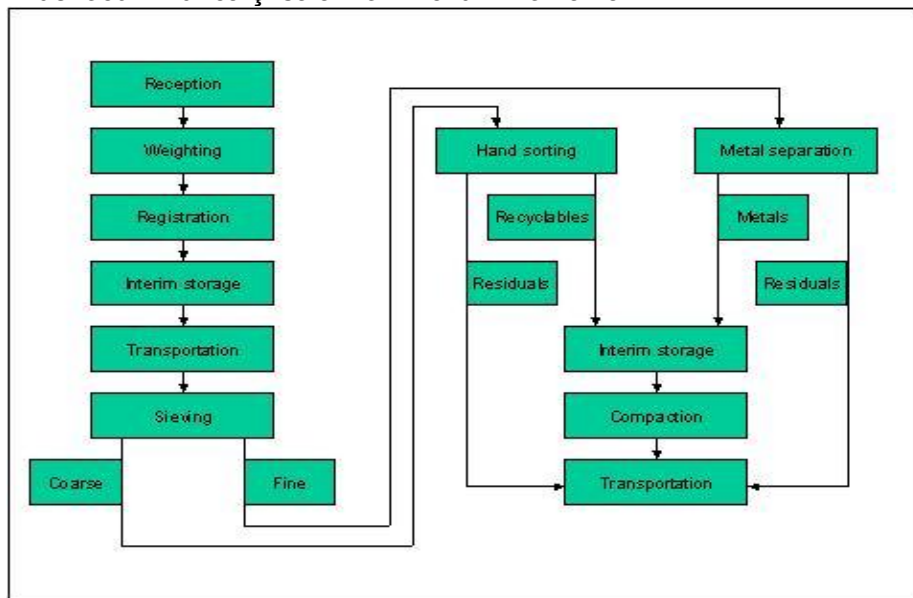
Fiecare stație de transfer va fi alcătuită din:

- Gard și poartă;
- Cântar;
- Clădire de cântărire – intrare;
- Nivel de descărcare (superior);
- Drum de acces (rampă) la nivelul superior;
- Nivel de descărcare (inferior);
- Drum de acces la nivelul inferior;
- Pâlnii de descărcare;
- Containere cu compactare;
- Tractoare.

### Reciclare

Producerea de fluxuri de deșeuri este aspectul principal al reciclării, fluxuri care pot fi reutilizate direct (reciclare materială / materie primă secundară) sau valorificate energetic (combustibili alternativi). Deșeurile reciclabile includ diferite fracții, cum ar fi de exemplu hârtii în amestec, ziare, hârtii de carton, folii, diferite materiale plastice (ex. PET-urile), lemn, sticlă, metale feroase și neferoase. Pentru calcul ratei de reciclare se presupune că va exista un succes relativ mare în ceea ce privește implementarea sistemului de colectare, 60% din populație separând corespunzător deșeurile. Restul de populație se presupune că, în general, va depune deșeurile în pubela umedă. Astfel, se presupune că pubela uscată conține 20% reziduuri organice.

Baza de calcul pentru anul 2013 este o cantitate de circa 43.500 t/an de deșeuri reciclabile, cantitate ce va fi dusă la stațiile de sortare din Drăgășani și Roești. Sortarea se va realiza sub formă de sortare manuală, cu excepția deșeurilor feroase care vor fi separate magnetic. La început, stația va fi dotată cu două linii de sortare după care se va ajunge la trei linii (potrivit necesarului privind extinderea). Lucrătorii vor selecta materialele reciclabile, acestea însemnând doar sortarea materialelor valorificabile (sortare pozitivă), iar fluxul rămas va fi eliminat prin depozitare. Aceasta este o modalitate bună și eficientă de a obține fluxuri de materiale într-adevăr reciclabile. Sortarea manuală este un proces intens de muncă, însă nu este costisitor din punct de vedere al investiției și întreținerii. Se propune această abordare datorită creării de locuri muncă și salariilor mici din România.



Figură 7-2: Pașii principali ai secvenței de operare în cadrul procesului de sortare a deșeurilor

Amplasarea buncărului este foarte importantă și trebuie optimizată în funcție de mărimea necesară și costurile rezultate. Costurile cresc în funcție de mărimea buncărului, însă în acesta trebuie să fie posibilă stocarea cel puțin a încărcăturii depuse într-o zi, în cazul în care are loc vreo defecțiune tehnică la stația de sortare, adică deșeurile ajung la stația însă nu pot fi tratate. Încărcarea este următorul pas în cadrul procesului și va fi realizată cu ajutorul unui încărcător. Este important ca încărcarea să fie un proces continuu pentru că eficiența instalației depinde de aceasta. Ca să fie posibilă funcționarea a 2 sau 3 linii trebuie să existe cel puțin două încărcătoare.

Poate fi inclusă și o treaptă de cernere pentru a îndepărta particulele mici care nu pot fi sortate sau chiar pentru a împărți fluxul principal în fluxuri de particule mici, medii și mari.

În general, vor fi alese (reciclate) următoarele tipuri de materiale:

- Hârtie, ziare, carton în pondere de 85-90%,
- Sticlă în pondere de 70-75%,
- Metale, feroase și neferoase în pondere de 90%,
- Plastic, folii de plastic în pondere de 75-80%.

În plus, se recomandă sortarea deșeurilor care ar putea fi un pericol în ceea ce privește eliminarea prin depozitare a deșeurilor, ca de exemplu acumulatorii, bateriile sau alte lucruri care au fost aruncate din greșeală în containere. Se estimează o cantitate de deșeuri reciclabile de 22.400 t/an. O cantitate de reziduuri de circa 20.900 t trebuie eliminate prin depozitare.

### Tratarea deșeurilor

Se propune tratarea conținutului pubelei umede colectate în două instalații de tratare

mecanobiologică (TMB) și anume :

- instalația existentă care deservește populația din Municipiul Rm Vâlcea, capacitate -39.100 t/an;

- instalația care se va realiza la Roești, capacitate - 46.900 t/an.

Tabelul de mai jos prezintă parametrii de dimensionare pentru stația de tratare a deșeurilor.

**Tabel 7-4: Dimensionarea instalației de tratare mecanobiologică a deșeurilor**

Parametrii	Unitate	
Tehnologie		Instalație simplă de TMB ce cuprinde pre-tratare mecanică și compostare
Materie intrată	t/an	46.900
Produse		
Metale	t/an	550
Material stabilizat biologic (CLO)	t/an	15.000
Reziduuri	t/an	24.300
Număr de angajați*	-	13

Se subliniază faptul că o cantitate de circa 4.600 t/an de deșeuri biodegradabile va fi compostată individual.

### **Depozitarea deșeurilor**

Conform prevederilor din PRGD și PJGD în județul Vâlcea sunt prevăzute două depozite, depozitul pentru Municipiul Rm Vâlcea este dat în funcțiune iar locația pentru al doilea depozit, comuna Roești, a fost analizată până la nivel de SF.

La Roești se propune construirea unui centru județean de gestionare a deșeurilor care va include stație de sortare, stație de TMB, depozit conform, garaj, atelier mecanic, etc. Suprafața existentă la Roești va permite, în viitor, extinderea centrului cu alte facilități de tratare și eliminare a deșeurilor.

Amplasamentul este suficient de mare pentru a realiza ulterior o instalație de tratare mecano-biologică sau pentru extinderea, respectiv modificarea instalației simple de TMB.

În Directiva privind depozitarea deșeurilor există prevederi tehnice cu privire la realizarea și amplasarea depozitelor conforme. De fapt, depozitul conform este un amplasament care asigură protecția mediului și a sănătății populației în ceea ce privește eliminarea deșeurilor municipale solide. Un depozit conform, așadar și cel de la Roești, constă în general în:

- zonă de protecție,
- un drum de acces bun și ușor pentru vehicule,
- o cabină pentru înregistrarea deșeurilor și control (utilizată, de asemenea, și pentru livrarea deșeurilor la stația de sortare sau compostare),
- un cântar (utilizată, de asemenea, și pentru livrarea deșeurilor la stația de sortare sau instalația simplă de TMB),
- un mic laborator pentru verificarea deșeurilor (opțional),
- membrane geotextile pentru etanșare și suportarea sarcinilor mecanice,
- un sistem de monitorizare,
- sistem de colectare a levigatului (apă uzată de pe depozit și alte instalații) și stație de epurare,
- celule speciale pentru depunerea (zilnică) a deșeurilor și
- ventilarea și arderea biogazului generat (datorită compostării ca pre-tratare vor fi generate doar cantități mici de biogaz care vor fi apoi colectate, nefiind utilizabil pentru generarea de electricitate),
- clădire administrativă și pentru întreținere și alte utilități.

Operațiunile specifice unui depozit conform sunt:

- înregistrarea deșeurilor,
- controlul strict al deșeurilor (cele acceptate și cele neacceptate),
- acoperirea zilnică a deșeurilor,

- compactarea suprafeței,
- acțiuni pentru acoperire și închidere, și
- controlul apelor subterane,
- monitorizare periodică în timpul și după închidere.

Depozitul de la Roești este un depozit pentru deșeuri nepericuloase (Categorie 2 potrivit directivei privind depozitarea).

Datorită topologiei terenului se recomandă umplerea zonei. Aceasta înseamnă că deșeurile sunt depozitate pe suprafața terenului. După umplere, celulele sunt acoperite cu pământ. Printre avantaje se numără evitarea nivelului ridicat al apelor subterane, costuri operaționale și de excavare mai scăzute. Dezavantajele ca necesitatea de gropi de împrumut pentru acoperirea zilnică sau o utilizare mai puțin eficientă a terenului nu sunt relevante în cazul acestui amplasament.

Primii pași în ceea ce privește realizarea unui depozit se numără:

- selecția amplasamentului în concordanță cu condițiile geologice și constrângerile logistice,
- alocarea unei suprafețe suficiente pentru întreaga durată de viață a depozitului, realizarea căptușelii primei secțiuni a depozitului (este format din mai multe celule) ce urmează să fie umplută,
- realizarea stratului de etanșare a depozitului pentru fiecare celulă în parte, imediat după epuizarea capacității de depozitare.

Este important de subliniat faptul că măsurile de protecție a depozitului vor fi realizate în funcție de dezvoltarea corpului depozitului, adică pe celulă sau secțiune. Cu toate acestea, trebuie alocată și pregătită întreaga zonă a depozitului înainte de începerea depozitării deșeurilor.

După realizarea stratului inferior de protecție și instalarea sistemului de colectare a levigatului și a primelor conducte pentru aerarea depozitului poate începe depozitarea deșeurilor. Instalațiile de tratare a levigatului și bazinele de captare de suprafață trebuie amplasate în locul cu altitudinea cea mai mică pentru a evita pomparea. Lățimea maximă a unei celule între picioarele interioare ale taluzelor de la bază trebuie să fie de circa 400-500 m astfel încât să asigure scurgerile în conductele de drenaj.

Sunt estimați următorii parametri de pre-dimensionare:

Deșeuri ce urmează a fi depozitate	38.700 t/an
Zonă activă pentru 5 ani	4 ha (pentru celule suplimentare va fi necesar un alt teren – suprafața totală pentru o perioadă de 30 de ani este de circa 25 ha)
Densitate minimă a deșeurilor compactate	0.85 tone/m <sup>3</sup>
Echipamente principale:	încărcător, vehicule, excavator, compactor, echipament PSI
Instalații suplimentare:	instalații pentru colectarea și tratarea levigatului bazine de captare de suprafață clădire administrativă cu spații pentru lucrători și instalații sanitare

### **Riscuri**

Riscurile care pot împiedica realizarea măsurilor menționate mai sus pot fi împărțite în:

- riscuri în ceea ce privește populația,
- riscuri administrative și
- riscuri financiare.

Influența acestor riscuri diferă. Riscul principal pe termen scurt va fi faptul că populația nu va fi dispusă să sprijine noul sistem de gestionare a deșeurilor. Acest lucru înseamnă că populația nu va accepta necesitatea de a separa deșeurile. Nu va aduce deșeurile (fracțiile) la cel mai apropiat punct de colectare prin aport voluntar, ci le va arunca în cel mai apropiat punct de „eliminare” din cauza unor eforturi și costuri mai mari. Chiar dacă este dispusă să îl folosească, există posibilitatea ca aceasta să nu accepte în împrejurimile lor instalații de tratare (efectul sinfromului „nu în curtea mea”).

Astfel, toate măsurile propuse trebuie sprijinite de activități de promovare pentru a crește nivelul de educare al locuitorilor în ceea ce privește utilizarea sistemului nou/a sistemelor noi și cunoștințele acestora cu privire la necesitatea gestionării deșeurilor și de ce este sistemul actual dăunător. Aceștia trebuie responsabilizați cu privire la siguranța mediului/a naturii.

Riscurile administrative sunt legate de lipsa de participare a autorităților locale, nu toate municipalitățile sunt asociate, întârzieri în crearea UIP, modificările la nivel politic în următorii 30 de ani, dar și indisponibilitatea terenului sau întârzieri în obținerea de autorizații și acorduri. Chiar și contractele existente de depozitare și colectare pot influența succesul sistemului.

Ultimul grup de riscuri este cel reprezentat de riscurile financiare. Din punctul de vedere al locuitorilor noul sistem este mai costisitor decât cel existent. Locuitorii trebuie să plătescă pentru gestionarea deșeurilor generate, însă dacă se continuă cu sistemul existent mai puțin costisitor, ulterior, costurile pentru reabilitarea siturilor și eliminarea riscurilor de poluare a apei subterane etc. vor deveni enorme. Astfel, este necesară și educarea dar și o putere economică a locuitorilor. Municipalitățile, comunele și satele trebuie să aibă / să primească suficienți bani pentru operarea noului sistem și a componentelor tehnologice, precum și pentru măsurile necesare privind infrastructura.

Un alt risc financiar îl constituie piața pentru materialele reciclabile. În prezent, există capacități de reciclare și există o mică piață pentru aceste bunuri. Însă, dacă la nivel de regiune sau chiar la nivel de țară se produc mai multe materiale reciclabile decât este necesar pe piață, prețurile vor scădea. În cel mai rău caz, condițiile de piață vor deveni negative, ceea ce înseamnă că trebuie să plătim pentru utilizarea bunurilor și nu se vor primi bani pentru acestea. Acest efect este extrem de important pentru analiza cost-beneficiu.

## 7.5 Costuri unitare

Costurile unitare utilizate pentru calculul costurilor investiționale și de operare au fost deja prezentate în Capitolul 5 și sunt prezentate mai analitic în Anexa 7.1. Variațiile depind în principal de economicitatea la scară și de amplasamentul instalațiilor (ex. distanța de la stația de transfer la instalația centrală de gestionare a deșeurilor).

## 7.6 Costuri de investiție

### Costuri investiționale și de operare

În tabelul următor sunt prezentate costurile investiționale, împărțite pe costuri eligibile și neeligibile pentru întreaga perioadă acoperită de PITL.

**Tabel 7-5: Costul schemei de gestionare a deșeurilor (milioane €)**

Tip investiție	Investiții totale până în 2040	Investiții pentru perioada 2010 – 2013		Investiții pentru perioada 2014 - 2040
		Costuri eligibile	Costuri neeligibile	
Echipamente pentru colectarea deșeurilor				
Pubele pentru colectare separată (11.260 pubele)	3,02	1,68	0,00	1,34
Mașini**	6,05		3,36	2,69
Pubele pentru fluxuri speciale de deșeuri	0,06	0,02	0,02	0,03
Unități de compostare individuală	0,43	0,43	0,00	0,00
TOTAL COLECTARE	9,57	2,13	3,38	4,06
Stație de transfer in Baila Govora				

Tip investiție	Investiții totale până în 2040	Investiții pentru perioada 2010 – 2013		Investiții pentru perioada 2014 - 2040
		Costuri elibibile	Costuri neeligibile	
Lucrări civile	0,75	0,75		
Lucrări electro-mecanice și echipamente	2,03	1,13		0,90
<b>Total</b>	<b>2,78</b>	<b>1,88</b>		<b>0,90</b>
<b>Stație de Sortare în Roesti</b>				
Lucrări civile	1,81	1,81		
Lucrări electro-mecanice și echipamente	2,18	1,21		0,97
<b>Total</b>	<b>3,99</b>	<b>3,02</b>	-	<b>0,97</b>
<b>Stație simplă MBT în Roesti</b>				
Lucrări civile	5,16	5,16		
Lucrări electro-mecanice și echipamente	7,60	4,22		3,38
<b>Total</b>	<b>12,76</b>	<b>9,38</b>		<b>3,38</b>
<b>Depozit în Roesti</b>				
Lucrări civile	9,84	2,54		7,30
Lucrări electro-mecanice și echipamente	5,29	1,36		3,93
<b>Total</b>	<b>15,13</b>	<b>3,90</b>		<b>11,23</b>
<b>Reabilitarea depozitului neconform din Calimanesti</b>				
Lucrări civile	0,63	0,63	-	-
<b>Total</b>	<b>0,63</b>	<b>0,63</b>	-	-
<b>Reabilitarea depozitului neconform din Dragasani</b>				
Lucrări civile	1,62	1,62	-	-
<b>Total</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62</b>	-	-
<b>Reabilitarea depozitului neconform din Brezoi</b>				
Lucrări civile	0,2	0,2	-	-
<b>Total</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	-	-
<b>Reabilitarea depozitului neconform din Babeni</b>				
Lucrări civile	0,25	0,25	-	-
<b>Total</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	-	-
<b>Reabilitarea depozitului neconform din Balcesti</b>				
Lucrări civile	0,25	0,25	-	-
<b>Total</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	-	-
<b>TOTAL DEPOZITE NECONFORME</b>	<b>2,95</b>	<b>2,95</b>	-	-
<b>Asistență tehnică / supervizare (1,5% din investiție)</b>	<b>0,35</b>	<b>0,35</b>	-	-
<b>Publicitate</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	-	-
<b>Planificare / proiectare*** (2% din investiție)</b>	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>	-	-
<b>Cheltuieli neprevăzute (9% din investiție)</b>	<b>2,1</b>	<b>2,1</b>	-	-
<b>TOTAL GENERAL (prețuri constante 2010)</b>	<b>50,37</b>	<b>26,46</b>	<b>3,38</b>	<b>20,54</b>
<b>TOTAL GENERAL (prețuri curente)</b>	<b>58,1</b>	<b>27,37</b>	<b>3,43</b>	<b>27,30</b>

\* se consideră că costul mașinilor va fi suportat de operatorul de colectare, acesta fiind inclus în caietul de sarcini ce

va fi publicat

**\*\* face referire la colectarea deșeurilor municipale periculoase**

**\*\*\* face referire la proiectarea instalațiilor ce vor fi licitate potrivit FIDIC Cartea Galbenă (instalație TMB, compostare)**

Toate costurile vor fi calculate mai precis în cadrul etapei de studiu de fezabilitate, când va fi realizată proiectarea în detaliu a întregii infrastructuri. În ceea ce privește etapa de PITL, calculul costurilor este bazat pe:

- Informații de la furnizori, bazate pe prețuri unitare 2009 / 2010;
- Experiența în ceea ce privește lucrări similare în România și străinătate;
- Estimarea costurilor lucrărilor civile pentru instalații pe baza vizitelor anterioare la amplasamente. O posibilă modificare a amplasamentului va afecta costurile investiționale pentru instalații;
- Estimarea costului stației de sortare este bazată pe implementarea unui sistem foarte simplu de sortare manuală. În cadrul etapei de studiu de fezabilitate, după finalizarea implementării tehnologiei costurile s-ar putea să sufere modificări;
- Estimarea costurilor privind reabilitarea depozitelor neconforme este bazată pe elementele furnizate de beneficiarii locali (ex. suprafață, capacitate etc). Analiza în detaliu, pe baza studiilor topografice pentru depozite, care va fi realizată în cadrul fazei următoare poate modifica aceste costuri.

În ceea ce privește costul de operare acesta este prezentat în Capitolul 5.

### 7.6.1 Grafic de implementare și eșalonarea măsurilor

#### Criterii pentru eșalonare

Strategia și țintele specifice privind gestionarea deșeurilor în județul Vâlcea au fost identificate în Capitolele 4 și 6. Au fost identificate și termenele limită pentru atingerea acestora. Prioritizarea și impactul generat de fiecare măsură propusă sunt discutate în Capitolul 10. Astfel, criteriile utilizate pentru determinarea graficului de implementare și pentru fazele de dezvoltare includ:

- Termenele limită stabilite în Tratatul de Aderare la UE în ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor, reducerea cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare și reciclarea deșeurilor așa cum au fost acestea alocate pentru județ, în conformitate cu analiza realizată în Capitolul 4;
- Prioritățile specifice așa cum sunt ele descrise în documentele oficiale relevante (Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor, POS Mediu);
- Capacitatea specifică a beneficiarilor locali (județ/municipalitate) de a implementa măsurile, atât în ceea ce privește construcția cât și operarea. Această capacitate este strâns legată de analiza suportabilității, analiză ce este prezentată în Capitolul 9. Mai mult, capacitatea beneficiarilor este legată de abilitatea de a realiza intervențiile instituționale necesare în vederea optimizării operării și eficientizării costurilor privind măsurile propuse.

#### **Grafic de implementare și plan de eșalonare**

Tabelul de mai jos prezintă graficul tuturor investițiilor recomandate pentru întregul proiect și datele estimate de implementare.

Tabel 7-6: Grafic de investiții

An realizare	Măsurile investiționale	Țintă atinsă	Cost (mEuro)
2010 – 2013	Echipamente de colectare (unități de compostare individuală)	Conectarea populației din mediul rural și urban la servicii de salubritate	30 M Euros
	Stație de sortare	Valorificare / reciclare deșeurilor de ambalaje	
	Instalație simplă de TMB	Reducerea cantității de deșeurilor biodegradabile eliminate prin depozitare – utilizarea deșeurilor	
	Stație de transfer pentru zona 3	Îmbunătățirea rețelei de colectare a deșeurilor / Conectarea populației rurale la servicii de salubritate / încetarea depozitării deșeurilor pe spațiile de depozitare	
	Reabilitarea depozitelor neconforme	Închiderea depozitelor neconforme	
	Depozit conform	Eliminarea reziduurilor prin depozitarea pe depozitele conforme	
2017, 2022	Extinderea depozitelor	Idem	5,62
2024	Înlocuirea echipamentelor scoase din uz și extinderea capacității instalației simple de TMB, precum și a stației de sortare și a stațiilor de transfer	Idem	6,59
2032, 2037	Extinderea depozitelor	Idem	5,62

Eșalonarea exactă a investiției depinde de sistemul real care va fi implementat, sistem ce va fi stabilit în cadrul etapei de studiu de fezabilitate. De asemenea, eşalonarea investițiilor este legată de succesul real al sistemelor de colectare separată. De obicei, la începutul perioadei de implementare aceste sisteme au eficiență redusă, până la educarea publicului. Astfel sistemele vor trebui dimensionate în așa fel încât țintele să fie atinse chiar și cu o participare mai redusă din partea publicului.

## 7.7 Impactul măsurilor propuse

Măsurile propuse urmăresc îmbunătățirea sistemului existent de gestionare a deșeurilor în județul Vâlcea. După cum s-a discutat deja în Capitolul 2, sistemul existent prezintă multe probleme importante în ceea ce privește mediul, cele mai semnificative fiind:

- Eliminarea deșeurilor pe depozitele neconforme, amenințând grav mediul din cauza generării de levigat și de biogaz.
- Netratarea deșeurilor biodegradabile care sunt eliminate netratate pe depozite neconforme, amenințând grav mediul din cauza generării de levigat și de biogaz.

- Gradul redus de reciclare, ce rezultă în diminuarea resurselor și a materiei prime, precum și a spațiului, din moment ce toate deșeurile trebuie eliminate prin depozitare. Implementarea investiției propuse va reduce cu siguranță impactul generat de gestionarea deșeurilor asupra mediului și sănătății populației datorită următoarelor aspecte:

- Eliminarea prin depozitare a deșeurilor pe depozite conforme echipate cu toate măsurile de protecție în vederea reducerii poluării apelor, a solului și aerului.
- Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare va duce la reducerea impactelor datorate generării de levigat și biogaz.
- Utilizarea materialelor din deșeuri și economisirea de materie primă și resurse.
- Conectarea întregii populații la servicii de gestionare a deșeurilor.

Din punct de vedere social, măsurile propuse crează noi locuri de muncă. În orice caz, publicul trebuie să fie conștient că îmbunătățirea sistemului de gestionare a deșeurilor va crește tarifele respective pentru ca acestea să fie în corespunzătoare, cel puțin într-o anumită măsură, serviciilor furnizate. În plus, implementarea cu succes a sistemului depinde în mare măsură de participarea cetățenilor în ceea ce privește schemele de colectare separată ce urmează a fi dezvoltate.

## 7.8 Atingerea Țintelor

Sistemul ce urmează a fi implementat urmărește atingerea tuturor Țintelor cantitative și calitative identificate în Capitolul 4. După cum este prezentat în capitolul 5, sistemul atinge Țintele privind reducerea cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare, precum și cele privind reciclarea deșeurilor. În plus, investiția propusă include și încetarea activității și reabilitarea tuturor depozitelor neconforme care este principala cerință impusă de legislația națională și europeană.

## 7.9 Cerințe instituționale

### 7.9.1 Organizarea instituțională privind pregătirea, implementarea și operarea proiectului

Proiectul “Sistem integrat de gestionare a deșeurilor municipale în județul Vâlcea” va cuprinde trei faze principale, și anume:

- **Faza de pregătire a proiectului** – este faza în care ne aflăm în prezent și care, cu ajutorul Proiectului de Asistență tehnică, elaborează Planul de Investiții pe Termen Lung, Studiul de fezabilitate, Aplicația de finanțare și documentația de atribuire pentru contractele de servicii, contractele de achiziții de bunuri și contractele de lucrări;
- **Faza de implementare a proiectului** – după ce proiectul a fost aprobat de către Uniunea Europeană, urmează implementarea acestuia, care constă în atribuirea și executarea contractului/contractelor pentru achiziții de bunuri necesare în cadrul Sistemului Integrat de Gestionare a Deșeurilor, atribuirea și executarea contractului/contractelor de lucrări în cadrul cărora se va realiza construcția instalațiilor de gestionare a deșeurilor, care fac obiectul proiectului și atribuirea și executarea contractelor de servicii (Asistență tehnică pentru sprijinul Unității de Implementare a Proiectului, Supervizarea lucrărilor de construcții). Tot în cadrul acestei faze se realizează și pregătirea documentației de atribuire, precum și atribuirea contractelor de delegare a gestiunii. Gestionarea în comun a activităților legate de gestionarea deșeurilor care compun serviciile de salubritate se va realiza prin modalitatea gestiunii delegate, pe baza contractelor de delegare a gestiunii, care vor fi atribuite operatorilor prin licitație publică. Prin aceste contracte va fi delegată gestiunea activităților de colectare a deșeurilor (pe zone de colectare), precum și a activităților de operare a

instalațiilor de gestionare a deșeurilor realizate prin proiect (stații de transfer, stații de sortare, instalație de tratare mecano-biologică);

- **Faza de operare a proiectului** - după delegarea activităților de gestionare a deșeurilor, va începe faza de operare (de funcționare propriu-zisă) a Sistemului Integrat de Gestionare a Deșeurilor din județ.

Montajul instituțional prevăzut în cadrul POS Mediu pentru Proiect, cuprinde doi actori principali: Consiliul Județean și Asociația de Dezvoltare Intercomunitară.

#### Consiliul Județean

Consiliul Județean este *beneficiarul Proiectului* și va avea următoarele responsabilități:

- va fi responsabil față de toți actorii implicați în pregătirea și implementarea Proiectului;
- va înființa o Unitate de Implementare a Proiectului (UIP) pentru a asigura managementul Proiectului în faza de implementare a acestuia, și anume pregătirea documentațiilor de licitații, organizarea evaluării licitațiilor și asigurarea supervizării, a monitorizării financiare și tehnice și elaborării rapoartelor;
- va deschide unul sau mai multe conturi speciale destinate Proiectului (inclusiv contul aferent Fondului IID) în care să fie virate contribuțiile diverșilor actori implicați și din care vor fi efectuate plățile către contractanți, conform prevederilor aplicabile în domeniul finanțelor publice;
- va organiza licitațiile pentru achiziția echipamentelor, serviciilor și lucrărilor prevăzute în Proiect;
- prin UIP, va asigura redactarea rapoartelor financiare și tehnice care vor fi puse la dispoziția actorilor implicați;
- va informa Asociația despre evoluția Proiectului și va respecta deciziile acesteia;
- va fi proprietarul bunurilor noi de infrastructură realizate prin Proiect care deservește mai multe unități administrativ-teritoriale și va fi de asemenea, după caz, principalul sau unicul co-finanțator al Proiectului.

Conform prevederilor legale (Legea nr. 51/2006 Legea serviciilor comunitare de utilități publice și Legea nr. 101/2006 Legea serviciului de salubritate a localităților), toate bunurile aferente sistemului de management integrat al deșeurilor vor *intra în domeniul public al județului* și, în concluzie, autoritatea responsabilă pentru activitățile desfășurate prin exploatarea acestor bunuri va fi Consiliul Județean.

Având în vedere că bunurile create prin Proiect reprezintă infrastructura aferentă activităților componente ale unui serviciu de salubritate, Județul va înființa, cu acordul unităților administrativ-teritoriale membre ale Asociației, serviciul județean de salubritate.

După cum a fost deja menționat, Consiliul Județean trebuie să înființeze Unitate de Implementare a Proiectului (UIP), va asigura managementul Proiectului în faza de implementare a acestuia. Unitatea de Implementare a Proiectului trebuie constituită încă din faza de pregătire a proiectului.

#### Asociația de Dezvoltare Intercomunitară

Conform prevederilor legale (Legea 51/2006 – Legea serviciilor comunitare de utilități publice) „*asociația de dezvoltare intercomunitară definită potrivit prevederilor Legii administrației publice locale nr. 215/2001, republicată, având ca obiectiv înființarea, organizarea, reglementarea, finanțarea, exploatarea, monitorizarea și gestionarea în comun a serviciilor de utilități publice pe raza de competență a unităților administrativ-teritoriale membre, precum și realizarea în comun a unor proiecte de investiții publice de interes zonal sau regional destinate înființării, modernizării și/sau dezvoltării, după caz, a sistemelor de utilități publice aferente acestor servicii*”.

Prin **Hotărârea Consiliului Județean Vâlcea nr. 171/31.10.2007** a fost aprobată asocierea județului Vâlcea cu localitățile din județ în vederea înființării Asociației de Dezvoltare Intercomunitară **ADI Vâlcea**, cu acțiuni pentru toate serviciile publice comunitare din județ, inclusiv gestionarea deșeurilor.

Conform prevederilor legale, Asociația de Dezvoltare Intercomunitară are următoarea structură organizatorică:

- Adunarea Generală a ADI, ca organ de conducere, format din reprezentanți ai tuturor membrilor; Adunarea Generală va alege dintre membrii sai, un Președinte al ADI care va reprezenta ADI în relațiile cu terții;
- Consiliul Director, ca organ executiv pentru conducerea curentă a Asociației, condus de Președintele ADI;
- Comisia de cenzori pentru controlul financiar al Asociației.

De asemenea, ADI are un aparat tehnic, constituit în scopul asigurării exercitării corespunzătoare a prerogativelor acordate ADI de către membrii săi în legătură cu serviciile de salubritate.

Problemele în cazul județului Vâlcea sunt atât cele legate de ADI, care nu este numai pentru serviciile publice de salubritate cât și cele legate de UIP.

Prin adresa nr. 2042 din 24.02.2010, Consiliul Județean Vâlcea a solicitat un punct de vedere privind înființarea unei singure ADI care să aibă ca obiecte atât serviciile publice comunitare, cât și realizarea în comun a unor proiecte de dezvoltare altele decât cele de servicii publice comunitare.

Răspunsul experților instituționali din cadrul EPEM – ISPE este prezentat în continuare.

*Constituirea unei singure Asociații de Dezvoltare Intercomunitară pentru servicii comunitare de utilități publice argumentată prin reducerea costurilor pe care le presupune organizarea și funcționarea acestora nu este oportună, deoarece de cele mai multe ori nu toate unitățile administrativ-teritoriale au interese convergente pe toate serviciile comunitare de utilități publice. Spre exemplu, o problemă ce ar putea să apară ar fi aceea că, acele unități administrativ-teritoriale care având operatori privați pentru colectarea deșeurilor nu doresc să se asocieze în cadrul proiectului pe deșeurile, ci numai pe apă, unde înregistrează anumite necesități. Exemplele pot continua, iar demersurile pentru finalizarea acordului de asociere pot fi prelungite la nesfârșit punând în pericol obținerea finanțării.*

*Conform Ghidului solicitantului pentru Axa prioritară 2, în acord cu prevederile legislației din HG 855/2008, se precizează că Asociația de Dezvoltare Intercomunitară trebuie să aibă un singur scop, respectiv, scopul realizării proiectului integrat de gestiune a deșeurilor.*

*Conform art. 1 alin. (4) din HG 855/2008 "Actele constitutive-cadru și statutele-cadru cuprinse în anexele la hotărâre conțin prevederi minimale și vor fi adaptate specificului fiecărui serviciu comunitar de utilități publice".*

*Având în vedere că Asociația de Dezvoltare Intercomunitară cu scopul menționat mai sus este și element de eligibilitate a proiectului din punct de vedere instituțional, conchidem că înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară pentru mai multe servicii comunitare de utilități publice nu este eligibilă și poate împiedica obținerea finanțării pentru crearea sistemului integrat de management al deșeurilor în județul Vâlcea.*

### 7.9.2 Contractele de delegare a gestiunii

Gestiunea comună a activităților componente ale serviciilor de salubritate va fi realizată sub forma gestiunii delegate, în baza contractelor de delegare a gestiunii care vor fi atribuite operatorilor în urma procedurilor de licitație publică organizate în acest scop.

În cadrul Raportului vor fi analizate mai multe opțiuni privind delegarea gestiunii și vor fi alese împreună cu beneficiarul proiectului opțiunile optime. Un scenariu posibil a fi implementat în județul Vâlcea este următorul:

- Operațiile aferente fiecărei din zonele de colectare, corespunzătoare stațiilor de transfer și depozitului: activitățile de colectare a deșeurilor într-o zonă, transportul la stația de transfer, respectiv depozit, exploatarea stației de transfer și a stației de sortare și transferul deșeurilor la depozit sau la instalația de tratare mecano-biologică vor fi delegate unui operator prin câte un contract de delegare a gestiunii acestor activități corespunzător fiecărei zone de colectare, contract ce va fi atribuit în urma organizării unei licitații publice. Contractele de delegare a gestiunii acestor activități vor fi semnate între: pe de o parte ADI în numele și pe seama unităților administrativ-teritoriale din zona de colectare respectivă, precum și a Județului, și pe de altă parte operatorul privat. Contractul va avea anexa corespunzătoare fiecărei localități din zona de colectare, cu prevederi ce vor detalia sistemul de tarife/ taxe/ mixt din fiecare localitate. În județul Vâlcea numărul de contracte de delegare de acest tip va fi egal cu numărul zonelor de colectare care pot fi atribuite fiecare câte unui operator distinct sau mai multe aceluiași operator;
- Instalația de tratare mecano-biologică care se va realiza în cadrul proiectului va fi exploatată de un operator, care va semna un contract de delegare a gestiunii acestei activități, fie cu Consiliul Județean, fie cu ADI;

### 7.9.3 Integrarea infrastructurii și a contractelor existente

#### Contracte de salubritate existente

În perioada ianuarie 2010 Consultantul împreună cu reprezentanții CJ Vâlcea au colectat date și informații, inclusiv contractele privind delegarea serviciului de salubritate, de la toate localitățile din județ.

Situația actuală privind serviciul de salubritate este următoarea:

În județ operează două societăți de salubritate private cu capital românesc:

- SC Grup Salubritate Urbană SA București) la nivelul a 40 de localități;
- SC URBAN SA Rm Vâlcea la nivelul a 35 de localități, incluzând municipiul Rm Vâlcea și toate orașele din județ.

Contractele semnate de ambele societăți pentru concesionarea serviciului public de salubritate în zonele unde sunt implementate sisteme de gestionare a deșeurilor municipale finanțate prin programul PHARE CES (zona Fântânești, zona Galicea, Bălcești și Brezoi) sunt prevăzute cu o clauză specială.

Aceasta este cea prevăzută la „Capitolul IV : Durata contractului”, unde la Art.7 (1) se specifică „Durata contractului de concesiune este de 5 ani de la data semnării...” și la Art.8.1 „Contractul de concesiune poate fi prelungit în cazul în care „Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor în județul Vâlcea” nu devine operațional la data încetării contractului de concesiune.

În Planșa 7 c este prezentată situația serviciilor de salubritate pe localități în funcție de durata de valabilitate a contractului.

Contractele de delegare a gestiunii au fost încheiate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

În Anexa 7.c sunt prezentate prevederile contractelor existente atât în ceea ce privește tipul și obiectul contractului, cât și condiții de prelungire și de încetare a contractului.

Proiecte existente de gestionare a deșeurilor

În județul Vâlcea au fost elaborate SF pentru toate microzonele din județ:

- comunele Brezoi, Bălcești, Galicea, Fântărești, Drăgășani, Ionești, Prundeni finanțate prin programul PHARE CES;
- municipiul Rm Vâlcea finanțat prin Masura ISPA;
- **comunele Dăești, Frâncești și Măldărești care nu au obținut încă finanțare prin programul PHARE CES,**

**și pentru un depozit conform județean care se va amplasa în comuna Roești, satul Cueni.**

Referitor la depozitul județean care va fi amplasat la Roești acesta va fi completat cu instalații de tratare a deșeurilor și sisteme de colectare și valorificare energetică a gazului de depozit.

Activitatea de colectare selectivă a deșeurilor municipale implementată prin proiectele ISPA și PHARE CES este completată de către societatea ECOROM Ambalaje care a implementat proiecte pilot după cum urmează:

- Călimănești – 16 puncte de colectare tip EPA care deserveșc 20.000 de locuitori;
- Drăgășani - 20 puncte de colectare tip EPA care deserveșc 21.000 de locuitori;
- Horezu - 5 puncte de colectare tip EPA care deserveșc 5.000 de locuitori.

#### 7.9.4 Concluzii

Planul de investitii furnizează măsuri ce acoperă o perioadă de 30 de ani. Fiecare măsură propusă este în conformitate cu strategiile și planurile naționale și regionale de deșeuri în ceea ce privește îndeplinirea Țintelor, a problemelor economice și financiare, accesibilitate, cât și aranjamentele instituționale. Măsurile propuse încearcă să îndeplinească toate Țintele în cel mai eficient mod din punct de vedere al costurilor, luând în considerare cerințele de completare ale sistemului actual de management al deșeurilor municipale din județul Vâlcea.

## 8. ANALIZA ECONOMICO-FINANCIARĂ

### 8.1 Rezumat

În această fază de elaborare a PITL, analiza financiară și economică are ca scop:

- dezvoltarea unui model care să prezinte proiecția costurilor totale de investiție și reinvestire pe întreaga perioadă de analiză și estimarea costurilor de operare și întreținere pe durata de viață a investiției, cu proiecția acestora pe orizontul de analiză al PITL;
- evaluarea suportabilității investițiilor propuse pentru comunitățile beneficiare.

În acest capitol se realizează proiecția costurilor de investiție, reinvestire, operare și întreținere pe o perioadă de 30 ani și sunt calculate valorile nete actualizate ale investiției, ale costurilor de operare și întreținere ca și ale costului total al sistemului.

### 8.2 Ipoteze

Pentru calculul și proiecția costurilor cu investițiile și cele de operare și întreținere au fost luate în considerare următoarele **ipoteze**:

- proiecțiile **socio-economice** (populație, PIB, salarii) - detaliate în Capitolul 3.3;
- proiecția **cantităților de deșeuri generate** – detaliate în Capitolele 3.4, 3.5 și 3.6;
- **datele tehnice și financiare privind investițiile** - detaliate în Capitolul 7.

**Orizontul de analiză considerat este 30 ani.**

Anul **de bază este anul 2010**, anul depunerii aplicației.

Rata de actualizare este 5%, conform Ghidului pentru realizarea PITL pus la dispoziția echipelor de consultanță de către Direcția Generală – AM POS Mediu.

Toate calculele privind valorile investiției și costurile de operare și întreținere au fost efectuate în Euro. Evoluția cursului de schimb leu/Euro este cea prezentată în capitolul 3.

Au fost utilizate prețurile constante ale anului 2010. Pentru determinarea prețurilor curente a fost utilizată prognoza de inflație prezentată în capitolul 3.

Investiția de bază este compusă din elemente cu durate normate de viață diferite.

**Tabel 8-1: Duratele medii de viață ale principalelor componente ale investiției**

Element	Durată medie de viață <sup>1</sup>
Lucrări de construcție	30 ani
Lucrări speciale (celulele depozitului)	5 ani
Echipamente mecano-electrice	15 ani
Vehicule specializate	8 ani
Recipienți și containere specializate	5 ani

Pe baza acestor durate s-au eșalonat reinvestirile necesare funcționării sistemului.

<sup>1</sup> În conformitate cu reglementările contabile privind amortizarea imobilizărilor corporale

### 8.3 Costurile de investiție

Investițiile au fost estimate în baza costurilor unitare detaliate în capitolele 5 și 7. Costurile de investiție au fost determinate pentru fiecare activitate (colectare și transport, sortare și reciclare, tratare, depozitare, închiderea depozitelor neconforme). A fost calculată valoarea netă, la care s-au adăugat, după caz, pentru lucrările de construcție, costurile pentru proiectarea de detaliu (proiectare tehnică și detalii de execuție (2%) și pentru asistența tehnică pentru supravegherea lucrărilor (1,5%). S-au adăugat costurile pentru „diverse și neprevăzute” (9 %) și pentru campania de informare și conștientizare a publicului.

A rezultat următoarea schemă de investiții pentru județul Valcea, care are la bază tabelele de costuri prezentate în capitolul 7.6. PITL este prezentat conform solicitărilor Direcției Generale – Autoritatea de Management POS Mediu pentru trei faze: prima fază pentru perioada 2010 – 2013, a doua fază în perioada 2014 – 2040 și a treia fază acoperind perioada 2010 – 2040. Toate calculele au fost efectuate în mii euro în prețuri constante ale anului 2010 și fără TVA.

În tabelul următor sunt prezentate costurile investiționale, împărțite pe costuri eligibile POS Mediu și neeligibile pentru întreaga perioadă acoperită de PITL.

Costurile de investiție sunt prezentate atât în prețuri constante cât și în prețuri curente, la nivelul anului 2010.

**Tabel 8-2: Costul schemei de gestionare a deșeurilor (milioane €)**

Tip investiție	Investiții totale până în 2040	Investiții pentru perioada 2010 – 2013		Investiții pentru perioada 2014 – 2040
		Costuri eligibile	Costuri neeligibile	
Echipamente pentru colectarea deșeurilor				
Pubele pentru colectare separată (22.600 pubele)	3,02	1,68	0,00	1,34
Mașini**	6,05		3,36	2,69
Pubele pentru fluxuri speciale de deșeuri	0,06	0,02	0,02	0,03
Unități de compostare individuală	0,43	0,43	0,00	0,00
<b>Total Colectare</b>	<b>9,57</b>	<b>2,13</b>	<b>3,38</b>	<b>4,06</b>
Statie de Transfer in Baila Govora				
Lucrări civile	0,75	0,75		
Lucrări electro-mecanice și echipamente	2,03	1,13		0,90
<b>Total Statie de Transfer</b>	<b>2,78</b>	<b>1,88</b>		<b>0,90</b>
Statie de Sortare in Roesti				
Lucrări civile	1,81	1,81		
Lucrări electro-mecanice și echipamente	2,18	1,21		0,97
<b>Total Sortare</b>	<b>3,99</b>	<b>3,02</b>	<b>-</b>	<b>0,97</b>
Instalație simplă de TMB in Roesti				
Lucrări civile	5,16	5,16		
Lucrări electro-mecanice și echipamente	7,60	4,22		3,38
<b>Total TMB</b>	<b>12,76</b>	<b>9,38</b>		<b>3,38</b>
Depozit in Roesti				
Lucrări civile	9,84	2,54		7,30

Tip investiție	Investiții totale până în 2040	Investiții pentru perioada 2010 – 2013		Investiții pentru perioada 2014 – 2040
		Costuri eligibile	Costuri neeligibile	
Lucrări electro-mecanice și echipamente	5,29	1,36		3,93
<b>Total Depozit</b>	<b>15,13</b>	<b>3,90</b>		<b>11,23</b>
<b>Reabilitarea depozitului neconform in Calimanesti</b>				
Lucrări civile	0,63	0,63	-	-
<b>Total</b>	<b>0,63</b>	<b>0,63</b>	-	-
<b>Reabilitarea depozitului neconform in Dragasani</b>				
Lucrări civile	1,62	1,62	-	-
<b>Total</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62</b>	-	-
<b>Reabilitarea depozitului neconform in Brezoi</b>				
Lucrări civile	0,2	0,2	-	-
<b>Total</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	-	-
<b>Reabilitarea depozitului neconform in Babeni</b>				
Lucrări civile	0,25	0,25	-	-
<b>Total</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	-	-
<b>Reabilitarea depozitului neconform in Balcesti</b>				
Lucrări civile	0,25	0,25	-	-
<b>Total</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	-	-
<b>TOTAL DEPOZITE NECONFORME</b>	<b>2,95</b>	<b>2,95</b>	-	-
<b>Asistență tehnică / supervizare (1,5% din investiție)</b>	<b>0,35</b>	<b>0,35</b>	-	-
<b>Publicitate</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	-	-
<b>Planificare / proiectare*** (2% din investiție)</b>	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>	-	-
<b>Cheltuieli neprevăzute (9% din investiție)</b>	<b>2,1</b>	<b>2,1</b>	-	-
<b>TOTAL GENERAL (prețuri constante 2010)</b>	<b>50,37</b>	<b>26,46</b>	<b>3,38</b>	<b>20,54</b>
<b>TOTAL GENERAL (prețuri curente)</b>	<b>58,1</b>	<b>27,37</b>	<b>3,43</b>	<b>27,30</b>

\* se consideră că costul mașinilor va fi suportat de operatorul de colectare, acesta fiind inclus în caietul de sarcini ce va fi publicat

\*\* face referire la colectarea deșeurilor municipale periculoase

\*\*\* face referire la proiectarea instalațiilor ce vor fi licitate potrivit FIDIC Cartea Galbenă (instalație TMB, compostare)

Din cadrul acestei liste de investiții, pentru județul Valcea, se constată că ponderea cea mai mare din costurile totale de investiție este reprezentată de componentele de depozitare și de tratare mecanico-biologică. Această componentă are valoarea de 3,90 milioane Euro, respectiv 9,38 milioane Euro, sume propuse a se finanta prin Programul Operational Sectorial de Mediu, Axa Prioritară 2.

O prezentare mai succintă a costurilor de investiție este regăsită în tabelul de mai jos.

Tabel 8-3: Planul de investitii (doar pentru investitiile noi).

Nr Crt	Masuri de investitii prioritizate
1	Echipamente pentru colectarea deșeurilor
2	Statie de transfer Baile Govora
3	Statie de sortare Roesti
5	Simplu TMB Roesti
6	Depozit Roesti
7	Reabilitarea a 5 depozite neconforme (Calimanesti, Dragasani, Brezoi, Babeni, Balcesti)

Astfel, investitia totala necesara a se aloca pentru perioada 2010-2013 este de 30,84 milioane euro, exprimate in preturi constante, din care **26,46 milioane euro investitii propuse pentru finantare in cadrul POS Mediu** si *3,38 milioane euro investitii care vor fi finantate de catre autoritatile administratiei publice locale* considerate neeligibile a fi finantate prin POS Mediu. Pentru a exemplifica cat mai clar alocarea financiara pentru perioada 2010-2013, pentru sistemul de management integrat al deseurilor in Judetul Valcea, mai jos este prezentata foarte clar aceasta alocare la nivel de PITL.

Total Investitie (euro) pentru perioada 2010 - 2013, din care:	Preturi constante	Preturi curente
	<b>30,84</b>	<b>30,80</b>
- Prin programul POS Mediu (euro)	<b>26,46</b>	<b>27,37</b>
- Din surse proprii sau alte surse de finantare (euro)	<b>3,38</b>	<b>3,43</b>

## 8.4 Costurile de operare și întreținere

### Costuri unitare

Structura costurilor de operare și întreținere are la bază următoarele date și informații din PITL:

- estimările financiare ale operatorilor;
- proiecțiile de venituri din Capitolul 3;
- valorile definite în Capitolul 7.7
- valorile sunt exprimate în prețuri curente având drept an de bază anul 2010, anul de transmitere al aplicației.

Costurile anuale de întreținere și reparații sunt estimate ca procent din valoarea de investiție și au fost prezentate în cadrul capitolului 5.

Pentru determinarea cheltuielilor cu munca vie s-a plecat de la normativul de deservire al echipamentelor, salariile medii practicate în județul Valcea, pe categorii de salariați și încărcarea anuală a acestora. Toate aceste date au fost prezentate în primele capitole privind situația curentă, mai precis în capitolul 3.

Au fost considerate următoarele elemente pentru determinarea încărcării personalului:

Săptămâni lucrătoare pe an	48
Zile lucrătoare într-o săptămână	5
Ore lucrate pe zi	8
Concedii de boală	5%
Zile lucrătoare disponibile pe an	228
Zile în care stația operează pe săptămână	6
Săptămâni în care operează stația	52
Necesar de zile lucrătoare pe an	312
Factor de multiplicare pentru personal	137%

Din acest tabel rezultă că pentru o normă de muncă întreagă, conform normativului, sunt necesare 1,37 persoane care să fie angajate efectiv.

Costurile cu materialele, combustibili, energie și utilități s-au determinat pe baza consumurilor specifice și a prețurilor anului 2010.

### Veniturile obținute din materialele reciclabile

Veniturile din reciclare s-au determinat pe baza cantităților ce urmează a fi recuperate și vândute reciclătorilor și pe baza prețurilor oferite în prezent în județul Valcea, conform datelor prezentate în capitolul 5, referitor la analiza opțiunilor dar și în capitolul 3 privind proiecțiile.

**Tabel 8-4: Costuri de operare**

Colectarea deșeurilor	13
Deseuri Statie de transfer	15
Sortarea deșeurilor	15
depozitarea	30
Tratarea deșeurilor	12
Depozitele neconforme	15000 €/year
<b>venituri</b>	<b>euro/tn</b>
reciclabile	150.00 €

Un element important în calculul costului transportului deșeurilor îl constituie distanțele de transport, prezentate în tabelul de mai jos:

**Tabel 8-5: Distanțele de transport**

<b>Număr de persoane pentru un vehicul</b>		
Număr de încărcători	3	
<b>Distanțe de transport</b>	Valori	UM
Viteza medie de transport	40,00	km/h
Viteza medie de transport (în localitate)	35,00	km/h
Timpul mediu până la stație	0,30	h

### Costurile anuale pentru O&I

Pe baza costurilor unitare prezentate anterior au fost determinate costurile anuale de operare și întreținere, din care au fost scăzute veniturile din reciclare. Structura detaliată a acestora este prezentată în capitolele 5 și 7. După cum se poate observa, ponderea cea mai mare o reprezintă activitatea de depozitare și tratare a deșeurilor.

## 8.5 Valoarea actualizată netă

Valoarea netă actualizată (VNA) a fost determinată atât pentru investiții, cât și pentru cheltuielile de operare și întreținere.

Au fost considerate următoarele ipoteze:

- **investițiile de înlocuire,**
- **rata de actualizare este de 5%,**
- **orizontul de timp este de 30 de ani.**

$$VNA = \sum_{i=1}^n (Cop_i + Inv_i)$$

Unde:

$Cop_i$  = costul de operare în anul  $i$

$Inv_i$  – investiția din anul  $i$

**Tabel 8-6: Performante financiare pentru fiecare opțiune analizată**

	Costuri de investiție (€)	Costuri de operare (€/an)	Venituri (€/an)	VNA (€)	Costuri dinamice primare* (€/t)
Opțiunea 1	23.224.000	6.397.600	3.520.350	-75.624.837	33,76
Opțiunea 2	25.584.000	6.480.700	3.520.350	-80.163.494	35,79
Opțiunea 3	27.934.000	6.838.600	3.827.600	-88.280.141	39,41

## **8.6 Concluzii**

Ponderea cea mai mare în cadrul Planului de Investiții pe Termen Lung privind sistemul de Management integrat al deșeurilor pentru Județul Valcea, o au investițiile pentru componenta de depozitare și tratare a deșeurilor. Componenta de reabilitare depozite neconforme este următoarea investiție ca pondere în cadrul listei de investiții.

## 9. ANALIZA CAPACITĂȚII DE PLATĂ A POPULAȚIEI PENTRU SERVICII DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

### 9.1 Rezumat

În conformitate cu Ghidul pentru pregătirea PITL, în determinarea suportabilității investițiilor propuse pentru grupurile țintă s-a considerat că un procent de 1,8 % din venitul mediu al familiilor cele mai sărace (decila 1 de venit) poate fi utilizat ca limită de suportabilitate pentru cheltuielile cu salubritatea.

Trebuie precizat că factura de salubritate include taxa pe valoarea adăugată (TVA 19%).

În determinările cuprinse în capitolul 8 toate valorile erau nete, fără TVA. În determinarea suportabilității investiției se va include și TVA.

Acest capitol își propune să determine volumul de investiție în gestionarea deșeurilor municipale care poate fi suportat de către populația județului Valcea. Pentru a ilustra abilitatea diferitelor categorii ale populației de a plăti pentru serviciul de salubritate, analiza a fost dezvoltată atât pentru o familie cu venituri medii (1% din venit), cât și pentru familiile cele mai sărace (1.8 % din prima decila de venituri). Calculul ia în considerare posibilitățile de finanțare rezultate prin aplicarea metodei de calcul Diferența de finanțare (Funding Gap).

Ipotezele și valorile unitare au fost calculate în Capitolele anterioare ale MP (Cap. 3, Cap. 7 și Cap. 8).

### 9.2 Abordare metodologică

Analiza suportabilității are în vedere două aspecte, și anume:

1. capacitatea autorităților locale pentru acoperirea co-finanțării aferente programului de investiții propus
2. capacitatea utilizatorilor finali ai acestor servicii de a plăti în mod regulat tarifele pentru salubritate.

Analiza suportabilității utilizatorilor finali are în vedere relația dintre costurile aferente gestionării deșeurilor ce sunt suportate de gospodărie și de venitul pe gospodărie. Aceste costuri se considera a fie suportabile dacă sunt mai mici de 1,8% din nivelul minim, respectiv nivelul primei decile.

Analiza suportabilității autorităților locale are în vedere analiza capacității autorității locale de a participa la co-finanțarea programului de investiții având drept scop stabilirea nivelului maxim de absorbție de fondurile europene și a nivelului gradului de îndatorare corespunzător.

Îmbunătățirea sistemului de management al deșeurilor va influența tariful pentru utilizatorii finali. Ca urmare a investițiilor care urmează să se realizeze, a întreținerii acestor investiții, a cheltuielilor legate de funcționarea și întreținerea sistemului este de așteptat ca tariful pentru serviciile de management al deșeurilor să crească. Însă trebuie identificat pragul de suportabilitate al populației, și în special gradul de suportabilitate al persoanelor cu venit mic.

Suportabilitatea reprezintă capacitatea utilizatorilor de servicii de management al deșeurilor de a plăti în mod regulat pentru aceste servicii, fără a renunța la alte nevoi de bază. Este foarte importantă identificarea capacității de plată a utilizatorilor pentru a putea evalua suportabilitatea economică a serviciilor de salubritate, cu alte cuvinte de a evalua solvența consumatorului pentru astfel de servicii.

Nivelul tarifului depinde de nivelul serviciilor oferite precum și de metodele de colectare, densitatea populației, frecvența colectării, distanța până la depozit.

Suportabilitatea arată în ce măsură venitul gospodăriilor este suficient pentru a acoperi creșterea costurilor pentru servicii de management al deșeurilor. Problema familiilor aflate în dificultate de a plăti este predominantă în zonele rurale.

Analiza suportabilității nu se va face la nivelul fiecărei unități administrative, ci va fi calculat un tarif mediu pentru întreg județul care va putea fi suportabil și pentru grupurile cu venituri scăzute (decil).

Analiza capacității autorităților locale de a suporta co-finanțarea programului de investiții se bazează pe previziunea bugetului local. În analiza capacității autorităților locale trebuie să ținem cont de reglementările în vigoare care stabilesc nivelul maxim al gradului de îndatorare, respectiv conform Legii 273/2006 privind finanțele publice locale unităților administrativ teritoriale li se interzice accesul la împrumuturi sau să garanteze orice fel de împrumut, dacă totalul datoriilor anuale reprezentând ratele scadente la împrumuturile contractate/garantate, dobânzile și comisioanele aferente acestora, inclusiv ale împrumutului care urmează să fie contractat și/sau garantat în anul respectiv, depășește limita de 30% din veniturile proprii. Veniturile proprii ale unității administrativ teritoriale în accepțiunea legii menționate sunt formate din impozite, contribuții, alte varsăminte, alte venituri și cote defalcate din impozitul pe venit.

Astfel, pentru evaluarea suportabilității autorității locale pentru proiectul de investiții propus se bazează pe previzionarea veniturilor proprii pe orizontul de timp analizat (30 ani). Calcularea gradului de îndatorare se face ținând cont atât de împrumuturile existente contractate / garantate cât și de împrumuturile necesare pentru asigurarea co-finanțării pentru proiectul propus

Metodologia de calcul a facturii medii pe gospodărie are următorii pași:

- **Pasul I:** identificarea datelor necesare calcului:
  - cantitatea totală facturată pentru consumatorii casnici pentru fiecare categorie de serviciu:  $[TQ(i)]$  (pe perioada considerată);
  - numărul total de consumatori casnici (numărul populației):  $[TC(i)]$ ;
  - numărul mediu al persoanelor pe gospodărie:  $(n)$ ;
  - tariful mediu pe fiecare categorie de servicii, inclusiv TVA:  $[TF(i)]$  (pe perioada considerată);
  - numărul de luni luate în considerare (perioada considerată) pentru calcularea datelor medii:  $(m)$  (valoarea recomandată este de cel puțin 12 luni).
- **Pasul II:** calculul facturii lunare prin aplicarea formulei următoare:
  - **Total factură pe lună** =  $\{SUMA [(TQ(i)/TC(i)) \times Tf(i)]/m\} \times n$
- **Pasul 3.** rata de suportabilitate va fi calculată luând în considerare următoarea formulă:

**Rata de suportabilitate (%) =  $[Total\ factură\ pe\ lună / Venitul\ mediu] \times 100$**

Nivelurile generale recomandate de HG 246/2006 pentru ratele de suportabilitate, calculate pe baza formulei anterioare, sunt **exprimate în raport cu venitul mediu**:

- alimentare cu apă - canalizare ape uzate: rata de suportabilitate = 3,5%
- **managementul deșeurilor solide (colectarea, transportul și depozitarea): rata de suportabilitate = 1%**
- transportul public local: rata de suportabilitate = 3%
- alimentarea cu energie termică în sistem centralizat: rata de suportabilitate = 10% (valoare medie dacă factura anuală este împărțită pe luni) sau 20% (dacă rata de suportabilitate ia în considerare doar lunile din sezonul rece).

Suportabilitatea costurilor de către populație depinde atât de costurile serviciilor de salubritate, cât și de capacitatea gospodăriilor de a plăti. Serviciile tind să devină mai accesibile în condițiile în care fie costurile asociate lor descresc, fie condițiile economice se îmbunătățesc ducând la creșterea veniturilor, fie amândouă cazurile. Pe de altă parte, un declin puternic al populației poate duce la o creștere a costurilor medii ca urmare a faptului că o populație mai redusă va trebui să acopere costuri fixe mai mari.

Conform standardelor pentru gestionarea deșeurilor, nivelul acceptabil de plată pentru serviciile de gestionarea deșeurilor este de ~ 1.8% din venitul mediu al fiecărei gospodării – ex. costurile

medii lunare pentru gestionarea deșeurilor nu ar trebui să depășească<sup>2</sup> 1.8% din veniturile medii lunare ale gospodăriilor (unde costurile ar trebui să acopere întregul ciclu al serviciilor de gestiune a deșeurilor – colectare, transport, sortare, tratare și eliminare).

În această lucrare se vor utiliza atât valoarea cerută de HG nr. 246/2006 de 1% din venitul mediu al gospodăriilor dar și valoarea recomandată de Ghidul pentru întocmirea MP de 1,8% din cea mai mică decilă.

Valorile veniturilor sunt cele estimate în Capitolul 3 al PITL; în calcule s-au folosit valorile din Varianta Medie.

Strategia națională privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice prevede ca serviciile comunitare de utilități publice să atingă conformitatea cu toate angajamentele României incluse în planurile de implementare a directivelor U.E. Pentru aceasta se recomandă ca metodologia de tarification să fie schimbată pentru a lua în considerare următoarea abordare:

- tarifele pot fi mărite pentru fiecare categorie de servicii comunitare de utilități publice până când nivelul mediu al facturii va atinge nivelele acceptate ale ratei suportabilității pentru consumatorii casnici; aceste nivele sunt recomandate pe plan național;
- pentru realizarea unor proiecte de interes major pentru comunitate și pe perioade determinate - pe baza strategiilor pregătite la nivel local, cu consultarea prealabilă a comunităților locale beneficiare ale serviciilor și după adoptarea unor măsuri de protecție socială a categoriilor defavorizate - autoritățile administrației publice locale pot adopta tarife pentru serviciile comunitare de utilități publice peste nivelul recomandat pentru gradul de suportabilitate; ANRSC va aviza noile tarife din punct de vedere metodologic pe baza raportului de analiză privind necesitatea creșterii tarifelor, prezentat de autoritățile administrației publice locale.

Necesarul de finanțare se va calcula la nivel de Studiu de Fezabilitate, respectiv Analiza Cost Beneficiu potrivit metodologiei recomandate de Documentul de Lucru nr. 4 al Comisiei Europene<sup>3</sup> DG Regio.

### 1. Calculul rata de co-finanțare (R)

$R = EE/DIC$ , in care

- EE – cheltuiala eligibilă maximă calculata ca diferenta între investitia actualizata si veniturile actualizate

$EE = DIC - DNR$

- DIC – Valoarea actualizată a investiției
- DNR – Valoarea actualizata a veniturilor nete

### 2. Calculul diferenta de finantat (decision amount) DA, in care

$DA = EC \cdot R$

- EC – costuri eligibile

### 3. Calculul Grantului UE

$EU \text{ grant} = DA \cdot CR_{pa}$

- $CR_{pa}$  – rata maximă de cofinanțare potrivit reglementărilor naționale (in cadrul Axei 2 a POS Mediu aceasta valoare este de 80%).

<sup>2</sup> Valoarea menționată nu are la bază un suport științific ci este mai degrabă o regulă generală, care poate diferi de la țară la țară.

<sup>3</sup> The New Programming Period 2007-2013; GUIDANCE ON THE METHODOLOGY FOR CARRYING OUT COST-BENEFIT ANALYSIS; Working Document No. 4

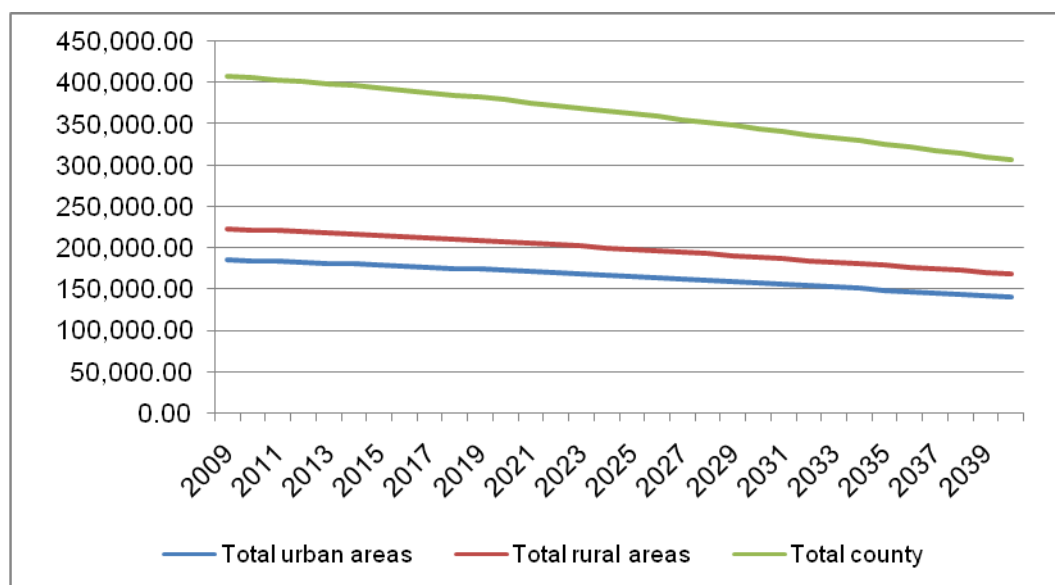
### 9.3 Ipoteze si date folosite in calcul

În Capitolul 3 au fost estimate valorile necesare privind veniturile pe baza datelor la nivel național, regional, județean.

Cu privire la mărimea gospodăriilor este important de menționat următoarele:

- în România este de așteptat o scădere a gospodăriei medii de la 2,9 persoane în anul 2008 la 2,495 persoane în anul 2038;
- județul Valcea urmează îndeaproape tendința națională;

Evoluția populației a fost descrisă în Capitolul 3. Populația stabilă a județului Valcea în anul 2009 era de 408.518 locuitori; conform diagramei:



Figură 9-1: Populația județului Valcea

În analiza suportabilității autorităților locale se vor previziona veniturile proprii pentru întreg orizontul de timp. Pentru proiecția veniturilor proprii s-a ales o abordare conservatoare. Analiza are în vedere și rambursările creditelor contractate sau garantate de către autoritatea locală, în conformitate cu graficele de rambursare asumate prin contractele de credit.

Autoritatea locală trebuie să participe la co-finanțarea proiectului, reprezentată de 2% din costurile eligibile și totalitatea costurilor neeligibile. De asemenea s-a avut în vedere că autoritatea locală va putea în viitor să participe cu co-finanțare și la alte proiecte, astfel s-a făcut o simulare avându-se în vedere și proiecte viitoare cu diferite perioade de implementare.

### 9.4 Determinarea necesarului de finanțare (Funding Gap)

În capitolul 2 al PITL au fost prezentate tarifele practicate în județul Valcea de către operatorii de salubritate licențiați pentru activitatea de gestionare a deșeurilor. Tarifele variază foarte mult între rural și urban. În mediul urban tarifele sunt, însă, foarte apropiate, după cum se vede și în tabelul următor.

Tabel 9-1: Tarife practicate in prezent de catre operatorii de salubritate de pe raza judetului Valcea

ORASE	Tarif deseu menajer	Tarif deseuri asimilabile celor menajere de la agentii economici
Municipiul Dragasani	3,66 lei/persoana/luna	41 lei/mc
Babeni	2,4 lei/persoana/luna	18,68 lei/mc
Baile Govora	2,52 lei/persoana/luna	45,6 lei/luna
<b>RURAL</b>		
Barbatesti	4 lei/persoana/luna	48 lei/mc
Costesti	3,4 lei/persoana/luna	38 lei/mc
Daesti	4,5 lei/persoana/luna	54 lei/mc

Sursa: Analiza contractelor existe la nivelul Judetului Valcea

Necesarul de finantare se calculeaza potrivit metodologiei recomandate de Documentul de Lucru nr. 4 al Comisiei Europene<sup>4</sup> DG Regio.

## 2. Calculul rata de co-finanțare (R)

$R = EE/DIC$ , in care

- EE – cheltuiala eligibilă maximă calculata ca diferenta intre investitia actualizata si veniturile actualizate

$EE = DIC - DNR$

- DIC – Valoarea actualizată a investiției
- DNR – Valoarea actualizata a veniturilor nete

## 4. Calculul diferenta de finantat (decision amount) DA, in care

$DA = EC \cdot R$

- EC – costuri eligibile

## 5. Calculul Grantului UE

$EU \text{ grant} = DA \cdot CR_{pa}$

- $CR_{pa}$  – rata maximă de cofinanțare potrivit reglementărilor nationale (in cadrul Axei 2 a POS Mediu aceasta valoare este de 80%).

## 9.5 Capacitatea de plată a populației în județul Vâlcea

Evaluarea capacității globale de plată este realizată în funcție de venitul mediu pe gospodărie din cadrul județului Valcea în două variante de calcul: 1% din venitul mediu/gospodărie și 1,8% din veniturile primei decile.

Analiza suportabilitatii are in vedere doua aspecte:

1. capacitatea autoritatilor locale (beneficiarul proiectului) de a sustine co-finantarea proiectului. Autoritatea locala trebuie sa sustina costurile ne-eligibile precum si 2% din costurile elibile.

2. capacitatea populației județului Valcea de a suporta noul tarif pentru managementul deșeurilor, rezultat ca urmare a implementării proiectului.

Analiza capacității autorităților locale de a susține partea de investiții ce revine, respectiv totalitatea costurilor ne-eligibile și a 2% din costurile eligibile va urmări dacă susținerea acestor costuri respectă reglementările legale privind gradul de îndatorare maxim admis de 30%.

Pentru realizarea acestei analize trebuie parcurse următoarele etape (această analiză se va detalia la nivel de Studiu de Fezabilitate, respectiv Analiza Cost-Beneficiu):

- previzionarea veniturilor proprii (avute în considerare la calculul gradului de îndatorare) pentru întreaga perioadă de timp analizată. Pentru proiecția veniturilor proprii se va alege o abordare conservatoare. Analiza are în vedere și rambursările creditelor contractate sau garantate de către autoritatea locală, în conformitate cu graficele de rambursare asumate prin contractele de credit
- stabilirea gradului actual de îndatorare ținând cont de împrumuturile contractate sau garantate de Consiliul Județean Valcea

## 9.6 Analiza sensibilității

Analiza suportabilității utilizatorilor finali (populație) are în vedere relația dintre costurile aferente gestionării deșeurilor ce sunt suportate de gospodărie și de venitul pe gospodărie. Aceste costuri se considera a fi suportabile dacă sunt mai mici de 1,8% din nivelul minim, respectiv nivelul primei decile.

Suportabilitatea arată în ce măsură venitul gospodăriilor este suficient pentru a acoperi creșterea costurilor pentru servicii de management al deșeurilor. **Problema familiilor aflate în dificultate de a plăti este predominantă în zonele rurale și pentru grupurile cu venituri scăzute.**

Analiza suportabilității nu se va face la nivelul fiecărei unități administrative, ci va fi calculat un tarif mediu pentru întreg județul care va putea fi suportabil și pentru grupurile cu venituri scăzute (decil).

Obiectivul specific al acestei analize este acela de a verifica capacitatea populației Județului Valcea de a acoperi macar costurile de operare și întreținere ale sistemului. Această analiză se va descrie și justifica la nivel de Studiu de Fezabilitate, respectiv Analiza Cost Beneficiu.

Pentru realizarea acestei analize se vor parcurge următoarele etape:

- ❖ previzionarea venitului mediu al gospodăriilor,
  - pe județ
  - pentru mediul urban și mediul rural
  - pentru primele trei decile de venit

Luarea în considerare a creșterii veniturilor cu creșterea economică, conform scenariului de bază de creștere a veniturilor gospodăriilor prezentată la capitolul 3.

- ❖ previzionarea cantității de deșuri generată de populația județului, conform capitolului 3;
- ❖ determinarea capacității totale de plată a populației prin aplicarea pragului de 1,8% la venitul mediu / gospodărie:
  - pe județ
  - pentru mediul rural și mediul urban;
  - pentru primele trei decile de venit
- ❖ previzionarea tarifului pe toată perioada analizată, stabilind evoluția acestuia în funcție de inflația prognozată prezentată în capitolul 3.
- ❖ stabilirea gradului de acoperire a tarifului pentru cele două componente ale acestuia, respectiv pentru tariful de acoperire a costurilor de operare și întreținere și tariful minim pentru acoperirea investițiilor.

## **9.7 Concluzii**

Rolul acestei analize, subiect pentru analiza cost beneficiu, este acela de a determina capacitatea beneficiarului proiectului de a sustine co-finantarea proiectului (totalitatea costurilor neeligibile plus 2% din costurile eligibile) si a populatie de plati pentru noul sistem de management al desurilor.

In urmatoarea etapa cea de elaborare a studiului de fezabilitate si de realizare a analizei cost beneficiu, cand vom avea realizata analiza detaliata a investitie (cu defalcarea clara a costurilor eligibile si ne-eligibile ale proiectului) si va fi determinat si nivelul finantarii europene se va putea determina cu acuratete nivelul tarifului pentru noul serviciu de management al deseurilor.

## 10. PROGRAMUL DE INVESTIȚII PRIORITARE

### 10.1 Rezumat

Sistemele de management ale deeurilor propuse pentru co-finanțarea din fondurile UE, vor constitui prima etapă dintr-un program de investiții pe termen lung proiectat să fie în întregime compatibil cu Directivele corespunzătoare ale Comisiei Europene.

Prima etapă va include măsurile prioritare cu impact pozitiv asupra calității și cantității serviciilor furnizate și asupra protecției mediului înconjurător, și va reprezenta proiectul care va fi co-finanțat din Fondul de Dezvoltare al UE în perioada de programare 2007-2013.

Programul de investiție va lua în calcul în special:

- ✓ Strategia arată în POS Mediu și care prioritizează soluțiile integrate la scară largă, în primul rând în aglomerările urbane, în vederea compatibilizării cu Acquis-ul comunitar din sectorul deeurilor într-o perioadă de timp relativ scurtă;
- ✓ Perioade de tranziție pentru Directivele corespunzătoare, cu specificarea că acestea dau termene de finalizare diferite pentru diversele activități și locații;
- ✓ Suportabilitatea pentru populație a investițiilor propuse ;
- ✓ Capacitatea locală de implementare;
- ✓ Maximizarea impactului în cea mai scurtă perioadă.

Această secțiune descrie prioritizarea măsurilor detaliate mai sus și, prin urmare, proiectul care va fi finanțat de Fondul European de Dezvoltare Regională și care corespunde setului de măsuri care sunt necesare pentru Acquis, care se potrivesc cadrului strategic și care este nevoie să fie imediat implementate.

În practică, toate măsurile sunt cerute în vederea respectării cerințelor Acquis-ului comunitar și deci, prioritizarea se poate face numai pe baza impactului și costurilor de eficiență. Măsurile de investiții necesare a se realiza pentru implementarea sistemului integrat de gestionare a deeurilor și etapizarea acestora pentru perioada de planificare a proiectului sunt prezentate în capitolul 7.8. Investiția a fost etapizată în două faze: faza 1 acoperă perioada 2010 -2013 și faza 2 acoperă perioada 2014-2040.

Toate măsurile de investiții prevăzute pentru perioada 2010 -2013 reprezintă obligații legislative sau contribuie la îndeplinirea obiectivelor și tintelor prevăzute în legislație. Valoarea totală a investițiilor necesare pentru perioada 2010 - 2013 este de 30,84 milioane EURO (valoare exprimată în prețuri constante 2010 și reprezintă cheltuieli cu investițiile atât din POS Mediu cât și din alte surse de finanțare).

Intrucât toate măsurile propuse în prima fază a investiției sunt prioritare și obligatorii pentru atingerea obiectivelor și tintelor legislative privind gestionarea deeurilor și nu suportă amănare pentru următoarea fază a proiectului, investițiile se vor clasifica în două categorii: investiții eligibile de a fi finanțate prin POS Mediu și investiții care se pot realiza din bugetul local sau alte surse de finanțare astfel încât pragul de suportabilitate al populației să nu fie depășit.

### 10.2 Prioritizarea măsurilor

Ansamblul investițiilor propuse pentru perioada 2010 - 2013 reprezintă un sistem de management integrat al deeurilor în județul Valcea, a cărui funcționare trebuie să asigure atingerea tuturor obiectivelor și tintelor prevăzute în Tratatul de Aderare cu respectarea Directivei europene și legislație națională în vigoare. De asemenea, acest sistem de gestionare a deeurilor va respecta principiile Strategiei Europene de reciclare a deeurilor, precum și prevederile noii directive europene privind deeurile.

Odata cu implementarea acestor masuri se va reduce semnificativ si impactul gestionarii deseurilor asupra sanatatii populatiei si a mediului. Astfel, incepand cu anul 2011 in judetul Valcea intreaga populatie va fi conectata la servicii de salubritate, iar deseurile menajere vor fi colectate separate.

Beneficiarii acestui sistem va fi intreaga populatie a judetului Valcea.

Dupa cum s-a mentionat anterior, toate investitiile propuse pentru perioada 2010-2013 sunt investitii obligatorii, care asigura atingerea obiectivelor si tintelor legislative. Determinarea investitiilor care urmeaza sa faca obiectul proiectului finantat prin POS Mediu s-a realizat tinand seama de urmatoarele:

- prevederile strategiei POS Mediu;
- de situatia actuala din judet si de posibilitatile de realizare a unor investitii de catre autoritatile publice locale si operatorii de salubritate.

### 10.2.1 Criteriile de prioritizare a masurilor

Masurile sunt prioritizate printr-o serie de pasi dupa cum apar in tabelul urmator:

**Tabel 10-1: Masuri de prioritizare a investitiilor**

Pozitia	Masuri de prioritizare
1	Prioritizarea masurilor care sunt cerute pentru conformarea cu Acquis-ul UE si legislatia nationala asupra altor masuri.
2	Prioritizarea masurilor care sunt in concordanta cu documentele strategice principale (POS-Mediu, Planul de Implementare pentru Directiva Depozitarii, Planul National si Regional de Management al Deseurilor)
3	Prioritizarea masurilor care pot fi luate folosind dotarea locala actuala.
4	Prioritizarea masurilor care vor avea impacul maxim asupra tintelor in vederea imbunatatirii situatiei managementului deseurilor.

In continuare se dau detalii asupra acestor masuri:

#### 1. Conformarea cu Acquis-ul comunitar

Exista o decizie unica si clara asupra faptului daca masura proiectului este ceruta a se conforma cu Acquis-ul comunitar.

In practica, toate masurile descrise in acest Plan de Investitii pe Termen Lung vor fi esentiale conformarii cu standardele UE si deci, acest pas poate fi considerat inutil.

#### 2. Concordanta cu Strategia

Exista o singura decizie bazata pe faptul ca masura acestui proiect se potriveste tuturor nivelurilor diferite ale strategiei. Ne referim la documentele strategice de referinta in domeniu la nivel national cum ar fi: **Planul National de Gestionare al Deseurilor, la Strategia Nationala de Gestionare a Deseurilor (in curs de revizuire), la Planurile Regional/Judetean de Gestionare al Deseurilor, dar si la Directivile Europene**, inclusiv noua directiva, care reglementeaza cadrul general pentru managementul deseurilor (de la colectare pana la depozitare, valorificare enegetica, etc.)

In practica, toate masurile trebuie sa se incadreze in strategia regionala si deci si acest pas ar putea fi considerat inutil.

#### 3. Capacitate locala

Ar fi bine daca toate masurile vor putea fi demarate imediat, insa acest lucru este practic imposibil, iar factorul de limitare este capacitatea locala de implementare. Prin urmare, trebuie

sa se acorde prioritate acestui fapt, si cu ajutorul unei practici normale in managementul de proiect, sa fie stabilit care masura, daca ar intarzia aplicarea ei, ar intarzia la randul sau intregul proiect. Masurile, care vor incepe la o data ulterioara in timp ce se va face compatibilizarea cu Acquis-ul comunitar si cu strategia, trebuie sa aiba prioritate scazuta.

Prioritizare poate fi ierarhizata pe baza celei mai tarzii date de incepere, care nu afecteaza data predarii finale a proiectului. O situatie care poate deja influenta proiectul, pregatirea din timp a campaniei in procesul de evaluare a impactului asupra mediului, pentru componenta de incinerare.

#### 4. Impactul

In vederea prioritizarii masurilor in functie de impact, trebuie sa luam in calcul un numar de diferite posibilitati: este posibila construirea statiilor de transfer si a centrelor de colectare si sortare, inaintea sau dupa construirea facilitatilor de sortare si compostare. In caz ca facilitatea de sortare (sau de compostare) face parte din pachet, beneficiul construirii unei statii de transfer poate diferi.

### 10.2.2 Rezultatele prioritizarii masurilor

Planul investitiilor prioritare pe perioada 2010 - 2013, necesare implementarii sistemului integrat de management al deseurilor solide, s-a elaborat analiza de optiuni, prezentata in capitolul 5.

Pe baza celor prezentate anterior, tabelul urmator cuprinde rezultatele prioritizarii masurilor ce trebuie intreprinse pentru implementarea unui sistem corespunzator de gestionare a deseurilor in judetul Valcea.

**Tabel 10-2: Prioritizarea investitiilor pentru perioada 2010 – 2013 in judetul Valcea, sectorul managementul deseurilor**

<b>Nr Crt</b>	<b>Masuri de investitii prioritizate</b>
1	<b>Echipamente pentru colectarea deșeurilor</b>
2	<b>Statie de transfer Baile Govora</b>
3	<b>Statie de sortare Roesti</b>
5	<b>Simplu TMB Roesti</b>
6	<b>Depozit Roesti</b>
7	<b>Reabilitarea a 5 depozite neconforme (Calimanesti, Dragasani, Brezoi, Babeni, Balcesti)</b>

### 10.3 Indicatori de performanta

**Tabel 10-3: Conformarea cu tintele nationale conform POS Mediu**

Indicatori	Tinte POS Mediu (2015)	Optiunea propusa (Anul 2012)
Sisteme integrate de management al deșeurilor, noi sau completate la nivel judetean/regional	30	1 – Judetul Valcea
Depozite sau rampe de deseuri inchise in zone rurale	1500	Obiectiv realizat de catre Autoritatile locale
Depozite municipale de deseuri inchise in zone urbane	150	5
Proiecte pilot pentru reabilitarea siturilor istorice contaminate	5	0
Populatie care beneficiaza de pe urma sistemelor imbunatatite de management al deșeurilor	8.000.000	In Judetul Valcea 408,518 locuitori

### 10.4 Lista masurilor de investitii prioritizate

In tabelul de mai jos sunt prezentate investitiile propus a fi finantate prin POS Mediu, investitiile care urmeaza a fi realizate de catre autoritatile publice locale si operatorii de salubritate, precum si justificarea acestei prioritizari.

Costurile de investitie sunt prezentate atat in preturi constante cat si in preturi curente, la nivelul anului 2010.

**Tabel 10-4: Costul schemei de gestionare a deșeurilor (milioane €)**

Tip investiție	Investiții totale până în 2040	Investiții pentru perioada 2010 – 2013		Investiții pentru perioada 2014 – 2040
		Costuri eligibile	Costuri neeligibile	
Echipamente pentru colectarea deșeurilor				
Pubele pentru colectare separată (22.600 pubele)	3,02	1,68	0,00	1,34
Mașini**	6,05		3,36	2,69
Pubele pentru fluxuri speciale de deșeuri	0,06	0,02	0,02	0,03
Unități de compostare individuală	0,43	0,43	0,00	0,00
Total Colectare	9,57	2,13	3,38	4,06
Statie de Transfer in Baila Govora				
Lucrări civile	0,75	0,75		
Lucrări electro-mecanice și echipamente	2,03	1,13		0,90
Total Statie de Transfer	2,78	1,88		0,90

Tip investiție	Investiții totale până în 2040	Investiții pentru perioada 2010 – 2013		Investiții pentru perioada 2014 – 2040
		Costuri eligibile	Costuri neeligibile	
Statie de Sortare in Roesti				
Lucrări civile	1,81	1,81		
Lucrări electro-mecanice și echipamente	2,18	1,21		0,97
Total Sortare	3,99	3,02	-	0,97
Instalație simplă de TMB in Roesti				
Lucrări civile	5,16	5,16		
Lucrări electro-mecanice și echipamente	7,60	4,22		3,38
Total TMB	12,76	9,38		3,38
Depozit in Roesti				
Lucrări civile	9,84	2,54		7,30
Lucrări electro-mecanice și echipamente	5,29	1,36		3,93
Total Depozit	15,13	3,90		11,23
Reabilitarea depozitului neconform in Calimanesti				
Lucrări civile	0,63	0,63	-	-
Total	0,63	0,63	-	-
Reabilitarea depozitului neconform in Dragasani				
Lucrări civile	1,62	1,62	-	-
Total	1,62	1,62	-	-
Reabilitarea depozitului neconform in Brezoi				
Lucrări civile	0,2	0,2	-	-
Total	0,2	0,2	-	-
Reabilitarea depozitului neconform in Babeni				
Lucrări civile	0,25	0,25	-	-
Total	0,25	0,25	-	-
Reabilitarea depozitului neconform in Balcesti				
Lucrări civile	0,25	0,25	-	-
Total	0,25	0,25	-	-
TOTAL DEPOZITE NECONFORME	2,95	2.95	-	-
Asistență tehnică / supervizare (1,5% din investiție)	0,35	0,35	-	-
Publicitate	0,3	0,3	-	-
Planificare / proiectare*** (2% din investiție)	0,45	0,45	-	-
Cheltuieli neprevăzute (9% din investiție)	2,1	2,1	-	-
TOTAL GENERAL (prețuri constante 2010)	50,37	26,46	3,38	20,54
TOTAL GENERAL (preturi curente)	58,1	27,37	3,43	27.30

\* se consideră că costul mașinilor va fi suportat de operatorul de colectare, acesta fiind inclus în caietul de sarcini ce va fi publicat

\*\* face fererire la colectarea deșeurilor municipale periculoase

\*\*\* face referire la proiectarea instalațiilor ce vor fi licitate potrivit FIDIC Cartea Galbenă (instalație TMB, compostare)

Din cadrul acestei liste de investiții, pentru județul Valcea, se constată că ponderea cea mai mare din costurile totale de investiție este reprezentată de componentele de depozitare și de tratare mecanico-biologică. Această componentă are valoarea de 3,90 milioane Euro, respectiv 9,38 milioane Euro, sume propuse a se finanta prin Programul Operational Sectorial de Mediu, Axa Prioritară 2.

Astfel, investiția totală necesară a se aloca pentru perioada 2010-2013 este de 30,46 milioane euro, exprimate în preturi constante, din care **26,46 milioane euro investiții propuse pentru finanțare în cadrul POS Mediu** și *3,38 milioane euro investiții care vor fi finanțate de către autoritățile administrației publice locale considerate neeligibile a fi finanțate prin POS Mediu.*

## 11. PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

După stabilirea Țintelor și obiectivelor la nivel de județ, precum și a măsurilor prin intermediul cărora vor fi atinse aceste ținte (capitolele 4 și 6) este elaborat un plan de implementare pentru intervențiile propuse. Acest plan se concentrează asupra primei faze de implementare a proiectului (care urmează să fie finanțat în cadrul acestei perioade de finanțare) și asupra investițiilor respective în infrastructură, însă prezintă și anumite indicii în ceea ce privește toate activitățile viitoare (infrastructură sau activități mai simple) care vor trebui implementate.

Planul de implementare poate fi împărțit în 4 perioade:

- **prima perioadă 2010 – 2011:** va avea loc dezvoltarea proiectelor prioritare și va începe procesul de conștientizare a publicului. De asemenea, vor trebui achiziționate principalele echipamente de colectare, cum ar fi de exemplu vehiculele de colectare și pubelele și va începe realizarea infrastructurii;
- **a doua perioadă 2011 – 2013:** realizarea infrastructurii prioritare (stații de transfer, stații de sortare, stații de epurare, depozit), închiderea și reabilitarea depozitelor neconforme din mediul urban în concordanță cu termenele limită impuse de legislația națională (și Tratatul de Aderare), continuarea campaniilor de conștientizare a publicului;
- **a treia perioadă 2013 – 2017:** revizuirea PITL, implementarea de investiții suplimentare necesare care pot apărea în timpul revizuirii master plan-ului (urmează a fi finanțată în cadrul celei de-a doua faze);
- **a patra perioadă 2017 – 2037:** implementarea investițiilor suplimentare pentru conformarea cu noile cantități de deșeuri generate (dacă este cazul), înlocuirea vechilor echipamente de colectare, transport și tratare a deșeurilor, revizuirea PITL, implementarea de investiții suplimentare necesare (potrivit PITL revizuit).

În prezent, toate aspectele instituționale sunt în curs de analiză și continuă procesul de colectare a tuturor datelor necesare.

Tabel 11-1: Plan de acțiune pentru perioada 2010 – 2013

Descrierea activității	Termen limită pentru realizare	Durată	Stadiu actual	Organizație responsabilă	Sursa fondurilor	Observații
<b>Prima fază: perioada 2010 - 2011</b>						
Aprobarea PITL	Aprilie 2010	1 lună	Draft master plan depus (prima versiune)	Consiliul Județean Vâlcea, consilii locale, MMP, OI, asistență externă (ex. Jaspers)	N/A	Discuții în desfășurare
Studiu de fezabilitate	Iunie 2010	3 luni	Începe după aprobarea master plan-ului	Realizare: Consultant Aprobare: Consiliul Județean Vâlcea, consilii locale, MMP, OI, asistență externă (ex. Jaspers)	N/A	Va face parte din aplicație
Analiza cost-beneficiu	Iunie 2010	2 luni	Începe în același timp cu studiul de fezabilitate și după realizarea proiectării inițiale	Realizare: Consultant Aprobare: Consiliul Județean Vâlcea, consilii locale, MMP, OI, asistență externă (ex. Jaspers)	N/A	Va face parte din aplicație
Evaluarea impactului asupra mediului și emiterea acordurilor de mediu pentru toată infrastructura	Iunie – iulie 2010	4 luni	Începe în același timp cu studiul de fezabilitate, după finalizarea locațiilor și realizarea proiectării inițiale	Elaborarea studiilor: Consultant Emiterea acordurilor: ARPM	N/A	Va face parte din aplicație. Ar putea fi înregistrate întârzieri în procesul de obținere a aprobării
Aplicația privind obținerea de finanțare de la FEDR	Iunie 2010	2 luni	N/A	Realizare: Consultant Aprobare: Consiliul Județean Vâlcea, consilii locale, MMP, OI, asistență externă (ex. Jaspers)	N/A	Ar putea fi realizată o pre-evaluare a aplicației de către DG Regio pentru a facilita aprobarea aplicației
Aprobarea finanțării	Sfârșitul anului	2 luni după	N/A	EU – DG Regio	N/A	S-ar putea cere clarificări și ar

## CAPITOLUL 11

### PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Descrierea activității	Termen limită pentru realizare	Durată	Stadiu actual	Organizație responsabilă	Sursa fondurilor	Observații
	2010	depunerea AF				putea fi adresate întrebări care ar putea întârzia aprobarea. O bună pregătire a proiectului accelerează procesul
Elaborarea și publicarea caietelor de sarcini	Octombrie – Decembrie 2010	6 luni	N/A	Realizare: Consultant Aprobare: Consiliul Județean Vâlcea, MMP	N/A	Depinde de aprobarea finanțării de către FEDR
Analiza ofertelor depuse și acordarea contractului	4 luni după publicarea caietului de sarcini	Nu poate fi estimată	N/A	Consiliul Județean Vâlcea	N/A	Durata în funcție de procesul de licitație care poate fi întârziat de contestații etc.
Achiziția echipamentelor principale de colectare (vehicule și pubele)	Iunie – august 2011	Potrivit licitațiilor	Unele echipamente deja există	Consiliu Județean Vâlcea – Contractantul	Surse locale, fonduri publice și finanțare din partea FEDR în ceea ce privește compostarea individuală și pubelele pentru colectare deșeuri Operatorii vor asigura mașinile pentru colectarea deșeurilor	
Începerea activităților de construcție	În 2013	În funcție de tipul de instalație	N/A	Consiliu Județean Vâlcea – Contractantul	Surse locale, fonduri publice și finanțare din partea FEDR	
Campanii de conștientizare a publicului	Decembrie 2013	Periodic	N/A	Consiliu Județean Vâlcea – Contractantul serviciilor de PR	Surse locale, fonduri publice și finanțare din partea FEDR	Promovarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor cu accent pe colectarea separată

## CAPITOLUL 11

### PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Descrierea activității	Termen limită pentru realizare	Durată	Stadiu actual	Organizație responsabilă	Sursa fondurilor	Observații
<b>A doua fază: 2011 – 2013</b>						
Asistență tehnică – supervizări	2011 – 2013	În funcție de construcții	N/A	Consiliu Județean Vâlcea – Contractantul asistenței tehnice – supervizărilor	Surse locale, fonduri publice și finanțare din partea FEDR	
Realizarea infrastructurii pentru gestionarea deșeurilor	2011-2013	18 – 24 luni (în funcție de starea infrastructurii existente)	N/A	Consiliu Județean Vâlcea – Contractantul	Surse locale, fonduri publice și finanțare din partea FEDR	În funcție de aprobarea aplicației sau a finanțării. Costul va fi reexaminat în cadrul studiului de fezabilitate și a analizei cost-beneficiu.
Reabilitarea depozitelor neconforme	2012 – 2013	12 luni	N/A	Consiliu Județean Vâlcea – Contractantul	Surse locale, fonduri publice și finanțare din partea FEDR, alte surse	În funcție de aprobarea aplicației sau a finanțării. Costul va fi reexaminat în cadrul studiului de fezabilitate și a analizei cost-beneficiu. Alte surse fac referire la cazul în care unele investiții vor fi acoperite de surse cum ar fi de exemplu operatorii depozitelor existente