

**Guvernul Romaniei**



**Uniunea Europeana**



**MINISTERUL MEDIULUI**



**MINISTERUL MEDIULUI**

**ASISTENTA TEHNICA PENTRU PREGATIREA  
PORTOFOLIULUI DE PROIECTE – SECTOR DESEURI 2  
RO 2006/018-147.04.03.08.02, Nr. SEAP 63621**

---

**PLAN DE INVESTITII PE TERMEN LUNG  
~ JUDETUL IALOMITA ~**

**Mai 2009**

**Revizia 0**

---

**CONSULTANT**

---



ideas to lead the future



ideas to lead the future

Cod proiect: 317-14-34/11.2008 - RO 2006/018-147.04.03.08.02,  
nr. SEAP 63621  
Denumire proiect: Asistenta tehnica pentru pregatirea Portofoliului de  
proiecte – sector deseuri 2  
Faza de Proiectare: PLAN DE INVESTITII PE TERMEN LUNG  
Volum: 1/1 – Volum Unic  
Titlu volum: Plan de Investitii pe Termen Lung pentru perioada  
2008-2038 privind managementul integrat al  
deseurilor  
Data predarii: Mai 2009  
Beneficiar: Consiliul Judetean Ialomita

## *CUPRINSUL VOLUMULUI*

### **A. PIESE SCRISE**

Foaie de capat  
Lista de semnaturi  
Aviz de insusire  
Borderoul volumelor

<b>CUPRINSUL VOLUMULUI</b> .....	<b>1</b>
<b>PLAN DE INVESTITII PE TERMEN LUNG PENTRU PERIOADA 2008-2038 PRIVIND MANAGEMENTUL INTEGRAT AL DESEURILOR IN JUDETUL IALOMITA</b> .....	<b>13</b>
<b>1. INTRODUCERE</b> .....	<b>14</b>
<b>1.1 CADRUL PROIECTULUI</b> .....	<b>14</b>
1.1.1 Cadrul general .....	14
1.1.2 Atribuirea proiectului.....	14
1.1.3 Actori implicati, beneficiari si grupuri tinta.....	15
1.1.4 Obiectivele proiectului.....	16
1.1.5 Scopul serviciilor.....	17
1.1.6 Alte programe relevante.....	18
<b>1.2 ABORDARE GENERALA</b> .....	<b>18</b>
<b>1.3 STRUCTURA ACESTUI DOCUMENT</b> .....	<b>19</b>
<b>2. ANALIZA SITUATIEI ACTUALE</b> .....	<b>23</b>
<b>2.1 SINTEZA</b> .....	<b>23</b>
<b>2.2 ZONA IMPLEMENTARII PROIECTULUI</b> .....	<b>25</b>
<b>2.3 CARACTERISTICI NATURALE</b> .....	<b>28</b>
2.3.1 Mediu inconjurator .....	28
2.3.2 Clima .....	28
2.3.3 Relief si topografie .....	29
2.3.4 Geologie si Hidrogeologie.....	30
2.3.4.1 Geologie.....	30
2.3.4.2 Hidrogeologie .....	31

2.3.5	<i>Ecologie si zone sensibile.....</i>	33
2.3.6	<i>Zone urbane si rurale / Intrebuintari ale terenurilor.....</i>	36
<b>2.4</b>	<b>INFRASTRUCTURA .....</b>	<b>39</b>
2.4.1	<i>Utilitati .....</i>	39
2.4.1.1	<i>Sistemele de furnizarea a apei si de canalizare .....</i>	39
2.4.1.2	<i>Furnizarea gazelor naturale .....</i>	43
2.4.1.3	<i>Sisteme de incalzire .....</i>	43
2.4.2	<i>Infrastructura de transport .....</i>	44
<b>2.5</b>	<b>EVALUAREA SOCIO-ECONOMICA .....</b>	<b>47</b>
2.5.1	<i>Profilul socio-economic al Romaniei.....</i>	47
2.5.1.1	<i>Populatia .....</i>	47
2.5.1.2	<i>Aspecte economice.....</i>	49
2.5.2	<i>Profilul socio-economic al judetului Ialomita.....</i>	53
2.5.2.1	<i>Populatia .....</i>	53
2.5.2.2	<i>Aspecte economice.....</i>	56
<b>2.6</b>	<b>EVALUAREA CADRULUI INSTITUTIONAL SI LEGAL .....</b>	<b>58</b>
2.6.1	<i>Cadrul general administrativ.....</i>	58
2.6.2	<i>Cadrul legal.....</i>	59
2.6.3	<i>Institutiile implicate in protectia mediului.....</i>	60
<b>2.7</b>	<b>DATE DESPRE GENERAREA DESEURILOR SI FLUXURI.....</b>	<b>62</b>
2.7.1	<i>Metodologie si ipoteze.....</i>	62
2.7.2	<i>Date generale despre generarea deeurilor .....</i>	63
2.7.3	<i>Cantitati si tipuri de deseuri .....</i>	69
2.7.3.1	<i>Deseuri colectate.....</i>	69
2.7.3.2	<i>Deseuri generate .....</i>	73
2.7.4	<i>Compozitia deeurilor.....</i>	76
<b>2.8</b>	<b>SISTEMUL DE MANAGEMENT AL DESEURILOR SI FACILITATI EXISTENTE.....</b>	<b>78</b>
2.8.1	<i>Colectare si transport .....</i>	78
2.8.2	<i>Reciclare si recuperare.....</i>	81
2.8.3	<i>Tratarea deeurilor biodegradabile .....</i>	82
2.8.4	<i>Depozite existente.....</i>	82
<b>2.9</b>	<b>TARIFELE SI COSTURILE PENTRU MANAGEMENTUL DESEURILOR.....</b>	<b>83</b>
2.9.1	<i>Tarife curente si venituri.....</i>	83
2.9.2	<i>Costurile pentru managementul deeurilor .....</i>	86
<b>2.10</b>	<b>SUFICIENTA DATELOR.....</b>	<b>86</b>
<b>2.11</b>	<b>CONCLUZII.....</b>	<b>87</b>
<b>3.</b>	<b>PROIECTII.....</b>	<b>89</b>
3.1	<i>SINTEZA.....</i>	89
3.2	<i>METODOLOGIE SI IPOTEZE.....</i>	89
3.2.1	<i>Metodologia elaborarii prognozei socio – economice .....</i>	89
3.2.2	<i>Metodologia elaborarii prognozei pentru cantitatile de deseuri municipale generate .....</i>	90
3.2.3	<i>Metodologia elaborarii prognozei compozitiei deeurilor.....</i>	93
3.2.4	<i>Metodologia elaborarii prognozei pentru cantitatile de deseuri municipale biodegradabile generate .....</i>	95
3.2.5	<i>Metodologia elaborarii prognozei pentru generarea cantitatilor de deseuri provenite din ambalaje .....</i>	95
<b>3.3</b>	<b>PROIECTII SOCIO-ECONOMICE .....</b>	<b>98</b>
3.3.1	<i>Tendinte macroeconomice si perspective .....</i>	98
3.3.2	<i>Proiectii demografice.....</i>	101
3.3.3	<i>Proiectia veniturii pe gospodarie.....</i>	103
3.3.4	<i>Proiectia activitatilor economice.....</i>	106
<b>3.4</b>	<b>CANTITATI DE DESEURI .....</b>	<b>107</b>
<b>3.5</b>	<b>COMPOZITIA DESEURILOR .....</b>	<b>110</b>
<b>3.6</b>	<b>FLUXUL DESEURILOR .....</b>	<b>113</b>
3.6.1	<i>Zonarea .....</i>	113
3.6.2	<i>Cuantificarea tintelor de reciclare si valorificare.....</i>	114
<b>3.7</b>	<b>CONCLUZII.....</b>	<b>116</b>
<b>4.</b>	<b>OBIECTIVE NATIONALE SI TINTE JUDETENE .....</b>	<b>118</b>

<b>4.1</b>	SINTEZA.....	118
<b>4.2</b>	OBIECTIVE NATIONALE CU PRIVIRE LA MANAGEMENTUL DESEURILOR.....	120
4.2.1	STRATEGIA NATIONALA PENTRU DEZVOLTARE DURABILA (SNDD).....	120
4.2.2	STRATEGIA NATIONALA DE GESTIONARE A DESEURILOR (SNGD).....	122
4.2.3	PLANUL NATIONAL DE GESTIONARE A DESEURILOR (PNGD).....	124
4.2.4	TRATATUL DE ADERARE (TA).....	125
4.2.5	PLANUL REGIONAL DE GESTIUNE A DESEURILOR, REGIUNEA 3 SUD-MUNTENIA (PRGD).....	129
4.2.6	PLANUL JUDETEAN DE GESTIONARE A DESEURILOR (PJGD).....	131
4.2.7	PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL DE MEDIU (POS) 2007 – 2013.....	132
<b>4.3</b>	CORELAREA CU PLANURILE SI STRATEGIILE NATIONALE SI REGIONALE.....	134
<b>4.4</b>	TINTELE JUDETENE IN SECTORUL MANAGEMENTULUI DESEURILOR.....	138
<b>4.5</b>	CONCLUZII.....	147
<b>5.</b>	<b>ANALIZA OPTIUNILOR.....</b>	<b>148</b>
<b>5.1</b>	SINTEZA.....	148
<b>5.2</b>	METODOLOGIE SI IPOTEZE.....	148
5.2.1	Metodologia si ipotezele pentru alegerea locatiilor infrastructurii deseurilor.....	149
5.2.2	Metodologia si ipotezele pentru alegerea zonarii si a schemelor de management.....	151
5.2.2.1	Colectarea primara.....	153
5.2.2.2	Sortarea deseurilor uscate in vederea reciclarii.....	159
5.2.2.3	Compostarea si biostabilizarea deseurilor umede.....	161
5.2.2.4	Operatiunea de transfer - Statiile de transfer.....	171
5.2.3	Zonele de colectare si transfer.....	172
<b>5.3</b>	EVALUAREA OPTIUNILOR.....	175
5.3.1	Criterii de evaluare.....	175
5.3.1.1	Criterii de evaluare privind analiza si compararea locatiilor.....	175
5.3.1.2	Criterii de evaluare privind analiza si compararea optiunilor tehnologice.....	178
5.3.2	Locatii examinate.....	179
5.3.3	Colectarea si transportul deseurilor.....	179
5.3.4	Folosirea deseurilor (refolosire sau reciclare).....	186
5.3.4.1	Tratarea deseurilor.....	187
5.3.4.2	Depozitarea deseurilor.....	192
5.3.4.3	Inchiderea depozitelor si gropilor de gunoi actuale neconforme.....	194
5.3.4.4	Optiuni evaluate.....	195
5.3.4.5	Evaluarea optiunilor tehnice.....	210
<b>5.4</b>	VARIANTA PROPUSA.....	212
<b>5.5</b>	CONCLUZII.....	213
<b>6.</b>	<b>STRATEGIA JUDETEANA.....</b>	<b>215</b>
<b>6.1</b>	EVALUAREA SITUATIEI ACTUALE SI SITUATIEI PROGNOZATE, PE ETAPE DE PROIECTARE.....	215
<b>6.2</b>	STRATEGIA GENERALA.....	218
<b>6.3</b>	STRATEGIA GENERALA JUDETEANA. TINTE JUDETENE SI TERMENE DE REALIZARE.....	219
<b>6.4</b>	ANALIZA OPTIUNILOR.....	225
<b>6.5</b>	STRATEGIA DETALIATA.....	225
<b>7.</b>	<b>PLAN DE INVESTITII PE TERMEN LUNG.....</b>	<b>234</b>
<b>7.1</b>	SINTEZA.....	234
<b>7.2</b>	CONTEXTUL PLANIFICARII.....	234
<b>7.3</b>	MASURILE INVESTITIONALE PE TERMEN LUNG.....	237
7.3.1	Colectare si transport.....	240
7.3.2	Reciclare.....	241
7.3.3	Tratarea biologica a deseurilor - Compostare.....	241
7.3.4	Depozitarea.....	242
7.3.5	Constientizarea publicului.....	242
7.3.6	Dezvoltarea cadrului institutional.....	243
<b>7.4</b>	PARAMETRII DE PROIECTARE DE BAZA SI PRE-DIMENSIONARE.....	243
<b>7.5</b>	COSTURILE UNITARE.....	246



<b>7.6</b>	COSTURI DE ÎNVESTITIE .....	247
<b>7.7</b>	COSTURI DE OPERARE, ÎNTREȚINERE SI ADMINISTRARE .....	249
<b>7.8</b>	PROGRAMUL DE IMPLEMENTARE SI ETAPIZAREA MASURILOR .....	253
7.8.1	<i>Criterii pentru etapizare</i> .....	253
7.8.2	<i>Implementarea Calendarului si a Planului de Etapizare</i> .....	253
<b>7.9</b>	IMPACTUL MASURILOR PROPUSE .....	255
<b>7.10</b>	ATINGEREA TINTELOR .....	255
<b>7.11</b>	CERINTELE INSTITUTIONALE .....	255
<b>7.12</b>	CONCLUZII .....	257
<b>8.</b>	<b>ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA .....</b>	<b>258</b>
<b>8.1</b>	SINTEZA .....	258
<b>8.2</b>	IPOTEZE SI BAZE DE DATE .....	258
<b>8.3</b>	COSTURILE ÎNVESTITIEI .....	259
<b>8.4</b>	COSTURI DE FUNCTIONARE SI ÎNTREȚINERE .....	262
<b>8.5</b>	VALOARE NETA ACTUALIZATA .....	263
<b>8.6</b>	CONCLUZII .....	264
<b>9.</b>	<b>ANALIZA SUPORTABILITATII .....</b>	<b>265</b>
<b>9.1</b>	SINTEZA .....	265
<b>9.2</b>	METODOLOGIE SI ABORDARE .....	265
<b>9.3</b>	IPOTEZE .....	267
<b>9.4</b>	TARIFE .....	270
<b>9.5</b>	SUPORTABILITATE .....	270
<b>9.6</b>	ANALIZA DE SENZITIVITATE .....	272
<b>9.7</b>	CONCLUZII .....	273
<b>10.</b>	<b>PROGRAMUL DE ÎNVESTITII PRIORITARE IN INFRASTRUCTURA .....</b>	<b>274</b>
<b>10.1</b>	SINTEZA .....	274
<b>10.2</b>	PRIORITIZAREA MASURILOR .....	274
10.2.1	<i>Criterii</i> .....	274
10.2.2	<i>Rezultate</i> .....	276
<b>10.3</b>	INDICATORI CHEIE DE PERFORMANTA .....	276
<b>10.4</b>	LISTA MASURILOR DE ÎNVESTITII PRIORITIZATE .....	277
<b>11.</b>	<b>PLAN DE ACTIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI .....</b>	<b>279</b>
<b>12.</b>	<b>ANEXE .....</b>	<b>281</b>

## Lista tabelelor

Tabel 2.1-1 Date de baza pentru elaborarea prognozelor si optiunilor.....	24
Tabel 2.2-1 Situatiia colectarii, reciclarii si eliminarii deseurilor municipale in mediul urban si in zonele limitrofe oraselor, in judetul Ialomita, la nivelul anului 2007.....	28
Tabel 2.3-1 Densitatea populatiei in zonele urbane ale judetului Ialomita .....	38
Tabel 2.3-2 Repartitia terenurilor agricole pe tipurile de folosinta in judetul Ialomita, in anul 2007 .....	38
Tabel 2.4-1 Lungimea totala a retelei de distributie a apei si cantitatea de apa distribuita in Judetul Ialomita, la nivelul anului 2007 .....	40
Tabel 2.4-2 Lungimea totala a retelei de canalizare la nivelul anului 2007 in judetul Ialomita: .....	42
Tabel 2.4-3 Lungimea totala a retelei de distributie a gazelor si cantitatea de gaze distribuita in Judetul Ialomita, la nivelul anului 2007 .....	43
Tabel 2.4-4 Energia termica distribuita in Regiunea de Dezvoltare Sud-Muntenia si in judetul Ialomita, in anul 2007 .....	43
Tabel 2.4-5 Modul principal de incalzire al locuintei, la nivelul anului 2002, in judetul Ialomita .....	44
Tabel 2.4-6 Lungimea si situatiia drumurilor publice in Judetul Ialomita la finalul anului 2007 .....	44
Tabel 2.4-7 Lungimea strazilor orasenesti in judetul Ialomita la finalul anului 2007 .....	45
Tabel 2.4-8 Numarul vehiculelor aflate in inventar pentru transportul urban de pasageri in judetul Ialomita, in anul 2007 .....	45
Tabel 2.5-1 Evolutia agentilor economici in Romania in perioada 2002 – 2007.....	51
Tabel 2.5-2 Evolutia agentilor economici in Romania, la nivelul regiunilor de dezvoltare, in perioada 2002 – 2007 .....	52
Tabel 2.5-3 Evolutia administrativa a judetului Ialomita in perioada 1999 – 2008 .....	54
Tabel 2.5-4 Evolutia numarului de gospodarii in judetul Ialomita in perioada 2001 – 2007 .....	55
Tabel 2.5-5 Evolutia migratiei internationale la nivelul judetului Ialomita in perioada 2000 – 2007 .....	55
Tabel 2.5-6 Evolutia migratiei nationale la nivelul judetului Ialomita in perioada 2000 – 2007 .....	55
Tabel 2.5-7 Evolutia PIB/loc la nivelul judetului Ialomita in perioada 2000 - 2006.....	56
Tabel 2.5-8 Evolutia castigului salarial nominal mediu net lunar pe activitati ale economiei nationale la nivelul judetului Ialomita in perioada 2000 - 2007.....	57
Tabel 2.5-9 Evolutia veniturii mediu lunar pe gospodarie la nivelul judetului Ialomita, in perioada 2003 – 2007..	58
Tabel 2.6-1 Institutii cu responsabilitati in sectorul de mediu .....	60
Tabel 2.7-1 Fluxuri principale de deseuri generate .....	63
Tabel 2.7-2 Indicele de generare a deseurilor .....	64
Tabel 2.7-3 Gradul de acoperire cu servicii de salubritate in judetul Ialomita in perioada 2001 – 2007: .....	66
Tabel 2.7-4 Structura deseurilor municipale generate in perioada 2001 – 2007:.....	66
Tabel 2.7-5 Cantitati de deseuri menajere colectate de la populatie.....	69
Tabel 2.7-6 Cantitati de deseuri asimilabile din comert, industrie, institutii .....	70
Tabel 2.7-7 Cantitati de deseuri din gradini si parcuri, pietre, stradale .....	70

<b>Tabel 2.7-8 Cantitati de namoluri de la statiile de epurare orasenesti.....</b>	<b>71</b>
<b>Tabel 2.7-9 Cantitati de namoluri de la statiile de epurare orasenesti.....</b>	<b>71</b>
<b>Tabel 2.7-10 Cantitati de deseuri din constructii si demolari .....</b>	<b>71</b>
<b>Tabel 2.7-11 Cantitati de deseuri de echipamente electrice si electronice .....</b>	<b>72</b>
<b>Tabel 2.7-12 Cantitati de deseuri de echipamente electrice si electronice .....</b>	<b>72</b>
<b>Tabel 2.7-13 Deseuri generate si necolectate in judetul Ialomita, conform PJGD Ialomita.....</b>	<b>73</b>
<b>Tabel 2.7-14 Cantitati de deseuri municipale generate in judetul Ialomita, TOTAL MEDII de rezidenta, intre anii 2001-2007.....</b>	<b>73</b>
<b>Tabel 2.7-15 Cantitati de deseuri municipale generate in judetul Ialomita, in mediul URBAN, intre anii 2001-2007 .....</b>	<b>74</b>
<b>Tabel 2.7-16 Cantitati de deseuri municipale generate in judetul Ialomita, in mediul RURAL, intre anii 2001-2007 .....</b>	<b>75</b>
<b>Tabel 2.7-17 Indicatori de generare cantitati de deseuri .....</b>	<b>76</b>
<b>Tabel 2.7-18 Compozitia deseurilor menajere in judetul Ialomita, pe medii de rezidenta .....</b>	<b>77</b>
<b>Tabel 2.7-19 Compozitia medie a deseurilor din ambalaje, la nivel national .....</b>	<b>77</b>
<b>Tabel 2.7-20 Continutul de fractie biodegradabila in deseurilor municipale in judetul Ialomita .....</b>	<b>78</b>
<b>Tabel 2.8-1 Gradul de acoperire cu servicii de salubritate a judetului Ialomita in perioada 2001 – 2008:.....</b>	<b>79</b>
<b>Tabel 2.8-2 Operatori de salubritate pe tipuri de proprietate:.....</b>	<b>79</b>
<b>Tabel 2.8-3 Echipamente ale operatorilor existente pentru colectarea deseurilor menajere (anul 2008).....</b>	<b>80</b>
<b>Tabel 2.8-4 Echipamente ale operatorilor existente pentru transportul deseurilor municipale .....</b>	<b>80</b>
<b>Tabel 2.8-5 Operatori implicati in operatiuni de recuperare si echipamente folosite .....</b>	<b>81</b>
<b>Tabel 2.8-6 Cantitati de deseuri coelctate si recuperate in anii 2007 si 2008, in judetul Ialomita.....</b>	<b>81</b>
<b>Tabel 2.9-1 Tarifele de colectare percepute de operatorii de salubritate din judetul Ialomita in anul 2009 .....</b>	<b>84</b>
<b>Tabel 2.9-2 Tarife practicate de catre SC VIVANI SALUBRITATE SA in orasul Slobozia, pentru serviciul de salubritate - activitati de maturat manual, curatat rigole prin raziure manuala si intretinerea curateniei diurne a strazilor, la nivelul anului 2009.....</b>	<b>84</b>
<b>Tabel 2.9-3 Nivelul tarifelor pentru colectarea deseurilor in Regiunea 3 Sud-Muntenia (2006).....</b>	<b>85</b>
<b>Tabel 2.9-4 Venituri incasate de operatorii de salubritate de la persoana fizice si de la persoane juridice.....</b>	<b>85</b>
<b>Tabel 2.9-5 Costuri pentru componenta de colectare in judetul Ialomita, la nivelul anului 2008 .....</b>	<b>86</b>
<b>Tabel 2.9-6 Costuri pentru componentele de transfer si depozitare in judetul Ialomita, la nivelul anului 2008 .....</b>	<b>86</b>
<b>Tabel 3.3-1 Evolutia PIB la nivel national in perioada 2005 - 2013 .....</b>	<b>99</b>
<b>Tabel 3.3-2 Evolutia PIB – valoare si crestere reala - din Romania in perioada 20013 - 2038.....</b>	<b>99</b>
<b>Tabel 3.3-3 Evolutia ratei inflatiei la nivel national in perioada 2005 - 2013.....</b>	<b>99</b>
<b>Tabel 3.3-4 Evolutia ratei inflatiei la nivel national in perioada 2013 - 2038.....</b>	<b>99</b>
<b>Tabel 3.3-5 Previziunea ratei de schimb (RON / Euro).....</b>	<b>100</b>
<b>Tabel 3.3-6 Populatia prognozata pentru judetul Ialomita, in perioada 2008 - 2038 – VARIANTA DE CALCUL 1. ....</b>	<b>102</b>
<b>Tabel 3.3-7 Populatia prognozata pentru judetul Ialomita, in perioada 2008 - 2038 – VARIANTA DE CALCUL 2. ....</b>	<b>103</b>
<b>Tabel 3.3-8 Structura veniturii pentru primele 3 decile (la nivel national)– 2003- 2007: .....</b>	<b>104</b>

<b>Tabel 3.3-9 Proiectia veniturii mediu net lunar pe o gospodarie, precum si pentru decila cea mai saraca, in judetul Ialomita, in perioada 2008-2038, in VARIANTA MEDIE .....</b>	<b>105</b>
<b>Tabel 3.3-10 Evolutia PIB pe categorii de resurse si utilizari, anii 2001-2020, in procente, in Romania .....</b>	<b>106</b>
<b>Tabel 3.3-11 Structura PIB pe categorii de resurse, anii 2001-2020, in procente, in Romania .....</b>	<b>107</b>
<b>Tabel 3.4-1 Prognoza gradului de racordare la serviciile de salubritate .....</b>	<b>108</b>
<b>Tabel 3.4-2 Deseuri municipale generate in judetul Ialomita in perioada 2008-2038 .....</b>	<b>109</b>
<b>Tabel 3.5-1 Prognoza compozitiei medii a deseurilor menajere si a celor asimilabile din judetul Ialomita, in anul 2008 si anul 2015.....</b>	<b>110</b>
<b>Tabel 3.5-2 Cantitatile specifice pe locuitor (kg/loc/an) de fractii din deseuri menajere, pe medii, in judetul Ialomita, in perioada 2008-2038.....</b>	<b>111</b>
<b>Tabel 3.5-3 Prognoza fractiei biodegradabile din diferite tipuri de deseuri .....</b>	<b>112</b>
<b>Tabel 3.6-1 Tinte de reciclare si valorificare la nivelul judetului Ialomita, in perioada 2008 - 2038 .....</b>	<b>115</b>
<b>Tabel 3.6-2 Cuantificare tintelor de reciclare si valorificare in judetul Ialomita, in perioada 2008 - 2013.....</b>	<b>115</b>
<b>Tabel 3.7-1 Situatiile deseurilor la nivelul judetului Ialomita - Tabel centralizator .....</b>	<b>116</b>
<b>Tabel 4.2-1 Tabel privind tintele de recuperare/incinerare cu recuperarea caldurii pentru deseurile din ambalaje .....</b>	<b>126</b>
<b>Tabel 4.2-2 Tabel privind tintele de reciclare pentru deseurile din ambalaje de plastic.....</b>	<b>126</b>
<b>Tabel 4.2-3 Tabel privind tintele de reciclare pentru deseurile din ambalaje.....</b>	<b>127</b>
<b>Tabel 4.2-4 Tabel privind tintele de reciclare pentru deseurile din ambalaje de sticla .....</b>	<b>127</b>
<b>Tabel 4.2-5 Tabel privind tintele de reciclare pentru deseurile din ambalaje de plastic care trebuie reciclate tot in materiale plastice .....</b>	<b>127</b>
<b>Tabel 4.2-6 Tabel privind tintele de reciclare pentru deseurile din ambalaje de lemn.....</b>	<b>128</b>
<b>Tabel 4.2-7 Tonaj maxim admisibil de deseuri in depozite municipale neconforme din Romania, conform Tratatului de Aderare.....</b>	<b>128</b>
<b>Tabel 4.2-8 Indicatorii pentru Axa Prioritara 2 din POS Mediu .....</b>	<b>133</b>
<b>Tabel 5.2-1 Criterii pentru alegerea locatiilor infrastructurii.....</b>	<b>150</b>
<b>Tabel 5.2-2 Clasificarea tehnologiilor de fermentare anaeroba.....</b>	<b>166</b>
<b>Tabel 5.2-3 Costuri pentru diferite tipuri de tratament aplicate DMS .....</b>	<b>168</b>
<b>Tabel 5.2-4 Costurile globale de investitii pentru instalatiile de fermentare aeroba.....</b>	<b>171</b>
<b>Tabel 5.2-5 Populatia urbana si respectiv populatia rurala pentru zonele deservite, pe obiective, conform arondarilor stabilite pentru anul 2010 .....</b>	<b>172</b>
<b>Tabel 5.2-6 Arondarea localitatilor pe zone .....</b>	<b>172</b>
<b>Tabel 5.2-7 Fluxurile de deseuri pe zone.....</b>	<b>174</b>
<b>Tabel 5.2-8 Namoluri de la statiile de epurare .....</b>	<b>174</b>
<b>Tabel 5.3-1 Evaluarea optiunilor de colectare in mediul urban pe baza de indici medii de cost .....</b>	<b>181</b>
<b>Tabel 5.3-2 Evaluarea optiunilor de colectare in mediul urban pe baza de indici medii de cost:.....</b>	<b>183</b>
<b>Tabel 5.3-3 Situatiile actuale a capacitatii de depozitare a deseurilor municipale din judetul Ialomita.....</b>	<b>192</b>
<b>Tabel 5.3-4 Centralizarea optiunilor si variantelor: .....</b>	<b>193</b>
<b>Tabel 5.3-5 Recomandarile directivei pentru acoperirea depozitelor .....</b>	<b>194</b>

<b>Tabel 5.3-6 Gradul de dotare pe zone conform optiunii 1 .....</b>	<b>196</b>
<b>Tabel 5.3-7 Fluxurile de deseuri transferate .....</b>	<b>197</b>
<b>Tabel 5.3-8 Fluxurile de deseuri prelucrate.....</b>	<b>197</b>
<b>Tabel 5.3-9 Capacitate sortare.....</b>	<b>198</b>
<b>Tabel 5.3-10 Capacitate compostare .....</b>	<b>198</b>
<b>Tabel 5.3-11 Cost transport lung curier.....</b>	<b>199</b>
<b>Tabel 5.3-12 Centralizator costuri .....</b>	<b>199</b>
<b>Tabel 5.3-13 Gradul de dotare pe zone conform optiunii 2 .....</b>	<b>201</b>
<b>Tabel 5.3-14 Fluxurile de deseuri transferate .....</b>	<b>201</b>
<b>Tabel 5.3-15 Fluxurile de deseuri prelucrate.....</b>	<b>202</b>
<b>Tabel 5.3-16 Capacitate sortare .....</b>	<b>202</b>
<b>Tabel 5.3-17 Capacitate compostare .....</b>	<b>203</b>
<b>Tabel 5.3-18 Cost transport lung curier.....</b>	<b>203</b>
<b>Tabel 5.3-19 Centralizator costuri .....</b>	<b>204</b>
<b>Tabel 5.3-20 Gradul de dotare pe zone conform optiunii 3 .....</b>	<b>205</b>
<b>Tabel 5.3-21 Fluxurile de deseuri transferate .....</b>	<b>206</b>
<b>Tabel 5.3-22 Fluxurile de deseuri prelucrate.....</b>	<b>206</b>
<b>Tabel 5.3-23 Capacitate sortare .....</b>	<b>207</b>
<b>Tabel 5.3-24 Capacitate compostare .....</b>	<b>208</b>
<b>Tabel 5.3-25 Cost transport lung curier.....</b>	<b>208</b>
<b>Tabel 5.3-26 Centralizator costuri .....</b>	<b>209</b>
<b>Tabel 5.3-27 Analiza valorii actualizate .....</b>	<b>210</b>
<b>Tabel 5.3-28 Notele optiunilor analizate .....</b>	<b>211</b>
<b>Tabel 5.4-1 Centralizarea optiunilor de management al deeurilor propuse pentru judetul Ialomita .....</b>	<b>212</b>
<b>Tabel 5.5-1 Optiunea aleasa privind managementul deeurilor in judetul Ialomita .....</b>	<b>213</b>
<b>Tabel 6.1-1 Evolutia cantitatilor de deseuri depozitate in depozitele existente in mediul urban, judetul Ialomita, in perioada 2001-2005.....</b>	<b>215</b>
<b>Tabel 6.1-2 Populatia prognozata pentru judetul Ialomita, in perioada 2008 - 2038.....</b>	<b>216</b>
<b>Tabel 6.1-3 Deseuri municipale generate in judetul Ialomita in perioada 2008-2038 .....</b>	<b>216</b>
<b>Tabel 6.3-1 Strategia generala judeteana a deeurilor: obiective prioritare pentru managementul integrat si masurile necesare pentru atingerea obiectivelor.....</b>	<b>220</b>
<b>Tabel 6.5-1 Strategia detaliata: actiuni pentru realizarea masurilor in vederea atingerii obiectivelor propuse....</b>	<b>225</b>
<b>Tabel 7.2-1 Orase si comune care vor beneficia de servicii de salubritate prin prezentul plan de investitii .....</b>	<b>235</b>
<b>Tabel 7.3-1 Obiectivele-tinta prezente privind deeurile (%) .....</b>	<b>237</b>
<b>Tabel 7.3-2 Recomandari pentru capacitatile facilitatilor .....</b>	<b>238</b>
<b>Tabel 7.4-1 Tabel centralizator al parametrilor de baza utilizati in proiectarea facilitatilor de gestionare a deeurilor municipale din judetul Ialomita.....</b>	<b>244</b>

<b>Tabel 7.5-1 Costuri unitare.....</b>	<b>246</b>
<b>Tabel 7.6-1 Plan de investitii pe termen lung pentru judetul Ialomita.....</b>	<b>248</b>
<b>Tabel 7.7-1 Costuri de operare pentru componenta de colectare a deseurilor .....</b>	<b>249</b>
<b>Tabel 7.7-2 Costuri de operare ale statiei de transfer de la Balaciu in functie de valoarea de investitie .....</b>	<b>250</b>
<b>Tabel 7.7-3 Costuri de operare ale statiei de transfer din zona Balaciu .....</b>	<b>250</b>
<b>Tabel 7.7-4 Costuri de operare ale statiei de compost de la Perieti in functie de valoarea de investitie.....</b>	<b>251</b>
<b>Tabel 7.7-5 Costuri de operare ale statiei de compost de la Perieti.....</b>	<b>251</b>
<b>Tabel 7.7-6 Costuri de transfer, tratare si depozitare pe zone.....</b>	<b>252</b>
<b>Tabel 8.2-1 Optiunile propuse .....</b>	<b>259</b>
<b>Tabel 8.3-1 Planul de investitii pe termen lung pentru judetul Ialomita, exprimat in preturi constante 2009 .....</b>	<b>260</b>
<b>Tabel 8.3-2 Planul investitiei initiale, 2009-2013, exprimat in mii euro, preturi constante 2009 .....</b>	<b>261</b>
<b>Tabel 8.4-1 Costuri de functionare si intretinere pentru infrastructura de management al deseurilor, aferente comunelor si orasului ce vor fi deservite prin proiect.....</b>	<b>263</b>
<b>Tabel 8.5-1 Valoarea actualizata neta a investitiei propuse pentru judetul Ialomita in perioada 2009 – 2038 – MII EURO .....</b>	<b>263</b>
<b>Tabel 8.5-2 Valoarea actualizata neta a costurilor de operare aferente comunelor din judetul Ialomita deservite prin prezentul proiect .....</b>	<b>263</b>
<b>Tabel 9.3-1 Structura veniturii pentru primele 3 decile (la nivel national) – 2003- 2007: .....</b>	<b>267</b>
<b>Tabel 9.3-2 Proiectia veniturii mediu net lunar pe o gospodarie, precum si pentru decila cea mai saraca, in judetul Ialomita, in perioada 2008-2038, in VARIANTA MEDIE .....</b>	<b>268</b>
<b>Tabel 9.3-3 Tariful maxim pentru serviciile de salubritate ce poate fi suportat de o persoana (urban si rural) ...</b>	<b>269</b>
<b>Tabel 9.4-1 Tariful pentru serviciile de salubritate pentru populatia deservita prin planul de investitii pe termen lung.....</b>	<b>270</b>
<b>Tabel 10.2-1 Masuri de prioritizare a investitiilor .....</b>	<b>274</b>
<b>Tabel 10.2-2 Prioritizarea investitiilor pentru perioada 2009 – 2013 in judetul Ialomita, sectorul managementul deseurilor.....</b>	<b>276</b>
<b>Tabel 10.3-1 Conformarea cu tintele nationale conform POS Mediu .....</b>	<b>276</b>
<b>Tabel 10.3-2 Conformarea cu tintele regionale/judetene.....</b>	<b>277</b>

## Lista figurilor

Figura 1-1 Ierarhia practicilor preferate de management al deeurilor .....	20
Figura 2-1 Localizarea Judetului Ialomita in Romania.....	26
Figura 2-2 Harta fizica si administrativa a judetului Ialomita .....	26
Figura 2-3 Activitatea seismica in Romania 1984 – 2006 .....	36
Figura 2-4 Harta cu limite administrative si zone de interes comunitar .....	37
Figura 2-5 Infrastructura de transport din Judetul Ialomita .....	46
Figura 2-6 Evolutia populatiei Romaniei in perioada 1999 – 2008.....	47
Figura 2-7 Evolutia migratiei internationale la nivelul Romaniei in perioada 2000 – 2007 .....	48
Figura 2-8 Evolutia Produsului Intern Brut (PIB) intre anii 1998 - 2007 .....	49
Figura 2-9 Ponderea principalelor sectoare economice in VAB la nivelul anului 2007 .....	50
Figura 2-10 Evolutia ratei inflatiei in perioada 2000 – 2008.....	50
Figura 2-11 Efectivul salariatilor la nivelul anului 2007, pe regiuni de dezvoltare .....	52
Figura 2-12 Structura populatiei judetului Ialomita la 1 iulie 2008. ....	54
Figura 2-13 Evolutia valorii Produsului Intern Brut (PIB) in judetul Ialomita, in perioada 2000 – 2006 .....	56
Figura 2-14 Harta infrastructurii existente de management al deeurilor in judetul Ialomita si a proiectelor de management al deeurilor aflate in derulare .....	68
Figura 3-1 Prognoza ratei anuale a inflatiei, in Romania, in perioada 2006 – 2038 .....	100
Figura 3-2 Prognoza ratei somajului.....	101
Figura 3-3 Proiectia venitului mediu net lunar pe o gospodarie, precum si pentru decila cea mai saraca, in judetul Ialomita, in perioada 2008-2038, in VARIANTA MEDIE .....	105
Figura 3-4 Harta zonare.....	114
Figura 5-1 Colectarea deeurilor.....	153
Figura 5-2 Tipuri de containere de colectare - Europubele de 120, 240 si 1100 litri .....	154
Figura 5-3 Containere de colectare separata a trei fractii uscate – ex. etichetare .....	155
Figura 5-4 Tipuri de autovehicule de colectare a deeurilor .....	156
Figura 5-5 Tipologia generala a Statiilor de transfer .....	158
Figura 5-6 Statie de transfer cu sistem semiautomat.....	159
Figura 5-7 Separator magnetic automat feroase .....	160
Figura 5-8 Linie manuala de sortare .....	160
Figura 5-9 Flux linie semiautomata de sortare .....	161
Figura 5-10 Sistem static de compostare in halda aerata natural.....	162
Figura 5-11 Sistem static de compostare in halda aerata fortat.....	163
Figura 5-12 Sistem de intoarcere halda pe platforma fara aerare .....	163
Figura 5-13 Organizarea unui depozit de biocontainere .....	164



<b>Figura 5-14</b>	<b>Boxe de lemn cu spatiu de maturare pentru capacitati mari in zone locuite.</b>	<b>165</b>
<b>Figura 5-15</b>	<b>Amenajare spatiu de compostare individuala pentru zone izolate</b>	<b>165</b>
<b>Figura 5-16</b>	<b>Reprezentare schematica a fluxului unei instalatii de fermentare anaeroba cu producere de energie electrica si masa biostabilizata</b>	<b>166</b>
<b>Figura 5-17</b>	<b>Zonarea teritoriului administrativ pe zone specifice de management al deseurilor</b>	<b>173</b>
<b>Figura 7-1</b>	<b>Elementele de baza ale logisticii depozitarii deseurilor</b>	<b>239</b>
<b>Figura 7-2</b>	<b>Schema fluxului de deseuri</b>	<b>240</b>
<b>Figura 7-3</b>	<b>Programarea investitiilor</b>	<b>254</b>
<b>Figura 7-4</b>	<b>Termenele de finalizare ale contractelor existente</b>	<b>256</b>
<b>Figura 9-1</b>	<b>Proiectia veniturii mediu net lunar pe o gospodarie, precum si pentru decila cea mai saraca, in judetul Ialomita, in perioada 2008-2038, in VARIANTA MEDIE</b>	<b>268</b>
<b>Figura 9-2</b>	<b>Suportabilitatea populatiei din mediul rural ce va fi deservita prin proiect de a plati pentru serviciile de salubritate (euro/persoana/luna)</b>	<b>271</b>
<b>Figura 9-3</b>	<b>Suportabilitatea populatiei din mediul urban ce va fi deservita prin proiect de a plati pentru serviciile de salubritate (euro/persoana/luna)</b>	<b>271</b>
<b>Figura 10-1</b>	<b>Evolutia investitiilor prioritare in judetul Ialomita pe perioada 2009 – 2013</b>	<b>278</b>
<b>Figura 11-1</b>	<b>Planul de actiune pentru implementarea proiectului</b>	<b>280</b>



## B. PIESE DESENATE

---

Nr. Crt.	Codul Plansei	Titlul plansei:	Revizia:
1.	01 – Anexa 1.1 Nr. 1	Proiectele de management al deseurilor aflate in derulare / finalizate	Rev. 0
2.	02 – Anexa 5.3 Nr. 1	Situatia existenta	Rev. 0
3.	03 – Anexa 5.3 Nr. 2	Zonarea si Situatia propusa	Rev. 0

---

**Intocmit,**  
**BOGDAN BOERU**

***PLAN DE INVESTITII PE TERMEN LUNG  
PENTRU PERIOADA 2008-2038 PRIVIND  
MANAGEMENTUL INTEGRAT AL DESEURILOR  
IN JUDETUL IALOMITA***

## 1. INTRODUCERE

### 1.1 CADRUL PROIECTULUI

#### 1.1.1 Cadrul general

Prezentul proiect este finantat in cadrul programului Phare CES 2006 „Dezvoltarea capacitatii administrative pentru managementul Fondurilor Structurale”, Prioritatea E „Sprijin pentru Ministerul Mediului pentru a se pregati ca Autoritate de Management si Organism Intermediar”, sub-proiectul 8 – „Asistenta tehnica pentru pregatirea portofoliului de proiecte”.

Romania, ca si stat membru, va beneficia de Fondurile Structurale si de Coeziune. Prin urmare, incepand cu anul 2007, alocarea anuala pentru sectorul de mediu a crescut in mod substantial. De aceea, Romania trebuie sa dezvolte un portofoliu de proiecte in vederea utilizarii la scara maxima a resurselor financiare ale UE care sunt disponibile.

Prin intermediul acestui proiect, Consultantul va oferi asistenta tehnica pentru pregatirea a 7 proiecte de investitii in sectorul de deseuri, (pentru judetele Braila, Tulcea, Constanta, Iasi, Ialomita, Buzau, Prahova) in conformitate cu prevederile Axei prioritare 2 POS Mediu, domeniul major de interventie 1, “Dezvoltarea sistemelor integrate de management al deeurilor si extinderea infrastructurii de management al deeurilor”.

De mentionat ca, in cadrul Axei prioritare 2, vor fi promovate proiecte de management integrat al deeurilor, care sa reflecte politica UE si principiile din acest sector de mediu. Proiectele de investitii vor include, pe langa activitati de management al deeurilor (prevenire, colectare selectiva, valorificare si reciclare, tratare si eliminare), inchiderea depozitelor de deseuri neconforme din zona urbana si cea rurala. Scopul este crearea unui sistem modern de management al deeurilor, care sa contribuie la reducerea cantitatii de deseuri depozitate in judetele/zonele vizate, si implicit la protejarea mediului inconjurator.

In conformitate cu POS Mediu, proiectele pentru judetele/regiunile amintite mai sus au fost identificate ca prioritati luandu-se in calcul printre altele, urmatoarele aspecte:

- Proiectele vor imbunatati considerabil calitatea mediului si conditiile de viata in zonele respective;
- Proiectele vor imbunatati considerabil infrastructura inadecvata si invecchita care deserveste serviciile de colectare a deeurilor solide, in vederea compatibilizarii ei cu standardele UE si romanesti;
- Autoritatile locale din cele 7 judete/regiuni sunt dispuse sa se asocieze pentru dezvoltarea unui sistem integrat de management al deeurilor solide si care tinteste sa optimizeze investitiile si costurile operationale.

#### 1.1.2 Atribuirea proiectului

Acest Plan de Investitii pe Termen Lung a fost elaborat cu asistenta tehnica oferita de societatea Romair Consulting in cadrul proiectului denumit „Asistenta tehnica pentru pregatirea Portofoliului de proiecte – sector deseuri 2 - Ro 2006/018-147.04.03.08.02, nr. Seap 63621”, pentru judetele Braila, Tulcea, Constanta, Iasi, Ialomita, Buzau si Prahova.

Contractul de asistenta tehnica a inceput la data de 30 Noiembrie 2008.

### 1.1.3 Actori implicati, beneficiari si grupuri tinta

In derularea si implementarea proiectelor finantate prin POS Mediu, o serie de institutii sunt implicate, dupa cum urmeaza:

**Ministerul Finantelor Publice (MFP)**, prin Oficiul de Plati si Contractare Phare, in calitate de contractant al acestui proiect de Asistenta Tehnica

**Autoritatea de Management (AM) pentru POS Mediu** este organizata ca directie generala in cadrul Ministerului Mediului (MM), conform HG 368/2007 (Directia Generala pentru Managementul Instrumentelor Structurale (DGMIS)). AM coordoneaza si asigura managementul general al POS Mediu, elaboreaza proceduri de implementare, selecteaza proiectele, semneaza contractele de finantare, asigura masuri de publicitate si informare pentru program, raporteaza stadiul implementarii programului la CE.

In cadrul DGMIS, Directia de Programare si Evaluare este principala structura responsabila cu selectarea, programarea si evaluarea proiectelor finantate din POS Mediu.

**Organisme Intermediare (OI)** au fost create in fiecare Regiune de Dezvoltare (8 regiuni), cu rolul de a aplica partea de implementare a POS Mediu la nivel regional, jucand rolul unei interfete intre AM si beneficiari. AM a delegat Organismelor Intermediare (OI-uri) responsabilitati cu privire la activitati de programare, monitorizare, control si raportare pentru proiectele care se deruleaza in regiunea respectiva.

**Agentiile Locale de Protectia Mediului** (la nivelul fiecarui judet) raspund de monitorizarea factorilor de mediu si sunt competente sa emita autorizatii de mediu.

**Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice (ANRSC)** raspunde de reglementarea cadrului legislativ si a politicii nationale de utilitati publice din Romania. Printre alte atributii, aceasta autoritate aproba preturile si tarifele pentru serviciile de colectarea a deseurilor in conformitate cu legea romana nr. 51/2006.

**Autoritatea pentru Coordonarea Instrumentelor Structurale (ACIS)** este institutia responsabila de coordonarea managementului si implementarii instrumentelor structurale in Romania. ACIS isi desfasoara activitatea in cadrul Ministerului Finantelor Publice (MFP). Responsabilitatile sale sunt de a coordona programarea, dezvoltarea si implementarea Programelor Operationale din cadrul CNSR, pentru a asigura coordonarea si coerenta dintre programe si de asemenea cu Programul de Dezvoltare Rurala si cu Programul Operational pentru Pescuit.

**Autoritatea de Certificare si Plata (ACP)**, structura organizatorica in cadrul MFP, responsabila de certificarea sumelor cuprinse in declaratiile de cheltuieli transmise la Comisia Europeana si pentru primirea fondurilor transferate Romaniei din Fondul european de dezvoltare regionala.

**Autoritatea Nationala pentru Reglementarea si Monitorizarea Achizitiilor Publice (ANRMAP)** este o institutie independenta care asigura controlul „ex-post” al achizitiilor publice.

**Unitatea pentru Coordonarea si Verificarea Achizitiilor Publice (UCVAP)** din cadrul MFP, realizeaza verificarea preventiva (ex-ante) a achizitiilor publice.

**Autoritatea de Audit**, care functioneaza pe langa Curtea de Conturi, pe de o parte, si Unitatea de audit intern din cadrul MM, pe de alta parte, sunt responsabile cu verificarea functionarii eficiente a sistemului de management si control al POS Mediu si cu efectuarea auditurilor la nivel de proiecte.

**Comitetul de Monitorizare** pentru POS Mediu are ca rol principal monitorizarea eficacitatii si calitatii implementarii programului. Din Comitet fac parte reprezentanti ai ministerelor cu rol de

autoritate de management, ai asociatiilor patronale si profesionale relevante pentru domeniile finantate prin POS Mediu, ai societatii civile si ONG-urilor active in domeniul mediului, ai Comisiei Europene si ai institutiilor financiare internationale.

**Institutiile beneficiare** ale acestui proiect sunt prezentate in continuare :

- **Ministerul Mediului (MM)**, Autoritate de Management pentru POS Mediu si Autoritate de Implementare, in calitate de beneficiar al acestei asistente tehnice;
- **Consilliile Judetene si Locale ale celor 7 judete**, in conformitate cu O.G. nr.32/2002 si Legea nr. 215/2001 sunt responsabile cu administrarea domeniului public apartinand aglomerarilor urbane, inclusiv infrastructura cu privire la deseuri. Autoritatile administratiei publice locale au competenta exclusiva si responsabilitate in vederea stabilirii, organizarii, monitorizarii si controlului functionarii serviciilor publice la nivel local. Autoritatile publice locale sunt beneficiarii locali ai asistentei asigurate in cadrul acestei Asistente Tehnice.

Toate institutiile amintite mai sus vor participa la procesul de luarea a deciziilor pentru proiectele de investitie propuse in cadrul acestei Asistente Tehnice.

**Grupurile tinta** urmarite de acest proiect de Asistenta Tehnica sunt reprezentate de :

- Unitati de implementare a Proiectului – UIP ale Municipalitatilor,
- Manageri de proiect la MM si de la OPCP.
- Primari si reprezentanti ai autoritatilor locale,
- Angajati ai Municipalitatilor, departamentelor si organismelor regionale ale MMDD, implicati in managementul deseurilor municipale si industriale,
- Cetateni din zonele implicate in proiect.

#### 1.1.4 Obiectivele proiectului

Avand in vedere actuala stare de fapt din domeniul managementului deseurilor, Termenii de Referinta, precum si viziunea Consultantului asupra cerintelor proiectului, consideram ca pentru implementarea cu succes a proiectului este necesar ca asistenta tehnica sa aiba urmatoarele activitati si obiective:

**Tabel 1.1.4–1: Obiectivele proiectului**

<b>Obiectivele Proiectului</b>	<p>Obiectivul general al acestui proiect este de a dezvolta infrastructura de deseuri din Romania, in conformitate cu standardele europene, in vederea imbunatatirii calitatii mediului si a conditiilor de viata.</p> <p>In cadrul acestui proiect, Consultantul va oferi asistenta tehnica pentru elaborarea a 7 proiecte majore de investitii in domeniul gestionarii deseurilor, in vederea finantarii din POS Mediu incepand cu anul 2009. In acest Plan de Investitii pe Termen Lung, judetul avut in vedere este <b>Ialomita</b>.</p> <p>Principalele obiective ale acestei Asistente Tehnice sunt urmatoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sa asigure compatibilitatea cu legislatia nationala si UE in perioada de tranzitie stabilita in sectorul de mediu intre Romania si UE;</li><li>• Sa asigure o folosire optima a fondurilor UE;</li><li>• Sa ajute promotorii proiectului in dezvoltarea capacitatii locale pentru o evolutie ulterioara a proiectului;</li><li>• Sa defineasca un program de investitii pe termen lung.</li></ul> <p>In vederea indeplinirii obiectivelor amintite mai sus, Consultantul va intreprinde urmatoarele:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. In vederea compatibilizarii cu legislatia nationala si cea a UE, Consultantul se va asigura prin</li></ol>
--------------------------------	---

	<p>intermediul prezarilor catre Autoritatea Contractanta, precum si catre beneficiarul final, ca legislatia UE transpusa, precum si cea nationala in vigoare sunt respectate intrutotul si ca strategia de management a deseurilor pentru cele 7 judete este pe deplin implementata.</p> <p>2. In vederea asigurarii unei folosiri optime a fondurilor UE, Consultantul va livra in termenul stabilit, toata documentatia ceruta si va analiza cu atentie posibilitatile si variantele care pot fi luate in calcul in elaborarea Planurilor de Investitii pe Termen Lung si a Studiilor de Fezabilitate. Dorim sa subliniem faptul ca, pentru partea financiara a documentatiei, se va folosi o abordare diferita, inclusiv la pregatirea si evaluarea Analizei Economice, Financiare si Operationale, a Analizei Cost-Beneficiu, precum si a Analizei Macro-Afordabilitatii – cu o privire speciala asupra principiului “poluatorul plateste”.</p> <p>3. In vederea ajutarii promotorilor proiectelor pentru dezvoltarea capacitatii locale pentru evolutia ulterioara a proiectului, Consultantul va oferi asistenta in crearea unui UIP puternic la nivel de beneficiar final, prin trasarea procedurilor caracteristice si va asigura instruirea la locul de munca, precum si alte informatii folositoare pentru un management eficient si cea mai buna metoda de implementare a proiectului.</p> <p>4. In vederea definirii programului de investitii pe termen lung, Consultantul va identifica nevoile beneficiarului final in conformitate cu cerintele din Termenii de Referinta si va asigura asistenta in elaborarea si definirea unei strategii de investitii pe termen lung, in vederea respectarii cerintelor legislatiei de mediu nationale si europene, in termenele stabilite si in conformitate cu strategiile nationale.</p>
<p><b>Obiective Specifice</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea unui portofoliu de proiecte ce urmeaza a fi finantate prin instrumentele structurale si pregatirea a 7 aplicatii de finantare si a documentelor suport;</li> <li>• Definirea unui plan eficient de achizitii publice si de implementare, precum si pregatirea documentatiilor, astfel incat sa constituie baza pentru implementarea proiectului. Inaintea inceperii acestei sarcini, obiectivele si costurile proiectului trebuie sa fi fost bine identificate.</li> <li>• Instruirea la locul de munca a personalului beneficiarilor finali, responsabil cu implementarea proiectului in toate etapele sale, incepand de la faza initiala a proiectului, la cea de pregatire a studiilor de fezabilitate si pana la elaborarea documentelor de ofertare.</li> </ul>

### 1.1.5 Scopul serviciilor

Acest Plan de Investitii pe Termen Lung identifica masurile, pentru o perioada de 30 de ani, care trebuie indeplinite pentru dezvoltarea unui sistem integrat de management al deseurilor solide in judetul Ialomita, in conformitate cu obligatiile legale, prin:

- ❖ Definirea unui program etapizat de investitii pe termen lung in domeniul managementului deseurilor pentru judetul Ialomita;
- ❖ Dezvoltarea unor sisteme adecvate de management integrat al deseurilor care sa asigure conformarea cu Directivele UE;
- ❖ Elaborarea documentelor suport pentru aplicatiile de finantare;
- ❖ Elaborarea planurilor de achizitie si documentatiilor de atribuire in conformitate cu legislatia nationala in vigoare privind achizitiile publice;
- ❖ Cresterea capacitatii locale in pregatirea si implementarea proiectelor

Serviciile prestate pe perioada acestui contract de asistenta tehnica pot fi grupate in 4 mari etape:

- Etapa de pre-fezabilitate – evaluarea situatiei existente, dezvoltarea unui Plan de Investitii pe Termen Lung; elaborarea planului va fi in intregime in acord cu cerintele Termenilor de Referinta;
- Etapa de fezabilitate - pregatirea studiilor si intocmirea documentatiei suport pentru aplicatia de finantare din partea UE;
- Etapa de licitare si contractare – pregatirea documentelor de oferta pentru contracte de lucrari, servicii si asistenta in timpul ofertarii si contractarii. In ceea ce priveste aceasta etapa, Consultantul intelege ca prevederile din Dosarul de Oferta si contractul de servicii/lucrari/bunuri vor trebui sa respecte in intregime cerintele legislatiei romane in

vigoare la data semnarii, cu o referire speciala la O.G. nr.34/2006 – Legea achizitiilor publice;

- Etapa de instruire - Instruirea beneficiarilor finali in elaborarea si implementarea proiectelor de management integrat al deseurilor.

Planul de Investitii pe Termen Lung este dezvoltat ca urmare a unei intelegeri detaliate a situatiei existente in judetul Ialomita. Planul se concentreaza asupra deseurilor solide municipale, de exemplu deseurile generate din gospodarii, si de asemenea deseurile de la institutii, din comert si industrie cu caracteristici asemanatoare deseurilor generate in gospodarii.

Unul dintre obiectivele acestui Plan de Investitii pe Termen Lung este sa calculeze perioada de viata a depozitului de deseuri conform existent langa Slobozia si daca este cazul, sa identifice alte locatii potrivite pentru depozitarea deseurilor menajere. De asemenea, Planul de Investitii pe Termen Lung va stabili sistemul corespunzator pentru managementul integrat al deseurilor municipale. Identificarea locatiilor pentru alte categorii de depozite, de exemplu a celor pentru deseuri periculoase si inerte, nu face parte din scopul acestui Plan de Investitii pe Termen Lung.

Acest document trebuie revazut si actualizat in conformitate cu evolutia implementarii masurilor cerute, cu schimbarea cererii, precum si cu integrarea totala a masurilor adecvate fluxurilor de deseuri non-municipale.

Planul de Investitii pe Termen Lung reflecta caracteristicile specifice ale economiei Romaniei, si anume in mod special o crestere rapida prognozata a veniturilor si a standardelor de viata, cresterea cheltuielilor de consum si cantitatile de deseuri rezultate. Obiectivul este de a dezvolta infrastructura si serviciile necesare atat in vederea respectarii cerintelor legale, cat si pentru a fi in concordanta cu evolutia cantitatilor si natura deseurilor generate in judetul Ialomita.

Planul acopera teritoriul judetului Ialomita, atat zona urbana, cat si cea rurala. Considerentele de ordin financiar si suportabilitatea vor stabili investitiile care vor fi incluse in prima etapa a implementarii Planului de Investitii pe Termen Lung pentru care va fi necesara contributia UE. Grupul tinta al proiectelor se refera la populatia urbana si rurala rezidenta in judetul Ialomita.

#### 1.1.6 Alte programe relevante

In faza de evaluare a situatiei existente privind generarea deseurilor si managementul acestora in judetul Ialomita, trebuie luate in considerare si alte proiecte de management al deseurilor care sunt in derulare in judet.

Lista cu proiectele relevante derulate in domeniul managementului deseurilor in judetul Ialomita este prezentata in Anexa 1.1. Aceasta lista a fost pusa la dispozitia Consultantului de catre reprezentantii Consiliului Judetean Ialomita, si de asemenea a fost prezentata in cadrul sedintei de lansare a proiectului, din data de 15.12.2008.

## 1.2 ABORDARE GENERALA

Scopul prezentului Plan de Investitii pe termen Lung este acela de a analiza si stabili un set de masuri care sa conduca treptat la un standard de viata ridicat al populatiei, precum si la un mediu mai putin poluat. Putem astfel defini **obiectivul general** al Planului de Investitii pe termen Lung ca fiind urmatorul:

- **Cresterea standardelor de viata si de mediu din judetul Ialomita, vizand, in principal, respectarea acquis-ului comunitar de mediu.**

In ceea ce priveste **obiectivele specifice** ale acestui plan de investitii pe termen lung, ele sunt definite pe baza obiectivelor DMI 2.1 din cadrul POS Mediu.



Abordarea Consultantului va pleca de la principalele obiective ale proiectului, tinand cont de urmatoarele cerinte:

- ❖ Respectarea angajamentelor legale asumate de Romania prin semnarea Tratatului de Aderare la UE. Investitiile propuse vor contribui la respectarea cerintelor acestui Tratat, cu respectarea Directivelor relevante din domeniul gestionarii deseurilor;
- ❖ Conformitatea cu obiectivele POS Mediu si alte obiective nationale, cu planurile regionale si judetene de gestionare a deseurilor;
- ❖ Contributia masurilor si a investitiilor propuse la realizarea obiectivelor propuse prin planurile nationale, regionale si judetene de gestionare a deseurilor;
- ❖ Definirea unui Program prioritar de investitii, care sa urmareasca identificarea investitiilor prioritare in vederea conformarii cu cele mai importante termene-limita cerute;
- ❖ Dezvoltarea strategica a sistemului de management al deseurilor prin gestionarea integrata a deseurilor solide municipale, din mediul urban si rural- incluzand sortarea, transportul, depozitarea si alte procese de tratare, inchiderea si reabilitarea depozitelor neconforme existente - cuprinse in Planul de investitii pe termen lung;
- ❖ Eficienta sistemului propus, tinand cont de serviciile oferite si de suportabilitatea populatiei;
- ❖ Contributia la imbunatatirea calitatii mediului si a conditiilor de viata din zonele respective;
- ❖ Dezvoltarea cadrului institutional adecvat pentru serviciile de salubritate, in conformitate cu cerintele UE si legislatia nationala.

Necesitatea implementarii masurilor propuse in acest Plan de Investitii pe Termen Lung este demonstrata de situatia actuala inregistrata in judetul Ialomita in ceea ce priveste gradul scazut de acoperire cu servicii de salubritate, precum si de existenta a numeroase depozite de deseuri neconforme in mediul rural. O continuare a situatiei actuale ar conduce in timp la o poluare accentuata a mediului si la un standard de viata scazut, punand in pericol sanatatea populatiei. Astfel, atingerea obiectivelor Planului de Investitii pe Termen Lung este conditionata de realizarea investitiilor propuse.

Obiectivele Planului de Investitii pe Termen Lung vor fi atinse prin furnizarea unui program de investitii in domeniul managementului deseurilor pentru judetul Ialomita si prin imbunatatirea capacitatii administrative locale, ajutand astfel Romania sa-si indeplineasca obligatiile asumate prin transpunerea Directivei Cadru privind Deseurile 75/442/EEC precum si a Directivei privind Deseurile Periculoase 91/689/EEC. Dezvoltarea Planului de Investitii pe Termen Lung la nivel judetean se va face avand in vedere toate aglomerarile urbane si rurale din judet.

Programul este structurat astfel incat sa conduca la respectarea termenelor asumate de tara noastra in timpul negocierilor cu Comisia Europeana privind Tratatul de Aderare. Ca prim pas, planul va identifica o serie de investitii prioritare care vor fi analizate in detaliu (in conformitate cu termenii Studiului de Fezabilitate), in vederea obtinerii co-finantarii din Fondurile Structurale pentru Romania, incepand cu anul 2009.

Conceptul de abordare integrata a sistemului de management al deseurilor se refera la atenuarea impactului generat de activitatile de colectare, transport, tratare si depozitarea finala, luate ca un intreg. Acest lucru implica estimarea impactului gestionarii deseurilor in toate fazele si, in final, luarea deciziei asupra gestiunii deseurilor pe baza impactului combinat.

### 1.3 STRUCTURA ACESTUI DOCUMENT

Planul de Investitii pe Termen Lung pentru perioada 2008 – 2038 reprezinta primul document care adopta o abordare regionala in ceea ce priveste planificarea activitatilor de management al deseurilor. Intentia acestei abordari este de a realiza o viziune si obiective comune, dar, in acelasi timp, pastrand particularitatile fiecarui judet.

Planul de Investitii pe Termen Lung reflecta efortul sustinut depus in scopul obtinerii unui sistem de management al deseurilor sustenabil. Pentru a atinge un mediu sustenabil, managementul deseurilor va trebui sa fie realizat la nivelul judetului astfel incat sa nu fie compromise sansele



generatiilor viitoare de a-si atinge propriile lor obiective si nevoi. Tintele cheie identificate in aceasta sectiune sunt reflectate in Plan si accentueaza importanta necesitatii ca toti generatorii municipali de deseuri (din mediul urban sau rural) si autoritatile competente sa isi asume responsabilitatea managementului deseurilor in concordanta cu ierarhia POS a practicilor preferate de management al deseurilor, ilustrate in figura urmatoare:

SUSTENABILITATE ? ?	PREVENIRE, EVITARE	Metode si procese de prevenire sau evitare inca din faza de proiectare a produselor	CELE MAI BUNE PRACTICI OFERITE – OPTIUNEA CEA MAI FAVORABILA ? ?
	MINIMIZARE, REDUCERE	Minimizarea si reducerea generarii de deseuri	
	REUTILIZARE	Valorificare prin reutilizare sau recuperare	
	RECICLARE	Valorificare prin reciclare, dupa ce s-a epuizat orice metoda de reutilizare	
	RECUPERARE	Valorificarea energetica prin producerea combustibilului derivat din refuzuri, sau alte metode	
	TRATARE	Tratarea deseurilor in vederea micșorării cantitatilor (de ex. compostare, incinerare)	
	DISPUNERE	Depozitarea deseurilor ramase, intr-un mod responsabil	

(Sursa: Romair 2008)

**Figura 1-1** Ierarhia practicilor preferate de management al deseurilor

Structura Planului de Investitii pe Termen Lung corespunde urmatoarelor etape ale procesului de planificare:

- Stabilirea unui context complet de planificare;
- Evaluarea situatiei existente in judetul Ialomita, in ceea ce priveste infrastructura si consecintele sale asupra mediului si conditiilor socio-economice;
- Previziunea asupra cererii viitoare, pentru evolutia unui sistem integrat de management al deseurilor;
- Stabilirea obiectivelor pentru planificarea investitiilor;
- Proiectarea unei strategii de dezvoltare pentru judetul Ialomita, in vederea implementarii unui sistem integrat de management al deseurilor, si a unui un program de investitii pe termen lung;
- Realizarea unei analize de macro-suportabilitate la nivel judetean;
- Dezvoltarea unui program prioritar de investitii, realist si fezabil;
- Proiectarea unui plan de actiune pentru implementarea programului.

Viziunea, Obiectivele, Tintele Cheie si Cadrul General in ceea ce priveste judetul Ialomita sunt in concordanta cu prevederile legislatiei nationale si comunitare referitoare la probleme legate de mediu si sunt descrise intr-un mod sintetic in **Sumarul Executiv** si in **Capitolul 1 – "Introducere"** al prezentului Plan de Investitii pe Termen Lung

**Capitolul 2 – "Analiza situatiei actuale"** descrie si evalueaza sistemul existent de management al deseurilor solide, incluzand date privitoare la conditiile meteorologice, infrastructura, situatia socio-economica, cadrul institutional si legal, date privitoare la generarea de deseuri si fluxurile acestora, precum si sistemul de management al deseurilor. Sunt evidentiaste aspectele critice cu care se confrunta judetul Ialomita in incercarea de a gestiona corect continua crestere a cantitatilor de deseuri.

**Capitolul 3 – "Proiectii"** realizeaza o prognoza a generarii deseurilor municipale in judetul

Ialomita, pentru urmasorii 30 de ani, pe baza previziunilor de dezvoltare demografica si a tendintelor macroeconomice. In final sunt transpuse in cifre absolute obiectivele si tintele propuse a fi atinse.

**Capitolul 4 – “Obiective nationale si tinte judetene”** descrie modul in care judetul Ialomita isi propune sa gestioneze indeplinirea tintelor propuse la nivel judetean in sectorul managementului deseurilor, in concordanta cu obiectivele nationale, regionale si alte planuri si strategii relevante.

**Capitolul 5 – “Analiza optiunilor”** identifica si compara o serie de optiuni alternative viabile pentru managementul deseurilor in vederea atingerii tintelor de reducere, reutilizare, reciclare, tratare si depozitare a deseurilor in judetul Ialomita.

**Capitolul 6 – “Strategia judeteana”** descrie masurile prioritare ce trebuie adoptate pentru atingerea obiectivelor si tintelor judetene propuse, in conformitate cu cerintele planului regional si a celui judetean, avind in vedere si concluziile asupra situatiei existente si optiunile identificate in cadrul Capitolului 5.

**Capitolul 7 – “Plan de investitii pe termen lung”** identifica si prioritizeaza necesitatea investitiilor in serviciile de management al deseurilor, avand in vedere suportabilitatea investitiei de catre populatie si capacitatile de implementare si operare locale si/sau regionale. Sunt fixate o serie de prioritati generale si directii de actiune, fiind analizate din punct de vedere tehnic si financiar.

**Capitolul 8 – “Analiza financiara si economica”** descrie in detaliu costurile de investitii si reinvestitii ale masurilor propuse in capitolul anterior, precum si costurile generale de operare si intretinere a sistemului de management al deseurilor propus, pregatind si o estimare preliminara a Valorii Nete Actualizate a intregii investitii.

In **Capitolul 9 – “Analiza suportabilitatii”** se estimeaza capacitatea de contributie a diferitelor grupuri de consumatori la acoperirea costurilor investitionale si de operare generate in cadrul sistemului de management al deseurilor. Sunt analizate tarifele actuale pentru serviciile de salubritate (colectarea si tratarea deseurilor) si valoarea maxima cu care mai pot fi marite acestea in urma introducerii noului sistem, astfel incat noile tarife sa poata fi suportate de populatie, incadrandu-se in limita de suportabilitate de 1,5% din valoarea veniturii medii.

**Capitolul 10 – “Programul de investitii prioritare in infrastructura”** prezinta proiectul ce va fi co-finantat din Fondul de Coeziune, parte a primei etape a unui program de investitii pe termen lung, ce include masurile prioritare cu impact pozitiv asupra calitatii si cantitatii serviciilor furnizate si asupra protectiei mediului. Pentru monitorizarea si evaluarea beneficiilor aduse prin implementarea proiectului si a impactului semnificativ al acestuia s-au stabilit indicatori cheie de performanta care vor reflecta gradul de indeplinire a obiectivelor si atingerea tintelor fixate.

Capitolul 10 include si o lista a investitiilor prioritare, planuite a se efectua in orizontul de timp analizat.

**Capitolul 11** cuprinde “**Planul de Actiune pentru Implementarea Proiectului**”, o lista completa a tuturor cerintelor (documente si actiuni) ce trebuiesc indeplinite pentru a accesa cu succes fondurile europene de dezvoltare regionala (administrative, de mediu, institutionale), specificandu-se responsabilitati si termene de predare clare.

**Capitolul 12 – “Anexe”** cuprinde informatii suplimentare folosite in prezentul Plan de Investitii pe Termen Lung, rezultatele etapei de colectare a datelor, sursele de informatii, alte rapoarte relevante, o lista completa a tabelelor si figurilor incluse in prezentul document.

In elaborarea prezentului Plan de Investitii pe Termen Lung au fost consultate urmatoarele documente:

**Tratatul de aderare** – Sectiunea Mediu

**POS Mediu** - Axa prioritara 2, domeniul major de interventie 1, “Dezvoltarea sistemelor

integrate de management al deseurilor si extinderea infrastructurii de management al deseurilor”

**Strategia Nationala de Gestiune a Deseurilor (SNGD)**, aprobata prin HG nr. 1470/2004

**Planul National de Gestiune al Deseurilor (PNGD)**, aprobat prin HG 1470/2004

**Planul Regional de Gestiune a Deseurilor Regiunea 3- Sud Muntenia (PRGD)**,

**Planul Judetean de Gestiune a Deseurilor pentru judetul Ialomita (PJDG)**, elaborat si aprobat in conformitate cu prevederile OM 951/2007

**Ghid de elaborare a Master Planului**, publicat de Ministerul Mediului – varianta in limba engleza (“Guide on preparation of Master Plans for Projects in municipal solid waste Management”)

**Raport privind starea mediului in judetul Ialomita pe anii 2006 si 2007**

**Rapoarte lunare asupra starii mediului**, publicate de Agentia pentru Protectia Mediului Ialomita

**Planul local de actiune pentru protectia mediului – judetul Ialomita**

**Planul regional pentru mediu – Regiunea Sud-Muntenia**

**Plan de masuri prioritare – judetul Ialomita**

**Anuarul Statistic 2008**, publicat de Institutul National de Statistica

## 2. ANALIZA SITUATIEI ACTUALE

### 2.1 SINTEZA

Aceasta sectiune urmareste sa furnizeze datele de baza relevante in analiza situatiei actuale si stabilirea elementelor necesare intocmirii prognozelor si dezvoltarea optiunilor aferente noii strategii de management integrat al deseurilor. In continuare vor fi detaliate date despre conditiile naturale (mediu inconjurator si clima, peisaj si topografie, geologie si hidrogeologie, zone sensibile), infrastructura (utilitati, transport), conditiile socio-economice (populatie, venituri, PIB, dezvoltare economica), aspectele institutionale (entitati legale si organizatii direct interesate, legislatie, tarife pentru serviciile de salubritate), precum si date specifice despre generarea deseurilor si managementul acestora.

Judetul Ialomita este situat in partea de sud est a Romaniei, in Regiunea de Dezvoltare Sud-Muntenia. Populatia judetului la 1 iulie 2008 – 288.725 locuitori, din care 45,81% in mediul urban si 54,19% in cel rural. Administrativ, judetul include 3 municipii (Slobozia – resedinta de judet, Urziceni si Fetesti), 4 orase (Tandarei, Fierbinti Targ, Amara si Cazanesti ), 59 comune si 127 sate.

Principalele activitati economice sunt reprezentate de agricultura si industrie, pe judet inregistrandu-se un castig salarial nominal mediu lunar, de 889 RON, sub media pe tara.

In prezent, sistemul de gestionare a deseurilor este insuficient si neconform cu legislatia la nivel national si cu legislatia europeana privind gestionarea deseurilor. Principalele deficiente identificate sunt:

- Lipsa serviciilor de salubritate in zonele rurale ale judetului;
- Lipsa unui sistem bine organizat in ceea ce priveste colectarea selectiva a deseurilor si constientizarea populatiei in acest sens;
- Nu exista un sistem organizat de tratare si reciclare a deseurilor;
- Marea majoritate a deseurilor sunt depozitate in situri inadecvate.

Totusi, exista la nivelul judetului initiative si chiar cateva proiecte in derulare, menite sa imbunatateasca infrastructura si managementul deseurilor. Conform PJGD Ialomita, din anul 2006 exista in functiune o statie de transfer in municipiul Urziceni, iar la finalul anului 2008 a fost data in functiune o alta statie de transfer, la Fetesti. In ceea ce priveste sortarea deseurilor municipale, aceasta se realizeaza atat in statiile de transfer existente, cat si la depozitul zonal conform de la Slobozia.

In noiembrie 2008 a fost finalizat un proiect PHARE cu investitii in platforme de compostare in comunele: Sfantu Gheorghe (lider de proiect), Balaciu, Ciochina, Garbovi, Ion Roata, Sarateni, Muntenii Buzau. Lista proiectelor aflate in derulare se regaseste in Anexa 1.1.

Se poate concluda ca actualul sistem de gestionare a deseurilor in judetul Ialomita, desi se indreapta spre o imbunatatire, nu reuseste la acest nivel sa asigure realizarea obiectivelor fixate in strategiile nationala si europeana de gestionare a deseurilor.

Indeplinirea obiectivelor strategice si atingerea tintelor prevazute in Tratatul de Aderare si in planurile de gestionare a deseurilor (national, regional si judetean) pot fi realizate prin punerea in aplicare a sistemului integrat de gestionare a deseurilor. Prin implementarea sistemului integrat de gestionare a deseurilor, pot fi atinse atat cresterea gradului de utilizare a deseurilor, reducerea cantitatilor de deseuri, precum si depozitarea acestora in conditii de siguranta, fara nici un pericol pentru mediul inconjurator si sanatatea publica.

Pe baza analizei situatiei existente, s-au stabilit datele de baza pentru elaborarea prognozelor si optiunilor in vederea implementarii sistemului integrat de management al deseurilor (Tabel 2.1-1).

**Tabel 2.1-1 Date de baza pentru elaborarea prognozelor si optiunilor**

<b>Tabel centralizator</b>										
Judet					Ialomita					
Regiunea de Dezvoltare					Regiunea 3 Sud - Muntenia					
Organizare administrativa					3 municipii, 4 orase, 59 de comune cu un total de 127 de sate					
Suprafata					4.453 km <sup>2</sup>					
Activitati economice principale					Agricultura si industrie					
Lungimea retelei drumurilor publice					1.155 km la finalul anului 2007					
Lungimea retelei de furnizare a apei potabile					1.042,2 km la finalul anului 2007					
Lungimea retelei de canalizare					160,9 km la finalul anului 2007					
2004		2005		2006		2007		2008		
Populatia (la 1 iulie)										
293.102		292.666		291.178		290.563		288.725		
Urban	Rural	Urban	Rural	Urban	Rural	Urban	Rural	Urban	Rural	
45,52%	54,48%	45,64%	54,36%	45,73%	54,27%	45,84%	54,16%	45,81%	54,19%	
PIB judet (mld RON)										
2,9003		2,9319		3,3413		n/a		n/a		
Numar salariati										
43.716		43.228		45.556		48.744		n/a		
Venitul mediu net pe o gospodarie										
783,36		919,95		964,38		1172,76		n/a		
Gradul de acoperire cu servicii de salubritate (%)										
In mediul urban										
97,71 %		97,71%		87,89%		87,88%		87,78%		
In mediul rural										
0%		0%		0%		0%		0%		
Cantitati totale de deseuri generate (tone)										
74.323		58.758		71.495		61.787		n/a		
Deseuri menajere colectate in amestec de la populatie					19.470		n/a			
Deseuri asimilabile colectate in amestec din comert, industrie, institutii					12.700		n/a			
Deseuri municipale si asimilabile colectate separat (exclusiv deseuri din constructii si demolari), din care:					540		n/a			
- hartie si carton					240		n/a			
- sticla					50		n/a			
- plastic					250		n/a			
- metale					0		n/a			
- lemn					0		n/a			
- biodegradabile					0		n/a			
- altele					0		n/a			
Deseuri voluminoase					16		n/a			
Deseuri din gradini si parcuri					n/a		n/a			
Deseuri din pietre					n/a		n/a			
Deseuri stradale					1960		n/a			
Deseuri generate si necolectate					27.101		n/a			
Compozitia deseurilor (%) – nivelul anului 2006 (compozitie preluata din PRGD Sud Muntenia)										
Ambalaje hartie si carton							6,95%			
Ambalaje sticla							4,25%			
Ambalaje plastic							2,06%			
Ambalaje metale							6,61%			
Ambalaje lemn							2,10%			

<b>Tabel centralizator</b>		
Deseuri Biodegradabile		74,01%
Deseuri reciclabile altele decat ambalajele		4,02%
Compozitia fractiei biodegradabile in deseurile menajere	Urban	58%
	Rural	70%
<b>Tarife pentru serviciile de salubritate</b>		
Pentru populatie (RON/pers cu TVA)		Slobozia-3,7 Urziceni-2,98 Fetesti-4, Tandarei-70,94 RON/mc
Pentru agenti economici (RON/mc cu TVA)		Slobozia-22,3 Urziceni-40,75 Fetesti-43,63, Tandarei-70,94 RON/mc
<b>Depozite existente in judet</b>		
Depozite conforme	<b>Slobozia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitate totala de 1.693.000 mc tone;</li> <li>- 7 celule proiectate, prima celula cu o capacitate de 283.000mc si urmatoarele 6 cu o capacitate de 235.000 mc fiecare</li> <li>- In functiune din anul 2004 luna noiembrie);</li> <li>- In decembrie 2008 prima celula a fost inchisa si s-a deschis cea de-a doua.</li> </ul>	
Depozite neconforme	<p>Vechile depozite neconforme din orasele Slobozia, Fetesti, Urziceni si Tandarei au fost inchise conform procedurilor legale. In orasul Amara, exista 2 depozite neconforme, In orasul Cazanesti sunt 2 depozite neconforme, iar in orasul Fierbinti Targ 4 depozite neconforme, toate avand termen de inchidere in luna iulie 2009.</p> <p>In mediul rural, exista un numar de 137 de depozite neconforme, toate trebuind inchise in luna iulie a anului 2009. Acestea sunt prezentate in detaliu in Anexa 2.7</p>	
<b>Operatori de salubritate</b>		
SC VIVANI SALUBRITATE SA	Deserveste Municipiul Slobozia	
SC Urban S.A. RM. Valcea.	Deserveste orasele Urziceni si Fetesti	
SC APATERMO SA	Deserveste orasul Tandarei	

## 2.2 ZONA IMPLEMENTARII PROIECTULUI

Judetul Ialomita se afla in partea de sud-est a tarii, in Campia Baraganului, diviziune estica a Campiei Romane, pe cursul inferior al Ialomitei si la interferenta unor vechi si importante drumuri comerciale, prin care capitala tarii este legata cu Moldova si cu litoralul Marii Negre.

### Coordonate geografice

Coordonate geografice extreme in care judetul Ialomita este incadrat sunt urmatoarele:

- spre Nord - 44°51' latitudine nordica (la nord de satul Malu Rosu, comuna Jilavele);
- spre Sud - 44°20' latitudine nordica (la sud de cartierul Buliga, municipiul Fetesti);
- spre Est - 28°06' longitudine estica (la est de satul Retezatu, comuna Stelnica);
- spre Vest - 26°18' longitudine estica (la vest de satul Rasimnicea, comuna Brazii).

Judetele invecinate sunt:

- la Nord - judetele Braila si Buzau;
- la Nord-Vest – judetul Prahova;



- la Vest – judetul Ilfov;
- la Sud – judetul Calarasi;
- la Est – judetul Constanta.



Sursa: Planul Judetean de Gestionare a Deseurilor in Judetul Ialomita

**Figura 2-1 Localizarea Judetului Ialomita in Romania**

Prin pozitia sa geografica, judetul Ialomita face parte din Regiunea 3-Sud-Muntenia, alaturi de judetele Arges, Prahova, Dambovita, Teleorman, Giurgiu si Calarasi.

**Suprafata** totala a judetului Ialomita este de 4.453 km<sup>2</sup> (445.289 ha.), din care: 3.736 km<sup>2</sup> suprafata agricola, 258 km<sup>2</sup> suprafata cu vegetatie forestiera, 389 km<sup>2</sup> terenuri cu alta destinatie si aproape 69 km<sup>2</sup> terenuri neproductive.

Judetul Ialomita are in componenta sa 3 municipii incadrate, potrivit legii, ca localitati de rangul II: Slobozia, Urziceni si Fetesti, 4 orase: Tandarei, Amara, Cazanesti, Fierbinti-Tirg care au rangul III si 59 de comune, cu un total de 127 de sate (59 de sate - cele resedinta de comuna - avand gradul IV, iar restul de sate avand rangul V). Resedinta judetului Ialomita este municipiul Slobozia.



Sursa: Planul Judetean de Gestionare a Deseurilor in Judetul Ialomita

**Figura 2-2 Harta fizica si administrativa a judetului Ialomita**

Relieful judetului Ialomita poarta amprenta situarii sale in diviziunea estica a Campiei Romane – Baraganul, fiind dominat de campuri tabulare intinse si lunci. Circa 65% din suprafata judetului apartine Campiei Baraganului, 15% Luncii Dunarii, 9% Campiei Vlasiei si 11% luncii Ialomitei si campiei de divagare Arges – Buzau.

Din punct de vedere geologic, zona Ialomitei este un bazin de sedimentare maritima lacustra. Altitudinal, relieful in judet se desfasoara in trepte de la nord la sud si de la vest spre est. Zona cea mai inalta – 91 m se afla pe Platoul Hagienilor, langa satul Platonesti, ei alaturandu-i-se Piscul Crasani – 81 m si Campul Grindu – 71 m. Altitudinea minima este de 8 m, in nordul incintei indiguite a Bratului Borcea.

### **Populatie**

Conform datelor detinute de Institutul National de Statistica, la data de 1 iulie 2008, judetul Ialomita avea o populatie de 288.725 persoane, dintre care 132.279 de persoane se regaseau in mediul urban. Pe de alta parte, numarul de gospodarii din judet, numara in anul 2008 un total de 83.040, din care 21.848 in mediul urban si 61.192 in mediul rural, conform datelor furnizate de Consiliul Judetean Ialomita. PIB-ul pe total judet a inregistrat in anul 2006, conform datelor detinute de INS valoarea totala de 3.341,3 milioane RON, generandu-se astfel un PIB/cap de locuitor de 11.475,11 RON.

Economia judetului Ialomita reflecta caracteristica resurselor de care dispune acesta, pe suportul productiei agricole dezvoltandu-se, in special, industria alimentara. Cei mai multi agenti economici din judetul Ialomita activeaza in domeniul comertului, urmatoarele ramuri ca importanta fiind industria prelucratoare si agricultura.

Pe suprafata judetului, la nivelul anului 2008, gradul de acoperire cu servicii de salubritate in mediul urban era de 87,78%, in timp ce in mediul rural nu exista nici un fel de serviciu de salubritate, conform datelor furnizate de APM Ialomita. Serviciile de salubritate existau in orasele Slobozia, Urziceni, Fetesti si Tandarei, in timp ce in celelalte trei orase ale judetului inca nu functionau astfel de servicii. Colectarea si transportul deseurilor sunt realizate de catre 3 agenti la nivelul intregului judet: S.C. VIVANI SALUBRITATE S.A., SC Urban S.A. RM. Valcea si SC APATERMO SA.

Din anul 2006 exista in functiune o statie de transfer in municipiul Urziceni, iar la finalul anului 2008 a fost data in functiune o alta statie de transfer, la Fetesti. In ceea ce priveste sortarea deseurilor municipale, aceasta se realizeaza atat in statiile de transfer existente, cat si la depozitul zonal conform de la Slobozia.

In noiembrie 2008 a fost finalizat un proiect PHARE cu investitii in platforme de compostare in comunele: Sfantu Gheorghe (lider de proiect), Balaciu, Ciochina, Garbovi, Ion Roata, Sarateni, Muntenii Buzau.

In mediul urban, eliminarea deseurilor se realizeaza in prezent intr-un singur depozit conform, situat in apropierea municipiului Slobozia.

In anul 2007, conform datelor furnizate de Agentia de Protectia Mediului Ialomita (Raport privind starea factorilor de mediu pe anul 2007, cantitatea totala de deseuri municipale colectate din mediul urban a fost de 34.256



**Tabel 2.2-1 Situatia colectarii, reciclarii si eliminarii deseurilor municipale in mediul urban si in zonele limitrofe oraselor, in judetul Ialomita, la nivelul anului 2007**

Ialomita	Anul / Year 2007
Deseuri colectate (tone) / Collected waste (tons)	34.256,71
Deseuri reciclate (tone) / Recycled Waste (tons)	907,625
Cantitate eliminata (tone) / Disposed waste (tons)	33.349,08

Sursa: Raport privind starea factorilor de mediu in judetul Ialomita pe anul 2007

In mediul rural, eliminarea deseurilor se realiza in anul 2008 intr-un cadru neorganizat, in depozite neconforme, cu efecte negative asupra mediului.

Unul dintre progresele realizate de judet in managementul deseurilor este reprezentat de finalizarea in anul 2007 a constructiei unui depozit pentru deseuri periculoase, proiect cofinantat de Guvernul Romaniei prin Administratia Fondului pentru Mediu si derulat de catre S.C. VIVANI SALUBRITATE S.A. Acesta este singurul depozit conform pentru deseuri periculoase existent la ora actuala in Romania.

## 2.3 CARACTERISTICI NATURALE

### 2.3.1 Mediu inconjurator

Judetul Ialomita nu este supus cu adevarat unor probleme de mediu semnificative. Situatia calitatii mediului in Judetul Ialomita reflecta actualele conditii economice si sociale caracterizate prin absenta surselor de finantare si a capitalului necesar promovarii unor lucrari de investitii destinate protectiei factorilor de mediu.

Conform Planului Local de Actiune pentru Mediu (PLAM) al judetului Ialomita, principalele probleme de mediu selectate de Grupul de Lucru si clasificate in ordinea impactului major produs asupra factorilor de mediu sunt: calitatea si cantitatea apei potabile, calitatea apelor de suprafata, a celor menajere si industriale, calitatea aerului, a solului si a apelor subterane, precum si gestiunea deseurilor.

### 2.3.2 Clima

Datorita pozitiei sale, judetul Ialomita are un climat temperat, cu un pronuntat caracter continental, definit prin contraste mari de la vara la iarna.

Pozitia si relieful judetului Ialomita favorizeaza, patrunderea maselor de aer rece continental de origine euro-asiatica iarna, iar vara, mase de aer foarte cald, fierbinte si uscat, din Asia ori Mediterana si Africa, ceea ce imprima acestei zone o nota specifica de ariditate. Un topoclimat specific, cu veri mai calduroase si ierni mai blande, se individualizeaza in lunca Dunarii si Balta Ialomitei.

**Circulatia generala a atmosferei** se caracterizeaza prin frecvente mari ale advectiilor de aer temperat-oceanic din vest si nord-vest, cu precadere in semestrul cald, si de aer temperat-continental din nord-est si est, cu deosebire in semestrul rece. La aceasta se adauga patrunderile mai putin frecvente ale aerului arctic din nord, ale aerului tropical-maritim din sud-vest si ale aerului tropical-continental din sud-est si sud.

**Temperatura aerului** scade usor dinspre nord-vest catre sud-est in legatura cu descresterea sumelor medii anuale ale radiatiei solare globale. Temperaturile medii anuale sunt de 10,3 °C la Armasesti si de 10,5 °C la Grivita, in extremitatea nordica a judetului, si de 11,1 °C la Fetesti, in sud-est. Mediile lunii celei mai calde, iulie, indica aceeasi crestere oarecum latitudinala: 22,4 °C la Armasesti si 23 °C la Fetesti, iar mediile lunii celei mai reci, ianuarie, sunt si mai concludente in acest sens: -3,2 °C, la Grivita, -3,1 °C la Armasesti si -2,2 °C la Fetesti. Rezultanta o amplitudine medie a temperaturii de 25,6°C, care este una dintre cele mai ridicate din tara. Valorile extreme ale temperaturii au valori de 44,0 °C la Amara (10 august 1951) si -32,5 °C la Armasesti (25 ianuarie 1942).

**Precipitatiile atmosferice** prezinta diferentieri destul de mari, in ciuda uniformitatii accentuate a reliefului. Cantitatile medii anuale totalizeaza 511,0 mm la Grivita, 456,0 mm la Slobozia si 402,0 mm la Fetesti. Cantitatile medii lunare cele mai mari cad in iunie, insumand 72,6 mm la Grivita, 70,2 mm la Slobozia si 63,7 mm la Fetesti. Cantitatile medii lunare cele mai mici cad in februarie, totalizand 25,6 mm la Grivita, 20,7 mm la Fetesti si 19,0 mm la Slobozia. Din totalul precipitatiilor anuale, cea mai mare parte cade in semestrul cald, cand aversele insotite de descarcari electrice sunt foarte frecvente.

### **Vanturi dominante**

Daca caracteristicile reliefului judetului, specific campiei, si deci relativ uniforme, nu determina modificari in circulatia generala a aerului, liniile mari de relief din vecinatatea sa (Carpatii si Subcarpatii de curbura in nord si nord-vest respectiv Valea Dunarii si Podisul Dobrogei in est), influenteaza vizibil traiectoria si viteza lor. Astfel, in vestul si centrul judetului (respectiv la Urziceni si Grivita ) predomina in tot cursul anului vanturile din sectorul nord-estic, cu frecvente de peste 25-29% toamna, 22-34% iarna, 26-36% primavara si 22-25% vara.

Vanturile din directie opusa, repectiv din sectorul sud-vestic, reprezinta o a doua directie predominanta in tot cursul anului la Urziceni cu frecvente cuprinse intre 6-18 % iar la Grivita, aceasta directie, predomina doar in intervalul octombrie-martie (cu frecvente de 11-20 %).

In estul judetului, la Fetesti vanturile din sectorul nordic sunt predominante in intervalul februarie-octombrie (cu frecvente cuprinse intre 12-21 %), iar in intervalul noiembrie-ianuarie predominante sunt vinturile din vest.

Oricum, in judet, predominante sunt vanturile din nord-vest, sud-vest, nord si vest.

### **2.3.3 Relief si topografie**

Relieful judetului este dominat de campuri intinse, mai ales cele de tip baragan, dupa care urmeaza lunci, cu sau fara balti, si terase care, adesea, se ataseaza campului. Ca forme mai mici, pe campuri si terase, pot aparea croturi si dune de nisip, pe malurile vailor se intalnesc surpuri de loessuri sau chiar ogase si grote de sufoziune, iar in lunci: grinduri, canale si brate parasite.

Ca unitate de relief, judetul apartine Campiei Romane si se extinde peste fasia nordica a Baraganului Mostistei, peste fasia sudica a Baraganului Ialomitei, cuprinde cate o parte din Campia Vlasiei, Balta Ialomitei si foarte putin din Campia de subsidenta Sarata-Gherghita.

Baraganul Mostistei, situat in sudul Ialomitei, apartine judetului mai ales prin partea lui nisipoasa si cu puternic accent semiendoreic. Relieful format pe nisipuri prezinta multe ondulari, dune si vaiugi sau depresiuni interdunare, orientate N-S sau NE-SV; de asemenea, apar multe movile. Din aceste cauze si altitudinile, care in general ar trebui sa scada spre est sau sud-est, au oscilatii importante, scaderea generala resimtindu-se mai ales de la malul Ialomitei catre sud. Dupa aspectele generale si de amanunt ale reliefului, Baraganul Mostistei, pe raza judetului Ialomita, are doua mari diviziuni: campia Lehliului in vest, iar in est, campia Marculesti.

Baraganul Ialomitei, situat la nord de raul cu acelasi nume, ramane in judet aproximativ la sud de linia la care se termina nisipurile nordice prelinse dinspre Calmatui. Aceasta unitate are, in judetul

Ialomita, trei fasii: una de camp propriu-zis, in nord, apoi o terasa joasa (3-7 m) a Ialomitei, lata de 1-4 km si lunca. Campul si lunca sunt acoperite de loess, ambele inclinand usor spre sud si spre est, iar altitudinile au 60-70 m la nord-vest de Urziceni si coboara la 40 m in est si 20 m pe terasa Dunarii, iar la Slobozia sunt de cca 21 m. Terasa Ialomitei incepe de la Ion Roata si Munteni-Buzau. La est de Strachina, terasa Ialomitei trece in cea a Dunarii, pe care se afla localitatile Gura Ialomitei si Suci.

Campia Vlasiei trece in judet numai prin unele portiuni ale subunitatilor sale: campia Maia, intre Prahova si Ialomita, are o patura de loess si altitudini de 75-80 m; campia Snagov, situata intre Ialomita si Cociovalistea, cu altitudini de cca 80 m; campia Movilitei cuprinde izvoarele Mostistei, are loess mai gros si altitudini de 60-80 m.

Campia de subsidenta Sarata, situata la vest de valea Sarata, trece cu o parte si peste Cricovul Sarat. Are altitudini de 55-70 m, cu panza freatica la 2 m, cu urme de cursuri parasite, belciuge, cu lacuri, balti si vai lacuite. Este in fapt o lunca extrem de larga si usor inaltata.

Balta Ialomitei este o campie de tip deltaic, inchisa de doua brate - Dunarea si Borcea, altitudinea baltii este de 5-8 m, atingand 11,7 m la Gradistea Stoicii. Latimea atinge 10-17 m, inclusiv lunca externa. Balta se compune din grinduri, canale si privaluri dirijate divers, meandrat, dar in general cu orientare paralela Dunarii, in special in jumatatea nordica, ceva mai ingusta. Balta a fost indiguata, in cea mai mare parte, desecata si transformata intr-o zona cerealiera. Lunca externa, din stanga Bratului Borcea, formeaza o fasie ingusta, discontinua, presarata cu popine, ce reprezinta martori de eroziune din terasa Calarasi; este mai bine dezvoltata intre Stelnica si Bordusani si in dreptul gurii Ialomitei, incepand de la Facaeni pana la nord de Giurgeni, unde se lataste la cca 10-11 km.

**Procese geomorfologice actuale si degradarea terenurilor.** Doua tipuri de unitati sunt specifice pentru gruparea acestor procese: campurile si luncile (inclusiv balta si campia de subsidenta).

Campurile au ca specific acoperisul de loess si, pe alocuri, nisipurile. Degradarea terenurilor, in unitatile de camp, este realizata prin tasare si sufoziune, prin deflatie (dreapta Ialomitei), eroziune de tip siroire (pe malul drept al Ialomitei si pe malurile unor vaiugi), iar pe alocuri trebuie amintite si procesele de exces de umiditate (in unele crovuri), saraturile (pe unele portiuni irigate si nedesecate) si colmatariile unor canale de irigatii. O eroziune excesiva se intalneste numai pe marginile vaii Strachina si pe unele portiuni din dreapta Ialomitei.

Luncile, baltile si campia de subsidenta, ca si albiile minore, sunt afectate de procese aluvionare, dar sub forme diverse, apoi innisipari si colmatari cu ajutorul vegetatiei, baltiri, eroziune de mal si procese antropice (excavari de nisipuri si pietrisuri, canalizari, indiguiri s.a.). Pe ansamblu, trebuie facuta deosebire intre procesele ce au loc la ape mici si medii si care sunt reduse ca intensitate si suprafata de actiune si procesele din timpul viiturilor, cand intensitatea si extinderea lor este maxima.

## 2.3.4 Geologie si Hidrogeologie

### 2.3.4.1 Geologie

Solurile judetului Ialomita sunt cernoziomuri (193.000 ha.), cambice (25.000 ha.) si brun – roscat (1.000 ha.), solurile aluviale (36.000 ha.) si solurile saraturate (800 ha.). Majoritatea solurilor sunt favorabile agriculturii constituind una dintre bogatiile judetului Ialomita.

Teritoriul judetului face parte din Platforma Valaha, partea coborata a Platformei Moesice. Se compune dintr-un fundament foarte vechi, peneplenizat, constituit din cristalin, peste care se aseaza o cuvertura sedimentara. Soclul este afectat de falii, intre care mai principala este cea prelungita din Dobrogea (Palazu-Topalu), ce trece pe la nord de Slobozia. Mai la nord de aceasta falie, fundamentul coboara puternic spre Carpati. Soclul cristalin a functionat, in timpul

paleozoicului si mezozoicului, ca o platforma labila subsidenta, peste care s-au acumulat sedimente cu grosimi mari.

Primele trei cicluri de sedimentare incep cu paleozoicul si se termina cu jurasicul si cretacicul, constituite mai ales din calcare. Sedimentele tortoniene au fost in general erodate; urmeaza sarmatianul (gresii calcaroase, nisipuri, argile, marne) si toata seria pliocenului, cu depozite mai putin detritice in meotian (nisipuri, argile), psamito-pelitice in pontian (nisipuri si marne) detritico-pelitice in dacian si pelitice in levantin (marno-argile nisipoase).

Dintre termenii pliocenului prezinta importanta pontian-dacianul reprezentat printr-un complex de marne cenusii sau vinete nisipoase si nisipuri micacee cenusii-galbui grezoase feruginoase si Romanianul alcatuit in general din argile, marne si nisipuri uneori fosilifere a caror grosime atinge circa 100 m.

Cuaternarul are grosimi de cca 100 m sub Ialomita de est, subtiindu-se spre sud si ingrosandu-se mult spre nord; se compune, de jos in sus, din: Strate de Fratesti (situate la cca -20 m, in zona Slobozia, si pana la cca -80 m) impartite in trei orizonturi prin doua fasii de argila (formand si trei orizonturi de ape de adancime); peste ele sta complexul marnos (marne si argile, groase de cca 10-50 m); urmeaza loessuri vechi (apar si la zi in sudul Campului Hagieni), nisipurile de Mostistea (cca 10-25 m, apar si la zi in malul drept al Ialomitei), loessuri mai noi, care domina tot campul si terasele, peste care se gasesc si nisipuri eoliene (la sud de Ialomita, dar si la nord, acestea prelinse din cele de pe dreapta Calmatuiului); cele mai noi formatiuni sunt aluviunile din lunca Dunarii si cea a Ialomitei.

#### 2.3.4.2 Hidrogeologie

##### **Hidrografie**

Fluviul Dunarea si raul Ialomita sunt cele doua colectoare principale ale judetului Ialomita. Alaturi de acestea mai trebuie mentionate: Prahova (suprafata bazinului = 3740 km<sup>2</sup>, lungimea raului = 176 km), Sarata (suprafata bazinului = 1334 km<sup>2</sup>, lungimea raului = 63 km), care nu au decat sectoare inferioare pe teritoriul judetului Ialomita si raurile care alcatuiesc reseaua autohtona. Acestea din urma sunt reprezentate prin cateva rauri tipice de ses, cu vaile presarate de iazuri cum sunt: Fundata (suprafata = 452 km<sup>2</sup>, lungimea = 15 km) si Strachina (suprafata = 800 km<sup>2</sup>, lungimea = 29 km), afluenti in lacurile cu acelasi nume situate pe partea stanga a Ialomitei si izvoarele Mostistei in partea de vest a judetului. Densitatea medie a retelei hidrografice este una dintre cele mai scazute din tara, de cca 0,1 km/km<sup>2</sup>. Se remarca zona semiendoreica foarte intinsa existenta pe malul drept al raului Ialomita, in care densitatea retelei hidrografice este practic nula. Debitul mediu multianual specific de apa sunt scazute, variind intre 3 l/s/km<sup>2</sup> in zona nord-vestica a judetului si sub 0,5 l/s/km<sup>2</sup> in partea de est si sud a acestuia.

**Dunarea**, care delimiteaza la vest judetul Ialomita, are la intrare o suprafata de bazin de cca 697.000 km<sup>2</sup> si o lungime de 2555 km. Pe teritoriul judetului, Dunarea curge pe doua brate: Borcea, pe stanga, si Dunarea Veche, pe dreapta, care se reunesc intr-un singur curs in dreptul localitatii Vadu Oii, situata la cca 3 km amonte de sectiunea de iesire a fluviului din judet si unde totalizeaza o suprafata de bazin de 709.100 km<sup>2</sup> si o lungime de 2625 km. Panta medie a fluviului este de cca 3,0 cm/km. Singurul afluent mai important pe care il primeste Dunarea pe sectorul aferent judetului este raul Ialomita. Debitul mediu multianual al Dunarii este de cca 6.000 m<sup>3</sup>/s, care in majoritate (cca 61 %) curge pe bratul Borcea. Regimul foarte compensat al fluviului datorat atat maririi suprafetei bazinului de receptie cat si diversitatii de alimentare (ploi, zapezi, ghetari) fac ca variatia debitelor medii anuale sa se produca in limite stranse. Volumul maxim scurs pe anotimpuri se inregistreaza obisnuit primavara (aprilie-iunie), iar cel minim la sfarsitul verii si inceputul toamnei (august-octombrie), cand in medie se scurg 34,2 % si respectiv 18 % din volumul anual. Lunar, volumul maxim se scurge obisnuit in mai (in medie 12% din volumul anual), insa valori foarte ridicate se inregistreaza si in luna aprilie (in medie 11,6% din volumul anual).

Volumul minim lunar se intalneste de regula in octombrie (in medie 5,5% din volumul anual), valori foarte reduse producandu-se obisnuit in septembrie (5,7% din volumul anual). Fenomene de inghet (curgeri de sloiuri sau pod de gheata) se inregistreaza in cca 80-85 % din ierni si au o durata medie de 30-35 zile, cea mai mare durata fiind de 90 zile la Cernavoda (judetul Constanta). Podul de gheata apare mai rar in 45-60 % din ierni si dureaza in medie 35-40 zile; cea mai scurta durata de o zi, la Cernavoda. Caracteristica regimului de iarna este si posibilitatea formarii de zapoare, unul dintre cele mai periculoase locuri fiind km. 292 si km. 527 pe bratul Dunarea Veche si km. 24, pe bratul Borcea.

**Ialomita** intra pe teritoriul judetului in amonte de comuna Fierbinti-Targ avand o suprafata de bazin hidrografic de 2.160 km<sup>2</sup> si o lungime de 178km, valori care cresc pana la varsarea in Dunare, la 10.395 km<sup>2</sup> si respectiv 390 km. Panta generala a raului de la izvor la varsare este de 5,8 ‰, iar in judet de numai 0,2 ‰. Debitul mediu multianual la intrarea in judet este de cca 14,5 m<sup>3</sup>/s, iar la varsare de cca 45,0 m<sup>3</sup>/s, aportul principal fiind al raului Prahova (27,0 m<sup>3</sup>/s) si al raului Sarata (2,0 m<sup>3</sup>/s). Valorile debitelor medii anuale in anii ploiosi (1955 si 1970) si secetos (1968) ating cca 1,90 si respectiv cca 0,45 din valoarea debitului mediu multianual. Pe anotimpuri, scurgerea maxima se intalneste obisnuit primavara (martie-mai), iar cea minima la sfarsitul verii si inceputul toamnei (august-octombrie), cand, in medie, se scurg 35-40% si respectiv 15-16% din volumul anual. Debitul mediu lunar maxim se inregistreaza, in majoritatea anilor, in luna aprilie, iar cel minim in luna septembrie, cand valorile scurse reprezinta in medie 13-14% si respectiv 4-5% din volumul anual. Caracteristic sectorului inferior al Ialomitei este fenomenul de scadere a debitului in perioadele de ape mici, din amonte spre aval, urmare a infiltratiilor in patul albiei si a diverselor folosinte si in special a irigatiilor care au capatat o mare dezvoltare in ultima perioada de timp. Fenomene de inghet (gheata la mal, curgeri de sloiuri, pod de gheata) se inregistreaza in fiecare an, durata medie fiind de 45-55 zile, iar cea maxima de 109 zile. Podul de gheata apare in fiecare an pe sectorul inferior (statia hidromerica Slobozia) si in 80% din ierni pe sectorul superior (statia hidrometrica Cosereni), avand o durata medie de 20-30 zile si o durata maxima de 80 zile.

**Lacurile.** Pe teritoriul judetului Ialomita se intalnesc atat lacuri naturale (limane fluviatile, lacuri de albie si lacuri de lunca), cat si lacuri artificiale (antropice) in care se includ toate iazurile. Dintre limanele fluviatile trebuie mentionate cele situate pe stanga Ialomitei ca: Rogoz, Saratuica, Munteni-Buzau, Fundata, Schiauca, Ezer, Obrada, Strachina. Lacurile de albie se gasesc pe fostele meandre parasite (bentul Latenilor din Balta Ialomitei) sau pe cursuri parasite de pe terasa ca lacul Amara (132 ha), de pe stanga Ialomitei, acesta din urma fiind puternic mineralizat si avand namol similar celui de la Techirghiol. Lacurile de lunca, mai numeroase altadata, sunt reprezentate de Coscovata in lunca Dunarii si Bentu (23 ha), Piersica (25 ha), Batalu (12 ha), Marsilieni (7 ha) si Parcului (19 ha) in lunca Ialomitei. Iazurile se extind in lungul vailor secundare, cele mai numeroase fiind cele de pe Mostistea, Reviga si Valea Lata.

Au fost identificate resurse de apa termala in zonele Amara si Giurgeni, cu o temperatura de 40°C. Directia de curgere a apelor de pe suprafata judetului este in general vest-est si divergent spre Dunare. Alimentarea lor se realizeaza atat prin infiltratiile provenite din precipitatii, din apele de suprafata cat si prin afluxul de apa subterana care circula dinspre subcarpati spre campie

### **Hidrogeologie**

Situatia hidrogeologica a stratelor acvifere zonale situate in Pleistocenul din tinutul de campie dintre Buzau si Ialomita este determinata de caracterul litologic al depozitelor cuaternar-inferioare, care in functie de permeabilitatea lor au facilitat acumularea unor ape subterane mai mult sau mai putin importante. Formatiunile cele mai vechi purtatoare de apa de la partea inferioara a Cuaternarului le constituie „pietrisurile de Candesti”. Structura geologica a zonelor de extindere a contituit factorul care a creat regimuri diferite de circulatie a apelor subterane, fie sub nivel liber, fie cu nivel ascendent.

In tinutul de campie de platforma, „stratele de Fratesti”, datorita adancimii reduse la care se afla, precum si unei extinderi continue in cuprinsul campiei de platforma, s-au dovedit a fi un important



strat-magazin, ce permite exploatarea unor debite importante in conditii tehnice foarte avantajoase. Aceste ape de adancime circula cu o insemnata presiune de strat, avand un nivel ascendent. Campia centrala interna se caracterizeaza prin existenta unui strat acvifer situat la adancimi mici (0-2 m) aflat in stransa legatura cu o activa actiune de subsidenta manifestata in prezent.

Campia centrala externa prezinta un strat acvifer freatic ce se comporta in mod diferit in cele doua raioane deosebite din punct de vedere litologic. In raionul nordic, stratul acvifer freatic se afla situat in nisipurile ce formeaza relieful de dune caracteristic acestui tinut. Nivelul hidrostatic al acestui strat acvifer are adancimi foarte variabile, datorita reliefului valurit, pe care-l urmeaza fidel, avand insa o alura mai atenuata. In raionul situat la sud de valea Lata, stratul acvifer se afla situat in baza depozitelor loessoide, unde acestea devin mai nisipoase. In aceasta zona, nivelul hidrostatic este situat in general intre 5-10 m, cu exceptia unor petece izolate in partile vestice ale vaiilor afluate la Ialomitei unde adancimea nivelului hidrostatic este de 10-15 m; in vecinatatea sudica a vaii Lata se intalnesc adancimi de peste 20m.

In cuprinsul campiei de platforma, stratul acvifer freatic este situat in nisipuri sau in depozitele loessoide (in partile apropiate de raul Ialomitei). Datorita reliefului mai ridicat al acestei campii, precum si actiunii de drenare executate de terasele Dunarii, Ialomitei, vaii Strachina si Vaii Ciorii, apare o adancime mai mare a nivelului hidrostatic, in majoritatea cuprins intre 10-15 m si in anumite zone chiar 15-20 m. Stratul acvifer freatic din depozitele loessoide si terasele inferioare situate la sud de raul Ialomitei, pe o fasie lata de 2-5 km, ce urmareste malul inalt al raului, si in toata regiunea situata la est de gara Ciulnita, inregistreaza adancimi mai mari de 20m ale stratului acvifer freatic. Zona de minima adancime, adica de 0-5 m, este axata in jurul unei linii orientate vest-est si trece prin comunele Movilita si Horia si se continua pe limita sudica a judetului pana in dreptul liniei c.f Ciulnita – Slobozia Veche. Aceasta zona de minima adancime coincide cu cumpana care separa apele subterane care curg spre nord, sub influenta drenanta a Ialomitei, de cele care curg spre sud, sub influenta drenanta a Dunarii.

In acumularile luncilor Dunarii si Ialomitei se dezvolta un strat acvifer deosebit de cel din depozitele loessoide de pe camp si terase, fapt pus in evidenta in special in lunca Ialomitei, prin prezenta liniilor de izvoare, la contactul dintre camp si lunca. Stratul acvifer din lunci are o adancime de 2-5 m si se alimenteaza din precipitatiile atmosferice si din stratul acvifer din depozitele loessoide.

### 2.3.5 Ecologie si zone sensibile

Prin "resurse naturale" se intelege totalitatea elementelor naturale ale mediului inconjurator ce pot fi folosite in activitatea umana:

- resurse permanente – energie solara, eoliana, geotermala si a valurilor;
- resurse neregenerabile – minerale si combustibili fosili;
- resurse regenerabile – apa, aer, sol, flora, fauna salbatica

Energiile permanente constituie o sursa aproape nelimitata de energie, daca se iau in considerare necesitatile de energie ale omenirii, in comparatie cu energia primita de la Soare.

#### Resurse regenerabile:

Una dintre resursele regenerabile ale judetului este **solul**, care in functie de utilizarea sa, este impartit astfel:

- teren agricol: 373.688 ha (ocupa aproximativ  $\frac{3}{4}$  din suprafata judetului)
- paduri: 25.970 ha
- suprafata albiei minore: 6.421,7 ha

Lungime totala a cursurilor de **apa** este de 403,4 km ( din care Dunarea-75 km, Borcea-48 km, Ialomitei si Prahova-28,4 km). Rezerve de apa ale judetului se mai gasesc si in limanele fluviatile, lacurile de lunca si cele de albie (Amara), precum si in lacul artificial Dridu. Exista de asemenea si izvoare sulfuroase, la Ciulnita , Perieti, Amara, Valea Ciorii, precum si izvoare termale – Giurgeni, Amara.

**Vegetatia** judetului Ialomita are caracter de stepa pe 65% din suprafata sa, intalnindu-se vegetatia de stepa, silvostepa, vegetatia de lunca si vegetatia lacustra.

**Din fauna** judetului Ialomita fac parte animale de stepa si de padure (popandaul, harciog, orbete, soarecele de camp, dihor de stepa, iepure de camp, etc.), iar dintre reptile mentionam: sarpele rau, soparla de stepa, soparla de camp.

Pana in anul 1940 (in vestul judetului) si 1967 (in estul sau) a existat dropia, azi disparuta. Si spurcaciul a disparut dupa 1945. Pasarile sunt reprezentate de specii precum: prigoria, ciocaria, cioara, vrabia, graurul, turturica, gugustiucul, fazanul colorizat, prepelita, potarnichea, rata salbatica, soimul dunarean, etc. Ihtiofauna este alcatuita din: bibanul, platica, crap, caracuda, babusca, stiuca, somn, etc.

O parte importanta din fauna judetului Ialomita este de valoare si interes cinegetic, constituind o resursa pentru dezvoltare locala durabila.

**Resurse neregenerabile** sunt formate din resursele subsolului. Cercetarile efectuate dupa 1960 au identificat zacaminte de titei si gaze naturale pe mai multe aliniamente: pe aliniamentul faliiilor majore ce trec pe la Fierbinti-Targ – Urziceni se afla sectorul Garbovi (gaze naturale in sarmatian si meotian), Urziceni (titei in cretacul inferior, sarmatian si meotian), Manasia (la sud de Urziceni, cu urme de titei in cretacul inferior), Fierbinti-Targ (la vest de Urziceni, gaze naturale in meotian si eventual titei si gaze naturale in sarmatian); pe aliniamentul Ileana – Colelia se afla: Colelia (titei in cretacic, titei si gaze naturale in tortonian-meotian), Malu (gaze naturale in meotian), Ileana (gaze naturale in sarmatian si meotian), Nicolesti (gaze naturale in meotian), Amara (gaze naturale in meotian), Orezu (gaze naturale in meotian). Se mai gasesc: argile, exploatabile la Tandarei, Slobozia si Urziceni, precum si perspective la Moldoveni, Fierbinti-Targ si Dridu; nisipuri si pietrisuri in albia Ialomitei (exploatabile la Slobozia, Bucu, Tandarei); ar mai putea fi exploatate nisipurile de dune de la Tandarei, ca si aluviunile de la Urziceni si Moldoveni.

Alte resurse neregenerabile sunt reprezentate de loess, cu o textura foarte fina – in zona Urziceni, Tandarei, Slobozia, Manasia si namolul terapeutic sapropelic la Amara si Fundata.

## Riscuri naturale

### ➤ *Fenomene meteorologice periculoase*

Fenomenele meteorologice periculoase extreme produse pe teritoriul judetului Ialomita au fost tornadele din anii 2001 (31.07. - localitatea Sfantu Gheorghe si 12.08. - localitatea Facaeni) si 2005 (07.05. – localitatea Movilita), precum si seceta din anul 2001. Se produc cu preponderenta in perioada calda a anului, pe spatii destul de restranse. Se manifesta prin cer innorat, ploii torentiale, descarcari electrice si intensificarea accentuata a vantului. Pagubele constau, in general, in acoperisuri afectate partial, crengi ale copacilor rupte, rareori copaci smulsi din radacina sau rupti.

In functie de locul de productie, pot fi afectate retelele de alimentare cu energie electrica sau de telecomunicatii. Datorita precipitatiilor abundente se pot produce inundatii cauzate de torenti sau prin blocarea albiilor, ce afecteaza activitatea economico-sociala, dar pe termen relativ scurt.

### ➤ *Alunecari de teren*

Conform normativului G.T. 007, elaborat de ISPIF, privind zonarea teritoriului functie de potentialul de productie a alunecarilor de teren, teritoriul judetului Ialomita este caracterizat ca avand potential scazut de productie a alunecarilor de teren si probabilitate „practic zero”.

### ➤ *Inundatii*

Reteaua hidrografica majora, prezinta caractere tipice de câmpie: panta de scurgere redusa, meandre puternice, aluvionare intensa. Râul Ialomita se caracterizeaza printr-un regim hidrografic de tip continental temperat, cu un maxim principal primavara (lunile mai - iunie) ca urmare a

precipitatiilor abundente, care de regula, în acest sezon se suprapun topirilor din bazinul superior montan.

Nivelele ridicate peste cotele de atentie, coeficientul mare de sinuozitate al raului, zona de convergenta hidrografica Dridu - Urziceni (in care au loc compuneri ale undei de viitura), lucrarile de aparare insuficiente au concurat la producerea in mod frecvent a unor inundatii ce au afectat numeroase obiective aflate in lunca, cum au fost spre exemplu inundatiile din septembrie 2005. In urma producerii inundatiilor au fost afectate o serie de localitati cum sunt: Adancata, Moldoveni, Barbulesti, Barbatescu – Axintele, Ion Roata si terenuri agricole din zona localitatilor Suditi si Saveni.

In urma viiturii de pe fluviul Dunarea, din perioada martie-mai 2006, orasul Fetesti a fost afectat, iar pentru masuri de siguranta, s-a trecut la inundarea controlata a incintei Facaeni-Vladeni.

Pe baza inundatiilor care au afectat judetul in ultimii ani, se pot stabili zone cu risc crescut de producere a inundatiilor. Aceste zone se regasesc in lungul luncii Dunarii, Ialomitei si Prahovei.

ANM si INHGA emit prognoze anuale, lunare si zilnice privind fenomenele hidrometeorologice precum si avertizari in caz de producere a unor fenomene periculoase, inclusiv inundatii.

Acumularea Dridu este amplasata pe raul Ialomita in zona de campie a bazinului, la aproximativ 300 m amonte de confluenta cu raul Prahova si la aproximativ 12 km. de municipiul Urziceni, controland o suprafata de bazin de 2.420 km<sup>2</sup>, cu un stoc mediu multianual de circa 458 milioane m<sup>3</sup>. La analiza situatiei au fost luate in calcul ipoteze de avarie pentru stabilirea zonelor inundabile, care constau in distrugerea partiala sau totala a Barajului Dridu, ce poate afecta partial localitatile: Fierbinti, Dridu, Adancata, Moldoveni, Barbulesti, Urziceni, Alexeni, Ion Roata, Sfantu Gheorghe, Balaciu, Cazanesti, Ciocina.

➤ *Seceta*

Se poate produce in perioada calda a anului, dar pe arii restranse si nu produce pagube materiale insemnate.

➤ *Incendii de padure.*

Fondul forestier al judetului Ialomita cuprinde o suprafata de 23.811 ha. de padure, dispuse in partea de sud a judetului, riverane Ialomitei, bratului Borcea si fluviului Dunarea. Vulnerabilitatea la incendii a fondului forestier creste primavara, inaintea aparitiei vegetatiei si toamna, dupa uscarea vegetatiei, in perioadele de seceta si in perioadele de flux sporit de turisti.

➤ *Cutremure de pamant:*

Conform hartii de macrozonare seismica a teritoriului Romaniei, anexa la SR 11100/1-93, suprafata judetului se incadreaza in macrozona de intensitate 8<sub>1</sub> (in extremitatea nord-vestica si vestica) si 7<sub>1</sub> (in centru, sud si est) cu perioada de revenire de 50 de ani.

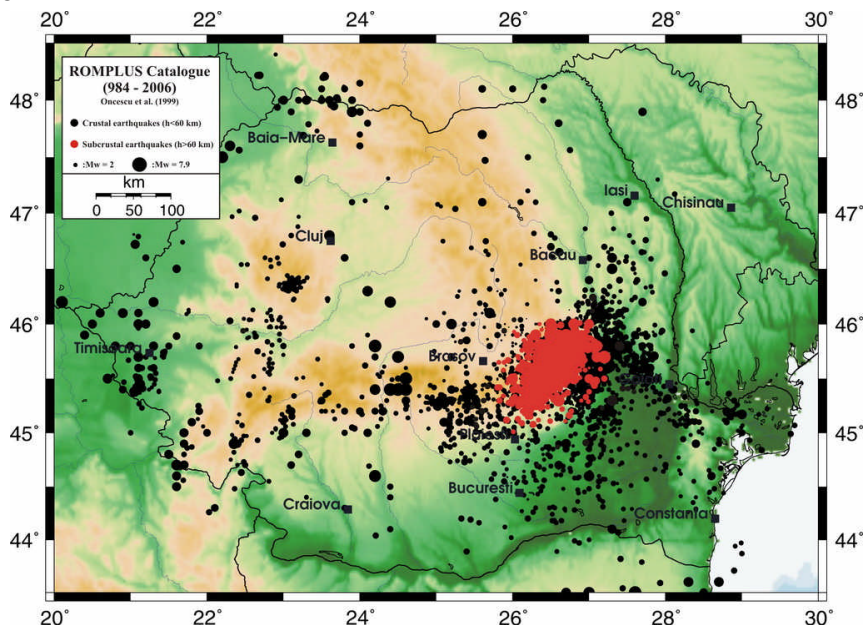
Conform hartilor anexe la normativul P100-1/2006, cu aplicare de la 01.01.2007, valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare, pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR = 100 ani, a<sub>g</sub> are valori de 0,16-0,28 g (valori mari se regasesc in extremitatea de nord-vest si scad catre sud-est – jumatatea sudica a Baltii Ialomitei), iar perioada de control (colt) a spectrului de raspuns, T<sub>c</sub>, este de 1,0 sec (in extremitatea de vest a judetului) si 1,6 sec (in zona centrala si de est a judetului).

Ca urmare a conditiilor geografice, geologice si meteorologice in cadrul judetului Ialomita exista:

- Pericolul de aparitie a unor miscari seismice cu epicentrul in zona Vrancea care se pot manifesta pe teritoriul judetului Ialomita.
- Pericolul de aparitie a unor miscari seismice de suprafata care se pot produce pe teritoriul judetului Ialomita sau al judetului Constanta.
- Pericolul producerii unor alunecari de teren ca urmare a miscarilor seismice sau ca urmare



- a conditiilor geologice si meteorologice favorabile acestora.
- Pericolul producerii unor fluidizari, surpari, fisurari sau modificari ale scoartei terestre ca urmare a miscarilor seismice.
- Pericolul producerii unor inundatii ca urmare a miscarii seismice, datorate:
  - avarierii sau distrugerii unor lucrari hidrotehnice, de exemplu, barajul de acumulare de la Dridu;
  - blocarii sau modificarii cursurilor unor ape curgatoare;
- Pericolul producerii unor accidente tehnologice, dezastre industriale ca urmare a miscarii seismice.



Sursa: Institutul National de Cercetare si Dezvoltare Fizica Pamintului, 2006

**Figura 2-3 Activitatea seismica in Romania 1984 – 2006**

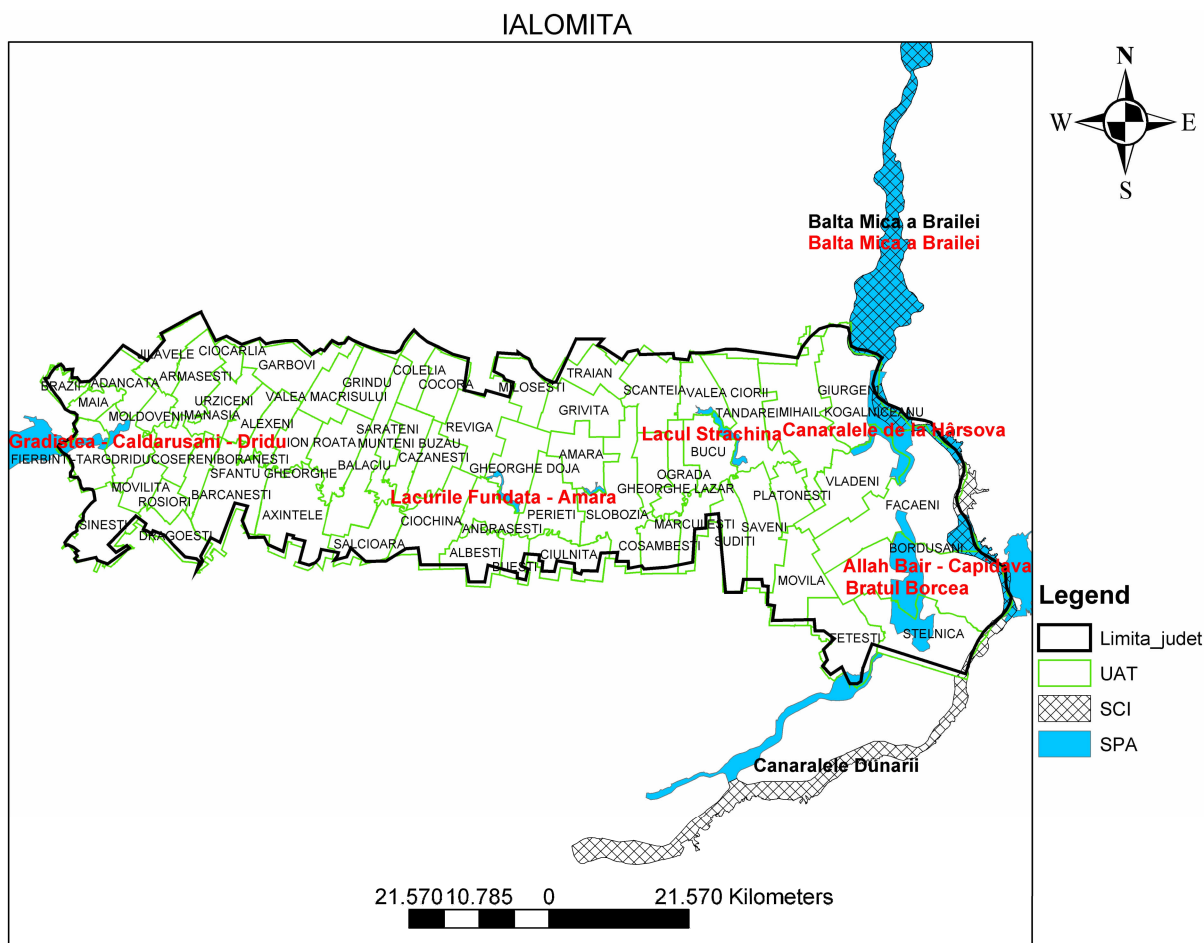
### 2.3.6 Zone urbane si rurale / Intrebuintari ale terenurilor

#### Zonele urbane si zone rurale

Structura administrativa a judetului Ialomita este compusa din 3 municipii: Slobozia, Urziceni si Fetesti, 4 orase: Tandarei, Amara, Cazanesti, Fierbinti-Targ si 59 de comune, cu un total de 127 de sate. Din totalul populatiei, 54,19% este localizata in zonele rurale, in timp ce in mediul urban traiesc un procent de 45,81% de persoane din totalul de 288.725 de locuitori ai judetului Ialomita la 1 iulie 2008. Avand o suprafata de 4.453 kmp, Judetul Ialomita inregistreaza in prezent o densitate a populatiei in valoare de 64,83 locuitori/kmp.

Resedinta judetului Ialomita este municipiul Slobozia, care se gaseste in centrul Campiei Baraganului, in lunca raului Ialomita, avand o populatie totala de 51.793 de persoane. Suprafata totala a municipiului este de 13.287 ha, din care 11.987 ha in extravilan si 1.300 ha in intravilan. Densitatea totala a populatiei din Municipiul Slobozia este de 389,80 locuitori/kmp.

In forma administrativa actuala, municipiul Slobozia se compune din orasul Slobozia si cartierele Bora si Slobozia Noua.



**Figura 2-4 Harta cu limite administrative si zone de interes comunitar**



Municipiul Slobozia

Tabelul de mai jos prezinta situatia densitatii populatiei la nivelul zonei urbane din judetul Ialomita.

**Tabel 2.3-1 Densitatea populatiei in zonele urbane ale judetului Ialomita**

Oras / Town	Suprafata* / Area (km <sup>2</sup> )	Populatie (1 iulie 2008) / Population (1st July 2008)	Densitate (loc/km <sup>2</sup> ) / Density (inh/km <sup>2</sup> )
Slobozia	132,87	51.793	389,80
Fetesti	101,22	34.364	339,50
Urziceni	54,57	17.305	317,12
Amara	73,80	7.968	107,97
Cazanesti	54,29	3.488	64,25
Fierbinti Targ	57,15	4.703	82,29
Tandarei	113,25	12.658	111,77

\*Sursa: Raport privind starea factorilor de mediu in judetul Ialomita, in anul 2007

### **Utilizarea terenurilor**

Judetul Ialomita se intinde pe o suprafata de 445.289 ha, din care 374.614 ha teren agricol (84,13 %) si 25.715 ha paduri (5,77 %). Din suprafata agricola a judetului, 351.669 ha este teren arabil (93,88 %). Restul este ocupat cu pasuni, vii si livezi (6,12 %). Principalele culturi agricole sunt cele de porumb, grau si floarea soarelui.

Din datele furnizate de Directia pentru Agricultura si Dezvoltare Rurala Ialomita, in anul 2007, suprafata arabila totala a fost de 351.669 ha si suprafata cultivata de 337.895 ha.

Repartitia terenurilor agricole, pe tipurile de folosinta, din judetul Ialomita este redată in urmatorul tabel.

**Tabel 2.3-2 Repartitia terenurilor agricole pe tipurile de folosinta in judetul Ialomita, in anul 2007**

Suprafata agricola / Farmland	Suprafata (ha) / Area (ha)
Arabil / Arable	351.669
Pasuni / Pastures	18.001
Vii / Vineyards	4.551
Livezi / Orchards	393
<b>TOTAL</b>	<b>374.614</b>

Sursa : Raport privind starea factorilor de mediu in judetul Ialomita, in anul 2007

Suprafata scoasa din circuitul agricol, in anul 2007 a fost de 21,14 ha. Aceasta a fost utilizata pentru constructie exploatații agricole, locuinte, spatii prestari servicii si adăposturi animale.

### **Arii protejate**

**Lacul Fundata** este prima arie protejata din judet, declarata prin HCJ Ialomita nr.32/27.03.2002, cu o suprafata de 510 ha. Zona constituie habitat pentru pasarile de apa. (ex. cufundar polar, cormoran mic, egretă, tiganus, lopatar, gâsca cu gât rosu, rata rosie, erete de stuf, lebada de vara, prepelita, etc.).

**Lacul Amara** este o arie de protectie speciala avifaunistica, declarata prin Hotararea Consiliului Judetean Ialomita nr. 16/26.03.2003, avand o suprafata de 162 ha.

In zona lacului Amara s-au regasit urmatoarele specii de pasari care necesita protectie: egretă

mica, starc cenusiu, barza alba, lebada de vara, erete de stuf, chira de balta, etc.

Aria de protectie speciala avifaunistica de la Bordusani cu salba de lacuri **Bentul Mic**, **Bentul Mare** si **Bentul Mic Cotoi**, incluzand si situl arheologic Popina Bordusani este declarata prin Hotararea Consiliului Judetean Ialomita nr. 18/26.03.2003, cu o suprafata de 128.12 ha. Zona prezinta o deosebita importanta ca habitat al pasarilor de apa, fiind identificate 20 de specii de pasari a caror conservare necesita protectie speciala avifaunistica (exemplu: cormoran mic, buhai de balta, starc galben, egreta mica, tiganus, lopatar) si 33 de specii care necesita protectie stricta. (exemplu: corcodel mare, cristei de balta, rata caraitoare, rata sulitar, pescarus razator, chira de balta, chirighita cu obraz alb, chirighita neagra).

Fiind situate pe traseul marelui drum de migratie estic, teritoriile sunt vizitate in perioadele de pasaj (fiind locuri de hranire si odihna pentru specii rare si foarte rare).

Alte arii protejate sunt reprezentate de Lacul Strachina (arie de protectie speciala avifaunistica), Rezervatia naturala Padurea Canton Hatis (padure de stejar) si Lacul Rodeanu (arie de protectie speciala avifaunistica).

## 2.4 INFRASTRUCTURA

### 2.4.1 Utilitati

#### 2.4.1.1 Sistemele de furnizarea a apei si de canalizare

##### **Reteaua de distributie a apei**

La nivelul anului 2007, reseaua de distributie a apei in regiunea Sud Muntenia avea o lungime totala de 9187,5 km, reprezentand 17,47% din totalul retelei nationale.

In judetul Ialomita reseaua de distributie a apei este in lungime de 1.042,2 km, repartizata in proportie de 41% in mediul urban si 59% in mediul rural, intalnindu-se in 49 de localitati din judet, dintre care 7 urbane.

Volumul total de apa potabila distribuit in judetul Ialomita in anul 2007 a fost de 9.826 mii mc din care pentru uz casnic 7.480 mii mc.

La nivelul judetului Ialomita, 88% din populatia urbana este conectata la sistemul de alimentare cu apa, in timp ce populatia rurala beneficiaza de conectare la sistemul de alimentare cu apa in proportie de 55%.

**Tabel 2.4-1 Lungimea totala a retelei de distributie a apei si cantitatea de apa distribuita in Judetul Ialomita, la nivelul anului 2007**

Localitate / Localty	Lungime retea de distributie a apei / Water distribution network length	Total cantitate de apa distribuita / Total quantity of distributed water	Cantitate de apa distribuita pentru uz gospodaresc / Quantity of water distributed to households
Unitate de masura / Measuring Unit	km	mii mc / thousand mc	mii mc / thousand mc
<b>TOTAL URBAN, din care: / Total Urban, in which:</b>	<b>425</b>	<b>6649</b>	<b>4511</b>
MUNICIPIUL SLOBOZIA	104,7	3368	2083
MUNICIPIUL FETESTI	150	1203	985
MUNICIPIUL URZICENI	56,7	1105	647
ORAS AMARA	41,7	318	318
ORAS CAZANESTI	22	110	95
ORAS FIERBINTI-TARG	3,2	7	7
ORAS TANDAREI	46,7	538	376
<b>TOTAL RURAL / Total Rural</b>	<b>617,2</b>	<b>3177</b>	<b>2969</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1042,2</b>	<b>9826</b>	<b>7480</b>

Sursa: Institutul National de Statistica

In anul 2007, in 41 de localitati ale judetului existau instalatii de producere a apei potabile, cu o capacitate totala de productie de 92.707 mc/zi. In ceea ce priveste numarul statiilor de pompare la nivel urban, situatia este urmatoarea:

### Municipiul Slobozia

Statia de pompare este amplasata in gospodaria de apa si este echipata cu 3+1 pompe (Q = 1000 mc/h si H = 30 m). Statia de pompare nu functioneaza deoarece, din cauza consumurilor reduse, municipiul Slobozia este alimentat gravitational direct din rezervoare.

### Municipiul Fetesti

In Fetesti exista 3 statii de pompare a apei potabile:

- O statie este echipata cu 5 electropompe noi EBARA (4A+1R) avand debitul total instalat de 400 mc/h si inaltimea de pompare 40 m. Fiecare pompa este prevazuta cu convertizor de frecventa si recipient de hidrofor.
- Cea de-a doua statie de pompare este echipata cu 2 pompe LOTRU 125 (Q total = 200 mc/h si H = 40 m) si 2 pompe LOTRU 80 (Q = 45 mc/h, H = 40 m).
- Cea de-a treia statie de pompare (1+1 pompe) este de rezerva, pentru pentru alimentarea consumatorilor din cartierul Dudesti pe timp de vara, cand consumul este mare si apa nu are presiunea necesara pentru a ajunge la consumatorii din cartier.

### Oras Tandarei

Este pusa in functiune o statie de pompare echipata cu 3+2 pompe (H = 22 m; Q = 90 mc/h). Grupul de pompe este prevazut cu convertizor de frecventa cu turatie variabila, prin care se obtine variatia turatiei la fiecare pompa (alternativ), astfel incat se realizeaza in reseaua de distributie o presiune constanta si un debit variabil, care se muleaza perfect pe curba de consum. a orasului.

### **Oras Amara**

Orasul Amara preia necesarul de apa din reseaua de distributie a municipiului Slobozia, prin intermediul unui camin de vana de concesiune si dotat cu aparate de masura a debitelor. Inmagazinarea apei pentru orasul Amara se realizeaza in doua rezervoare semiingropate din cadrul gospodariei de apa. Din cele doua rezervoare se alimenteaza statia de pompare. Aceasta este formata din doua grupuri de pompe:

Statia de pompare aspira apa din cele doua rezervoare si refuleaza in doua zone de distributie astfel:

- primul grup de pompe, echipat cu 2+1 pompe ( $Q = 30$  l/s;  $H = 42$  m) alimenteaza orasul Amara;
- cel de-al doilea grup de pompe, echipat cu 1+1 pompe ( $Q = 16$  l/s,  $H = 50$  m) alimenteaza statiunea Amara

### **Oras Fierbinti-Targ**

Inmagazinarea apei se realizeaza in doua rezervoare de 400 mc fiecare, acestea fiind date in exploatare in anul 2004. Statia de pompare este echipata cu 4+1 pompe verticale avand caracteristicile  $Q$  total = 27 l/s  $H = 41$  m.

### **Oras Cazanesti**

Statia de pompare a orasului este echipata cu 2+1 pompe cu caracteristicile  $Q$  total = 105 mc/h,  $H = 55$  m si rezervor cu membrana.

O serie de comune din judetul Ialomita nu au sisteme centralizate de alimentare cu apa. Acestea sunt: Andrasesti, Armasesti, Barbulesti, Barcanesti, Ciocarlia, Colelia, Jilavele, Maia, Moldoveni, Movilita, Rosiori, Sinesti (doar 3 sate).

### **Municipiul Urziceni**

Pomparea catre oras se face prin doua statii ce functioneaza alternativ, in functie de necesarul variabil de apa solicitat de consumatori.

Statia de pompare veche, inca in stare de functionare, este echipata cu utilaje din anul 1974 depasite moral si fizic, avand consumuri energetice mari si randamente reduse.

Statia de pompare noua, proiectata in 1994 si pusa in functiune partial in anul 1998, are echipamente de pompare care astazi nu se mai pot incadra pe curba randamentelor optime, datorita modificarii caracteristicilor de debit si presiune solicitate in prezent de consumatori.

### **Reteaua de canalizare**

In Regiunea de Sud Muntenia, reseaua de canalizare exista in 87 de localitati, din care 45 de municipii si orase. Lungimea totala a retelelor de canalizare este de 2320,3 km, ceea ce reprezinta 11,98% din lungimea retelei la nivel national.

In judetul Ialomita reseaua de canalizare are o lungime totala de 160,9 km si se regaseste in 5 localitati urbane, acoperind doar 15,43% din reseaua de distributie a apei. In mediul rural al judetului, nu exista nici o retea de canalizare. Gradul de acoperire cu servicii de canalizare la nivelul mediului urban in anul 2007 era de 60,34%.

Retelele de canalizare existente sunt adesea uzate, iar capacitatile de epurare insuficiente si necorespunzatoare din punct de vedere tehnic si calitativ.



**Tabel 2.4-2 Lungimea totala a retelei de canalizare la nivelul anului 2007 in judetul Ialomita:**

Localitate / Localty	Lungimea retelei de canalizare / Wastewater network length (km)
MUNICIPIUL SLOBOZIA	75,4
MUNICIPIUL FETESTI	19
MUNICIPIUL URZICENI	30,2
ORAS AMARA	24,9
ORAS TANDAREI	11,4
<b>TOTAL</b>	<b>160,9</b>

Sursa: Institutul National de Statistica

In ceea ce priveste tratarea apelor uzate, la nivelul judetului situatia este urmatoarea:

### **Municipiul Slobozia**

Statia de epurare a municipiului Slobozia a fost data in exploatare in 1982 si este amplasata pe malul raului Ialomita, in zona de est a orasului, in cartierul Bora.

Statia de epurare oraseneasca functioneaza numai cu treapta mecanica, avand un debit instalat de 226,5 l/s. A fost promovata si este in curs de derulare in baza unei finantari a Consiliului Local si a Ministerului Mediului si Dezvoltarii Durabile investitia privind dezvoltarea capacitatii de epurare pana la 600 l/s.

Statia de epurare Slobozia reabilitata va prelua apa uzata din localitatile Slobozia si Amara.

### **Municipiul Fetesti**

Municipiul Fetesti nu dispune de o statie de epurare, apa uzata fiind evacuata direct in bratul Borcea. In prezent este in stadiul de proiect o statie de epurare pentru 35.000 echivalent locuitori. Statia va avea treapta mecanica si biologica, unitate de dezinfectie cu raze ultraviolete si sistem de management al namolului.

### **Orasul Tandarei**

Apa uzata este pompata in statia de epurare a firmei „S.C. AGRANA S.A.” (fabrica de zahar). Statia de epurare Agrana are treapta mecanica si treapta biologica secundara. Statia a fost proiectata pentru un debit de 113 l/s. Apa tratata este evacuata in raul Ialomita.

Statia este degradata iar in prezent functioneaza numai treapta mecanica.

### **Orasul Amara**

Orasul Amara nu are statie de epurare, parametrii necesari evacuarii apelor uzate in emisar fiind obtinuti in statia de epurare Slobozia. De altfel in zona orasului Amara nu exista un emisar pentru evacuarea apei epurate.

### **Municipiul Urziceni**

Statia de epurare a Municipiului Urziceni s-a executat in etape diferite si cuprinde o linie de epurare mecanica (executata intre anii 1971 si 1973 pentru un debit de 80 l/s) si o linie de epurare mecano-biologica (pusa in functiune in anul 1994 pentru un debit de 100 l/s) si preia apele uzate menajere de la consumatorii casnici, agenti economici si institutii publice.

Apa tratata in statie este evacuata in raul Ialomita. In prezent exista un proiect de reabilitare si extindere a statiei de epurare din orasul Urziceni propus in Planul de Investitii pe Termen Lung pentru sectorul de apa potabila si apa uzata din judetul Calarasi.

#### 2.4.1.2 Furnizarea gazelor naturale

Pentru Regiunea Sud Muntenia, numarul localitatilor in care se distribuie gaz metan este de 141, din care 42 de localitati sunt situate in mediul urban, in timp ce lungimea retelei de furnizare a gazului metan este de 4.715,8 km, reprezentand 15,34% din lungimea retelei la nivel national. La nivelul judetului Ialomita, 8 localitati beneficiaza de un sistem de distributie a gazului – 5 in mediul urban si 3 in cel rural. Lungimea totala a retelei de distributie a gazelor este de 265,1 km.

**Tabel 2.4-3 Lungimea totala a retelei de distributie a gazelor si cantitatea de gaze distribuita in Judetul Ialomita, la nivelul anului 2007**

Localitate/ Locality	Lungime retea de distributie a gazului/ Gas distribution network length	Total cantitate de gaze distribuita/ Total gas quantity distributed	Cantitate de gaze distribuita pentru uz gospodaresc/ Gas quantity distributed to households
Unitate de masura /Unit	km	mii mc / thousand mc	mii mc / thousand mc
<b>MUNICIPIUL SLOBOZIA</b>	88	24.609	13.377
<b>MUNICIPIUL FETESTI</b>	16	537	492
<b>MUNICIPIUL URZICENI</b>	41,5	24.017	5.318
<b>ORAS AMARA</b>	20,1	1.113	469
<b>ORAS TANDAREI</b>	11,8	1.220	807
<b>GARBOVI</b>	41,3	739	668
<b>GRINDU</b>	19,9	274	230
<b>MANASIA</b>	26,5	117	22
<b>TOTAL</b>	<b>265,1</b>	<b>52.626</b>	<b>21.383</b>

Sursa: Institutul National de Statistica

#### 2.4.1.3 Sisteme de incalzire

In judetul Ialomita, 5 din cele 7 orase sunt racordate la reseaua de distributie a gazului metan, in timp ce in mediul rural doar 3 localitati sunt conectate la aceasta retea.

In ceea ce priveste sistemul centralizat de incalzire, acesta este prezent doar in Municipiul Fetesti, iar in anul 2007 au fost distribuite consumatorilor casnici 943 Gcal.

**Tabel 2.4-4 Energia termica distribuita in Regiunea de Dezvoltare Sud-Muntenia si in judetul Ialomita, in anul 2007**

Localitate / Locality	Energie termica distribuita in anul 2007 / Termic energy distributed in 2007 (Gcal)
<b>MUNICIPIUL Fetesti</b>	974
<b>TOTAL judet Ialomita, din care:</b>	974
pentru populatie	943
<b>TOTAL Regiune Sud-Muntenia, din care:</b>	1.309.876
pentru populatie	1.052.432

Sursa: Institutul National de Statistica

In paralel cu sistemul centralizat s-a extins si numarul sistemelor de incalzire proprie (tip centrala proprie). Marea majoritate a localitatilor din mediul rural utilizeaza lemnul, deseurile din lemn si combustibilul pentru incalzire.

**Tabel 2.4-5 Modul principal de incalzire al locuintei, la nivelul anului 2002, in judetul Ialomita**

Judetul Ialomita	Modul principal de incalzire a locuintei						
	Termoficare	Centala termica proprie			Soba cu		
		Gaze	Combustibil solid	Combustibil lichid	Gaze	Combustibil solid	Combustibil lichid
	20.343	2.823	282	187	1.795	78.280	391

Sursa : Directia Judeteana de Statistica Ialomita, Recensamantul Populatiei si Locuintelor 2002

## 2.4.2 Infrastructura de transport

### Reteaua rutiera

Reteaua rutiera insuma la finalul anului 2007 in Regiunea Sud Muntenia un total de 12.360 km, dintre care 1.155 km se regaseau in judetul Ialomita. Din totalul drumurilor existente in judet, 352 km sunt drumuri nationale, iar restul de 803 km sunt drumuri judetene si comunale. Din totalul drumurilor nationale, judetene si comunale existente in judet, doar un procent de 32% sunt modernizate, marea parte a drumurilor aflandu-se in stare improprie, fiind necesare lucrari de modernizare.

De asemenea, tronsonul Nadlac – Constanta din Coridorul IV Paneuropean traverseaza judetul Ialomita pe o portiune mica, de aproximativ 34 de km, in zona de Sud-Est a judetului, in apropiere de orasul Fetesti.

In tabelul urmator se poate observa situatia drumurilor din judetul Ialomita la data de 31 decembrie 2007.

**Tabel 2.4-6 Lungimea si situatia drumurilor publice in Judetul Ialomita la finalul anului 2007**

ANUL / YEAR 2007	Total	Drumuri Nationale			Drumuri Judetene si Comunale			Densitatea drumurilor la 100 km <sup>2</sup> de teritoriu / Road density for 100 km <sup>2</sup>
	km	Total	Modernizate / Modernized	Cu imbracaminti usoare rutiere / With light road coatings	Total	Modernizate / Modernized	Cu imbracaminti usoare rutiere / With light road coatings	
Regiunea Sud Muntenia	12360	2791	2664	95	9569	963	3669	35,87
Judetul Ialomita	1155	352	325	27	803	45	395	25,94

Sursa: Institutul National de Statistica

In ceea ce priveste situatia drumurilor orasenesti, acestea sunt in lungime totala de 472 km, dintre care doar 39% sunt modernizate.

**Tabel 2.4-7 Lungimea strazilor orasenesti in judetul Ialomita la finalul anului 2007**

Localitate / Locality	Lungimea strazilor orasenesti (km) / Length of city roads	
	Total lungime	Din care modernizate / Of which modernized
MUNICIPIUL SLOBOZIA	70	49
MUNICIPIUL FETESTI	135	42
MUNICIPIUL URZICENI	65	29
ORAS AMARA	63	13
ORAS CAZANESTI	23	6
ORAS FIERBINTI-TARG	43	11
ORAS TANDAREI	73	38
<b>TOTAL</b>	<b>472</b>	<b>188</b>

Sursa: Institutul National de Statistica

### **Transportul urban de pasageri**

Orasul Slobozia detine cel mai dezvoltat sistem de transport urban din judet, cu un parc auto de 21 de autobuze si microbuze.

**Tabel 2.4-8 Numarul vehiculelor aflate in inventar pentru transportul urban de pasageri in judetul Ialomita, in anul 2007**

Oras	Numar vehicule in inventar pentru transport urban de pasageri / Number of vehicles in inventory for urban transport of passengers
Slobozia	21
Fetesti	16
Urziceni	4
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>

Sursa: Institutul National de Statistica

### **Reteaua de cai ferate**

Regiunea Sud Muntenia are o retea de cai ferate de 1.251 km, reprezentand 11,6% din totalul national. Liniile electrificate au lungimea de 439 km, reprezentand doar 35,09% din caile ferate existente la nivel de regiune.

Judetul Ialomita este strabatut de 293 km de cale ferata, dintre care 83 km, reprezentand 28,32% sunt electrificati. Densitatea liniilor de cale ferata este de 65,79 km pe 1000 km<sup>2</sup>.

Cele mai importante tronsoane de cale ferata sunt:

- ➔ Bucuresti-Urziceni-Faurei-Braila-Galati
- ➔ Bucuresti-Fetesti-Cernavoda-Medgidia-Constanta-Mangalia

### Transportul aerian

Pe teritoriul judetului nu functioneaza nici un aeroport civil pentru transport aerian de calatori si marfa, dar judetul beneficiaza de serviciile celui mai mare aeroport din Romania (aeroportul Otopeni) amplasat la 150 km de resedinta de judet-municipiul Slobozia.

### Transportul naval

Judetul Ialomita are deschidere la 48 km din Bratul Borcea al fluviului Dunarea si 75 km din fluviul Dunarea, principale artere de navigatie transeuropeana. Nu are porturi navale.



Sursa: Consiliul Județean Ialomița

Figura 2-5 Infrastructura de transport din Judetul Ialomița

## 2.5 EVALUAREA SOCIO-ECONOMICA

### 2.5.1 Profilul socio-economic al Romaniei

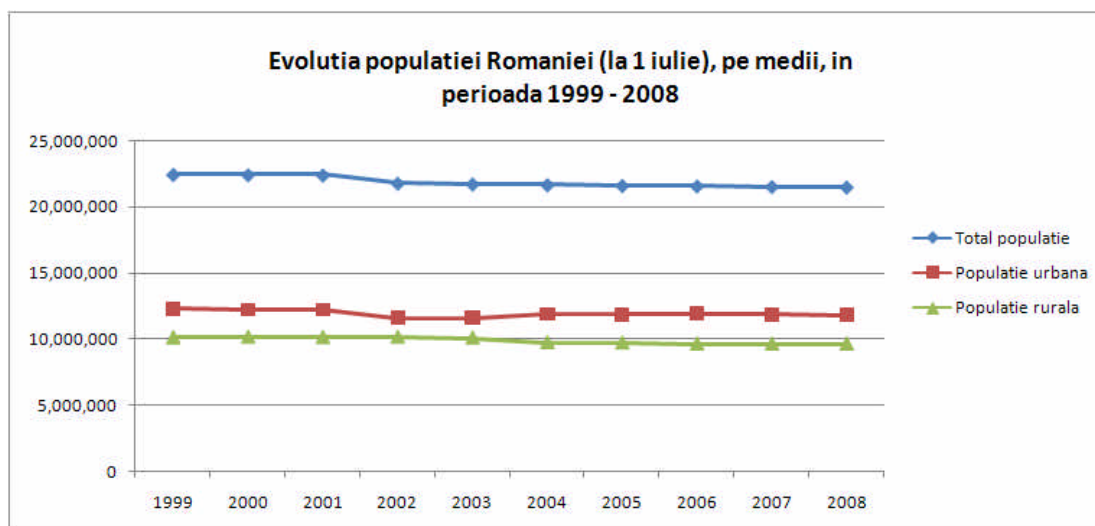
#### 2.5.1.1 Populatia

##### **Populatia**

Romania este o tara de dimensiuni medii, cu un teritoriu de 238.391 km<sup>2</sup> si o populatie de 21.504.442 locuitori la data de 1 iulie 2008. Densitatea medie a populatiei este de 90,2 locuitori/km<sup>2</sup>.

La ultimul recensamant, care a avut loc in martie 2002, populatia Romaniei a fost estimata la 21.698.181 locuitori, ceea ce reprezinta o scadere de 4,9% fata de recensamantul din anul 1992. In perioada 2000-2008 populatia totala a scazut de la 22,5 milioane la 21,5 milioane. Scaderea demografica din ultimii ani a fost determinata atat de sporul natural negativ, cat si de soldul negativ al migratiei externe.

In ceea ce priveste raportul populatiei pe medii, la data de 1 iulie 2008, 55,04% din totalul populatiei Romaniei locuia in mediul urban, in timp ce in mediul rural se regasea 44,96% din populatia tarii. La nivelul regiunilor, cea mai urbanizata zona, dupa Bucuresti Ilfov este Regiunea de Vest, unde populatia urbana reprezinta 63,13%. Pe de alta parte, cea mai putin urbanizata regiune este Sud Muntenia, unde populatia urbana numara un procent de numai 41,38%.



Sursa: Institutul National de Statistica - Populatia stabila la 1 iulie pe regiuni de dezvoltare si judete, medii, grupe de varsta si sexe

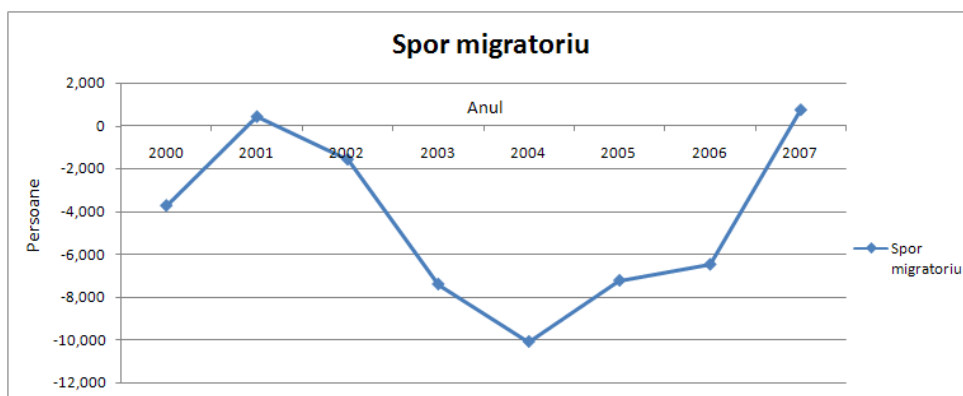
**Figura 2-6 Evolutia populatiei Romaniei in perioada 1999 – 2008**

In Anexa 2.2 este prezentata in detaliu evolutia populatiei Romaniei in ultimii 10 ani, pe medii de locuire si regiuni, precum si ponderea populatiei urbane si rurale pe regiuni de dezvoltare.

##### **Migratia**

Schimbarile in fluxurile migratorii au constituit, pe langa sporul natural negativ, cea de-a doua cauza care a influentat actualele structuri ale populatiei Romaniei. In special migratia unor categorii importante din populatia Romaniei (cu precadere populatia inalt calificata si pregatita) s-a intensificat. In perioada 2001 – 2007, Romania a inregistrat in fiecare an un spor migratoriu negativ, dupa cum se poate observa si in figura urmatoare:





Sursa: Institutul National de Statistica – „Imigranti pe judete si localitati de destinatie”; „Emigranti pe judete si localitati de plecare”

**Figura 2-7 Evolutia migratiei internationale la nivelul Romaniei in perioada 2000 – 2007**

In prezent, fenomenul migratiei externe definitive de la inceputul anilor '90 a fost inlocuit cu o migratie externa temporara, fara schimbarea rezidentei, avand motivatie economica. Numarul estimat al romanilor care lucreaza in strainatate este intre 900.000 si 1,8 milioane (intre 5 si 10 la suta din populatia adulta). Aproximativ 12% din familiile romanesti au cel putin un membru care lucreaza in strainatate. (Sursa: Strategia BERD pentru Romania, 2005).

O situatie ingrijoratoare o reprezinta cresterea continua a migratiei externe a populatiei inalt calificate si pregatite. Romania se confrunta din ce in ce mai mult cu asa-numitul fenomen al „migratiei creierelor”.

Declinul economic general al tarii, in special cel industrial, a generat un tip nou de migratie: din mediul urban catre mediul rural, necunoscut in tarile Europei Occidentale. Daca in anul 1990 fluxul migrator rural-urban a fost maxim ca urmare a eliminarii restrictiilor privind stabilirea resedintei in anumite orase, dupa aceasta data, sensul fluxului migrator al populatiei s-a schimbat treptat. Evolutia somajului urban, cresterea costului vietii in marile orase, restituirea terenurilor agricole prin Legea nr. 18/1991, au fost printre principalii factori care au favorizat cresterea ponderii celor plecati din mediul urban in rural. Migratia interna s-a accentuat in perioada 2000-2007, crescand de la 244,5 mii persoane la 374 mii persoane, iar fluxurile migratorii au inregistrat un sold negativ in mediul urban si pozitiv in cel rural.

Datele cu privire la migratia interna si cea inter-regionala se regasesc spre consultare in Anexa 2.2.

### **Organizarea administrativa**

Din punct de vedere administrativ, Romania era impartita la finalul anului 2008 in 42 de judete si 320 de orase si municipii. Mai mult de jumătate din cele 320 orase ale Romaniei (68%) au o populatie sub 20.000 locuitori si, in general, depind de o singura activitate economica, in special industriala. Un numar de 24 de municipii si orase au o populatie de peste 100.000 de locuitori.

**Tabel nr 2.5.1-1 - Organizarea administrativa a Romaniei la finalul anului 2008**

Unitati administrative / Administrative units	Anul / Year 2008
Numar judete / Number of Counties	42
Numarul oraselor si municipiilor / Number of towns and municipalities	320
din care municipii / of which municipalities	103
Numarul comunelor / Number of communes	2.860
Numarul satelor / Number of villages	12.956

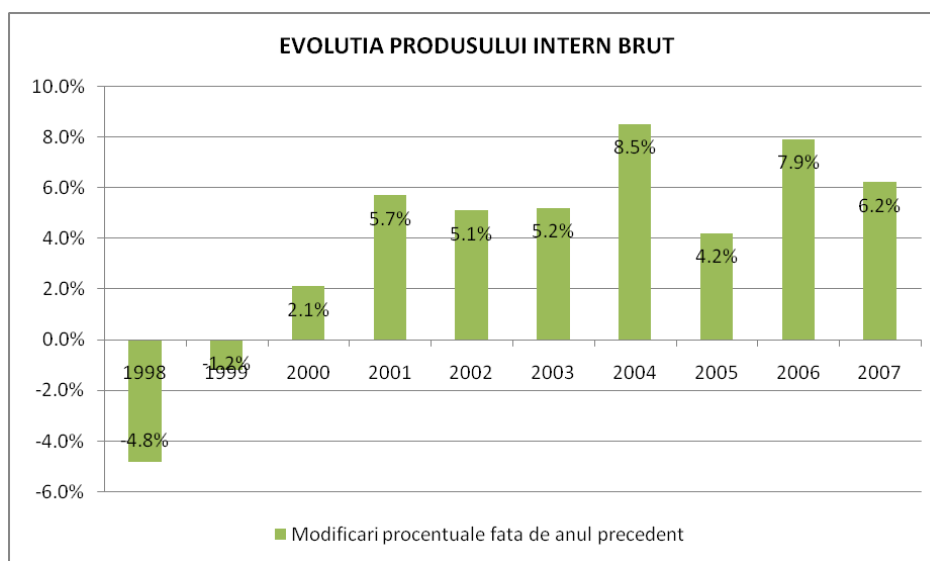
Sursa: Institutul National de Statistica - Organizarea administrativa a teritoriului, pe categorii de unitati administrative, regiuni de dezvoltare si judete

In Anexa 2.2 se regasesc date cu privire la evolutia organizarii administrative in perioada 1999 – 2007, precum si date referitoare la numarul mediu de persoane pe o gospodarie si numarul total de gospodarii la nivel national.

### 2.5.1.2 Aspecte economice

#### **Produsul Intern Brut**

Anul 2008 a reprezentat pentru Romania al optulea an de crestere economica continua, ritmurile anuale de circa 5%, incepand cu 2001, asigurand reducerea graduala a decalajelor fata de tarile Uniunii Europene. Daca in anul 2000 cresterea reala a PIB a fost de numai 2,1%, in perioada 2001-2004 ritmul mediu de crestere a fost de 6,1%, iar in 2004 s-a inregistrat o crestere economica de 8,5 %. In anul 2005 cresterea economica a fost de 4,2%, urmata de 7,9% in 2006 si 6,2% in 2007. Principalul factor de crestere economica a ramas consumul gospodariilor, iar majorarea importurilor, ca sursa a acoperirii cererii, s-a accentuat.



Sursa: Institutul National de Statistica – Anuarul statistic al Romaniei 2008

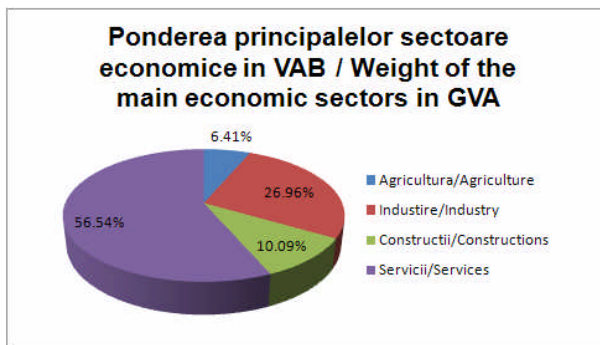
**Figura 2-8 Evolutia Produsului Intern Brut (PIB) intre anii 1998 - 2007**

O evolutie pozitiva a fost inregistrata si de indicatorul PIB/loc., care a crescut de la 3.583 RON in anul 2000 la 11.414 RON in anul 2004, respectiv 15.968 RON in 2006. Valorile detaliate pe Regiuni de Dezvoltare ale acestui indicator se regasesc in Anexa 2.2.

In structura, contributia ramurilor la crearea produsului intern brut releva o imbunatatire a starii de proportionalitate, dar si o evolutie catre structurile moderne, caracteristice economiilor dezvoltate. Semnificativ este faptul ca, datorita reformelor structurale, economia romaneasca are in prezent capacitatea de a raspunde rapid cerintelor pietei, valorificand in timp real oportunitatile mediului economic international. Astfel, cresterea economica din perioada 2000-2006 cu 41,9% s-a datorat mentinerii la cote ridicate a activitatii industriale si de constructii, dar si revigorarii serviciilor.

In perioada 2000-2004 s-au inregistrat ritmuri ridicate de crestere a VAB din agricultura, urmate de scaderi semnificative in anii 2005 si 2006. Astfel, ponderea VAB din agricultura a crescut de la 11,1% in 2000 la 12,6% in 2004 (contribuind semnificativ la cresterea economica – 2,6% in 2004), dar a scazut in 2005 si 2006 din cauza inundatiilor. Contributia sectorului constructiilor in PIB si-a mentinut insa trendul pozitiv, ponderea VAB din constructii urcand de la 4,9% in 2000 la 7% in 2006. Spre deosebire de sectorul serviciilor care si-a sporit constant ponderea VAB in PIB, de la 45,2% in 2000, la 49,6% in 2006, ponderea VAB din industrie a inregistrat o scadere constanta intre 2002-2006.

In ceea ce priveste evolutia principalilor indicatori ce caracterizeaza utilizarea produsului intern brut, se constata o crestere puternica a formarii brute de capital fix, atat prin constructii noi cat si prin importuri de bunuri de capital realizate in vederea modernizarii si re tehnologizarii capacitatilor de productie. Structura exporturilor s-a modificat in timp in favoarea bunurilor de complexitate inalta, insa deficitul balantei comerciale s-a accentuat. In 2006 exportul net a reprezentat -12,1% din PIB, fata de -5,6% in anul 2000.

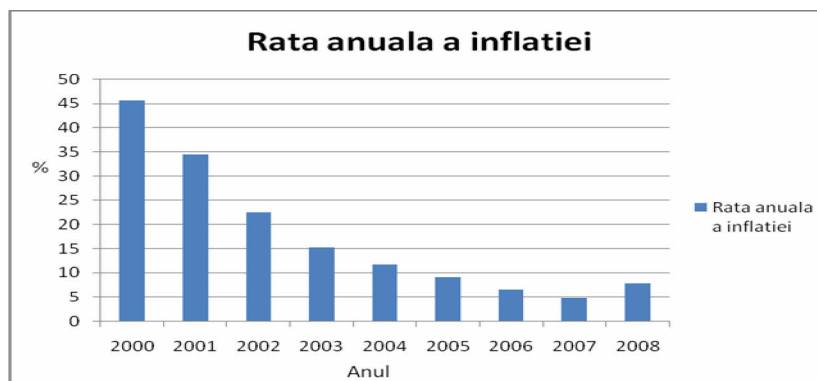


Sursa: Institutul National de Statistica – Anuarul statistic al Romaniei 2008– Produsul intern brut, pe categorii de resurse, Analiza consultantului

**Figura 2-9 Ponderea principalelor sectoare economice in VAB la nivelul anului 2007**

### Inflatie

Dupa ce in anul 1997, in urma ultimei etape de liberalizare a preturilor, rata inflatiei a atins valoarea de 154,8% conform datelor detinute de Comisia de Statistica a Uniunii Europene (EUROSTAT), incepand cu anul 2000, Romania a consemnat un proces sustinut de dezinflatie, rata inflatiei scazand de la 45,7% in anul 2000, la 7,9% in anul 2008, inregistrand o valoare minima in anul 2007, de 4,9%. In figura urmatoare este prezentata evolutia ratei inflatiei in Romania in perioada 2000 – 2008.



Sursa: EUROSTAT

**Figura 2-10 Evolutia ratei inflatiei in perioada 2000 – 2008**

### **Agenti economici**

Numarul agentilor economici a crescut in Romania de la 336.019 in anul 2002, la 530.997 in anul 2007, inregistrand o crestere de 58%. La nivel national, cei mai multi agenti economici se inregistreaza in domeniul comertului, urmatorul sector ca numar de agenti fiind cel al tranzactiilor imobiliare si alte servicii.

La nivel regional, cei mai multi agenti economici se regasesc in Regiunea Bucuresti - Ilfov (123.588) si in Regiunea Nord – Vest (74.550).

In tabelele urmatoare este prezentata evolutia numarului de agenti economici la nivel regional si national, precum si pe activitati ale economiei nationale.

**Tabel 2.5-1 Evolutia agentilor economici in Romania in perioada 2002 – 2007**

Activitati ale economiei nationale / Activities of national economy	Anul / Year					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	Numar / Number					
<b>Total</b>	336.019	374.054	420.826	460.558	491.194	530.997
Agricultura, vanatoare si silvicultura / Agriculture, hunting and forestry	10.515	10.842	11.722	12.368	13.175	13.963
Pescuit si piscicultura / Fishing and fish farming	250	335	397	436	449	516
Industria extractiva / Extractive industry	604	754	861	873	929	1.093
Industria prelucratoare / Manufacturing	47.582	52.521	56.919	59.296	60.084	61.085
Energie electrica si termica, gaze si apa / Electric power and thermal, gas and water	532	727	704	739	714	819
Constructii / Constructions	17.057	21.352	25.967	30.892	36.732	47.509
Comert / trade	181.388	184.301	196.222	205.796	211.628	217.295
Hoteluri si restaurante / Hotels and restaurants	13.678	15.715	17.444	19.509	20.899	22.382
Transporturi, depozitare si comunicatii / Transport, storage and communications	18.648	22.177	25.859	29.711	32.841	37.413
Intermedieri financiare / Financial intermediation	3.067	3.478	4.368	4.886	5.618	6.378
Tranzactii imobiliare si alte servicii / Real estate transactions and other services	30.940	46.571	62.075	75.063	84.779	96.612
Invatamant / Education	779	952	1.107	1.377	1.690	2.171
Sanatate si asistenta sociala / Health and social assistance	4.441	5.541	6.869	7.884	8.641	9.365
Alte activitati ale economiei nationale / Other activities	6.538	8.788	10.312	11.728	13.015	14.396

Sursa: Institutul National de Statistica - Unitati locale active pe activitati ale economiei nationale la nivel de sectiune CAEN Rev.1, clase de marime dupa numarul de salariati, regiuni de dezvoltare si judete

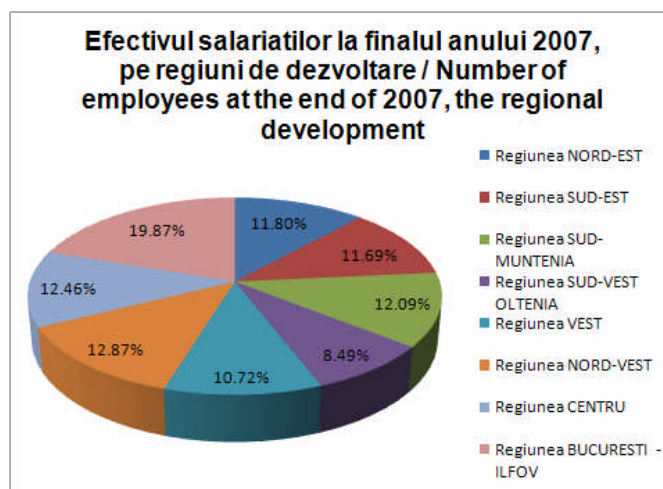
**Tabel 2.5-2 Evolutia agentilor economici in Romania, la nivelul regiunilor de dezvoltare, in perioada 2002 – 2007**

Regiuni de dezvoltare / Development regions	Anul / Year					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	Numar / Number					
<b>TOTAL</b>	<b>336.019</b>	<b>374.054</b>	<b>420.826</b>	<b>460.558</b>	<b>491.194</b>	<b>530.997</b>
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 BUCURESTI - ILFOV	70.135	80.630	93.665	105.275	113.305	123.588

Sursa: Institutul National de Statistica - Unitati locale active pe activitati ale economiei nationale la nivel de sectiune CAEN Rev.1, clase de marime dupa numarul de salariati, regiuni de dezvoltare si judete

### Forta de munca

In ceea ce priveste forta de munca la nivel national, cei mai multi angajati la finalul anului 2007 erau in sectorul industrial (1.675.956 angajati), reprezentand 32,46% din totalul fortei de munca angajate. Urmatorul sector al economiei nationale ca pondere a numarului de salariati este comerțul (861.636 angajati), in care la finalul anului 2007 erau angajati 16,68% din salariatii de la nivel national. La nivel regional, cel mai mare efectiv de salariati la sfarsitul anului 2007 a fost inregistrat in Regiunea Bucuresti – Ilfov (1.025.782), reprezentand 19,87% din totalul salariatilor la nivel national.



Sursa: Institutul National de Statistica - Efectivul salariatilor la sfarsitul anului, pe categorii de salariati, pe activitati ale economiei nationale la nivel de sectiune CAEN, sexe, regiuni de dezvoltare si judete

**Figura 2-11 Efectivul salariatilor la nivelul anului 2007, pe regiuni de dezvoltare**

In perioada 2000 – 2007 numarul somerilor la nivel national a scazut de la 1.007.131 in anul 2000, la 367.838 in anul 2007, in timp ce rata somajului a inregistrat o scadere considerabila, de la 10.5% la 4% acest fapt datorandu-se si cresterii economice si perioadei de dezvoltare pe care tara noastra a traversat-o. In anul 2007, cel mai mare numar de someri s-a inregistrat in Regiunea Nord Est (67.317 de persoane), reprezentand 18,3% din totalul somerilor din Romania, in timp ce Regiunile Bucuresti – Ilfov si Vest au inregistrat cel mai mic numar de someri, 20.416 si respectiv 29.470 de persoane.

Datele pentru evolutia numarului de someri la nivel national si regional, precum si a evolutiei ratei somajului la nivel national si regional se regasesc in Anexa 2.2.

### **Veniturile populatiei**

In ceea ce priveste veniturile populatiei, castigul salarial mediu net lunar la nivel national a crescut in perioada 2000 – 2007 de la 213 RON la 1.042 RON. Cel mai mare castig salarial mediu net lunar se inregistreaza in intermediari financiare (2.617 RON) si este aproape de 5 ori mai mare decat castigul salarial mediu net lunar al persoanelor care lucreaza in domeniul pescuitului si pisciculturii (586 RON), care reprezinta sectorul cu cele mai mici castiguri salariale. In Anexa 2.2 este prezentata evolutia castigului salarial mediu net lunar, la nivel national, pe activitati ale economiei nationale, precum si evolutia venitului lunar mediu pe o gospodarie, atat in mediul urban, cat si in cel rural.

Cheltuielile medii lunare pe o gospodarie au fost in anul 2007 de 1.542 RON, in crestere cu 18 % fata de anul 2006. Pentru o detaliere a acestor cheltuieli se va consulta Anexa 2.2.

### **Evolutii si tendinte**

Conform previziunilor macro-economice realizate de Comisia Nationala de Prognoza, in Prognoza interimara (19 Ianuarie 2009), Produsul Intern Brut al Romaniei va creste in prima perioada cu valori medii de 3%, fapt datorat situatiei economice de la nivel mondial, urmand ca din anul 2011, PIB-ul sa creasca in medie cu 6%. Populatia ocupata va scadea in anul 2009, insa ulterior va avea o crestere medie anuala de 1%.

Sintetic, prognoza Comisiei Nationale de Prognoza pentru principalii indicatori in perioada 2007-2013 este prezentata in Anexa 2.2.

## **2.5.2 Profilul socio-economic al judetului Ialomita**

### **2.5.2.1 Populatia**

#### **Populatia**

La data de 1 iulie 2008, populatia judetului Ialomita era reprezentata de un numar de 288.725 de persoane. Avand o suprafata totala de 4.453 km<sup>2</sup>, densitatea medie a populatiei la nivel judetean este de 64,83 locuitori/km<sup>2</sup>.

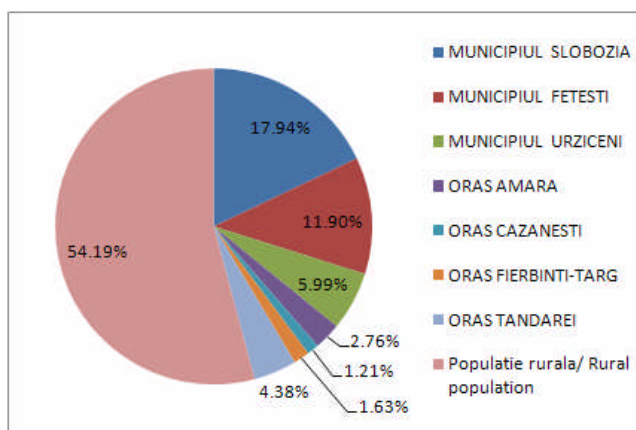
La ultimul recensamant, care a avut loc in martie 2002, populatia judetului Ialomita a fost estimata la 296.572 locuitori, ceea ce reprezinta o scadere de 3,12% fata de recensamantul din 1992. In perioada 1999 – 2008, populatia judetului a scazut de la 304.690 la 288.725 de locuitori. Scaderea demografica din ultimii ani a fost determinata atat de sporul natural negativ, cat si de soldul negativ al migratiei.

Referitor la structura populatiei pe medii, in mediul rural locuia in anul 2008 54,19% din totalul populatiei judetului, in timp ce in mediul urban se regaseau 45,81% din locuitorii judetului Ialomita.

In Anexa 2.3 este prezentata evolutia populatiei judetului Ialomita in ultimii 10 ani, pe medii de locuire.



In ceea ce priveste populatia oraselor din judet, cei mai multi locuitori se inregistreaza in Municipiul Slobozia, care este si resedinta de judet, in timp ce orasul cu cel mai mic numar de locuitori este Cazanesti. In Anexa 2.3 este prezentata evolutia populatiei in orasele judetului Ialomita, in ultimii 10 ani.



Sursa: Institutul National de Statistica - Populatia stabila la 1 iulie pe judete, localitati si sexe

**Figura 2-12 Structura populatiei judetului Ialomita la 1 iulie 2008.**

### **Organizarea administrativa**

Din punct de vedere administrativ, la finalul anului 2008, judetul Ialomita era compus din 3 municipii: Slobozia, Urziceni si Fetesti, 4 orase: Tandarei, Amara, Cazanesti, Fierbinti-Tirg si 59 de comune, cu un total de 127 de sate.

**Tabel 2.5-3 Evolutia administrativa a judetului Ialomita in perioada 1999 – 2008**

Unitati administrative/ Administrative units	UM	Anul / Year									
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Municipii / Municipalities	nr	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Orase / Towns	nr	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4
Comune / Communes	nr	49	49	49	49	50	52	58	59	59	59
Sate / Villages	nr	130	130	130	130	130	127	127	127	127	127
Densitatea populatiei (1 iulie) / Population density (1st July)	loc/km <sup>2</sup>	68,4	68,3	68,3	66,2	66	65,8	65,7	65,4	65,3	64,8

Sursa: Institutul National de Statistica - Organizarea administrativa a teritoriului, pe categorii de unitati administrative, regiuni de dezvoltare si judete

La nivelul anului 2007, conform Institutului National de Statistica, numarul mediu al persoanelor dintr-o gospodarie la nivel national era de 2,92 persoane, ceea ce conduce la un numar total de gospodarii in judetul Ialomita de 99.508, comparativ cu anul 2001, cand numarul de gospodarii la nivelul judetului era de 105.354. Aceasta scadere a numarului de gospodarii are la baza atat

evolutia negativa a sporului natural, cat si migratia populatiei judetului Ialomita.

Mai jos este prezentata evolutia numarului de gospodarii la nivelul judetului Ialomita in perioada 2001 – 2007:

**Tabel 2.5-4 Evolutia numarului de gospodarii in judetul Ialomita in perioada 2001 – 2007**

Ialomita	Anul / Year						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Numar gospodarii / Households number	105.354	102.417	104.951	99.357	99.614	99.412	99.508

Sursa: INSSE si Analiza consultantului

### Migratia

Migratia populatiei judetului Ialomita in afara granitelor tarii a cunoscut o evolutie ascendenta in anii 90, urmand ca incepand cu anul 2000 numarul celor care plecau din judet in alte tari sa scada treptat, de la 85 de persoane in anul 2000 la 25 de persoane in anul 2007. De asemenea, numarul imigrantilor din afara granitelor tarii catre judetul Ialomita a inceput sa creasca dupa anul 2000, de la 13 persoane, la 57 de persoane stabilite in judet in anul 2007, conducand in anul 2007 la un spor migratoriu extern pozitiv de 32 de persoane.

**Tabel 2.5-5 Evolutia migratiei internationale la nivelul judetului Ialomita in perioada 2000 – 2007**

Ialomita	Anul / Year							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total imigranti / Total immigrants	13	40	37	23	9	11	28	57
Total emigranti / Total emigrants	85	47	22	46	42	31	32	25
Spor migratoriu / Migration increase	-72	-7	15	-23	-33	-20	-4	32

Sursa: Institutul National de Statistica

In ceea ce priveste migratia interna, in ultimii 3 ani s-a observat in judetul Ialomita o crestere a numarului de persoane care aleg sa paraseasca judetul si sa se mute in alte zone ale tarii, spre deosebire de scaderea numarului de persoane care isi stabilesc domiciliu in acest judet. Acest fapt se datoreaza traiului de viata scazut din judet, precum si oportunitatilor existente in zonele apropiate judetului (marile orase ale tarii).

**Tabel 2.5-6 Evolutia migratiei nationale la nivelul judetului Ialomita in perioada 2000 – 2007**

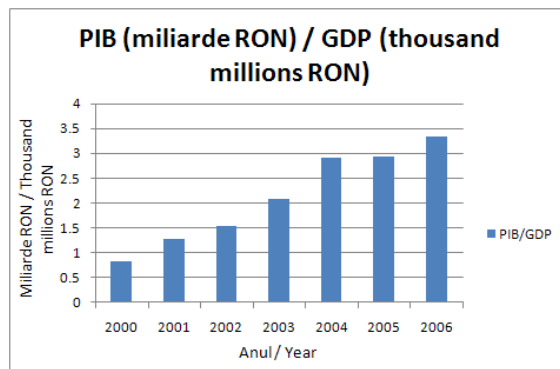
Ialomita	Anul / Year							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Plecari cu domiciliu / Departures	3564	4032	4466	4619	5174	3771	5044	5706
Stabiliri cu domiciliu / Arrivals	3747	3444	4721	4396	5193	3391	4393	5216
Spor migratoriu intern / Internal migration increase	183	-588	255	-223	19	-380	-651	-490

Sursa: Institutul National de Statistica

## 2.5.2.2 Aspecte economice

### Situatia economica

Cresterea economica de la nivelul judetului Ialomita este reflectata in valoarea Produsului Intern Brut, care a avut o evolutie in perioada 2000 - 2006 de la 0,83 miliarde RON la 3,3 miliarde RON.



Sursa: Institutul National de Statistica - PIB pe regiuni de dezvoltare si judete

**Figura 2-13 Evolutia valorii Produsului Intern Brut (PIB) in judetul Ialomita, in perioada 2000 – 2006**

O evolutie pozitiva a fost inregistrata si de indicatorul PIB/loc. la nivelul judetului, care a crescut de la 2,75 mii RON in anul 2000 la 9,9 mii RON in anul 2004, respectiv 11,48 mii RON in 2006.

**Tabel 2.5-7 Evolutia PIB/loc la nivelul judetului Ialomita in perioada 2000 - 2006**

PIB/locuitor / GDP/capita	Anul / Year						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	Mii RON/loc / Thousand RON/capita						
Ialomita	2,75	4,19	5,25	7,06	9,90	10,02	11,48

Sursa: Institutul National de Statistica si Analiza consultantului

In ceea ce priveste activitatea economica a judetului, cei mai multi agenti economici din judetul Ialomita activeaza in domeniul comerului, urmatoarele ramuri ca importanta fiind industria prelucratoare si agricultura. In Anexa 2.3 se regaseste evolutia agentilor economici din judet in perioada 2002 – 2007, precum si cifra de afaceri, investitiile brute si personalul unitatilor locale active din industrie, constructii, comer si alte servicii, pe activitati ale economiei nationale, in anul 2007.

### Veniturile populatiei

In ceea ce priveste veniturile populatiei, castigul salarial mediu net lunar la nivelul judetului Ialomita a crescut in perioada 2000 – 2007 de la 194 RON la 889 RON. Cel mai mare castig salarial mediu net lunar se inregistreaza in intermediari financiare (2.097 RON) si este aproape de 4 ori mai mare decat castigul salarial mediu net lunar al persoanelor din sectorul hoteluri si restaurante (572 RON), care reprezinta sectorul cu cele mai mici castiguri salariale. In tabelul urmatoare este prezentata evolutia castigului salarial mediu net lunar, la nivelul judetului Ialomita, pe activitati ale economiei nationale.

**Tabel 2.5-8 Evolutia castigului salarial nominal mediu net lunar pe activitati ale economiei nationale la nivelul judetului Ialomita in perioada 2000 - 2007**

Activitati ale economiei nationale / Activities of national economy	Anul / Year							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
UM	Lei	Lei	Lei	Lei	Lei	RON	RON	RON
<b>Total</b>	<b>1.944.625</b>	<b>2.621.141</b>	<b>3.221.677</b>	<b>4.286.592</b>	<b>5.469.336</b>	<b>635</b>	<b>735</b>	<b>889</b>
Agricultura, vanatoare / Agriculture, hunting	1.680.028	2.224.274	2.395.290	3.426.244	4.452.963	418	516	639
Silvicultura, exploatarea forestiera / Forestry	2.014.900	2.547.440	3.414.940	4.846.351	5.934.582	607	722	847
Pescuit si piscicultura / Fishing and fish farming	1.495.033	3.242.562	3.494.035	3.044.115	3.953.905	401	553	676
Industrie / Industry	2.044.854	2.507.244	3.061.418	4.332.294	5.342.617	626	673	811
Constructii / Constructions	1.766.824	2.698.704	3.253.200	3.864.936	5.212.974	640	708	813
Comert / Trade	1.443.438	1.987.571	2.363.528	3.376.208	4.650.998	458	564	725
Hoteluri si restaurante / Hotels and restaurants	816.877	1.633.107	2.149.223	3.199.988	3.352.348	466	495	572
Transport si depozitare / Transport and storage	2.480.690	3.606.989	4.536.427	6.117.590	8.163.739	1.120	1.115	1.353
Posta si telecomunicatii / Post and communications	3.503.780	5.230.787	7.887.021	8.659.429	7.674.774	845	796	950
Intermedieri financiare / Financial intermediation	4.422.809	6.219.705	8.687.062	10.576.256	13.487.748	1.684	1.690	2.097
Tranzactii imobiliare si alte servicii / Real estate transactions and other services	1.662.112	2.190.722	2.486.514	3.358.759	3.958.358	479	595	638
Administratie publica si aparare / Public Administration and defense	2.846.102	3.662.163	4.542.621	5.580.144	7.902.273	1.021	1.404	1.794
Invatamant / Education	2.028.424	2.809.242	3.522.428	4.703.021	6.309.084	772	923	1.067
Sanatate si asistenta sociala / Health and social assistance	1.716.515	2.612.754	3.121.749	3.662.451	4.630.820	644	758	860
Alte activitati ale economiei nationale / Other activities	1.264.707	2.185.198	2.461.900	2.897.945	4.123.960	451	519	613

Sursa: Institutul National de Statistica - Castigul salarial nominal mediu net lunar pe activitati ale economiei nationale la nivel de sectiune CAEN, categorii de salariatii, regiuni de dezvoltare si judete

La nivel de gospodarie in judetul Ialomita, venitul mediu lunar a crescut de la 566 RON in anul 2003, la 1.172 RON in anul 2007.

**Tabel 2.5-9 Evolutia venitului mediu lunar pe gospodarie la nivelul judetului Ialomita, in perioada 2003 – 2007**

Venitul mediu pe o gospodarie la nivelul Judetului Ialomita / Ialomita County average income per household	Anul / Year				
	2003	2004	2005	2006	2007
	RON	RON	RON	RON	RON
Judetul Ialomita / Ialomita County	566,17	783,36	919,95	964,38	1172,76

Sursa: Institutul National de Statistica - Ancheta Bugetelor de Familie - Veniturile disponibile (nete) ale gospodariilor populatiei pe judete

## 2.6 EVALUAREA CADRULUI INSTITUTIONAL SI LEGAL

### 2.6.1 Cadrul general administrativ

La nivel national, in domeniul mediului, Ministerul Mediului (MM) este organismul responsabil pentru conservarea mediului, strategia si legislatia nationala. Responsabilitatea de a implementa aceste politici revine Agentiei Nationale pentru Protectia Mediului (unitate subordonata MM), reprezentata in teritoriu de 7 Agentii Regionale de Mediu (Bucuresti, Craiova, Pitesti, Sibiu, Timisoara, Cluj Napoca, Bacau, Galati) si de Agentii Judetene pentru Conservarea Mediului. Principalele responsabilitati ale acestor institutii la nivel central sunt stabilirea planurilor pentru conservarea mediului, inclusiv planuri nationale de management al deseurilor, identificarea si selectarea proiectelor prioritare in domeniu; institutiile au, de asemenea, si rol de consiliere in cadrul MM. Agentiile Judetene monitorizeaza mediul inconjurator si emit autorizatii de mediu pentru activitati cu impact asupra mediului.

In conformitate cu Planul National de Gestionare a Deseurilor si cu Planurile Regionale de Gestionare a Deseurilor, **responsabilitatea pentru gestionarea deseurilor menajere apartine administratiilor publice locale**, care, individual sau prin concesionarea serviciului de salubritate catre un agent economic autorizat, trebuie sa asigure colectarea selectiva, transportul, neutralizarea, valorificarea si eliminarea finala a acestor deseuri. In conformitate cu prevederile *Legii 101/2006 privind serviciul de salubritate al localitatilor*, consiliile locale elaboreaza si aproba strategiile locale cu privire la dezvoltarea si functionarea pe termen mediu si lung a serviciului de salubritate, tinand seama de prevederile legislatiei in vigoare, de documentatiile de urbanism, amenajarea teritoriului si protectia mediului, precum si de programele de dezvoltare economico-sociala a unitatilor administrativ-teritoriale.

Serviciul de salubritate se organizeaza si functioneaza pe baza urmatoarelor principii:

- protectia sanatatii populatiei;
- autonomia locala si descentralizarea serviciilor;
- responsabilitatea fata de cetateni;
- conservarea si protectia mediului inconjurator;
- asigurarea calitatii si continuitatii serviciului;
- tariful echitabil, corelat cu calitatea si cantitatea serviciului prestat;
- nediscriminarea si egalitatea de tratament pentru toti utilizatorii;
- transparenta, consultarea si antrenarea in decizii a cetatenilor;
- administrarea corecta si eficienta a bunurilor din proprietatea publica sau privata a unitatilor administrativ-teritoriale si a banilor publici;
- securitatea serviciului;
- dezvoltarea durabila.

Autoritatile administratiei publice locale detin competente exclusive in ceea ce priveste infiintarea, organizarea, gestionarea si coordonarea serviciului de salubritate a localitatilor, putand participa la constituirea unei asociatii de dezvoltare intercomunitara sau la o asociere in parteneriat public-privat, in vederea realizarii unor investitii de interes comun din infrastructura tehnico-edilitara aferenta serviciului de salubritate, care se realizeaza in conformitate cu Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilitati publice.

Indiferent de modalitatea de gestiune adoptata (gestiune directa sau delegata), activitatile specifice serviciului de salubritate se organizeaza si se desfasoara pe baza unui regulament al serviciului si a unui caiet de sarcini, aprobate prin hotarare a consiliului local sau a asociatiei de dezvoltare intercomunitara, dupa caz, intocmite in conformitate cu regulamentul-cadru al serviciului de salubritate si caietul de sarcini-cadru, elaborate si aprobate de Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice (A.N.R.S.C.) prin ordin al presedintelui acesteia.

Operatorii serviciului de salubritate care participa la procedurile organizate pentru delegarea gestiunii serviciului trebuie sa faca dovada competentei tehnico-organizatorice, a celei privind calificarea personalului si a asigurarii unei dotari tehnico-materiale adecvate, prin care sa garanteze capacitatea de a presta serviciul la nivelul parametrilor cantitativi si calitativi prevazuti in regulamentul serviciului de salubritate si pentru toate tipurile de activitati contractate.

Operatorii isi pot desfasura activitatea numai pe baza licentei emise de A.N.R.S.C., prestarea activitatilor specifice serviciului de salubritate fara licenta sau cu licenta expirata, indiferent de tipul de gestiune adoptat, fiind interzisa.

## 2.6.2 Cadrul legal

### Legislatia UE in domeniul deseurilor

Prezentare a legislatiei europene relevante in domeniul gestiunii deseurilor este redata in Anexa 2.4.

Managementul deseurilor implica trei strategii complementare reflectate in politica UE, pentru a continua dezvoltarea principiului dezvoltarii durabile:

Eliminarea generarii de deseuri la sursa prin imbunatatirea proiectarii produsului; prevenirea si eliminarea deseurilor aflate in stransa legatura cu metode de fabricatie imbunatatite si influentarea consumatorilor de a achizitiona si de a consuma produse ecologice care necesita mai putina ambalare
Incurajarea reciclarii deseurilor si reutilizarea ambalajelor si a deseurilor din ambalaje, a bateriilor si acumulatorilor si a deseurilor de echipamente electrice si electronice
Reducerea poluarii din arderea deseurilor

### Legislatia nationala in domeniul deseurilor

Cadrul legislativ roman relevant si situatia actuala a Directivelor Europene transpuse in legislatia nationala sunt comentate in Anexa 2.4



### 2.6.3 Institutiile implicate in protectia mediului

Tabel 2.6-1 Institutiile cu responsabilitati in sectorul de mediu

Institutie	Responsabilitati
<b>Guvern</b>	Adopta hotarari si ordonante cu privire la problemele de mediu
<b>Nivel national</b>	
<b>Ministerul Mediului (MM)</b>	Creeaza, actualizeaza si supravegheaza aplicarea Strategiei Nationale si a Planului national pentru managementul deseurilor, Reprezinta Autoritatea de Management pentru Programul Operational Sectorial de Mediu. Elaboreaza si promoveaza documente legale in domeniul conservarii mediului.
<b>Agentia Nationala pentru Protectia Mediului (ANPM)</b>	Asigurarea suportului tehnic pentru fundamentarea actelor cu caracter normativ, a strategiilor si politicilor sectoriale de mediu armonizate cu acquis-ul comunitar si bazate pe conceptul de dezvoltare durabila; Implementarea legislatiei din domeniul protectiei mediului; Coordonarea activitatilor de implementare a strategiilor si politicilor de mediu la nivel national, regional si local; Reprezentarea in domeniul protectiei mediului in relatiile interne si externe, conform mandatului acordat de catre Ministerul Mediului; Autorizarea activitatilor cu impact potential asupra mediului si asigurarea conformarii cu prevederile legale; Asigurarea functionarii laboratoarelor nationale de referinta pentru aer, deseuri, zgomot si vibratii, precum si pentru radioactivitate; Coordonarea realizarii planurilor de actiune sectoriale si a planului national de actiune pentru protectia mediului.
<b>Garda Nationala de Mediu (GNM)</b>	Controleaza activitatile cu impact asupra mediului la parte la investigatii privind eliminarea sau diminuarea efectelor majore ale poluarii. Controleaza investitiile din domeniul mediului in toate etapele de executie, Participare la programe si proiecte legate de managementul mediului, Supravegheaza garzile regionale de mediu. Aplica penalizari direct marilor poluatori in caz de nerespectare a legii.
<b>Administratia Fondului pentru Mediu</b>	Scopul functionarii AFM este gestionarea Fondului pentru mediu, in vederea sustinerii si realizarii proiectelor prioritare pentru protectia mediului, in conformitate cu normele si standardele de mediu in vigoare
<b>Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Protectia Mediului</b>	Participarea la elaborarea de studii, sinteze si prognoze pentru programe nationale si strategii nationale in domeniul protectiei mediului Elaborarea normativelor tehnice si economice de interes public si national care privesc domeniul protectiei mediului Indrumarea tehnica si instruirea personalului agentiilor teritoriale de protectia mediului Perfectionarea profesionala in protectia mediului.
<b>Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice</b>	Autoritatea are drept scop reglementarea, monitorizarea si controlul la nivel central al activitatilor din domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice. A.N.R.S.C. este, autoritatea de reglementare competenta, pentru urmatoarele servicii comunitare de utilitati publice: a) alimentarea cu apa; b) canalizarea si epurarea apelor uzate; c) colectarea, canalizarea si evacuarea apelor pluviale; d) productia, transportul, distributia si furnizarea de energie termica in sistem centralizat; <b>e) salubritatea localitatilor;</b> f) iluminatul public; g) administrarea domeniului public si privat al unitatilor administrativ-teritoriale, precum si altele asemenea; h) transportul public local.

Institutie	Responsabilitati
<b>Nivel Regional</b>	
<b>Agentia Regionala de Protectie a Mediului (ARPM) – Regiunea 3 Sud Muntenia</b>	Implementeaza politicile de mediu la nivel regional; Responsabila pentru identificarea si selectarea proiectelor prioritare si planificarea in domeniul protectiei mediului la nivel regional; si Elaboreaza planurile regionale de management al deseurilor.
<b>Organism Intermediar pentru POS Mediu Regiunea 3 Sud Muntenia</b>	Actioneaza ca legatura intre MM, ca Autoritate de Management si clienti, Coordoneaza prioritatile SOP de Mediu cu alte programe de investitii la nivel regional; Ofera asistenta clientilor cu privire la procedurile SOP de Mediu privind masurile, programarea si implementarea. Colecteaza datele necesare pentru monitorizare si implementarea programului, Monitorizeaza proiectele in derulare la nivel regional, Responsabilitati cu privire la verificari administrative, cheltuieli, evolutia proiectului, etc.
<b>Organismul Intermediar pentru POS Mediu Regiunea 8 Bucuresti Ilfov</b>	Incepand cu luna martie 2009, responsabilitatile aferente gestionarii proiectelor Axei Prioritare 2 POS MEDIU - „Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deseurilor si reabilitarea siturilor contaminate istoric” la nivelul judetului Ialomita au fost delegate OI POS Mediu Bucuresti Ilfov.
<b>Garda Regionala de Mediu (GRM)</b>	Responsabila pentru controlarea si aplicarea cerintelor legale de mediu la nivel regional; si Poate aplica penalizari direct operatorilor regionali pentru nerespectarea legii.
<b>Nivel local</b>	
<b>Institutia Prefecturii</b>	Responsabila pentru asigurarea legalitatii documentelor administrative ale Consiliului Judetean care au impact legal asupra intereselor publice sau private, elaborate de Consiliul Judetean.
<b>Consiliul Judetean</b>	Elaboreaza planurile judetene de management al deseurilor; si Emite reglementari judetene legate de Proiect. Pregateste planul judetean de management al deseurilor Beneficiar local al proiectului de deseuri cofinantat de UE
<b>Agentia Locala pentru Protectia Mediului (APM)</b>	Responsabila pentru monitorizarea de mediu si pentru eliberarea autorizatiilor de mediu; si Responsabila pentru identificarea si selectarea proiectelor prioritare si planificarea in domeniul protectiei mediului la nivel judetean.
<b>Comisariatul Judetean Ialomita</b>	Responsabila pentru controlarea si aplicarea cerintelor legale de mediu la nivel local Poate aplica penalizari direct operatorilor locali pentru nerespectarea legii
<b>Consilii Locale (CL)</b>	Organizeaza si supravegheaza activitatile de management al deseurilor; si In conformitate cu Legea nr. 215/2001, sunt responsabile pentru administratia publica la nivel local.
<b>Departamentul Local de Sanatate Publica</b>	Elaboreaza programe legate de sanatatea publica nationala; si Supravegheaza si monitorizeaza impactul activitatilor de management al deseurilor asupra sanatatii umane.
<b>Operatori de Servicii Publice</b>	Organizarea furnizarii serviciilor de management al deseurilor in conformitate cu cerintele legale existente
<b>Alte institutii</b>	
<b>Ministerul Finantelor Publice (MFP)</b>	Responsabil pentru administrarea finantelor publice la nivel national; si Monitorizarea activitatilor de implementare a Programelor ISPA/CF pentru sectorul de mediu. Coordonator general si interfata cu CE prin AM EX ISPA
<b>Ministerul Administratiei si Internelor (MAI)</b>	Responsabil pentru monitorizarea generala a serviciilor municipale din Romania si pentru dezvoltarea strategiilor si politicilor pentru imbunatatirea calitatii acestor servicii.
<b>Ministerul Sanatatii</b>	Elaboreaza programe privind sanatatea publica nationala Supravegheaza si monitorizeaza impactul activitatilor de management al deseurilor asupra sanatatii umane.

## 2.7 DATE DESPRE GENERAREA DESEURILOR SI FLUXURI

### 2.7.1 Metodologie si ipoteze

Procesul de colectare a datelor referitoare la managementul deșeurilor în România a debutat în anul 1981, primul set complet de date la nivel național fiind gata abia în 1995. Până în anul 2003, Agențiile Județene de Protecție a Mediului au adunat date de management al deșeurilor cu ajutorul chestionarelor statistice, care apoi au fost procesate în cadrul ICIM București (Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului), în cooperare cu INS (Institutul Național de Statistică). În anul 2004 a fost realizată o investigație statistică pilot a situației deșeurilor (metodologie și chestionare), într-un proiect de asistență tehnică PHARE RO 0107.04.03. Începând cu 2005, Agenția Națională de Protecția Mediului, împreună cu INS realizează studii statistice anuale.

În ceea ce privește deșeurile municipale, cercetarea statistică este realizată cu ajutorul a două chestionare:

- AS-GD-MUN „Cercetare statistică pentru primării și agenți de salubritate”;
- AS-GD-TRAT „Cercetare statistică privind tratarea deșeurilor”.

Una dintre problemele cu care se confruntă instituțiile care desfășoară aceste cercetări statistice, este calitatea datelor, care este puternic influențată de o serie de condiții existente la nivel de unități de raportare:

- condiții tehnice referitoare la înregistrarea deșeurilor (se constată în principal lipsa podurilor-bască);
- organizarea defectuoasă a managementului deșeurilor;
- competența și dedicarea personalului responsabil de completarea chestionarelor statistice.

Astfel, datele raportate de operatorii de salubritate sau de către autoritățile administrației publice locale au un grad mic de acuratețe, bazându-se pe estimări. Autoritățile locale responsabile cu protecția mediului trebuie să analizeze datele înscrise în aceste chestionare, să le valideze și apoi să le trimită la Agenția Națională de Protecție a Mediului (ANPM). Analizarea datelor și validarea lor este realizată în principal pe baza datelor și informațiilor provenite de la Agențiile Locale de Protecție a Mediului (ALPM) și având în vedere indicatorii de generare estimați la nivel național. Datorită faptului că până acum n-a existat o analiză clară a datelor precum 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 cazuri în care se pot identifica anumite erori de raportare după ce datele au fost trimise către ANPM.

Acest capitol prezintă datele pentru perioada 2001-2007 pentru următoarele categorii de deșuri:

- Deșeurile municipale (cod EWC 20, 15 01);
- Namoluri rezultate din stațiile urbane de tratare a apelor menajere (cod EWC 19 08 05);
- Deșeurile provenite din construcții și demolări (cod EWC 17);
- Deșeurile din echipamente electrice și electronice (DEEE) (cod EWC 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36);
- Vehicule scoase din uz (VSU) (cod EWC 16 01 06)
- Deșuri municipale periculoase

Referitor la deșeurile municipale, vor fi prezentate cantitățile de deșuri în funcție de sursa de generare și anume:

- cantitățile de deșuri menajere (colectare separată cât și colectare mixtă) rezultate de la populație – cod EWC 20 01, 15 01 și 20 03 01;

- deseuri similare celor din gospodarii de la activitati comerciale, industrie si institutii – cod EWC 20 01, 15 01 and 20 03 01;
- deseuri din gradini si parcuri (inclusiv deseurile din cimitire) – cod EWC 20 02;
- deseuri din pietre – cod EWC 20 03 02.

Cantitatile de deseuri din gospodarie, cele similare deseurilor din gospodarie, cele din parcuri, gradini si pietre se bazeaza pe raportarile facute de operatorii de salubritate. Cantitatile de deseuri necolectate generate in gospodarie au fost calculate pe baza numarului populatiei care nu beneficiaza de servicii de salubritate (pe zone, urban si rural) si pe baza indicatorilor de generare stabiliti la nivel national.

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

Datele care privesc deseurile din constructii si demolari sunt date cu un grad scazut de acuratete, deoarece, in prezent, in Romania nu exista reglementari clare privind managementul acestor tipuri de deseuri si o mare parte dintre ele nu sunt colectate prin operatori specializati, astfel ca sunt depozitate ilegal.

## 2.7.2 Date generale despre generarea deseurilor

Datele prezentate in acest capitol, referitoare la fluxurile si cantitatile de deseuri generate in judetul Ialomita si la organizarea si transportul deseurilor la nivel judetean, au fost furnizate de Agentia de Protectie a Mediului Ialomita, de Consiliul Judetean Ialomita, precum si de catre operatorii de salubritate care functioneaza pe raza judetului Ialomita. Datele pentru perioada 2001-2005 au fost incluse si in Planul Judetean de Gestionare a Deseurilor Ialomita, care a fost aprobat in anul 2008.

Principalele fluxuri de deseuri si categoriile dupa care se clasifica sunt prezentate sintetic in tabelul urmator:

**Tabel 2.7-1 Fluxuri principale de deseuri generate**

Fluxuri principale	Categorii de deseuri
Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii	Deseuri menajere colectate in amestec
	Deseuri asimilabile celor menajere, colectate in 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

Ca surse generatoare a categoriilor de deseuri prezentate anterior, putem aminti urmatoarele:

- gospodarii: **deseuri menajere colectate in amestec** (fiind principalul flux de deseuri, cu un continut important al fractiei biodegradabile), **deseuri menajere colectate separate** (in vederea reciclarii-recuperarii de material: hartie si carton, plastic, sticla,

metal, lemn; include si o mica fractie biodegradabila si alte fractii), **deseuri voluminoase** (reprezentate de deseuri cu forme si volumuri necorespunzatoare pentru a fi depuse in containerele de colectare – piese de mobilier, utilaje de bucatarie, etc), **deseuri menajere periculoase** (reprezentate de mici cantitati de baterii pentru aparataj electronic, medicamente expirate, resturi de vopsele si diluanti, etc), **deseuri menajere necolectate** (deseuri generate in general in mediul rural de catre populatia nedeservita de operatori de salubritate si depozitate ilegal).

- sectorul industrial: **deseuri similare in compozitie celor menajere**, provenite din diferite activitati ale industriei (cladiri administrative, cantine, etc); **deseuri industriale ne-periculoase** (deseuri in general depozitate in depozite proprii)
- sector comercial si institutional: **deseuri similare in compozitie celor menajere, deseuri din ambalaje** (parte din aceste deseuri sint reciclate si recuperate, parte din aceste cantitati sunt returnate producatorilor sau sunt depuse la depozit), **deseuri voluminoase; deseuri medicale periculoase si deseuri periculoase**, nominalizate in lista deseurilor periculoase, nu fac obiectul acestui Plan de Investitii pe Termen Lung.
- sectorul de constructii: fluxul principal este constituit de **deseuri din constructii si demolari** (includ diverse cantitati de lemn, metal, sticla, plastic, etc – mare parte a acestor material sunt recuperate, restul constituie un refuz inert, care de obicei se depoziteaza).
- sectorul municipal: este reprezentat de diverse tipuri de deseuri rezultate din activitatile de curatenie si intretinere a infrastructurii municipal – **deseuri stradale** (rezultate din curatenie, din pubelele publice, si reprezinta un amestec de fractii biodegradabile, material recuperabile, dar si praf si alte resturi), **deseuri din pietre** (in general resturi specifice activitatii din pietre – deseuri verzi, fractii biodegradabile, ambalaje, etc), **deseuri din parcuri si gradini** (deseuri verzi rezultate din activitatile de curatenie si intretinere a spatiilor verzi).
- activitati cu impact asupra mediului: **namoluri** (provenite din statiile de tratare ape uzate menajere), **reziduuri de incinerare** (constiuite din rezultatul incinerarii deseurilor); in cazul reabilitarii sau relocarii depozitelor rurale ne-conforme, cantitati importante de deseuri vor trebui redistribuite;
- fluxuri speciale de deseuri: **deseuri periculoase, deseuri provenite din echipamente electrice si electronice, deseuri rezultate din scoterea din uz a autovehiculelor, deseuri de anvelope uzate.**

Indicatorii de generare a deseurilor colectate, exprimatii in kg/locuitor x an, reprezinta un paramteru important atat de verificare a plauzabilitatii datelor, cat si pentru calculul prognozei de generare a deseurilor.

La nivelul judetului, indicele de generare al deseurilor prezinta urmatoarea evolutie:

**Tabel 2.7-2 Indicele de generare a deseurilor**

An / Year	Indicator de generare a deseurilor municipale (kg/loc/an) / Municipal waste generation index (kg/inh/year)	Indicator de generare a deseurilor menajere (kg/loc/an) / Household waste generation index (kg/inh/year)
2001	289,44	190,70
2002	283,69	191,58
2003	239,40	177,93
2004	253,57	167,00
2005	200,77	131,30
2006	245,54	190,55
2007	212,65	160,28

Sursa: Analiza Consultantului

Sistemul de gestiune al deeurilor municipale este asigurat la nivelul judetului Ialomita prin 3 operatori de salubritate (agenti economici cu profil specific de salubritate, avand licenta de functionare): S.C. VIVANI SALUBRITATE S.A., SC Urban S.A. RM. Valcea si SC APATERMO SA.

Sistemul actual de gestiune al deeurilor include servicii de colectare, transport si depozitare finala a deeurilor colectate atat de la populatie cat si de la agenti economici. Colectarea deeurilor municipale se realizeaza de catre S.C. VIVANI SALUBRITATE S.A in orasul Slobozia, SC Urban S.A. RM. Valcea in orasele Urziceni si Fetesti, si SC APATERMO SA in orasul Tandarei, iar transportul deeurilor din aceste orase catre depozitul zonal conform de la Slobozia este realizat de catre operatorul S.C. VIVANI SALUBRITATE S.A.

Acesti operatori functioneaza in municipiile Slobozia, Urziceni, Fetesti si in orasul Tandarei, in timp ce localitatile din mediul rural nu sunt acoperite cu servicii de salubritate. Datorita faptului ca zonele rurale nu sunt deservite de servicii de salubritate, depozitarea deeurilor se realizeaza in aceste locuri in platforme neconforme de gunoi (137), prezentate in Anexa 2.7, care conduc treptat la degradarea mediului inconjurator, prin infiltratii in sol si prin crearea unor focare de infectie.

La nivelul anului 2007, gradul de acoperire cu servicii de salubritate in mediul urban era de 87,88%, existand sistem de colectare doar in orasele Slobozia, Fetesti, Urziceni si Tandarei.

In anul 2007, deeurile menajere din municipiul Fetesti, au fost transportate la depozitul existent, neamenajat ecologic. Deeurile menajere din municipiul Slobozia, Urziceni si orasul Tandarei au fost transportate si depozitate in Depozitul Conform Slobozia ce apartine agentului economic SC VIVANI SALUBRITATE SA.

Deeurile municipale si asimilabile din municipiul Urziceni sunt transportate la statia de transfer din Urziceni, investitie realizata de operatorul de salubritate SC VIVANI SALUBRITATE SA pe terenul concesionat de la Primaria Urziceni. Avand in vedere ca operatorul SC Urban S.A. RM. Valcea nu detine statia de transfer, acesta plateste un tarif de 66,5 RON/tona catre SC VIVANI SALUBRITATE SA.

Aici, deeurile colectate sunt supuse unui proces de sortare manuala. In urma sortarii, deeurile reciclabile (pet+carton) se compacteaza in baloti si se colecteaza in vederea valorificarii de catre agenti economici autorizati. Restul deeurilor se transporta la depozitul conform zonal de la Slobozia, in containere de 18 mc (container acoperit cu prelata; incarcarea se face pe deasupra) si 24 mc (container complet acoperit – este mai des folosit: incarcarea se face direct din ST).

Conform datelor furnizate de SC VIVANI SALUBRITATE SA, la statia de transfer de la Urziceni se primesc, in medie, lunar, in sezonul de vara 400 mc, iar in lunile de iarna 300 mc/luna.

Trebuie mentionat faptul ca in trimestrul II 2009, Primaria Urziceni va organiza o licitatie pentru concesiunea serviciului de salubritate (colectare) din Urziceni pentru urmatoorii 10 ani.



**Tabel 2.7-3 Gradul de acoperire cu servicii de salubritate in judetul Ialomita in perioada 2001 – 2007:**

Mediu / Area	Populatie deservita % / Served population %						
	2001	2002	2003	2004*	2005*	2006	2007
Mediul urban / Urban areas	73,6	70,1	75	97,71	97,71	87,89	87,88
Mediul rural / Rural areas	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total judet / County level</b>	<b>30,4</b>	<b>28,09</b>	<b>30,1</b>	<b>39,2</b>	<b>39,2</b>	<b>40,19</b>	<b>40,28</b>

Sursa: PJGD (2001-2005); 2006-2007 – Estimarea consultantului pe baza datelor furnizate de APM Ialomita

\*Pentru acesti ani, nu s-a luat in considerare populatia oraselor Amara, Cazanesti si Fierbinti Targ si total urban s-a raportat doar la populatia oraselor Slobozia, Fetesti, Urziceni si Tandarei.

In ceea ce priveste depozitarea deseurilor, aceasta se realizeaza in mediul urban intr-un singur depozit conform, situat in apropierea municipiului Slobozia. De asemenea, exista inca doua depozite neconforme in orasul Amara, doua in orasul Cazanesti si alte patru in orasul Fierbinti Targ, toate vand termen de inchidere in iulie 2009. Depozitul de deseuri din apropierea municipiului Slobozia a fost deschis in anul 2004 fiind proiectat cu 7 celule de depozitare. Prima celula a fost inchisa in trimestrul al IV-lea al anului 2008, cea de-a doua celula fiind deschisa in decembrie 2008.

In mediul rural exista deficiente acute datorita lipsei unui sistem organizat de colectare, depozitarea realizandu-se de obicei in mod ilegal, la marginea localitatilor pe amplasamente dispersate (mai mult, monitorizarea acestor depuneri intampina dificultati, informatiile fiind sporadice sau cu caracter estimativ).

Din anul 2006 exista in functiune o statie de transfer in municipiul Urziceni, iar la finalul anului 2008 a fost data in functiune o alta statie de transfer, la Fetesti. In ceea ce priveste sortarea deseurilor municipale, aceasta se realizeaza in prezent la depozitul zonal de la Perieti, unde sunt selectate deseurile din hartie si carton, plastic si metal si co-incinerate ulterior cu recuperare de energie. Capacitatea maxima de sortare de la depozit este de 100 tone/zi.

In noiembrie 2008 a fost finalizat un proiect PHARE cu investitii in platforme de compostare a deseurilor de grajd in comunele: Sfantu Gheorghe (lider de proiect), Balaciu, Ciochina, Garbovi, Ion Roata, Sarateni, Muntenii Buzau.

Structura deseurilor municipale generate in judetul Ialomita intre anii 2001 – 2007, pe categorii de deseuri, este prezentata in tabelul urmator:

**Tabel 2.7-4 Structura deseurilor municipale generate in perioada 2001 – 2007:**

Tipuri de deseuri	Cantitate de deseuri (tone)						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Deseuri menajere <b>colectate</b> in amestec de la populatie	23.463	21.651	19.074	24.854	14.420	28.290	19.470
Deseuri asimilabile din comert, industrie, institutii colectate in amestec	18.523	3.420	10.004	23.895	16.940	10.570	12.700
Deseuri municipale (menajere si asimilabile) colectate selectiv, din care:	3.834	21.843	2.851	49	60	90	540

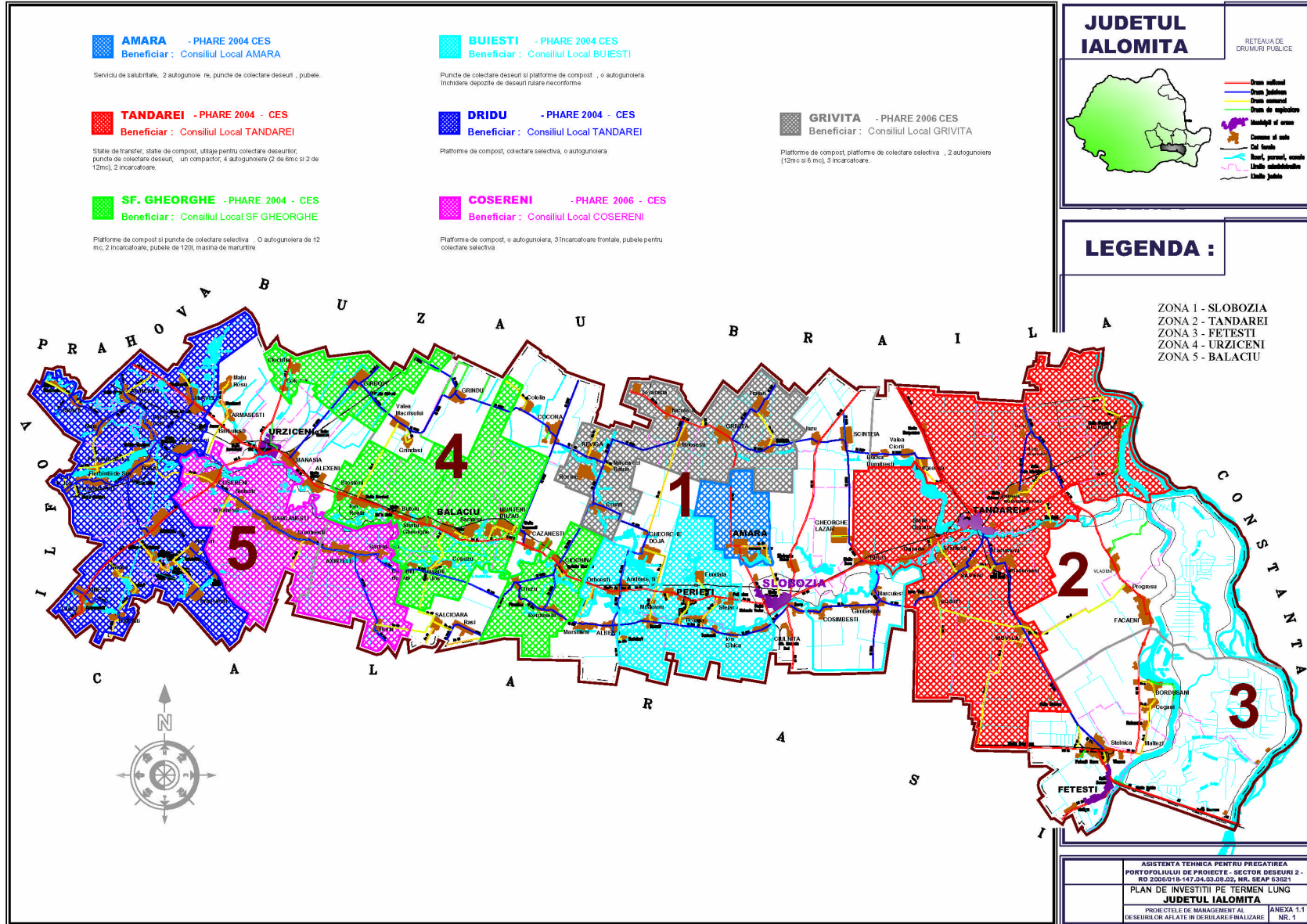
Tipuri de deseuri	Cantitate de deseuri (tone)						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
- hartie si carton	100	501	610	40	30	50	240
- sticla	152	139	0	0	0	0	50
- plastic	0	0	160	9	30	40	250
- metale	3.126	16.354	2.081	0	0	0	0
- lemn	456	4.849	0	0	0	0	0
- biodegradabile	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri voluminoase	0	0	0	0	0	1	16
Deseuri din gradini si parcuri	1.749	30	1.989	131	480	2.040	0
Deseuri din pietre	820	989	221	303	520	230	0
Deseuri stradale	5.087	866	3.004	998	2.330	3.080	1.960
Deseuri menajere generate si necolectate*	34.499	34.819	33.233	28.196	28.129	27.194	27.101
<b>Total deseuri municipale generate</b>	<b>87.975</b>	<b>83.618</b>	<b>70.376</b>	<b>78.426</b>	<b>62.879</b>	<b>71.495</b>	<b>61.787</b>

Sursa: PJGD Ialomita (2001-1005); APM Ialomita (2006-2007)

\*Date estimate de Consultant.

In continuare este prezentata harta cu proiectele de management al deseurilor aflate in derulare in judetul Ialomita.

Figura 2-14  
Harta  
infrastructurii  
existente de  
management  
al deseurilor  
in judetul  
Ialomita si a  
proiectelor de  
management  
al deseurilor  
afiate in  
derulare



In vederea transportului deseurilor de la zonele de unde se colecteaza pana la depozitul regional de deseuri, dorim sa mentionam ca nu exista zone cu acces dificil in judetul Ialomita.

### 2.7.3 Cantitati si tipuri de deseuri

Acest sub-capitol prezinta situatia actuala si istorica (perioada 2001 – 2007) in ceea ce priveste diferitele fluxuri de deseuri municipale generate si colectate in judet. Asa cum s-a prezentat in cadrul metodologiei, prin deseuri municipale se inteleg urmatoarele tipuri:

- ❖ deseuri menajere, provenite din gospodariile populatiei (fie colectate mixt, fie colectate selectiv)
- ❖ deseuri similare celor menajere, provenite din activitatile agentilor comerciali, industrie, institutii publice si private
- ❖ deseuri provenite din parcuri si gradini, din pietele, deseuri stradale
- ❖ deseuri provenite din namoluri de la statiile de tratare ape uzate orasenesti
- ❖ deseuri provenite din activitatile de constructii si demolari
- ❖ Deseurile din echipamente electrice si electronice (DEEE)

Trebuie facuta diferenta intre deseuri “colectate” si “generate”. Prin deseuri colectate se inteleg acele deseuri generate care sunt colectate de catre operatorii de salubritate. Deseurile necolectate sunt acele deseuri generate dar necolectate de catre operatorii de salubritate (provenite de la populatia din mediul urban si rural care nu beneficiaza de servicii de salubritate), si care sunt depozitate in mod necontrolat. Prin deseuri generate se intelege suma cantitatilor colectate si necolectate, atat din mediul urban cat si din mediul rural.

#### 2.7.3.1 Deseuri colectate

##### Deseuri menajere

Deseurile menajere colectate sunt deseurile generate de catre gospodarii, care sunt colectate de catre cei trei operatori de salubritate din judet: S.C. VIVANI SALUBRITATE S.A., SC Urban S.A. RM. Valcea si SC APATEROM SA. Sistemul de colectare este prezent doar in orasele Slobozia, Urziceni, Fetesti si Tandarei.

Deseurile menajere colectate pentru perioada 2001-2005 au fost preluate din Planul Judetean de Gestiune a Deseurilor pentru judetul Ialomita, iar pentru anii 2006-2007, acestea au fost furnizate de catre APM Ialomita.

**Tabel 2.7-5 Cantitati de deseuri menajere colectate de la populatie**

Indicator	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Deseuri menajere colectate de la populatie (t/an)	23.463	21.651	19.074	24.854	14.420	28.290	19.470
Nr. Locuitori conectati	92.400	82.797	88.485	114.896	114.725	117.014	117.046
Indice (kg/loc.an)	253,93	261,49	215,56	216,32	125,69	241,77	166,34

Sursa: PJGD (2001-2005), APM Ialomita (2006-2007)

In cazul acestui tabel, indicele de generare a deseurilor menajere de la populatie a fost calculat doar pe baza cantitatii totale de deseuri menajere colectate, raportat la total populatie conectata la servicii de salubritate.

##### Deseuri asimilabile din comert, industrie, institutii

Colectarea se realizeaza de catre aceeasi operatori existenti, in mediul urban, pe baza de

contracte individuale cu agentii economici, frecventa depinzind de activitatea agentului economic, de anotimp si de tipul contractului; eliminarea acestora se realizeaza catre depozitele urbane existente, fara prelucrare sau valorificare; in mediul rural nu exista servicii pentru acest tip de deseuri.

**Tabel 2.7-6 Cantitati de deseuri asimilabile din comert, industrie, institutii**

Indicator	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Deseuri asimilabile colectate in amestec, comert, etc (t/an)	18.523	3.420	10.004	23.895	16.940	10.570	12.700
Nr. Locuitori	303.947	294.757	293.969	293.102	292.666	291.178	290.563
Indice (kg/loc.an)	60,94	11,60	34,03	81,52	57,88	36,30	43,71

Sursa: PJGD (2001-2005), APM Ialomita (2006-2007)

Datele pentru anii 2001-2005 sunt preluate din Planul Judetean de Gestiune a Deseurilor pentru judetul Ialomita, iar pentru anii 2006-2007, acestea au fost furnizate de catre APM Ialomita.

### Deseuri din gradini si parcuri, pietre, stradale

Se colecteaza materiale organice (frunze, crengi, alte materii vegetale) si anorganice (praf, sol, pietre, resturi de asfalt, beton) din activitatile de curatenie a strazilor, parcurilor si gradinilor, materiale in principal organice din pietre. Activitatile sunt executate de catre operatorii existenti, doar in orasele in care exista servicii de salubritate.

**Tabel 2.7-7 Cantitati de deseuri din gradini si parcuri, pietre, stradale**

Indicator	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Deseuri din gradini si parcuri (t/an)	1.749	30	1.989	131	480	2.040	0,00
Deseuri din pietre (t/an)	820	989	221	303	520	230	0,00
Deseuri stradale (t/an)	5.087	866	3.004	998	2.330	3.080	1.960
Total deseuri din gradini, parcuri, pietre, stradale (t/an)	7.656	1.885	5.214	1.431	3.330	5.350	1.960
Nr. Locuitori	303.947	294.757	293.969	293.102	292.666	291.178	290.563
Indice (kg/loc.an)	25,19	6,40	17,74	4,89	11,38	18,37	6,75

Sursa: PJGD (2001-2005), APM Ialomita (2006-2007)

Ca sursa a datelor prezentate mai sus, pentru anii 2001-2005, datele au fost preluate din Planul Judetean de Gestiune a Deseurilor pentru judetul Ialomita, in timp ce pentru anii 2006-2007, sursa a fost APM Ialomita.

### Namoluri provenite de la statiile de tratare ape uzate orasenesti

In aceasta categorie intra namolul provenit de la statiile de epurare a apelor uzate orasenesti. Referitor la acest tip de deșeu, sunt considerate acele reziduuri semi-solide sau lichide provenite din diferitele etape de epurare a apelor uzate orasenesti, din rețeau de canalizare orasenasca sau din fosele septice din gospodarii, si avand un grad de umiditate de 70-80% (acele namoluri depuse pe paturile de uscare, pentru deshidratare). Se colecteaza numai acele namoluri care au caracter lopatabil (pot fi manipulate si incarcate manual sau mecanizat).

Pentru anul 2008, s-au generat urmatoarele cantitati de namoluri in statiile de epurare din judetul Ialomita:



**Tabel 2.7-8 Cantitati de namoluri de la statiile de epurare orasenesti**

Locatie statie epurare	Tip statie (oraseneasca / industriala)	Cantitate namoluri generate (tone/an)
Slobozia	Oraseneasca si industriala	82,94 to materie uscata(m.u.)
Urziceni	Oraseneasca	290 tone m.u.
Tandarei (SC AGRANA Romania SA)	Oraseneasca si industriala	288 tone m.u.
<b>Total</b>		<b>661 Tone</b>

Sursa: APM Ialomita

**Tabel 2.7-9 Cantitati de namoluri de la statiile de epurare orasenesti**

Indicator	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Namoluri de la statii de epurare orasenesti (t/an)	5.224	569	616	496	1.789	3.372	1.470
Nr. Locuitori	303.947	294.757	293.969	293.102	292.666	291.178	290.563
Indice (kg/loc.an)	17,19	1,93	2,10	1,69	6,11	11,58	5,06

Sursa: PJGD (2001-2005), APM Ialomita (2006-2007)

### Deseuri din constructii si demolari

Reprezinta deseuri din activitatile de constructii si demolari (resturi de caramizi, molz, elemente de structura – buiandrugi, placi,etc – lemn (ferstre, usi, astereala,sarpante), sparturi de gresie si faianta, sticla (geamuri obisnuite, geam armat), resturi de elemente de izolatii (carton asfaltat, polistiren,etc). Colectarea acestor deseuri este asigurata de catre firmele de constructii (prin contracte obligatorii la nivel de autorizatie de construire sau demolare). La acest moment nu exista date suficiente in ceea ce priveste modul de colectare, transport, reciclare si recuperare. Depozitarea acestor deseuri se realizeaza tot la depozitele existente.

**Tabel 2.7-10 Cantitati de deseuri din constructii si demolari**

Indicator	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Deseuri din constructii si demolari (t/an)	1.760	680	639	7.002	6.430	600	3.050
Nr. Locuitori	303.947	294.757	293.969	293.102	292.666	291.178	290.563
Indice (kg/loc.an)	5,79	2,31	2,17	23,89	21,97	2,06	10,50

Sursa: PJGD (2001-2005), APM Ialomita (2006-2007)

### Deseuri de echipamente electrice si electronice (DEEE)

Ca urmare a adoptarii HG 448/2005 cu referire la gestionarea deeurilor de echipamente electrice si electronice, fiecare producator, distribuitor si consumator are obligatia ca, la sfirsitul duratei de viata al produsului respectiv, acesta sa fie predat agentilor autorizati in astfel de activitati, si nu sa depoziteze aceste produse impreuna cu cele menajere.

Implementarea Directivei privind deseurile de echipamente electrice si electronice s-a realizat prin crearea a trei puncte de colectare si anume:

- ❖ un punct de colectare la nivel de judet situat in cadrul depozitului conform Slobozia al S.C. Vivani Salubritate SA.
- ❖ doua puncte de colectare pentru localitati mai mari de 20.000 de locuitori in mun. Slobozia si mun. Fetesti.



**Tabel 2.7-11 Cantitati de deseuri de echipamente electrice si electronice**

Indicator	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Deseurile de echipamente electrice si electronice (t/an)	0	0	0	0	0	1	6
Nr. Locuitori	303.947	294.757	293.969	293.102	292.666	291.178	290.563
Indice (kg/loc.an)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02

Sursa: PJGD (2001-2005), APM Ialomita (2006-2008)

### Vehicule scoase din uz (VSU)

In judetul Ialomita in anul 2007 sunt trei agenti economici autorizati sa colecteze si dezmembreze VSU dupa cum urmeaza:

- ❖ SC UNIVERS AUTO SRL Punct de lucru com. Perieti, sat Paltinis
- ❖ SC D & L AUTO SRL Punct de lucru Cosereni
- ❖ SC DEMINPEX 94 SERVICE SRL Punct de lucru com. Dragoiesti

In anul 2007 s-a colectat un numar de 275 de autovehicule in vederea dezmembrarii, din care 150 de autovehicule prin "Programul de Stimulare a Innoirii Parcului National Auto".

VSU dezmembrate - 245 buc

**Tabel 2.7-12 Cantitati de deseuri de echipamente electrice si electronice**

Indicator	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Vehicule scoase din uz (buc/an)	n/a	n/a	n/a	137	212	229	220

Sursa: PJGD (2001-2005), APM Ialomita (2006-2007)

### Deseuri periculoase

Deseurile periculoase pot rezulta din activitatile casnice, din unitatile farmaceutice, spitalicesti sau veterinare. De asemenea, acestea mai pot provenii si din constructii.

In anul 2007, cantitatea totala generata de deseuri periculoase este de 102,829 tone, din care:

- acumulatori uzati - 54,85 tone, din care s-a valorificat cantitatea de 56,25 tone;
- uleiuri uzate, rezultate in urma utilizarii de catre agentii economici - 47,979 tone, din care s-a predat la agenti economici autorizati in vederea valorificarii, cantitatea de 56,288 tone;

Deseurile medicale periculoase sunt constituite din deseuri infectioase si deseuri intepatoare/taietoare. Cantitatea totala, generata in anul 2007, este de 44,174 tone care au fost eliminate in totalitate.

Deseurile medicale periculoase provenite de la spitalele Fetesti, Urziceni si Tandarei au fost eliminate prin firme autorizate in vederea eliminarii acestor tipuri de deseuri. Deseurile medicale periculoase provenite de la spitalul Judetean de Urgenta Slobozia, au fost eliminate prin crematoriul propriu pana la data de 15.11.2007, cand acesta a fost inchis, dupa care eliminarea deseurilor s-a realizat prin agenti economici autorizati in eliminarea acestor deseuri.

In luna mai a anului 2007 a fost dat in folosinta depozitul conform pentru deseuri periculoase in Slobozia, de catre SC VIVANI SALUBRITATE SA SLOBOZIA. Acest depozit are si facilitati de compostare a deseurilor periculoase.

Depozitul este situat in municipiu Slobozia, Tarlaua 327/4, Parcela A11 jud. Ialomita.

Caracteristici depozit:

- Activitate desfasurata - depozitarea final, in conditii de siguranta a deseurilor periculoase pentru mediu.

- Suprafata totala - 10500 mp
- Numar de celule - 5
- Capacitate celula operationala acoperita – 22.500 to.Capacitatea corpului amenajat – 125.000 to
- Depozitarea se face in ambalaje etanse specifice fiecarui tip de deseuri (containere din plastic sau metal, butoi plastic sau metal, big bag - uri)
- Acceptarea la depozitare se face in baza prevederilor Ord. 95/2005 al Ministerului Mediului si Gospodarii Apelor

### 2.7.3.2 Deseuri generate

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

Estimarea cantitatilor de deseuri generate si necolectate se face pe baza numarului populatiei care nu beneficiaza de servicii de salubritate (implicit, pe baza gradului de conectare la servicii de salubritate, atat cel din mediul urban, cat si cel din mediul rural) si luand in considerare indicii de generare a deseurilor menajere si municipale.

In ceea ce priveste deseurile generate si necolectate, o prima estimare este oferita in *Planul Judetean de Gestiune a Deseurilor* pentru judetul Ialomita, dupa cum este prezentat in tabelul urmator:

**Tabel 2.7-13 Deseuri generate si necolectate in judetul Ialomita, conform PJGD Ialomita**

Indicator	2001	2002	2003	2004	2005
Deseuri generate si necolectate (tone)	9.907	9.910	19.324	28.182	28.102

Sursa: PJGD Ialomita

Analizand datele de mai sus observam ca exista decalaje foarte mari intre valorile estimate pentru ani diferiti, iar acest lucru corelat cu gradul de conectare al populatiei la servicii de salubritate, care este 0% in mediul rural, conduce la concluzia ca datele estimate in Planul Judetean de Gestiune a deseurilor nu sunt reprezentative pentru situatia reala. Astfel, pentru a determina corect cantitate de deseuri necolectate din judet, s-au folosit urmatorii indici de generare: 0,4 kg/loc/zi in mediul rural si 0,7 kg/loc/zi in mediul urban, inmultiti cu populatia care nu beneficiaza de servicii de salubritate. Trebuie mentionat faptul ca s-au folosit acesti indici de generare, mai mici decat cei recomandati la nivel national, din cauza ca acestia au fost adaptati la specificul judetului.

**Tabel 2.7-14 Cantitati de deseuri municipale generate in judetul Ialomita, TOTAL MEDII de rezidenta, intre anii 2001-2007**

Tipuri de deseuri	Cantitate de deseuri	Anul 2001	Anul 2002	Anul 2003	Anul 2004	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007
<b>Deseuri municipale colectate (deseuri menajere si asimilabile din comert, industrie, institutii)</b>	tone/an	53.476	48.799	37.143	50.230	34.750	44.301	34.686
Deseuri menajere colectate in amestec de la populatie	tone/an	23.463	21.651	19.074	24.854	14.420	28.290	19.470
Deseuri asimilabile din comert, industrie, institutii colectate in amestec	tone/an	18.523	3.420	10.004	23.895	16.940	10.570	12.700
Deseuri municipale (menajere si	tone/an	3.834	21.843	2.851	49	60	90	540

Tipuri de deseuri	Cantitate de deseuri	Anul 2001	Anul 2002	Anul 2003	Anul 2004	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007
asimilabile) colectate selectiv, din care:								
- hartie si carton	tone/an	100	501	610	40	30	50	240
- sticla	tone/an	152	139	0	0	0	0	50
- plastic	tone/an	0	0	160	9	30	40	250
- metale	tone/an	3.126	16.354	2.081	0	0	0	0
- lemn	tone/an	456	4.849	0	0	0	0	0
- biodegradabile	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri voluminoase	tone/an	0	0	0	0	0	1	16
Deseuri din gradini si parcuri	tone/an	1.749	30	1.989	131	480	2.040	0
Deseuri din pietre	tone/an	820	989	221	303	520	230	0
Deseuri stradale	tone/an	5.087	866	3.004	998	2.330	3.080	1.960
<b>Deseuri municipale necolectate*</b>	<b>tone/an</b>	<b>34.499</b>	<b>34.819</b>	<b>33.233</b>	<b>24.093</b>	<b>24.008</b>	<b>27.194</b>	<b>27.101</b>
<b>DESEURI MUNICIPALE GENERATE</b>	<b>tone/an</b>	<b>87.975</b>	<b>83.618</b>	<b>70.376</b>	<b>74.323</b>	<b>58.758</b>	<b>71.495</b>	<b>61.787</b>

Sursa: PJGD Ialomita, Analiza Consultantului

\*Date estimate de Consultant pe baza gradului de conectare si a indicelui de generare al deseurilor (0,4 kg/zi/loc in mediul rural si 0,7 kg/zi/loc in mediul urban)

**Tabel 2.7-15 Cantitati de deseuri municipale generate in judetul Ialomita, in mediul URBAN, intre anii 2001-2007**

Tipuri de deseuri	Cantitate de deseuri	Anul 2001	Anul 2002	Anul 2003	Anul 2004	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007
<b>Deseuri municipale colectate (deseuri menajere si asimilabile din comert, industrie, institutii)</b>	<b>tone/an</b>	<b>53.476</b>	<b>48.799</b>	<b>37.143</b>	<b>50.230</b>	<b>34.750</b>	<b>44.301</b>	<b>34.686</b>
Deseuri menajere colectate in amestec de la populatie	tone/an	23.463	21.651	19.074	24.854	14.420	28.290	19.470
Deseuri asimilabile din comert, industrie, institutii colectate in amestec	tone/an	18.523	3.420	10.004	23.895	16.940	10.570	12.700
Deseuri municipale (menajere si asimilabile) colectate selectiv, din care:	tone/an	3.834	21.843	2.851	49	60	90	540
- hartie si carton	tone/an	100	501	610	40	30	50	240
- sticla	tone/an	152	139	0	0	0	0	50
- plastic	tone/an	0	0	160	9	30	40	250
- metale	tone/an	3.126	16.354	2.081	0	0	0	0
- lemn	tone/an	456	4.849	0	0	0	0	0
- biodegradabile	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri voluminoase	tone/an	0	0	0	0	0	1	16

Tipuri de deseuri	Cantitate de deseuri	Anul 2001	Anul 2002	Anul 2003	Anul 2004	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007
Deseuri din gradini si parcuri	tone/an	1.749	30	1.989	131	480	2.040	0
Deseuri din pietre	tone/an	820	989	221	303	520	230	0
Deseuri stradale	tone/an	5.087	866	3.004	998	2.330	3.080	1.960
<b>Deseuri municipale necolectate*</b>	<b>tone/an</b>	<b>8.482</b>	<b>9.017</b>	<b>7.534</b>	<b>781</b>	<b>782</b>	<b>4.121</b>	<b>4.124</b>
<b>DESEURI MUNICIPALE GENERATE</b>	<b>tone/an</b>	<b>61.958</b>	<b>57.816</b>	<b>44.677</b>	<b>51.011</b>	<b>35.532</b>	<b>48.422</b>	<b>38.811</b>

Sursa: PJGD Ialomita, Analiza Consultantului

\*Date estimate de Consultant pe baza gradului de conectare si a indicelui de generare al deseurilor (0,7 kg/zi/loc in mediul urban)

**Tabel 2.7-16 Cantitati de deseuri municipale generate in judetul Ialomita, in mediul RURAL, intre anii 2001-2007**

Tipuri de deseuri	Cantitate de deseuri	Anul 2001	Anul 2002	Anul 2003	Anul 2004	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007
<b>Deseuri municipale colectate (deseuri menajere si asimilabile din comert, industrie, institutii)</b>	<b>tone/an</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Deseuri menajere colectate in amestec de la populatie	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri asimilabile din comert, industrie, institutii colectate in amestec	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri municipale (menajere si asimilabile) colectate selectiv, din care:	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
- hartie si carton	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
- sticla	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
- plastic	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
- metale	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
- lemn	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
- biodegradabile	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri voluminoase	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri din gradini si parcuri	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri din pietre	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri stradale	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
<b>Deseuri municipale necolectate*</b>	<b>tone/an</b>	<b>26.018</b>	<b>25.803</b>	<b>25.699</b>	<b>23.312</b>	<b>23.227</b>	<b>23.073</b>	<b>22.977</b>

Tipuri de deseuri	Cantitate de deseuri	Anul 2001	Anul 2002	Anul 2003	Anul 2004	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007
<b>DESEURI MUNICIPALE GENERATE</b>	<b>tone/an</b>	<b>26.018</b>	<b>25.803</b>	<b>25.699</b>	<b>23.312</b>	<b>23.227</b>	<b>23.073</b>	<b>22.977</b>

Sursa: PJGD Ialomita, Analiza Consultantului

\*Date estimate de Consultant pe baza gradului de conectare si a indicelui de generare al deseurilor (0,4 kg/zi/loc in mediul rural)

**Tabel 2.7-17 Indicatori de generare cantitati de deseuri**

ANUL	UM	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>TOTAL JUDET</b>								
Indice de generare deseuri municipale	kg/an/loc	289,44	283,69	239,40	253,57	200,77	245,54	212,65
Indice de generare deseuri menajere	kg/an/loc	190,70	191,58	177,93	167,00	131,30	190,55	160,28
<b>ZONA URBANA</b>								
Indice de generare deseuri municipale	kg/an/loc	492,73	489,86	378,79	382,30	266,00	363,68	291,40
Indice de generare deseuri menajere	kg/an/loc	254,05	259,84	225,59	192,12	113,80	243,43	177,15
<b>ZONA RURALA</b>								
Indice de generare deseuri municipale	kg/an/loc	146,00	146,00	146,00	146,00	146,00	146,00	146,00
Indice de generare deseuri menajere	kg/an/loc	146,00	146,00	146,00	146,00	146,00	146,00	146,00

Sursa: Analiza Consultantului

In ceea ce priveste evolutia indicatorilor de generare a deseurilor municipale, acestia au fost generati in functie de cantitatile de deșeu generate in judetul Ialomita (pe fiecare mediu de rezidenta si pe total judet) si de totalul populatiei (pe fiecare mediu de rezidenta si pe total judet). Din cauza faptului ca in zona rurala nu exista nici un fel de sistem de colectare a deseurilor municipale, s-a folosit un indice de generare a deseurilor municipale de 0,4 kg/loc/zi (146 kg/loc/an).

In zona urbana, indicii de generare a deseurilor municipale si a deseurilor menajere fluctueaza, datorita faptului ca in anumiti ani cantitatile de deseuri colectate sunt doar estimate, si nu cantarite.

#### **2.7.4 Compozitia deseurilor**

La nivelul judetului Ialomita, nu s-au facut masuratori pentru compozitia deseurilor, pe medii de locuire, respectiv urban si rural, datele prezentate fiind preluate din PRGD. Mentionam ca acestea sunt estimate pe baza informatiilor primite de la agentii de salubritate.

**Tabel 2.7-18 Compozitia deseurilor menajere in judetul Ialomita, pe medii de rezidenta**

Compozitia deseurilor	Urban	Rural	Media pe regiune
	%	%	%
Deseuri de ambalaje din hartie si carton	9	5,55	6,95
Deseuri de ambalaje din sticla	4,63	3,99	4,25
Deseuri de ambalaje din metale	3,49	1,95	2,06
Deseuri de ambalaje din plastic	8,03	6,26	6,61
Deseuri de ambalaje din lemn	1,91	2,24	2,10
Deseuri biodegradabile	57,53	70,17	74,01
Deseuri reciclabile altele decat ambalajele	15,41	9,84	4,02
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Sursa: PRGD Regiunea Sud Muntenia

Pe viitor, este necesar a se determina compozitia deseurilor in judetul Ialomita prin masuratori, separat pentru mediul urban si rural.

Informatii suplimentare legate de compozitia deseurilor sunt oferite si de compozitia deseurilor din ambalaje, a carei evolutie este prezentata in tabelul urmator:

**Tabel 2.7-19 Compozitia medie a deseurilor din ambalaje, la nivel national**

Compozitia deseurilor din ambalaje	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Hartie si carton</b>	27%	23%	24%	31%	30%
<b>Sticla</b>	24%	21%	22%	22%	18%
<b>Plastic</b>	27%	30%	29%	27%	29%
<b>Metal</b>	12%	12%	9%	6%	6%
<b>Lemn</b>	12%	10%	12%	14%	17%
<b>Altele</b>	-	3,88%	4,60%	0,30%	0,25%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Sursa: Baza de date privind ambalajele si deseurile de ambalaje

Deseurile biodegradabile sunt reprezentate atat de fractia biodegradabila din deseurile municipale cat si de fractia de deseuri de hartie si carton, deseuri lemnoase, textile, deseurile municipale si asimilabile din comert, industrie, etc. colectate selectiv.

Deseurile de hartie si carton sunt deseuri biodegradabile si contribuie la atingerea tinte de reducere a biodegradabilului. Este insa indicata reciclarea deseurilor de hartie si carton, nu introducerea acestora in materialul de compostat. Pentru compostare sunt utilizate acele fractii biodegradabile care sunt usor de colectat separat, adica deseurile din gradini si parcuri, deseurile din pietre si namolurile de la statiile de epurare.



Partea organica compostabila din deseurile menajere este reprezentata de deseurile din gradina, livada, gradina de legume, deseuri alimentare (exclusiv carne si oase) precum si alte deseuri de hartie de calitate foarte proasta (cum ar fi hartia igienica).

Deseurile biodegradabile reprezinta aproximativ 70% din deseurile municipale din mediul rural si 58% din deseurile municipale din mediul urban, datele fiind furnizate de catre agentii de salubritate.

In ceea ce priveste deseurile biodegradabile, continutul de materie biodegradabila ale diferitelor categorii de deseuri generate, conform *Planului Regional de Gestiune a Deseurilor pentru Regiunea 3 Sud-Muntenia*, este urmatorul:

**Tabel 2.7-20 Continutul de fractie biodegradabila in deseurilor municipale in judetul Ialomita**

Categoria de deșeu	Continut de fractie biodegradabila (%)
Deseu menajer urban	58%
Deseu menajer rural	70%
Deseu asimilabil urban si rural	45%
Deseu din gradini si parcuri	95%
Deseu din pietre	80%
Deseu stradal	20%

Sursa: PRGD Regiunea Sud Muntenia

## 2.8 SISTEMUL DE MANAGEMENT AL DESEURILOR SI FACILITATI EXISTENTE

### 2.8.1 Colectare si transport

Sistemul de gestiune al deseurilor municipale este asigurat la nivelul judetului Ialomita prin 3 operatori de salubritate (agenti economici cu profil specific de salubritate, avand licenta de functionare): S.C. VIVANI SALUBRITATE S.A., SC Urban S.A. RM. Valcea si SC APATERMO SA. Sistemul actual de gestiune al deseurilor include servicii de colectare, transport si depozitare finala a deseurilor colectate atat de la populatie cat si de la agentii economici.

In prezent deseurile colectate din orasele Slobozia, Fetesti si Tandarei sunt depozitate la depozitul conform de la Slobozia, unde se realizeaza o sortare, cu recuperarea hartiei, cartonului, plasticului si metalului, care sunt ulterior co-incinerate.

Deseurile din orasul Urziceni sunt transportate la statia de transfer din oras, unde sunt sortate manual (PET-urile si cartonul). Acestea se compacteaza in baloti si se colecteaza in vederea valorificarii de catre agentii economici autorizati. Restul deseurilor se transporta la depozitul conform zonal de la Slobozia, in containere de 18 mc (container acoperit cu prelată; incarcarea se face pe deasupra) si 24 mc (container complet acoperit – este mai des folosit: incarcarea se face direct din ST).

Conform datelor furnizate de SC VIVANI SALUBRITATE SA, la statia de transfer de la Urziceni se primesc, in medie, lunar in sezonul de vara 400 mc, iar in lunile de iarna 300 mc/luna. Statia de transfer functioneaza cate 10 ore pe zi, timp de 7 zile pe saptamana, ajungand anual la un numar de 360 de zile de functionare.

Cantitatea totala procesata in anul 2008 a fost de 4.668 tone de deșeu, din care aproximativ 3.350 tone de deseuri refuz de sortare au fost redirectionate catre depozitul zonal de la Slobozia. Cantitatea totala de deșeu valorificat in anul 2008 la statia de transfer de la Urziceni a fost de

1.568 tone (carton, PET si plastic). Costurile totale de operare si intretinere ale statiei de transfer de la Urziceni sunt de aproximativ 284.958 RON pe an. Aceste date au fost oferite de catre reprezentantii SC VIVANI SALUBRITATE SA.

Alte statii de sortare/transfer :

**Statia de Sortare din orasul Tandarei** – Pana la punerea in functiune a statiei de sortare finantata prin programul PHARE CES 2004, in orasul Tandarei functioneaza o statie de transfer provizorie.

**Statia de Transfer din orasul Fetesti** – In prezent SC VIVANI SALUBRITATE SA are incheiat cu Primaria Municipiului Fetesti contractul de concesiune nr. 20135/05.07.2004 pentru o suprafata de 5.000 mp situata in zona “Parc Industrial Fetesti”, pe o perioada de 25 de ani. In perioada constructiei Statiei de Transfer a fost amenajat un amplasament temporar pentru preluarea deseurilor si transportul lor la depozitul zonal. La data efectuarii vizitei pe teren (16 decembrie 2008) lucrarile nu erau finalizate, existand doar o platforma betonata si facilitati de incarcare si descarcare.

**Statia de Transfer din comuna Balaciu:** Exista teren disponibil in extravilanul comunei Balaciu (izlazul comunal), la distanta de peste 500 m de zona locuita, insa pana in prezent nu exista formalitati incheiate pentru statia de transfer.

### Echiparea operatorilor de salubritate

La nivelul anului 2008, gradul de acoperire cu servicii de salubritate in mediul urban era de 87,78%, existand servicii de salubritate doar in orasele Slobozia, Urziceni, Fetesti si Tandarei.

**Tabel 2.8-1 Gradul de acoperire cu servicii de salubritate a judetului Ialomita in perioada 2001 – 2008:**

Mediu / Area	Populatie deservita % / Served population %							
	2001	2002	2003	2004*	2005*	2006	2007	2008
Mediul urban / Urban areas	73,6	70,1	75	97,71	97,71	87,89	87,88	87,78
Mediul rural / Rural areas	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total judet / County level</b>	<b>30,4</b>	<b>28,09</b>	<b>30,1</b>	<b>39,2</b>	<b>39,2</b>	<b>40,19</b>	<b>40,28</b>	<b>40,22</b>

Sursa: PJGD (2001-2005); 2006-2008 – Estimarea consultantului pe baza datelor furnizate de APM Ialomita

\*Pentru acesti ani, nu s-a luat in considerare populatia oraselor Amara, Cazanesti si Fierbinti Targ si total urban s-a raportat doar la populatia oraselor Slobozia, Fetesti, Urziceni si Tandarei

**Tabel 2.8-2 Operatori de salubritate pe tipuri de proprietate:**

Judet/ County	Numarul de operatori de salubritate pe tipuri de proprietate / Number of sanitation operators according to ownership type						
Ialomita	100% detinut de stat / 100% state-owned	Detinut majoritar de stat / Majority state-owned	Detinut majoritar de privat / Majority privately-owned	100% privat – capital romanesc / 100% privately owned domestic capital	100% privat capital mixt / 100% privately owned – mixed capital	Companie publica de interes local / Public company of local interest	Total operatori de salubritate / Total sanitation operators
	-	1	-	1	1	-	3

Analizand dotarile existente ale operatorilor din judetul Ialomita, situatia actuala privind echipamentul disponibil pentru activitatea de colectare a deseurilor menajere se prezinta in tabelul urmat:

**Tabel 2.8-3 Echipamente ale operatorilor existente pentru colectarea deseurilor menajere (anul 2008)**

Operator	Tipul containerului				Volum total (m <sup>3</sup> )	Capacitate specifica (m <sup>3</sup> /locuitor)
	Pubele (0.1-0.2 m <sup>3</sup> ) plastic; metal (buc)	Containere (4 – 5 m <sup>3</sup> ) (buc)	Euro-containere (0.24 m <sup>3</sup> ) (buc)	Euro-containere (1.1 m <sup>3</sup> ) (buc)		
SC VIVANI SALUBRITATE SA	1280	53	38	385	824,72	0,02
URBAN SA	2950	58	380	625	1393,7	0,03
SC APATERMO SA	-	23		-	103,5	0,01

Sursa: Operatori de salubritate

Informatiile cu privire la echipamentele pentru colectarea deseurilor au fost preluate din chestionarele transmise fiecarui operator de salubritate din judetul Ialomita. Trebuie mentionat faptul ca pe langa aceste echipamente de colectare ale operatorilor, judetul dispune/va dispune si de cele achizitionate prin programele PHARE prezentate in anexa 1.1. La estimarea necesarului de investitie in componenta de pubele si containere se vor lua in calcul atat echipamentele operatorilor, cat si cele achizitionate prin programele PHARE.

In ceea ce priveste dotarea cu echipamente de manipulare si transport al deseurilor, operatorii au in dotare urmatoarele echipamente:

**Tabel 2.8-4 Echipamente ale operatorilor existente pentru transportul deseurilor municipale**

Nume operator	Judet	Mijloace de transport – numar					Total mijloace de transport	
	Tip	Camioane compacte	Camioane container	Tractor cu remorca	Basculante	Altele	Numar	Capacitatea medie totala (m <sup>3</sup> )
SC VIVANI SALUBRITATE SA	Numar	3	3		1		7	119
	Capacitatea medie m <sup>3</sup>	14	24		5			
URBAN SA	Numar	3		1		2	6	111
	Capacitatea medie m <sup>3</sup>	33		4		4		
SC APATERMO SA	Numar		1	2			3	14
	Capacitatea medie m <sup>3</sup>		4	5				

Sursa: Operatori de salubritate

## 2.8.2 Reciclare si recuperare

In localitatile urbane din judetul Ialomita functioneaza un sistem de colectare selectiva a deseurilor reciclabile (din PET, mase plastice, hartie, carton) din deseurile menajere, realizat de S.C. VIVANI SALUBRITATE SA Slobozia, in municipiul Slobozia prin instituirea unor puncte de colectare prevazute cu recipiente speciali si inscriptionati corespunzator pentru aceste tipuri de deseuri.

In anul 2007, principalii operatori din judetul Ialomita care se ocupau cu colectarea si valorificarea deseurilor din ambalaje sunt reprezentati in tabelul de mai jos:

**Tabel 2.8-5 Operatori implicati in operatiuni de recuperare si echipamente folosite**

Nume operator	Locatie / Location	Capacitatea proiectata (tone/an) / Projected capacity (tons/year)	Tipuri de deseuri tratate / Type of treated waste	Observatii / Remarks
S.C. VIVANI SALUBRITATE SA Slobozia	Municipiul Slobozia	-	•hartie si carton, •PET •mase plastice	-
S.C. REMAT SA Slobozia	Municipiul Slobozia	-	•hartie si carton, •deseuri metalice feroase	-
SC PRIMERA GRUP SRL Fetesti	Municipiul Fetesti	-	•hartie si carton, •PET •mase plastice •sticla	-

Sursa: APM Ialomita

Cantitatile totale de deseuri colectate si recuperate in anii 2007 si 2008, in judetul Ialomita sunt prezentate mai jos:

**Tabel 2.8-6 Cantitati de deseuri coelctate si recuperate in anii 2007 si 2008, in judetul Ialomita.**

Tip de deșeu	2007		2008	
	Colectat (tone) / Collected (tons)	Valorificat (tone) / Recovered (tons)	Colectat (tone) / Collected (tons)	Valorificat (tone) / Recovered (tons)
Hartie si carton	305,56	313,9	804,76	738,93
PET	246,99	210,823	361,92	346,99
Plastic	197,305	189,267	996,49	976,20
Sticla	79	79	1652,51	1652,31
Deseuri metalice feroase	290	290	13639,2	13581,9
<b>Total</b>	<b>1118,855</b>	<b>1082,99</b>	<b>17454,89</b>	<b>17296,33</b>

Sursa: APM Ialomita

Deseurile municipale reciclabile colectate selectiv de catre operatorii de salubritate, sunt transportate la punctul de selectare, unde se realizeaza trierea materialelor iar apoi materialele valorificabile sunt livrate la diversi agenti economici valorificatori (ex. SC. ECOPARER ZARNESTI, ROMSYLV SRL si S.C. GREEN TECH SRL Buzau)

### 2.8.3 Tratarea deseurilor biodegradabile

#### **Compostare:**

Pentru a obtine un compost de buna calitate, este necesara colectarea separata a materiei organice din deseuri si este recomandabil a se evita colectarea materialelor biodegradabile din mediile urbane dense, acestea putand fi contaminate cu metale grele; compostul este produs mai ales in zona rurala, asa numitul “compost din curte” – este un compost realizat in gospodarie, pentru uzul propriu ca ingrasamant in gradini.

In noiembrie 2008 a fost finalizat un proiect PHARE cu investitii in platforme de compostare in comunele: Sfantu Gheorghe (lider de proiect), Balaciu, Ciochina, Garbovi, Ion Roata, Sarateni, Muntenii Buzau. Pentru inceput nu se va tarifa depozitarea gunoiului de grajd. Suprafata platforma compost Balaciu (20\*50 = 1000 mp).

Tot printr-un proiect PHARE CES 2004, sunt in stadiul de investitie platforme de compost in comunele Buiesti (lider de proiect), Cosanbesti, Ciulnita, Perieti si Andrasesti.

Un alt proiect PHARE CES 2005 care prevede platforme de compost in comuna Dridu si localitatile Fierbinti, Maia, Adincata, Moldoveni, Jilavele, Brazii, Rosiori, Dragoiesti, Movilita si Sinesti este estimat a fi finalizat in anul 2009.

De asemenea, este in stadiul de investitie o statie de transfer – sortare - compostare, amplasata in SE orasului Tandarei, cu o suprafata totala de 16.995mp. Aceasta investitie este realizata prin proiectul „IMPLEMENTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DESEURILOR IN ZONA DE EST A JUDETULUI IALOMITA”, fiind supusa finantarii PHARE.

Alte platforme de compost s-au consturit prin programul PHARE CES 2006 in comunele Grivita, Milosesti, Reviga, Traian, Cosereni, Axintele si Barcanesti.

### 2.8.4 Depozite existente

Singurul depozit conform din judet a fost dat in folosita in luna noiembrie 2004 si este amplasat pe terenul extravilan al comunei Perieti, la 2 km N-V de municipiul Slobozia. Acest depozit este operat de catre S.C.VIVANI SALUBRITATE S.A si are in functiune in prezent a doua celula (din cele 7 celule cat va avea depozitul). Prima celula, care a avut o capacitate de 283.00 mc /236.500 t a fost inchisa la finalul anului 2008, iar cea de-a doua celula este in functiune din luna decembrie 2008, avand o capacitate de 235.000 mc / 195.250 tone.

Capacitatea totala a depozitului (toate cele 7 celule) este de 1.693.000 mc (6 celule de 235.000 mc si o celula de 283.000 mc), fiind proiectat pentru o durata de 20 de ani, avand inaltimea maxima de depozitare in rambleu de 20 m, iar inaltimea totala (rambleu+debleu) este 23m.

Deseurile menajere municipale depuse in acest depozit, sunt depozitate pe suprafata – prin descarcarea si compactarea deseurilor formindu-se o platforma relativ orizontala a carei inaltime maxima este de 2,5m. Exploatarea depozitului se realizeaza cu ajutorul buldozerelor si compactoarelor. Zilnic se realizeaza acoperirea cu materiale provenite de la excavările efectuate la amenajarea gropii, deseuri inerte de materiale de constructie, folii de plastic, deseuri de gradina maruntite, pentru a preveni aparitia mirosurilor neplacute, imprastierea de catre vant a deseurilor usoare, proliferarea insectelor, precum si pentru a conferi depozitului un aspect estetic.

Depozitul beneficiaza de asemenea si de instalatii locale de pre-epurare a apelor uzate:

- ❖ Bazin de colectare a levigatului cu capacitatea de 875mc, construit din beton armat si hidroizolat cu o solutie speciala si folie HDPE 2mm grosime;

- ❖ Bazin vidanjabil cu capacitatea de 25mc pentru ape uzate menajere;
- ❖ Deznisipator – epurare ape uzate rezultate de la spalarea autovehiculelor ( $Q=24mc/zi$ ), impreuna cu apele fluviale;
- ❖ Separator de produse petroliere cu capacitatea 20l/s - apele colectate dupa separator vor fi stocate intr-un bazin cu capacitatea de 64mc in vederea utilizarii la compactarea deseurilor in perioade uscate si ca rezerva de incendiu;
- ❖ Rigole de scurgere pe conturul exterior al depozitului pentru preluarea apelor fluviale ce se vor scurge de pe partea exterioara a digului de contur si canalizare, rigole si dale pentru evacuarea apelor fluviale de pe amplasament si evacuarea acestora intr-un bazin pentru ape fluviale cu capacitatea de 64mc, dupa ce aceste ape au trecut in prealabil printr-un deznisipator si separator de produse petroliere;
- ❖ Instalatia de preepurare apa uzata – levigat din cadrul depozitului de deseuri menajere.

Instalatia functioneaza in regim discontinuu cu o capacitate de prelucrare de 4mc/h apa uzata – levigat. In acest mod, impactul deseurilor asupra mediului este minimizat.

In Anexa 2.7 sunt prezentate depozitele neconforme din mediul rural si starea lor actuala, precum si depozitele din mediul urban.

Aceste depozite de deseuri din mediul rural sunt practic niste platforme de gunoi necontrolate, care polueaza mediul inconjurator si care in acelasi timp reprezinta un focar de infectie pentru populatia rurala. Toate depozitele neconforme din mediul rural au termen de inchidere luna iulie a anului 2009.

## 2.9 TARIFELE SI COSTURILE PENTRU MANAGEMENTUL DESEURILOR

In cadrul acestui subcapitol sunt prezentate caracteristicile financiare ale serviciilor de management al deseurilor din judetul Ialomita, pe baza datelor adunate de la operatori si autoritati locale, fiind analizate in detaliu tarifele percepute de fiecare operator, pe categorii de consumatori (gospodarii sau agenti economici), precum si costurile de operare si intretinere aferente fiecarui operator de salubritate.

Nivelele tarifelor si unitatea de masura difera de la operator la operator, deci nu se poate face o comparatie amanuntita decat transformand tarifele in aceeasi unitate monetara. Ca si conventie, pentru gospodarii s-a luat ca baza pretul perceput in RON, pe o persoana pentru o luna, iar pentru agentii economici s-a considerat tariful in RON, pe metru cub de deseuri colectat.

### 2.9.1 Tarife curente si venituri

Tarifele incasate de la populatie pentru serviciile de colectare a deseurilor difera in functie de operatorul de salubritate si de localitatea in care functioneaza. Astfel, in municipiul Fetesti, tarifele pentru colectarea deseurilor din gospodarii sunt mai mari decat in Slobozia si Urziceni, orasul Urziceni avand cel mai mic tarif de colectare pentru populatie, insa nu si pentru agentii economici.

In ceea ce priveste situatia din orasul Tandarei, aceasta este un pic diferita: Operatorul SC APATERMO SA este cel care colecteaza deseurile de la persoanele fizice si juridice, le depoziteaza pe o platforma amenajata, de unde le ridica SC VIVANI SALUBRITATE SA. Tariful practicat de SC APATERMO SA este unic, atat pentru agenti economici, cat si pentru populatie, si este exprimat in RON/mc (70,94 RON/mc), insa s-a pornit de la premisa ca o persoana genereaza 0,06 mc/luna.



**Tabel 2.9-1 Tarifele de colectare percepute de operatorii de salubritate din judetul Ialomita in anul 2009**

Operator colectare	Oras	Tarif pers fizice (cu TVA)	Tarif pers juridice (cu TVA)
UM		RON/pers/luna	RON/mc
SC VIVANI SALUBRITATE SA	Slobozia	3,7	22,3
SC URBAN SA	Urziceni	2,98	40,75
	Fetesti	4	43,63
SC APATERMO SA	Tandarei	Tarif comun 70,94 RON/mc	

Sursa: Consiliile Locale Slobozia, Urziceni, Fetesti si Tandarei

In zonele rurale, unde autoritatile locale organizeaza servicii de salubritate nivelul tarifului si modul de aplicare, variaza de la o comuna la alta. De exemplu, in localitatea Maia sunt practicate urmatoarele tarife de catre primarie: 0,5 EURO/gosp/luna si 2,5 EURO/agent economic/luna.

Avand in vedere starea inaintata a proiectului „Imbunatatirea sistemului de salubritate, colectare si gestionare a deseurilor in orasul Amara in vederea reabilitarii mediului, protejarii sanatatii populatiei si cresterii calitatii vietii in cadrul comunitatii”, implementat cu fonduri PHARE, Consiliul Local al orasului Amara a hotarat infiintarea unui Serviciu Public de Salubritate, sub autoritatea sa.

Desi la ora actuala inca nu exista un serviciu de salubritate in oras, finalizarea proiectului fiind estimata in luna mai 2009, Consiliul Local Amara a aprobat in data de 4 martie 2009, prin HCL 14/2009 urmatoarele tarife pentru serviciul de salubritate din oras:

- Pentru persoane fizice: 5,68 lei/luna/pers
- Pentru persoane juridice: 190,07 lei/luna reprezentand taxa pentru cantitati de pana la 0,92 tone deseuri menajere/luna + 207,63 lei/tona pentru cantitatile de deseuri menajere ce depasesc 0,92 tone/luna.

In Municipiul Slobozia, pe langa tariful practicat pentru persoanele fizice si cele juridice, operatorul SC VIVANI SALUBRITATE SA incaseaza si urmatoarele tarife, pentru serviciul de salubritate-activitati de maturat manual, curatat rigole prin raziure manuala si intretinerea curateniei diurne a strazilor. Aceste tarife sunt prezentate in continuare, aprobate conform HCL Slobozia nr. 11/29 ianuarie 2009.

**Tabel 2.9-2 Tarife practicate de catre SC VIVANI SALUBRITATE SA in orasul Slobozia, pentru serviciul de salubritate - activitati de maturat manual, curatat rigole prin raziure manuala si intretinerea curateniei diurne a strazilor, la nivelul anului 2009**

Nr	Denumire serviciu	UM	Tarif (fara TVA)
1	Maturat manual al strazilor, aleilor si pietelor	RON/1000mp	12,16
2	Maturat manual dupa maturatul mecanic al strazilor	RON/1000mp	3,07
3	Maturat mecanic al cailor publice, trotuare, pietele	RON/1000mp	12,43
4	Intretinerea curateniei diurne	RON/1000mp	4,98
5	Curatatul rigolelor prin raziure manuala	RON/mp	0,38
6	Spalatul mecanizat al cailor publice	RON/1000mp	3,37

Nr	Denumire serviciu	UM	Tarif (fara TVA)
7	Stropitul mecaizat al cailor publice	RON/1000mp	3,37
8	Curatat manual zapada afanata	RON/mp	0,12
9	Curatat manual zapada batatorita	RON/mp	0,18
10	Spart manual gheata	RON/mp	0,46
11	Transport zapada si gheata cu tractor si remorca	RON/km	2,52
12	Incarcat mecanic zapada in mijloace de transport	RON/mc	2,51
13	Colectare, transport gunoi stradal	RON/mc	15,97

Sursa: Consiliul Local Slobozia

Conform datelor preluate din Planul Regional de Gestionare a Deseurilor pentru Regiunea 3 Sud-Muntenia (elaborat in anul 2006), in judetul Ialomita se practicau in anul 2006 cele mai mici tarife din regiune pentru colectarea deseurilor din gospodarii, dupa cum se poate observa in tabelul urmator:

**Tabel 2.9-3 Nivelul tarifulor pentru colectarea deseurilor in Regiunea 3 Sud-Muntenia (2006)**

Operatorul	Tariful (incluzand TVA)*	
	Populatie	Companii si institutii publice
	RON/pers/luna	RON/mc/luna
Pitesti	2,9	32,8
Oltenita	2	3
Pucioasa	2,27	27,17
Slobozia	1,26	16,2
Giurgiu	0	6,5
Ploiesti	3,4	38
Mizil	3,27	40
<b>Tarif mediu Reg. 3</b>	<b>2,77</b>	

Sursa: Date furnizate de ANRSC, 2006, preluate din PRGD Sud Muntenia

\* Tabelul include cateva exemple de tarife pentru serviciul de management al deseurilor, aplicate de cativa prestatori de servicii din Regiunea 3 Sud-Muntenia.

In ceea ce priveste incasarea veniturilor, datele din tabelul de mai jos au fost furnizate de catre operatorii de salubritate din judet.

**Tabel 2.9-4 Venituri incasate de operatorii de salubritate de la persoana fizice si de la persoane juridice**

Ialomita	SC VIVANI SALUBRITATE SA	SC URBAN SA	SC APATERMO SA
Venituri incasate pers fizice (RON)	37.259	330.000	418.825
Venituri incasate pers juridice (RON)	39.440	426.000	147.853
<b>Total</b>	<b>76.699</b>	<b>756.000</b>	<b>566.678</b>

Sursa: Operatori de salubritate

## 2.9.2 Costurile pentru managementul deseurilor

Costurile de operare si intretinere aferente activitatii serviciului de salubritate variaza in functie de orasul deservit, de marimea acestuia, si calitatea infrastructurii de care dispune. Analiza detaliata a costurilor de operare si intretinere releva o pondere ridicata a costurilor cu personalul in costul total.

**Tabel 2.9-5 Costuri pentru componenta de colectare in judetul Ialomita, la nivelul anului 2008**

Oras	Costul de personal (RON/an)	Cost de intretinere (RON/an)	Cost pentru carburanti (RON/an)	Cost de asigurare (RON/an)	Alt cost – specificati (RON/an)	Cost total (RON/an)
Slobozia	1.274.278	279.087	942.206	232.521	121.752	<b>2.849.844</b>
Urziceni	380.340	90.796	72.588	261.350	45.700	<b>850.774</b>
Fetesti	547.146	65.648	66.289	10.091	353.539	<b>1.042.712</b>
Tandarei	175.942	155.446	78.145	4.188	148.635	<b>562.356</b>

Sursa: Primaria Fetesti, Primaria Tandarei, Operatori de salubritate

Pe langa componenta de colecta, in judetul Ialomita exista si facilitati pentru managementul deseurilor, precum : depozit conform la Perieti, statie transfer la Urziceni, statie transfer la Fetesti si o statie de transfer provizorie la Tandarei. Costurile de operare si intretinere ale acestor facilitati au fost primite de la operatorul SC VIVANI SALUBRITATE SA si sunt prezentate mai jos. De asemenea, impreuna cu aceste costurile, sunt prezentate si cantitatile de deoseu primite la fiecare infrastructura, in anul 2008.

**Tabel 2.9-6 Costuri pentru componentele de transfer si depozitare in judetul Ialomita, la nivelul anului 2008**

Facilitate existenta	Cantitate deoseu primita in 2008 (tone/an)	Cost total de operare si intretinere pe fiecare unitate (fara cost de transport statie transfer – depozit) (RON/an)
DEPOZIT PERIETI	17.847	811.056
STATIE TRANSFER URZICENI	4.668	284.958
STATIE TRANSFER FETESTI	4.627	174.115
STATIE TRANSFER TANDAREI	827	10.336

Sursa: Operatori de salubritate

## 2.10 SUFICIENTA DATELOR

Pentru efectuarea analizei situatiei existente s-au utilizat informatii preluate de de la institutii si autoritati legale, rapoarte si sinteze, raportari ale autoritatilor de mediu, chestionare. Principalele surse de informatii folosite au fost: Agentia de Protectie a Mediului Ialomita, Consiliul Judetean Ialomita si Consiliile Locale Judetene, Institutul National de Statistica. Ca si documente oficiale au fost consultate: Planul Regional de Gestionare a Deseurilor pentru regiunea 3 Sud-Muntenia, Planul Judetean pentru Gestionarea Deseurilor in judetul Ialomita, Rapoarte despre starea

factorilor de mediu in judetul Ialomita, pentru anul 2007.

Asa cum s-a mentionat si in capitolul 2.7., cele mai mari dificultati au fost intampinate in colectarea datelor referitoare la generarea deseurilor si fluxurile specifice ale acestora. Situatiile se datoreaza faptului ca studiile statistice anuale au inceput sa fie derulate abia incepand cu anul 2005, metodologia de calcul a cantitatilor de deseuri generate se bazeaza mult pe estimari, precum si faptului ca situatiile datelor colectate este preluata de la operatori, neexistand un sistem unitar de inregistrare, acest lucru afectand calitatea datelor culese.

Avand in vedere complexitatea analizelor economice, financiare si tehnice pe care un astfel de studiu le elaboreaza, precum si oportunitatea angajarii unui portofoliu consistent de proiecte in domeniul managementului integrat al deseurilor, Consultantul a urmarit sa obtina date statistice si tehnice coerente, veridice si complete pe care le-a utilizat in prezentarea situatiei existente, in elaborarea prognozelor de generare a deseurilor pe urmatorii 30 de ani si in analiza de optiuni propusa pentru judetul Ialomita in ceea ce priveste managementul deseurilor municipale.

De asemenea, din discutiile avute cu reprezentantii Consiliului Judetean Ialomita si cu autoritatile (Ministerul Mediului), Consultantul a realizat o analiza generala a cadrului institutional, a studiat oportunitatea crearii unui nou sistem de administrare a investitiilor propuse pentru Judetul Ialomita si a propus, pe baza situatiei existente, a datelor obtinute de la operatorii de salubritate si de la Consiliul Judetean, precum si cu luarea in considerare a cadrului legal in vigoare, organizarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitara si a unei Unitati de Implementare a Proiectului care a administreze investitiile nou create in judet pentru o perioada de 30 de ani.

## 2.11 CONCLUZII

Evaluarea componentelor existente ale sistemului de management al deseurilor in judetul Ialomita este prezentata in continuare. Evaluarea se face cu respectarea urmatoarelor cerinte:

- (i) stabilirea cadrului legal;
- (ii) necesarul pentru mentinerea sanatatii publice si a curateniei; si
- (iii) necesarul pentru sustinerea altor aspecte ale sistemului de management al deseurilor.

Toate componentele sistemului de management al deseurilor, au anumite constrangeri legate de cerintele care trebuie adresate in perioada Master Plan-ului in scopul asigurarii conformarii sistemelor de management al deseurilor cu Directivele UE si ca sunt durabile in timp.

Ceea ce este caracteristic in legatura cu cerintele Directivelor UE relevante sunt urmatoarele (impreuna cu amendamentele de mai jos), sistemul actual de management al deseurilor:

- ❖ Nu se conformeaza cu cerintele Directivei asupra Depozitarii Deseurilor (1999/31/EC), iar viitoarea conformare depaseste mijloacele financiare ale fiecarui consiliu local.
- ❖ Nu se conformeaza cu cerintele Directivei asupra Ambalajelor si Deseurilor de Ambalaje (94/62/EC). O conformare viitoare cu aceasta Directiva depaseste mijloacele financiare ale fiecarui consiliu local si, de asemenea, cere actiuni diferite la nivel national cu respectarea Directivei in ce priveste folosirea ambalajelor reciclabile la producerea noilor ambalaje si produse, minimizand greutatea ambalajelor, deseul ambalajelor si prevenirea generarii deseurilor de ambalaje.

Alte Directive UE (de. ex, Directiva DEEE - 2002/96/EC, si Directiva asupra Masinilor Uzate - 2000/53/EC) se adreseaza altor aspecte ale managementului deseurilor si desi nu specifica in mod clar ce masuri trebuie luate la nivel local, este evident ca aceste actiuni pot inlesni conformarea cu aceste Directive. Consiliile Locale sunt in prezent incapabile sa rezolve aceste chestiuni. Astfel, sistemul actual de management al deseurilor nu poate indeplini cerintele Directivelor UE identificate mai jos, si, la fel, nici transpunerea lor in legislatia romana.

Aplicarea principiului “poluatorul plateste” este importanta din doua motive:

- ❖ Largeste scopul responsabilitatii financiare pentru managementul deseurilor. Aceasta asigura sanse ca veniturile din folosirea sistemului de management al deseurilor sa fie derivate din acelea care au cea mai mare nevoie de management al deseurilor (si care in general sunt cele care au cea mai buna capacitate de plata) si inclusiv cei care aduc pe piata produse care apoi, la debarasarea, devin deseuri.
- ❖ Introduce contabilitatea in sistemul de management al deseurilor fapt care incurajeaza reducerea cantitatilor generate de deseuri, si prin urmare, se reduce presiunea mediului asociata cu deseurile.

Sistemul actual de management al deseurilor municipale in judetul Ialomita, consta in principal in colectarea, transportul si depozitarea deseurilor. Se constata de asemenea demararea actiunilor de colectare selectiva a materialelor reciclabile, a DEEE-urilor si VSU-urilor.

In ceea ce priveste colectarea, in prezent aceasta se realizeaza numai in mediul urban si doar in 4 localitati: Urziceni, Slobozia, Fetesti si Tandarei, deservite de 3 operatori de salubritate: SC VIVANI SALUBRITATE SA, SC APATERMO SA si SC Urban SA RM. Valcea. Deseurile menajere colectate din orasele Slobozia, Fetesti si Tandarei sunt transportate si depozitate in Depozitul Conform Slobozia ce apartine agentului economic SC VIVANI SALUBRITATE SA.

Deseurile municipale si asimilabile din municipiul Urziceni sunt transportate la statia de transfer din oras, unde sunt supuse unui proces de sortare manuala. In urma sortarii, deseurile reciclabile se colecteaza in vederea valorificarii de catre agenti economici autorizati, iar restul deseurilor se transporta la depozitul conform zonal.

In mediul urban au fost inchise 4 depozite de deseuri neconforme, conform procedurilor legale – Urziceni si Slobozia in anul 2005, Tandarei in anul 2007 si Fetesti in anul 2008. In prezent exista un singur depozit conform in judet, in apropierea Municipiului Slobozia, deschis in anul 2004 si avand o capacitate proiectata de 1.693.000 mc.

In mediul rural exista deficiente acute datorita lipsei unui sistem organizat de colectare, depozitarea realizandu-se de obicei in mod ilegal, la marginea localitatilor pe amplasamente dispersate (mai mult, monitorizarea acestor depuneri intampina dificultati, informatiile fiind sporadice sau cu caracter estimativ), pana la data de 16 iulie 2009, toate depozitele neconforme din mediul rural urmand sa fie inchise, conform HG 349/2005.

## 3. PROIECTII

### 3.1 SINTEZA

Proгноza este un element de baza in procesul de planificare. Tintele stabilite la nivel judetean pot fi identificate plecandu-se de la prognოza generarii deseurilor municipale, stabilindu-se implicit capacitatile necesare facilitatilor de management al deseurilor. Producerea si managementul deseurilor sunt influentate de o serie de factori socio-economici. Prin urmare, pentru proiectarea unui sistem judetean de management al deseurilor durabil este nevoie de date legate de prognοza populatiei, a activitatilor economice la nivel judetean si de prognοza veniturilor populatiei.

Proгноza socio-economica, precum si cea a generarii deseurilor municipale, incluzand aici si deseurile biodegradabile, se realizeaza pentru intervalul 2008-2038. Proгноza pentru cantitatile de deseuri generate de la ambalaje este de asemenea importanta deoarece tintele pentru reciclare/recuperare se calculeaza pe baza acesteia. In functie de cantitatile care trebuie colectate separat de la populatie – in vederea atingerii tinteii – se realizeaza dimensionarea sistemului pentru colectarea separata a reciclabililor.

Deoarece pentru perioada 2008-2013, tintele pentru reciclare/recuperare a deseurilor de la ambalaje sunt stabilite prin Tratatul de Aderare la UE, prognοza pentru deseurile de la ambalaje trebuie realizata pentru aceeaasi perioada.

### 3.2 METODOLOGIE SI IPOTEZE

#### 3.2.1 Metodologia elaborarii prognοzei socio – economice

Proгноza socio-economica se va realiza pentru principalii indicatorii macroeconomici, precum si pentru dinamica populatiei pe zone.

#### Proгноza pentru principalii indicatorii macroeconomici

Indicatorii macroeconomici principali care influenteaza atat generarea deseurilor cat si proiectarea sistemelor de management al deseurilor:

- Produsul intern brut;
- Consumul individual efectiv al gospodariilor;
- Populatia ocupata;
- Numarul mediu de salariatii;
- Numarul de someri inregistrati si rata somajului;
- Venitul salarial (mediu brut, mediu net si real).

Datele privind prognοza pentru indicatorii macroeconomici sunt, in general, disponibile la nivel national si regional.

Comisia Nationala pentru Proгноza, institutie care elaboreaza prognοze privind dezvoltarea economico-sociala pe termen scurt, mediu si lung a Romaniei a intreprins o serie de studii care reprezinta prognοza indicatorilor macroeconomici la nivel national si regional, si anume:

- Proiectia principalilor indicatori macroeconomici pentru perioada 2008-2013, Proгноza interimara pe termen mediu, 19 ianuarie 2009;
- Cresterea si ocuparea economica pana in anul 2013;
- Dezvoltare regionala – prezent si perspective, ianuarie 2007;
- Intarzieri regionale la sfarsitul anului 2010.



### Dinamica populatiei pe zone

Evolutia populatiei este prezentata pe zone (urban si rural), in functie de presupunerile de lucru utilizate de Institutul National de Statistica: varianta constanta, varianta medie, varianta optimista si varianta pesimista.

Institutul National de Statistica a elaborat in 2006 studiul “Proгноza populatiei pe zone in perioada 2004-2025”, studiu care cuprinde prognoza populatiei in mediul urban si rural pentru cele 8 regiuni de dezvoltare si in cele 4 variante.

Biroul de Studii si Prognoze Demografice din cadrul Institutul National de Statistica pune la dispozitie date privitoare la prognoza populatiei pe zone la nivel judetean.

### 3.2.2 Metodologia elaborarii prognozei pentru cantitatile de deseuri municipale generate

Prognoza generarii de deseuri municipale se face pe baza datelor aferente anului 2007 si luand in calcul urmatoarele (a se vedea si tabelul 3.2.2 - 1):

- Prognoza populatiei din judet (Varianta 1);
- Evolutia ratei de racordare la serviciile de salubritate;
- Variatia anuala a indicatorului generarii de deseuri.

Prognoza va fi realizata pentru intreaga perioada de planificare (2008-2038).

**Tabel 3.2.2 -1 Date necesare pentru calculul prognozei generarii deșeurilor municipale**

Cantitatea de deseuri municipale generate in 2008	Prognoza privind evolutia populatiei in judetul Ialomita	Evolutia gradului de conectare a populatiei la serviciile de salubritate	Variatia anuala a indicelui de generare al deșeurilor
<p><b>Ipoteza:</b> Cantitatea de deseuri generate si necolectate la nivelul anului 2008 s-a calculat pe baza indicatorilor de generare: Urban: 0,7 kg/loc/zi Rural: 0,4 kg/loc/zi</p>	<p><b>Ipoteza:</b> Datele privind prognoza populatiei la nivelul judetului utilizate vor fi cele din varianta 1.</p>	<p><b>Ipoteza:</b> Evolutia va trebui estimata pe baza situatiei existente si a tintelor asumate la nivelul judetului</p>	<p><b>Ipoteza:</b> Se va considera un indice de crestere anual de 0,80%. Se considera ca acest indice de crestere este valabil pentru toate tipurile de deseuri municipale. Pe langa cresterea de 0,8%, Consultantul a aplicat tuturor tipurilor de deseuri, mai putin celor menajere, si un grad de crestere/descrestere in functie de evolutia populatiei.</p>
?	?	?	?
<b>PROGNOZA CANTITATII DE DESEURI MUNICIPALE GENERATE PENTRU PERIOADA 2008 - 2038</b>			

### Cantitatea de deseuri municipale generate in anul 2008

Datorita faptului ca nu exista date inregistrate la nivelul Judetului Ialomita pentru cantitatile de deseuri municipale generate in anul 2008, acestea au fost estimate pe baza celor generate din anul 2007 (cele din cap 2.7), acestea din urma fiind oferite de APM Ialomita. Cantitatea de deseuri municipale generate este determinata pe baza cantitatii de deseuri generate si colectate si a estimarilor privind cantitatile de deseuri generate si necolectate, in special in mediul rural.

Datele privind cantitatile generate si colectate in anul 2008 se refera la:

- Deseuri menajere colectate (amestecate si separate),
- Deseuri similare colectate amestecat si separat din industrie, comert si de la institutii;

- Deseuri din parcuri, gradini si pietele ;
- Deseuri stradale.

Cantitatea de deseuri menajere generate si necolectate in anul 2008 este estimata pe baza ratei de racordare la serviciile de salubritate (in mediul urban si rural) si luand in considerare urmatoorii indicatori de generare:

- 0,7 kg/loc/zi in mediul urban;
- 0,4 kg/loc/zi in mediul rural;

Acesti indicatori de generare au fost stabiliti de catre consultant, pe baza Planului Judetean de Gestionare a Deseurilor in judetul Ialomita si conform specificului judetului. Trebuie mentionat faptul ca pentru judetul Ialomita, atat indicele de generare al deseurilor menajere din mediul urban, cat si cel din mediul rural se situeaza sub valorile recomandate la nivel national, din cauza ca pana in prezent, cantitatile de deseuri generate in judet au fost sub media nationala, Ialomita fiind un judet slab dezvoltat.

### **Prognosticul populatiei**

Pentru estimarea cantitatilor de deseuri municipale generate se vor folosi datele privind prognosticul populatiei pentru perioada de planificare in *presupunerea medie*, atat pentru mediul urban cat si pentru cel rural.

### **Dezvoltarea ratei de racordare la serviciile de salubritate**

Dezvoltarea ratei de racordare la serviciile de salubritate la nivelul judetului va fi determinata pe medii (urban si rural) si luand in calcul urmatoarele:

- Rata actuala de racordare la serviciile de salubritate (2006, 2007, 2008);
- Proiecte deja existente la nivelul judetului (proiecte PHARE CES, alte tipuri de proiecte) privind extinderea serviciului de colectare a deseurilor municipale;
- Tintele privind rata de racordare la serviciile de salubritate la nivelul judetului prevazute in PRGD si in PJGD;
- Cel tarziu in anul 2012, rata de racordare la serviciile de salubritate in mediul urban va fi de 100 % (in conformitate cu prevederile PNGD);
- Cel tarziu in anul 2017, rata de racordare la serviciile de salubritate in mediul rural va fi de 100 % (in conformitate cu prevederile PNGD).

### **Cresterea anuala a indicatorului generarii de deseuri**

In PNGD, precum si in planurile regionale si judetene de management al deseurilor este considerata o crestere a indicatorului de generare a deseurilor de 0,8 %, crestere ce se aplica tuturor tipurilor de deseuri municipale.

De asemenea, Metodologia pentru elaborarea planurilor regionale si judetene de management al deseurilor prevede, la Capitolul 4.1.1, faptul ca pentru calcularea prognosticului pentru deseurile municipale, in cadrul planurilor judetene pentru managementul deseurilor se va lua in considerare o crestere anuala de 0,8 % a indicatorului de generare a deseurilor, aceeasi crestere fiind considerata pentru toate tipurile de deseuri. Pe langa cresterea de 0,8%, Consultantul a aplicat tuturor tipurilor de deseuri, mai putin celor menajere, si un grad de crestere/descrstere in functie de evolutia populatiei urbane si rurale, considerand ca astfel se poate face o proiectie cat mai exacta.

## Calcularea cantitatilor de deseuri municipale prognozate a fi generate anual

Estimarea cantitatii de deseuri municipale ce urmeaza sa fie generate in perioada de planificare este facuta dupa cum urmeaza:

- Deseuri menajere colectate de la populatie – Cantitatea se calculeaza pe medii (urban si rural) in baza prognozei populatiei, a ratei de racordare la serviciile de salubritate si a indicatorului de crestere mentionat mai sus;
- Deseuri similare din comert, industrie si institutii – cantitatea se calculeaza pornind de la cantitatea estimata pentru anul 2007 si luand in calcul indicatorul de crestere mai sus mentionat. De asemenea, in zonele unde nu exista servicii de salubritate in prezent, pana la implementarea proiectelor de management al deseurilor, aceste deseuri au fost considerate necolectate.
- Deseuri din gradini si parcuri – Acest tip de deșeu s-a calculat doar pentru zona urbana. Cantitatea estimata pentru anul 2008 s-a calculat in functie de suprafata spatiului verde din orase (ha) si a unei cantitati de 2,8 tone/an/ha – specifice judetului. Cele 2,8 tone/an/ha au rezultat in urma impartirii cantitatii de deșeu din parcuri si gradini din anul 2005 (date furnizate de PJGD) la suprafata spatiilor verzi din orasele in care existau servicii de salubritate (date INSSE). Pentru anii urmasori, cantitatea se calculeaza pornind de la cantitatea estimata pentru anul 2008 si luand in calcul indicatorul de crestere mai sus mentionat. De asemenea, in zonele unde nu exista servicii de salubritate in prezent, aceste deseuri au fost considerate necolectate, pana la implementarea proiectelor de management al deseurilor.
- Deseuri din pietre – Avand in vedere ca datele furnizate de APM Ialomita pentru anul 2007 indicau o cantitate de deseuri din pietre de 0 tone, ceea ce nu reflecta realitatea, cantitatea de deseuri din pietre din anul 2008 s-a estimat pornind de la cantitatea estimata pentru anul 2006 si luand in calcul indicatorul de crestere mai sus mentionat. De asemenea, in zonele unde nu exista servicii de salubritate in prezent, pana la implementarea proiectelor de management al deseurilor, aceste deseuri au fost considerate necolectate.
- Deseuri stradale – pentru estimarea cantitatii de deseuri stradale s-a folosit indicele mediu de productie a cantitatii de deseuri stradale (in functie de marimea fiecarui oras) regasit in SR 13400 si evolutia populatiei. In zonele unde nu exista servicii de salubritate in prezent, pana la implementarea proiectelor de management al deseurilor, aceste deseuri au fost considerate necolectate.

**Tabel 3.2.2 - 1: Indicele mediu de productie a deseurilor stradale in functie de numarul de locuitori ai localitatii, conform SR 13400**

Marimea localitatii (mii locuitori)	Indice mediu de productie a deseurilor stradale (Kg/loc.zi)
>1000	0,21
500...1000	0,20
200...500	0,19
100...200	0,17
50...100	0,15

Marimea localitatii (mii locuitori)	Indice mediu de productie a deseurilor stradale (Kg/loc.zi)
20...50	0,12
10...20	0,10
Zona rurala*	0,04

Sursa: SR 13400

\*Analiza consultantului

- Deseuri menajere generate si necolectate – cantitatea se calculeaza pe medii (urban si rural), orase si zone de deservire in baza prognozei populatiei, a populatiei care nu este racordata la serviciile de salubritate si a indicatorului de generare mentionat mai sus.
- Cantitatea anuala de deseuri municipale generate reprezinta suma cantitatilor de deseuri menajere colectate, deseuri similare din comert, industrie si institutii, deseuri din gradini si parcuri, deseuri din pietre si deseuri stradale, precum si de deseuri menajere generate si necolectate.

Pe baza celor prezentate mai sus, se vor calcula prognoza generarii de deseuri municipale la nivelul judetului (total pe judet, mediu urban si mediu rural), precum si prognoza pentru generarea de deseuri municipale pentru fiecare municipiu si oras.

### 3.2.3 Metodologia elaborarii prognozei compozitiei deseurilor

Prognoza compozitiei deseurilor municipale se va face pe baza datelor privind compozitia din situatia existenta si anume:

- Compozitia deseurilor menajere si a deseurilor similare din mediul urban;
- Compozitia deseurilor menajere din mediul rural.

Singurele date pe care le avem in prezent cu privire la compozitia deseurilor sunt cele preluate din PRGD Sud Muntenia, acestea fiind valabile pentru anul 2006. Astfel, compozitia deseurilor se va prezenta pentru doi ani tinta, si anume 2008 si 2015. Compozitia deseurilor menajere si a celor asimilabile pe intreaga durata de proiectare pot fi consultate in Anexa 3.3.

Ca ipoteza de lucru s-a considerat ca incepand cu anul 2015, compozitia deseurilor menajere si a celor asimilabile va fi constanta in timp.

Prognoza pentru compozitie se face luand in calcul urmatoarele:

- Schimbarea modului de viata al cetatenilor (cresterea consumului de bunuri impachetate si reducerea cantitatii de mancare preparata in casa);
- Masuri, ce vor fi implementate in timp pentru reducerea cantitatii de deseuri generate.

Prognoza compozitiei deseurilor municipale tine cont atat de prognoza fractiei biodegradabile din aceste deseuri, cat si de evolutia compozitiei deseurilor din ambalaje din perioada 2003 – 2007 la nivel national.

Estimarea compozitiei deseurilor **menajere** pentru anii 2008, respectiv 2015, se va face pe baza urmatoarelor presupuneri:

#### **Deseuri din hartie si carton:**

- Mediul urban – cota de deseuri din hartie si carton in deseurile menajere si deseurile similare va fi mai mare, in medie, cu 1% in 2008 in comparatie cu 2006 si cu 7% in 2015 in comparatie cu 2006;
- Mediul rural – cota de deseuri din hartie si carton in mediul rural prezinta o crestere mult mai mare in a doua perioada decat in mediul urban datorita cresterii consumului de ambalaje. Astfel, in 2008 cota va fi constanta, iar in 2015 cu aproximativ 9% mai mare decat in 2006;

#### **Deseuri din sticla:**

- Mediul urban – se estimeaza o cota constanta in 2008. Dupa 2008, se considera ca, cota deșeurilor din sticla va scadea datorita cotei de ambalaje reutilizabile, astfel incat in 2015 va avea aproximativ cu 2% mai puțin decat in 2006;
- Mediul rural – cota deșeurilor din sticla va ramane constanta in anul 2008, insa in anul 2015 va fi cu aproximativ 2% mai mica decat in anul 2006;

#### **Deseuri din plastic:**

- Se estimeaza o crestere a cotei de deseuri din plastic atat in mediul urban cat si in cel rural cu 1% in anul 2008 comparativ cu anul 2006, iar in anul 2015, o crestere cu 6% in mediul urban si 5% in cel rural, comparativ cu anul 2006.

#### **Deseuri din metal:**

- In mediul urban: Se estimeaza o scadere a cotei de deseuri din metal cu 1% in anul 2008 comparativ cu anul 2006, iar in anul 2015, tot cu 1% comparativ cu anul 2006.
- In mediul rural cota de deseuri din metal ramane constanta.

#### **Deseuri din lemn:**

- Aceasta cota a ramas constanta in mediul urban si a crescut in cel rural cu 1% in anul 2015 comparativ cu anul 2006.

#### **Deseuri biodegradabile**

- Mediul urban – se estimeaza o scadere a cotei cu aproximativ 2,5% pentru anul 2008, comparativ cu anul 2006, iar in anul 2015 cu 12,5% comparativ cu anul 2006.
- Mediul rural – va exista o scadere a cotei cu aproximativ 2% in anul 2008, fata de anul 2006, iar in anul 2015 cu 10% comparativ cu anul 2006, datorita cresterii recuperarii deșeurilor in gospodarii, in special prin compostare individuala.

In ceea ce priveste estimarea compozitiei deșeurilor asimilabile din comert, institutii si industrie, aceasta a fost realizata pe baza cantitatii de fractie biodegradabila si a cantitatilor de ambalaje, pe tipuri, din aceste deseuri.

Compozitia deșeurilor menajere si a celor asimilabile se regaseste calculata in Anexa 3.3 pentru intreaga perioada 2008 – 2038.

### 3.2.4 Metodologia elaborarii prognozei pentru cantitatile de deseuri municipale biodegradabile generate

Directiva 1999/31/CE si HG 349/2005 cu privire la depozitarea deseurilor definesc deseurile municipale, precum si deseurile biodegradabile:

- Deseurile municipale ca fiind „deseuri menajere si alte deseuri, care prin natura sau compozitia lor, sunt similare deseurilor menajere;
- Deseurile biodegradabile ca fiind „deseuri ce trec prin descompunere aeroba sau anaeroba, precum deseurile alimentare sau deseurile de gradina sau hartia si cartonul”.

Nu poate fi gasita nici o definitie explicita a deseurilor municipale biodegradabile in legislatie. In orice caz, combinand cele doua definitii rezulta urmatoarea definitie: *deseurile municipale biodegradabile inseamna deseuri menajere biodegradabile, care prin natura sau compozitia lor, sunt similare deseurilor menajere biodegradabile;*

Astfel, deseurile municipale biodegradabile reprezinta fractia biodegradabila din deseurile menajere si similare colectate amestecat, precum si fractia biodegradabila din deseurile municipale colectate separat, inclusiv deseuri din parcuri si gradini, pietele si deseuri stradale.

Fractia biodegradabila din deseurile municipale este reprezentata in principal de: deseuri alimentare, deseuri verzi din parcuri si gradini si deseuri din hartie si carton. Prognoza pentru deseurile municipale biodegradabile generate se face pe baza prognozei pentru generarea de deseuri municipale si pe cota de deseuri biodegradabile din deseurile municipale.

#### Procentul de deseuri biodegradabile in deseurile municipale

Procentul de deseuri biodegradabile in deseurile menajere si deseurile similare in mediul urban si rural este calculata pe baza prognozei pentru compozitie (prezentata mai sus).

In perioada 2006 – 2008, s-a considerat ca ponderea fractiei biodegradabile in deseurile menajere urbane a scazut la 55%, urmand ca in perioada 2008 – 2038, aceasta sa ajunga la 45%, pe fondul cresterii consumului de ambalaje si reducerea nivelului mancarurilor preparate in casa.

Fractia biodegradabila din deseurile menajere din mediul rural, a fost considerata in anul 2008 de 68%, urmand ca in perioada 2008 – 2038 sa ajunga la 60%. In acelasi timp, fractia biodegradabila din deseurile asimilabile a fost estimata la 45% pentru anul 2006, urmand ca pana in anul 2038 sa ajunga la 35%.

Cota de deseuri biodegradabile in deseurile din gradini si parcuri este presupusa din estimarile din planurile regionale de management al deseurilor si se considera ca ramanand constanta pe intreaga perioada de planificare.

### 3.2.5 Metodologia elaborarii prognozei pentru generarea cantitatilor de deseuri provenite din ambalaje

Prognoza pentru cantitatile de deseuri din ambalaje generate se realizeaza pe baza compozitiei deseurilor menajere si asimilabile si luand in calcul urmatoarele:

- Cantitatea de deseuri menajere si asimilabile estimate in anul 2008;
- Cota deseurilor din ambalaje in functie de sursa de generare (de la populatie sau din industrie, comert, institutii) - Deseurile de ambalaje provin in proportie de 60% din cele menajere si in proportie de 40% din cele asimilabile;



- Cresterea anuala a cantitatii de deseuri din ambalaje generate.

In plus, metodologia de calcul a prognozei pentru deseuri din ambalaje, precum si presupunerile luate in considerare sunt prezentate in tabelul urmator :

**Tabel 3.2.5-1: Datele necesare pentru determinarea prognozei privind generarea de deseuri din ambalaje**

Cantitatea de deseuri menajere si asimilabile estimate in anul 2008	Compozitia deseurilor menajere si asimilabile (pe tipuri de ambalaje)	Cota-parte a deseurilor din ambalaje functie de sursa (pe tip de material)	Cresterea anuala a cantitatii de deseuri din ambalaje generate
<b>Ipoteza:</b> Aceste cantitati de deseuri au fost calculate conform metodologiei prezentate in capitolul 3.2.2.	<b>Ipoteza:</b> Compozitia la nivelul judetului Ialomita este similara cu cea la nivelul Regiunii 3 si a fost preluata din PRGD Sud Muntenia. Compozitia deseurilor evolueaza conform metodologiei prezentate in capitolul 3.2.3.	<b>Ipoteza:</b> Conform datelor din baza de date privind ambalajele si deseurile de ambalaje si a datelor statistice ale tarilor europene cu o dezvoltare economica mai apropiata de cea a Romaniei, 60% din cantitatea de deseuri de ambalaje provine de la populatie si 40 % de la industrie, comert si institutii, conform PRGD Sud Muntenia.	<b>Ipoteza:</b> Cresterea anuala a cantitatii de deseuri din ambalaje generate s-a realizat pe baza evolutiei compozitiei deseurilor menajere si a celor asimilabile pe tipuri de ambalaje.
?	?	?	?
<b>PROGNOZA CANTITATII TOTALE DE DESEURI PROVENITE DIN AMBALAJE SI PE TIPURI DE MATERIALE PENTRU PERIOADA 2008 - 2038</b>			

Pentru a putea prognoza cantitatile de deseuri din ambalaje generate, trebuie determinata mai intai cantitatea de deseuri generate in anul 2008 la nivelul judetului, conform metodologiei prezentate in capitolul 3.2.2. De asemenea, cunoscandu-se compozitia deseurilor menajere pe medii de rezidenta (urban si rural) in functie de ambalaje, s-a putut determina cantitatea de ambalaje din deseuri menajere generate la nivelul fiecarui mediu de locuire.

In tabelul urmator este exemplificata metodologia de calcul a deseurilor de ambalaje rezultate din deseurile menajere generate in judetul Ialomita, pentru anul 2008.

**Tabel 3.2.5–2: Prognoza deseurilor de ambalaje provenite din deseurile menajere generate in judetul Ialomita, pentru anul 2008**

Tipuri de deseuri	UM	Anul 2008
<b>Compozitia medie a deseurilor menajere in mediul URBAN</b>		
Deseuri de ambalaje din hartie si carton	%	10,00%
Deseuri de ambalaje din sticla	%	5,00%
Deseuri de ambalaje din metal	%	3,00%
Deseuri de ambalaje din plastic	%	9,00%
Deseuri de ambalaje din lemn	%	2,00%
Deseuri biodegradabile	%	55,00%
Deseuri reciclabile altele decat ambalajele	%	16,00%
<b>Total deseuri menajere generate in mediul urban</b>	<b>tone/an</b>	<b>33.797</b>

Tipuri de deseuri	UM	Anul 2008
<b>Cantitati deseuri menajere generate pe compozitie in mediul URBAN</b>		
<b>Total ambalaje, din care:</b>	<b>tone/an</b>	<b>9.801</b>
Deseuri de ambalaje din hartie si carton	tone/an	3.380
Deseuri de ambalaje din sticla	tone/an	1.690
Deseuri de ambalaje din metal	tone/an	1.014
Deseuri de ambalaje din plastic	tone/an	3.042
Deseuri de ambalaje din lemn	tone/an	676
<b>Deseuri biodegradabile</b>	<b>tone/an</b>	<b>18.589</b>
<b>Deseuri reciclabile altele decat ambalajele</b>	<b>tone/an</b>	<b>5.408</b>
<b>Compozitia medie a deseurilor menajere in mediul RURAL</b>		
Deseuri de ambalaje din hartie si carton	%	6,00%
Deseuri de ambalaje din sticla	%	4,00%
Deseuri de ambalaje din metal	%	2,00%
Deseuri de ambalaje din plastic	%	7,00%
Deseuri de ambalaje din lemn	%	3,00%
Deseuri biodegradabile	%	68,00%
Deseuri reciclabile altele decat ambalajele	%	10,00%
<b>Total deseuri menajere generate in mediul rural</b>	<b>tone/an</b>	<b>22.841</b>
<b>Cantitati deseuri menajere generate pe compozitie RURAL</b>		
<b>Total ambalaje, din care:</b>	<b>tone/an</b>	<b>5.025</b>
Deseuri de ambalaje din hartie si carton	tone/an	1.370
Deseuri de ambalaje din sticla	tone/an	914
Deseuri de ambalaje din metal	tone/an	457
Deseuri de ambalaje din plastic	tone/an	1.599
Deseuri de ambalaje din lemn	tone/an	685
<b>Deseuri biodegradabile</b>	<b>tone/an</b>	<b>15.532</b>
<b>Deseuri reciclabile altele decat ambalajele</b>	<b>tone/an</b>	<b>2.284</b>

Cunoscand cantitatea de deseuri din ambalaje din deseurile menajere generate si faptul ca din totalul ambalajelor din judet 60% se regasesc in deseurile menajere si 40% in cele asimilabile, s-a estimat cantitatea de deseuri de ambalaje provenita din deseurile asimilabile din institutii, comert si industrie. Calculele referitoare la prognoza cantitatii de deseuri de ambalaje provenite atat din deseul menajer, cat si din cel asimilabil se regasesc detaliate in Anexa 3.3.

### 3.3 PROIECTII SOCIO-ECONOMICE

Previiziunile macroeconomice prezentate in cadrul acestui capitol se bazeaza pe proiectiile si estimarile elaborate de Comisia Nationala de Prognoza, – *“Proiectia principalilor indicatori macroeconomici pana in anul 2020”* (nov. 2008), actualizat cu documentul *„Prognoza interimara a principalilor indicatori macroeconomici pentru perioada 2008-2013”*, publicat in ianuarie 2009.

Prognoza populatiei la nivel national, regional si judetean ia in considerare urmatoarele aspecte:

- Un declin general al populatiei din cauza ratelor scazute de fertilitate, cresterii sperantei de viata la nastere, soldului negativ al migratiei externe,
- Rata de declin a populatiei se estimeaza a scadea pentru orizontul de timp urmator pana in 2015 comparativ cu anii recenti,
- Scaderea populatiei din mediul urban, in mod diferentiat pe regiuni si judete,
- Cresterea ponderii populatiei in varsta in totalul populatiei si, in consecinta, cresterea graduala a ratei de dependenta a populatiei in varsta,
- Perspectivele economice ale regiunii si judetelui cu impact direct asupra nivelurilor de migrare.

Prognoza veniturilor pe gospodarie utilizate ca baza pentru evaluarea suportabilitatii populatiei la tarifele serviciilor de salubritate se bazeaza pe urmatoarele:

- Trendul veniturilor pe gospodarie la nivel national in ultimii ani, pe medii de rezidenta;
- Cresterea veniturilor pe gospodarie, diferentiat la nivel judetean, dar cu rate de crestere in scadere pe intervale de timp intermediare,
- Cresterea salariilor si a ponderii salariilor in totalul veniturilor pe gospodarie, in special pentru gospodariile din mediul rural,
- Ponderea din venituri alocata pentru plata taxelor, impozitelor si cotizatiilor este estimata a creste, in mod distinct pentru mediul urban si cel rural,
- Date statistice istorice si previziuni privind numarul mediu de membri pe gospodarie, la nivelul mediului urban si rural, disponibile cu ocazia recensamintelor, la nivel national si judetean;
- Previziuni diferentiate ale venitului pe gospodarie la nivel judetean in functie de pozitia economica si perspectivele de dezvoltare ale acestor unitati administrative comparativ cu media nationala.

#### 3.3.1 Tendinte macroeconomice si perspective

##### Evolutia PIB, a ratei inflatiei si a ratei de schimb

Principalii indicatori macroeconomici folositi in analiza financiara sunt rata reala de crestere a PIB, rata inflatiei si rata de schimb.

Previiziunea ratei de crestere a PIB este publicata de Comisia Nationala de Prognoza in rapoarte realizate in mod regulat, ultimul fiind *„Proiectia principalilor indicatori macroeconomici pana in anul 2020”* (Nov. 2008) si *„Proiectia principalilor indicatori macroeconomici pentru anii 2008-2031”* (Ian. 2009).

Prognoza PIB in perioada 2008 – 2038 a fost realizata astfel:

- Pentru perioada 2008 – 2013 s-au folosit datele estimate de catre Comisia Nationala de Prognoza, in cadrul Prognozei interimare pe termen mediu 2008 – 2013.
- Pentru perioada 2013 – 2020, s-a plecat de la valoarea PIB-ului din anul 2013, folosindu-se pentru cresterea acestuia estimarile facute tot de CNP, in cadrul Prognozei pe termen

Lung, varianta de toamna - 28 nov 2008. Trebuie sa mentionam ca nu am putut folosi pe tot orizontul de timp 2008-2020 prognoza de toamna, datorita faptului ca datele estimarile pentru anii 2009 – 2013 nu luasera in calcul criza economica prin care Romania trece in momentul de fata.

- Pentru perioada 2020 – 2038, cresterea PIB-ului a fost realizata conform recomandarilor Ghidului de elaborare a Analizei Cost-Beneficiu – crestere reala de 5%

**Tabel 3.3-1 Evolutia PIB la nivel national in perioada 2005 - 2013**

Anul	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
PIB (milioane lei)	288.955	344.651	412.762	513.175	579.021	659.220	747.248	840.658	934.433
Crestere reala anuala (%)	4,2	7,9	6,2	7,9	2,5	4,5	5,5	6	6

Sursa : Comisia Nationala de Prognoza – Prognoza interimara pe termen mediu : 2008 - 2013

**Tabel 3.3-2 Evolutia PIB – valoare si crestere reala - din Romania in perioada 2013 - 2038**

Anul	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Valoarea PIB (milioane lei)	934.433	1.361.338	1.927.430	2.715.977	3.573.419	5.392.880
Crestere reala anuala	6%	5,70%	5%	5%	5%	5%

Sursa: Comisia Nationala de Prognoza, Prognozele din noiembrie 2008 si ianuarie 2009, Analiza Consultantului

In ceea ce priveste prognoza ratei inflatiei in perioada 2008 – 2038, aceasta a fost realizata conform aceleiasi metodologii folosite si in cazul prognozei PIB (cele doua prognoze ale Comisiei nationale de Prognoza si Ghidului de elaborare a Analizei Cost-Beneficiu). Ghidului de elaborare a Analizei Cost-Beneficiu recomanda folosirea dupa anul 2020 a unei rate a inflatiei de 2%.

**Tabel 3.3-3 Evolutia ratei inflatiei la nivel national in perioada 2005 - 2013**

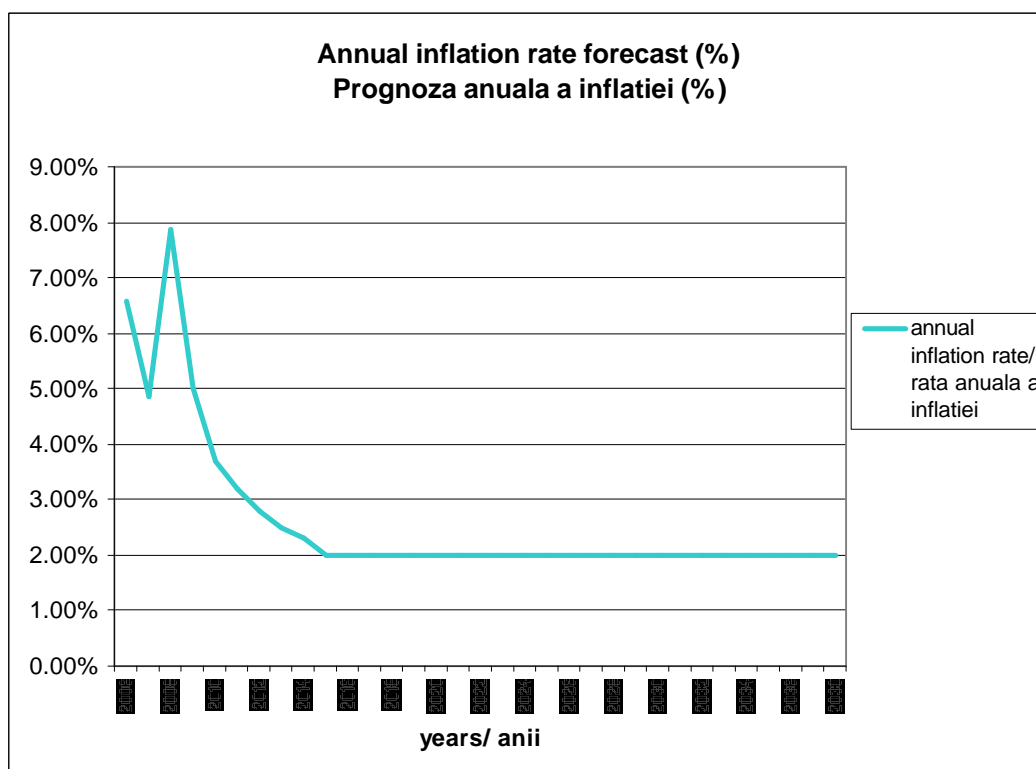
Anul	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Rata Inflatiei (%)	9%	6,56%	4,84%	7,85%	5%	3,70%	3,20%	2,80%	2,50%

Sursa : Comisia Nationala de Prognoza – Prognoza interimara pe termen mediu : 2008 - 2013

**Tabel 3.3-4 Evolutia ratei inflatiei la nivel national in perioada 2013 - 2038**

Anul	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Rata inflatiei (%)	2,50%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

Sursa: Comisia Nationala de Prognoza, Prognozele din noiembrie 2008 si ianuarie 2009, Analiza Consultantului



Sursa: Comisia Nationala de Prognoza, Prognozele din noiembrie 2008 si ianuarie 2009, Analiza Consultantului

**Figura 3-1 Prognoza ratei anuale a inflației, in Romania, in perioada 2006 – 2038**

Previțiunea ratei de schimb, publicata de Comisia Nationala de Prognoza in rapoartele intitulate „Proiectia principalilor indicatori macroeconomici pana in anul 2020” (Noiembrie 2008) si „Proiectia principalilor indicatori macroeconomici pentru anii 2008-2031” (Ianuarie 2009), este prezentata pentru anii de referinta in tabelul urmatoare:

**Tabel 3.3-5 Previțiunea ratei de schimb (RON / Euro)**

Anul	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 si dupa
Rata de schimb (RON/EURO)	3,62	3,52	3,33	3,68	4,00	4,09	4,17	4,24	4,31

Sursa: Comisia Nationala de Prognoza, Prognozele din noiembrie 2008 si ianuarie 2009

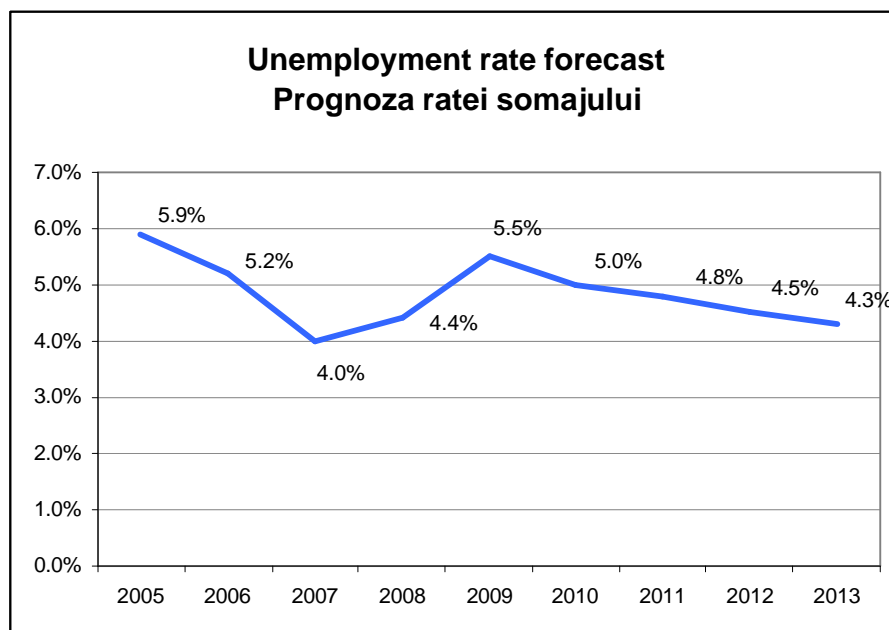
Dupa anul 2013 se presupune ca rata de schimb va ramane constanta la nivelul de 1 euro = 4,31 RON.

### **Populatia ocupata si somajul**

La nivelul Romaniei, populatia ocupata in anul 2008 a reprezentat 39,4% din totalul populatiei si 61,4% din populatia in varsta de munca, in usoara scadere fata de 2007, cand procentele au fost de 40,5%, respectiv 63%. In urmatoarul interval de timp pana in anul 2013 se prognozeaza o scadere a populatiei ocupate din cauza instabilitatii economice globale, urmand ca in perioada 2013-2020 situatia sa se imbunatateasca, fiind prognozata o crestere a populatiei ocupate in Romania. Evolutia populatiei ocupate din Romania, precum si numarul mediu al salariatilor se

regasesc in Anexa 3.2.

Pentru orizontul de timp 2008 – 2013, Comisia Nationala de Prognaza estimeaza o crestere a ratei somajului de la 4,4% in 2008 la 5,5% in 2009, urmand sa revina la valoarea de 4,3% in anul 2013.



Sursa: Date Institutul National de Statistica si Comisia Nationala de Prognaza

**Figura 3-2 Prognaza ratei somajului**

Unul din punctele tari ale Romaniei in atragerea investitiilor straine a fost nivelul scazut al salariilor, inasa cresterea puternica a salariilor si aprecierea monedei nationale au determinat o reducere a acestui avantaj. Salariile medii nominale au crescut cu 20% in 2007, echivalent cu o crestere a salariilor medii reale de 14,7%. Pentru perioada 2008-2013 se estimeaza rate de crestere ale salariului real comparative cu cele din anul precedent intre 13,2% si 5,3%, in scadere deoarece incepand din 2009, necesitatea aplicarii unor politici monetare si fiscale mai restrictive va reduce rata de crestere a salariului real.

### 3.3.2 Proiectii demografice

Proiectarea populatiei in judet s-a bazat pe studiul Oficiului de Studii si Proiectari Demografice, din cadrul INS.

Modelul de evolutie a populatiei la nivelul celor doua medii de rezidenta (urban si rural) este determinat de trei procese fundamentale: submodelul de reinoire (reproductie a populatiei, ca urmare a evolutiei celor doua variabile - natalitate si mortalitate - cu tendinte de scadere a populatiei), submodelul migratiei sat-oras si oras-sat sau externe (prin schimbarea structurii populatiei la nivelul celor doua medii) si submodelul administrativ (prin trecerea pe cale legislativa a unor localitati rurale in categoria localitatilor urbane).

Proiectarea demografica ofera informatii utile asupra viitoarei evolutii a numarului populatiei.

Din punct de vedere demografic, principalii factori care actioneaza asupra marimii si structurii populatiei sunt fertilitatea, mortalitatea si migratia (interna si externa).

Evolutia fenomenelor demografice din ultimii ani - caracterizata de mentinerea fertilitatii la un nivel redus (1,3 copii la o femeie), de cresterea usoara a sperantei de viata la nastere si de un sold



negativ al migratiei externe - a dus la scaderea populatiei tarii. Declinul demografic al Romaniei capata astfel noi dimensiuni si amplifica deteriorarea situatiei demografice a tarii, in special in perspective structurii pe varste a populatiei.

Proiectarea demografica in profil teritorial (la nivelul celor doua medii rezidentiale) isi propune ca, pe baza analizei evolutiilor fertilitatii, mortalitatii si migratiei externe, sa se anticipeze evolutia probabila a populatiei din judetele respective pana in anul 2038.

#### VARIANTA 1

Proiectarea populatiei judetului Ialomita la nivelul celor doua medii rezidentiale: urban si rural pe termen lung (2008 – 2038) in doi pasi:

1. Proiectare demografica principala a populatiei totale a judetului Ialomita;
2. Proiectare normativa, plecand de la rezultatele proiectarii demografice la nivelul fiecarui judet, tinand cont de cerintele Strategiei Nationale pentru Dezvoltare Durabila a Romaniei, Orizonturi 2013 – 2020 – 2030.

**Orizont 2015.** Pana in anul 2015, se vor implementa in 30 de localitati si planuri integrate de dezvoltare urbane de care sa beneficieze circa 400 mii de locuitori, iar in zonele de actiune urbana vor fi sprijinite sa se instaleze 400 de companii, ducand la crearea sau salvarea a 1.500 locuri de munca.

**Orizont 2030.** Obiectiv national: Structurarea si dezvoltarea retelei extinse de localitati urbane si rurale ca premiza pentru afirmarea regiunilor Romaniei ca entitati dinamice, atragatoare si competitive si pentru racordarea lor deplina la sistemul de amenajare teritorial al UE.

Cresterea nivelului de urbanizare pana la 70% prin atingerea indicatorilor care sa permita includerea a circa 650 de localitati rurale in categoria de orase si prin aplicarea generalizata a instrumentelor de dezvoltare urbana integrata.

Rezultatele calculului in VARIANTA 1 sunt prezentate in Tabelul urmator :

**Tabel 3.3-6 Populatia prognozata pentru judetul Ialomita, in perioada 2008 - 2038 –  
VARIANTA DE CALCUL 1**

ANUL	UM	2008	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Total	pers	288.725	283.500	275.448	265.918	255.589	247.027	233.992
Urban	pers	132.279	142.862	148.142	154.146	160.892	160.568	152.095
Rural	pers	156.446	140.638	127.306	111.771	94.697	86.459	81.897

Sursa: INSSE, Analiza consultantului

#### VARIANTA II:

Proiectarea populatiei Romaniei pe medii rezidentiale pe termen lung (2008-2038) formata din:

- Doua proiectari demografice principale la nivelul celor doua medii rezidentiale (una pentru urban si una pe rural), care tin cont numai de evolutia specifica a principalelor fenomene demografice in urban si rural (fertilitate, mortalitatea si migratia). Populatia la nivelul judetului s-a obtinut din insumarea populatiei rezultate din cele doua proiectari (urban si rural).

**Ipoteza de lucru:** pe intreg orizontul de prognoza se va mentine constant nivelul principalelor fenomene demografice. Proiectarea demografica nu tine cont de eventualele schimbari legislative (de trecere a unor localitati rurale in categoria localitatilor urbane), ci numai de evolutia numarului

si structurii populatiei din punct de vedere demografic.

**Tabel 3.3-7 Populatia prognozata pentru judetul Ialomita, in perioada 2008 - 2038 –  
VARIANTA DE CALCUL 2**

ANUL	UM	2008	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Total	pers	288.725	281.540	271.513	259.697	246.768	235.828	218.450
Urban	pers	132.279	131.343	128.151	123.449	117.573	112.262	103.559
Rural	pers	156.446	150.197	143.362	136.248	129.195	123.565	114.892

Sursa: INSSE, Analiza consultantului

Pentru prognoza populatiei judetului Ialomita la nivelul celor doua medii rezidentiale a fost utilizata metoda componentelor.

Datele de intrare, la nivelul celor doua medii sunt:

- populatia pe grupe de varsta si sexe la 1 iulie din anul de baza, respectiv anul 2007, la nivelul fiecarui judet;
- ratele specifice de fertilitate din anul de baza (2007) si ratele totale de fertilitate proiectate, la nivelul fiecarui judet;
- ratele de mortalitate pe grupe de varsta in anul de baza (2007) si speranta de viata la nastere proiectata, la nivelul fiecarui judet.
- soldul migratiei interne si externe pe grupe de varsta si sexe in anul de baza (2007) si cel proiectat, la nivelul fiecarui judet.

In general, pentru anii pentru care nu sunt introduse date, valorile ratelelor specifice (mortalitate, fertilitate, migratie) sunt interpolate liniar.

Pornind de la acestea, efectivele de la fiecare varsta sunt expuse riscului de deces in functie de nivelul mortalitatii proiectat pentru anul respectiv, determinandu-se astfel numarul de supravietuitori la o varsta mai mare cu un an.

La randul lor, ratele de fertilitate proiectate aplicate la numarul de femei de varsta fertila (15-49 ani) permit aflarea numarului de nascuti din anul urmator. Cohorta copiilor nascuti-vii astfel obtinuta este de asemenea expusa riscului de deces in primul an de viata, caracteristic anului respectiv.

In final, se ia in calcul numarul de persoane din fiecare grupa de varsta care intra sau pleaca (prin migratie) prin adaugarea sau scaderea din efectivele de populatie in cauza.

Intreaga procedura este repetata pentru fiecare an din orizontul de proiectare, evident cu 'imbatranirea' cu un an a populatiei de la fiecare varsta.

### 3.3.3 Proiectia venitului pe gospodarie

Proiectia venitului pe gospodarie este necesara in capitolul de analiza financiara si economica pentru analiza suportabilitatii tarifului de salubritate care va fi introdus in urma implementarii proiectelor de management al deseurilor propuse in prezentul plan de investitii pe termen lung. De asemenea, tariful de salubritate propus va trebui sa fie suportabil si de catre gospodariile cele mai sarace, motiv pentru care este necesara si proiectia venitului pentru decila cea mai saraca (Decila 1).

Neexistand date la nivel judetean cu privire la venitul mediu lunar pe o gospodarie pe medii de rezidenta, s-a folosit structura din anul 2007 de la nivel national.

**Tabel 3.3-8 Structura veniturii pentru primele 3 decile (la nivel national)– 2003- 2007:**

Decile	2003	2004	2005	2006	2007
Procentual %					
D1	54,30%	51,87%	48,40%	45,78%	46,40%
D2	64,29%	60,52%	58,22%	55,22%	56,80%
D3	69,57%	68,75%	64,43%	61,92%	63,79%
Valoric (RON)					
D1	432	563	587	635	783
D2	511	657	706	766	958
D3	553	746	781	858	1.076

Sursa: procesare date de la INS, Coordonatele standardului de viata in Romania, Veniturile si consumul populatiei – 2003-2007

Intre 2003 si 2007 toate cele trei decile au avut un trend descrescator al ponderii in total venit, cea mai mare decrestere anuala inregistrandu-se pentru Decila 1 (-3.86%), -3.05% pentru Decila 2 si -2.14% pentru Decila 3.

Pentru prognoza veniturilor nete pe gospodarie la nivel judetean au fost avute in vedere trei scenarii de evolutie a valorilor acestora de-a lungul celor 30 de ani de prognoza: scenariul mediu, scenariu optimist si scenariul pesimist.

**In scenariul mediu**, proiectia veniturii medii nete lunare pe o gospodarie la nivelul judetului Ialomita s-a realizat pornind de la valoarea veniturii medii nete din judet din anul 2007 (valoare data de Institutul National de Statistica). Pentru perioada 2008 – 2038, acest indicator a fost proiectat folosindu-se cresterea reala anuala a Produsului Intern Brut, mentionata in capitolul 3.3.1.

Venitul mediu lunar pentru Decila 1 la nivel judetean a fost estimat pe baza datelor furnizate de INS si pe baza evolutiei PIB prognozate de Comisia Nationala de Prognoza (CNP). Astfel, ca date de intrare au fost folosite:

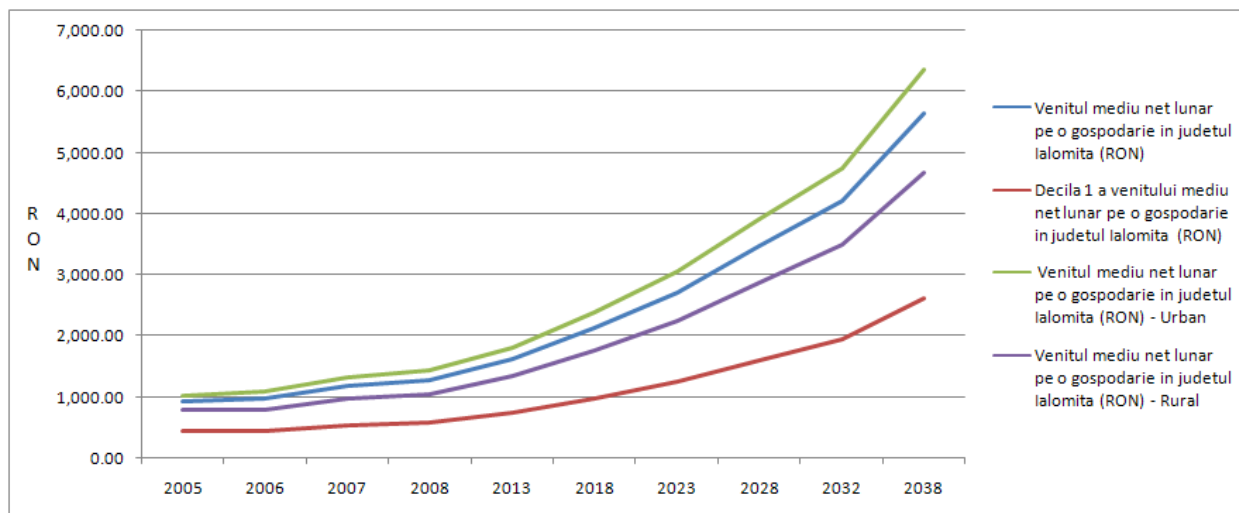
- Venitul mediu net lunar pe o gospodarie la nivel national, pe medii de rezidenta si pe judetul Ialomita pentru anii 2005-2007–sursa INSSE (Tempo);
- Prognoza privind evolutia PIB - sursa CNP (prognoza interimara pe termen mediu - 19 ian 2009) ;
- Decila inferioara pentru venitul pe gospodarie la nivel national - sursa INSSE: Nivel de trai 2007, 2006, 2005. Pentru estimarea valorilor pe anii 2008-2038 a fost aplicata cresterea PIB.

Conform celor enuntate mai sus, in continuare este prezentata prognoza veniturilor pe o gospodarie in judetul Ialomita, atat in mediul urban, cat si in cel rural.

**Tabel 3.3-9 Proiectia veniturii mediu net lunar pe o gospodarie, precum si pentru decila cea mai saraca, in judetul Ialomita, in perioada 2008-2038, in VARIANTA MEDIE**

Anul	2005	2006	2007	2008	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Venitul mediu net lunar pe o gospodarie in judetul Ialomita (RON)	919,95	964,38	1.172,76	1.265,41	1.606,70	2.113,86	2.710,74	3.459,67	4.205,25	5.635,44
Venitul mediu net lunar pe o gospodarie in judetul Ialomita (RON) - Urban	1.022,83	1.095,90	1.325,83	1.430,57	1.816,41	2.389,77	3.064,56	3.911,24	4.754,14	6.371,00
Venitul mediu net lunar pe o gospodarie in judetul Ialomita (RON) - Rural	786,60	792,94	974,74	1.051,74	1.335,41	1.756,93	2.253,03	2.875,50	3.495,18	4.683,88
Decila 1 a veniturii mediu net lunar pe o gospodarie in judetul Ialomita (RON)	445,26	441,49	544,19	587,18	745,55	980,88	1.257,85	1.605,37	1.951,34	2.614,99

Sursa: INSSE, Analiza Consultantului



Sursa: INSSE, Analiza Consultantului

**Figura 3-3 Proiectia veniturii mediu net lunar pe o gospodarie, precum si pentru decila cea mai saraca, in judetul Ialomita, in perioada 2008-2038, in VARIANTA MEDIE**

In varianta medie, in perioada 2008 – 2038, rata medie de crestere a veniturilor medii nete pe

gospodarie a fost de 5,1%, determinata de rata de crestere anuala a PIB-ului.

Ca si in perioada de evolutie istorica, veniturile la nivel urban au fost pastrate mai mari decat veniturile total medii nete pe gospodarie la nivel de judet. Astfel, in anul 2038 veniturile medii nete pe gospodarie in mediul urban reprezentau 113 % din veniturile la nivel de judet, pe gospodarie, in timp ce veniturile din mediul rural aveau o pondere de 83,11%.

In Anexa 3.2 se regasesc prezentate si varianta optimista si cea pesimista, precum si evolutia venitului mediu pe gospodarie la nivel national, pe medii de rezidenta si conform decilei 1.

### 3.3.4 Proiectia activitatilor economice

Pentru proiectia activitatilor economice la nivel national, Comisia Nationala de Prognza a realizat o estimare a PIB-ului, pe categorii de resurse si utilizari, prezentata in continuare:

**Tabel 3.3-10 Evolutia PIB pe categorii de resurse si utilizari, anii 2001-2020, in procente, in Romania**

GDP evolution by categories of resources and consumption / Evolutia PIB pe categorii de resurse si utilizari (%)	Annual average rate Ritm mediu anual 2001-2007	Annual average rate Ritm mediu anual 2008-2013	Annual average rate Ritm mediu anual 2014-2020
Gross added value of:/ Valoarea adaugata bruta din:			
Industry/ Industrie	5,0	5,0	5,1
Agriculture/ Agricultura, silvicultura, piscicultura si exploatare forestiera	0,8	4,8	1,4
Constuctions/ Constructii	14,3	13,7	8,6
Services/ Servicii	6,6	6,5	6,0
GDP/ PIB	6,1	6,6	5,6
Final consumption/ Cheltuieli pentru consumul final	8,3	6,5	5,0
Gross capital formation/ Formarea bruta de capital	13,9	13,6	8,0

Sursa: Comisia Nationala de Prognza, Prognza din noiembrie 2008

Dupa cum se poate observa, in perioada 2008 – 2013 se estimeaza un ritm anual de crestere a activitatilor din agricultura mai mare, in comparatie cu perioada 2001-2007, in timp ce activitatile industriale vor creste la fel ca si in perioada 2001-2007. Pentru perioada 2014 – 2020, ritmul anual de crestere al activitatilor din industrie va fi mai mare, inasa ritmul de crestere al activitatilor din agricultura si servicii va inregistra scaderi.

Structura PIB pe categorii de resurse este prezentata in tabelul urmator:

**Tabel 3.3-11 Structura PIB pe categorii de resurse, anii 2001-2020, in procente, in Romania**

GDP structure by resources categories (%) Structura PIB pe categorii de resurse (%)	2001	2007	2013	2020
Gross Value Added (GVA) - total Valoare adugata bruta (VAB) - total	89,3	88,9	91,1	93,9
Industry/ Industrie	27,7	23,5	23,3	23,2
Agriculture/ Agricultura, silvicultura, piscicultura, exploatare forestiera	11,8	6,6	5,7	3,9
Constructions/ Constructii	5,3	9,2	12,9	14,5
Services/ Servicii	44,5	49,6	49,2	52,3
Net tax per product/ Impozite nete pe produs	10,7	11,1	8,9	6,1
GDP/ PIB	100	100	100	100

Sursa: Comisia Nationala de Prognoza, Prognoza din noiembrie 2008

In ceea ce priveste structura PIB pe categorii de resurse, atat pentru anul 2013, cat si pentru anul 2020, se estimeaza o crestere a ponderii constructiilor in formarea PIB-ului, in timp ce ponderea activitatilor agricole va fi in continua scadere. De asemenea, si ponderea serviciilor in formarea PIB-ului va creste pana in anul 2020, de la 49,6% in anul 2007, la 52,3% in anul 2020. In ceea ce priveste ponderea activitatilor industriale in formarea PIB-ului, aceasta vor ramane cat de cat constante in perioada 2007 – 2020.

### 3.4 CANTITATI DE DESEURI

Generarea deșeurilor este influențată de mulți factori. Cei mai importanți sunt:

- Evoluția (creșterea) venitului la nivel regional;
- Comportamentul consumatorului, (preferințe personale de consum și modele);
- Introducerea noilor produse de ambalat;
- Evoluțiile demografice.

Asa cum s-a mentionat anterior, prognoza deșeurilor municipale se realizeaza pe baza:

- Cantitatilor generate in anul 2007;
- Proiectiei populatiei in judet (pe medii de rezidenta si total judet);
- Evolutiei gradului de racordare al populatiei la serviciile de salubritate;
- Variatiei anuale a indicatorului de generare a deșeurilor.

Venitul regional are o importanta semnificativa in generarea deșeurilor. In general, nivelurile mari de venituri si urbanizare genereaza cantitati mai mari de deșuri pe cap de locuitor (zonele rurale genereaza de obicei 0,3-0,4 kg/loc/zi, in timp ce zonele urbane genereaza in jur de 0,9 kg/loc/zi, conform unui studiu al Bancii Mondiale). Pentru judetul Ialomita, avand in vedere ca venitul mediu net lunar pe o gospodarie reprezinta aproximativ 76% din cel national, s-au folosit indici de generare a deșeurilor mai mici: 0,4 kg/loc/zi in mediul rural si 0,7 kg/loc/zi in mediul urban.

In mod asemanator, comportamentul de consum influenteaza si el modelele de generare a deșeurilor (consumul alimentelor preparate genereaza mai multe deșuri de ambalaje). In sfarsit, introducerea noilor ambalaje, mai ales a celor din material plastic, are impacte semnificative. De exemplu, sticlele PET, care in ultimii ani au inlocuit intr-o mare masura recipientele de sticla si sacosele de plastic care au inlocuit carucioarele de cumparaturi pentru legume. Ambele tipuri de ambalaje au influentat cantitatile si compozitia deșeurilor.



Cantitatile de deseuri municipale generate in anul 2007, precum si prognoza populatiei din judet care reprezinta baza pentru calculul prognozei generarii de deseuri au fost prezentate anterior.

In ce priveste dezvoltarea gradului de racordare al populatiei la serviciile de salubritate, punctul de plecare il reprezinta datele din anul 2007 (grad de racordare in mediul urban aproximativ – 88%, in cel rural este de 0%). Dezvoltarea gradului de racordare al populatiei la serviciile de salubritate trebuie sa ia in calcul proiectele aflate deja in derulare prin alte programe (PHARE CES de exemplu) precum si anul in care vor fi implementate solutiile propuse in prezentul plan de investitii.

Trebuie sa mentionam faptul ca nu au putut fi luate in considerare tintele propuse in PRGD Sud Muntenia si in PJGD Ialomita (ambele documente de planificare prezinta ca si tintele pentru 2009 un grad de conectare de 100 % in zona urbana si de 90 % in zona rurala), datorita faptului ca situatia actuala nu permite atingerea acestor tintele. De asemenea, trebuie luat in calcul faptul ca in judetul Ialomita exista 3 localitati care au fost declarate orase in anul 2004, insa infrastructura pentru managementul deșeurilor din acestea lipsește cu desăvârșire în anul 2008, iar proiectele în derulare nu existau decât în 2 (Amara – termen estimat de finalizare: mai 2009 și Fierbinti Targ – termen estimat de finalizare: noiembrie 2009).

Deasemenea, s-a luat in calcul si faptul ca, odata implementat sistemul integrat de management al deșeurilor la nivel judetean, in fiecare mediu va fi atins un grad de racordare de 100% la servicii de salubritate. Astfel, s-a considerat ca in 2011, la fel ca si in zonele urbane, si in zonele rurale gradul de racordare va atinge 100%.

Avand in vedere cele mentionate mai sus a fost estimat gradul de racordare la serviciile de salubritate, pe fiecare an din perioada 2007-2013, pe medii de locuire in urmatorul tabel:

**Tabel 3.4-1 Prognoza gradului de racordare la serviciile de salubritate**

Mediu / Area	Populatie deservita % / Served population %					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mediul urban / Urban areas	87,78%	93,81%	97,36%	100%	100%	100%
Mediul rural / Rural areas	0,%	0%	62%	100%	100%	100%
<b>Total judet / County level</b>	<b>40,22%</b>	<b>44,00%</b>	<b>78,92%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Sursa: Analiza consultantului

Asa cum se arata in capitolul 3.2, se va considera un indice de crestere anual de 0,80% pentru toate tipurile de deseuri municipale. Pe langa cresterea de 0,8%, Consultantul a aplicat tuturor tipurilor de deseuri, mai putin celor menajere, si un grad de crestere/descrestere in functie de evolutia populatiei.

Avand in vedere toate aceste date, au fost calculate cantitatile de deseuri municipale care vor fi generate la nivel judetean pentru intreaga perioada planificata, precum si pe medii (urban si rural). Informatii detaliate sunt prezentate in Anexa 3.3.

**Tabel 3.4-2 Deseuri municipale generate in judetul Ialomita in perioada 2008-2038**

Indicator	UM	Cantitate de deseuri (tone)						
		2008	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Populatie judet Ialomita								
<b>Total</b>	<b>pers</b>	<b>288.725</b>	<b>283.500</b>	<b>275.448</b>	<b>265.918</b>	<b>255.589</b>	<b>247.027</b>	<b>233.992</b>
Urban	pers	132.279	142.862	148.142	154.146	160.892	160.568	152.095
Rural	pers	156.446	140.638	127.306	111.771	94.697	86.459	81.897
<b>Indice de generare deseuri</b>								
<b>Indice de generare pentru deseuri menajere (total judet)</b>	<b>kg/loc/zi</b>	<b>0,54</b>	<b>0,57</b>	<b>0,61</b>	<b>0,65</b>	<b>0,69</b>	<b>0,72</b>	<b>0,76</b>
Indice de generare pentru deseuri menajere colectate in amestec de la populatia urbana	kg/loc/zi	0,7	0,73	0,76	0,79	0,82	0,85	0,89
Indice de generare pentru deseuri menajere colectate in amestec de la populatia rurala	kg/loc/zi	0,4	0,42	0,43	0,45	0,47	0,48	0,51
<b>Grad de conectare la servicii de salubritate</b>								
<b>Total judet</b>	<b>%</b>	<b>40,22%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Urban	%	87,78%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Rural	%	0,00%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Deseuri municipale colectate (deseuri menajere si asimilabile din comert, industrie, institutii)</b>	<b>tone/an</b>	<b>50.538</b>	<b>94.498</b>	<b>97.314</b>	<b>100.038</b>	<b>102.824</b>	<b>103.580</b>	<b>102.475</b>
Deseuri menajere colectate in amestec de la populatie	tone/an	29.669	59.353	61.118	62.775	64.424	64.954	64.540
Deseuri asimilabile din comert, industrie, institutii colectate in amestec	tone/an	13.214	23.671	24.606	25.553	26.551	26.900	26.728
Deseuri municipale (menajere si asimilabile) colectate selectiv, din care:	tone/an	355	399	431	466	507	522	519
- hartie si carton	tone/an	160	180	194	210	229	236	234
- sticla	tone/an	38	42	46	50	54	56	55
- plastic	tone/an	157	177	191	206	224	231	229
- metale	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
- lemn	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
- biodegradabile	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri voluminoase	tone/an	1.155	1.134	1.102	1.064	1.022	988	936
Deseuri din gradini si parcuri	tone/an	479	758	818	886	963	992	985
Deseuri din pietre	tone/an	232	623	634	642	648	649	645
Deseuri stradale	tone/an	5.434	8.560	8.605	8.652	8.710	8.575	8.122

Indicator	UM	Cantitate de deseuri (tone)						
		2008	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Deseuri municipale necolectate	tone/an	39.487	0	0	0	0	0	0
Deseuri municipale generate	tone/an	90.024	94.498	97.314	100.038	102.824	103.580	102.475
Namoluri de la statiile de epurare orasenesti	tone/an	661	4.402	4.866	5.064	5.285	5.275	4.996

Sursa: Analiza consultantului

### 3.5 COMPOZITIA DESEURILOR

Conform ipotezelor prezentate in capitolul 3.2, a fost calculata compozitia deseurilor menajere atat din mediul urban, cat si din cel rural, precum si compozitia deseurilor asimilabile din judetul Ialomita. Aceste compozitii se regasesc detaliate in Anexa 3.3. In tabelul urmator sunt prezentate compozitiile in cei doi ani tinta amintiti in metodologie.

**Tabel 3.5-1 Prognza compozitiei medie a deseurilor menajere si a celor asimilabile din judetul Ialomita, in anul 2008 si anul 2015**

Indicator	UM	Anul	
		2008	2015
<b>Compozitia medie a deseurilor menajere generate de la populatie in mediul URBAN</b>			
Hartie si carton	%	13%	20%
Sticla	%	5%	3%
Metal	%	4%	3%
Plastic	%	9%	15%
Lemn	%	2%	2%
Deseuri biodegradabile	%	55%	45%
Altele	%	12%	12%
<b>Compozitia medie a deseurilor menajere generate de la populatie in mediul RURAL</b>			
Hartie si carton	%	7%	16%
Sticla	%	4%	2%
Metal	%	4%	3%
Plastic	%	7%	12%
Lemn	%	3%	3%
Deseuri biodegradabile	%	68%	60%
Altele	%	7%	4%
<b>Compozitia medie a deseurilor ASIMILABILE</b>			
Deseuri de ambalaje din hartie si carton	%	14%	27%

Indicator	UM	Anul	
		2008	2015
Deseuri de ambalaje din sticla	%	8%	4%
Deseuri de ambalaje din metal	%	4%	3%
Deseuri de ambalaje din plastic	%	14%	23%
Deseuri de ambalaje din lemn	%	4%	4%
Deseuri biodegradabile	%	45%	35%
Deseuri reciclabile altele decat ambalajele	%	11%	4%

Sursa: Analiza consultantului

In ceea ce priveste cantitatile de fractii pe cap de locuitor din deseul menajer rezultate conform proiectiei compozitiei, exista o diferenta considerabila intre mediul rural si cel urban. Astfel, un locuitor din mediul urban genereaza in anul 2008 o cantitate de 32,35 kg/an de hartie si carton, in timp ce unul din mediul rural, genereaza in acelasi an 10,28 kg/an. Aceste diferente reies in primul rand din cantitatea diferita pe care o genereaza un locuitor din urban – 0,7 kg/zi (anul 2008), comparativ cu cantitatea de deseul menajer pe care o genereaza o persoana din mediul rural – 0,4 kg/zi (anul 2008), la care se adauga si compozitia deseurilor : in mediul urban, hartia si cartonul reprezinta 13% din totalul deseurilor menajere, in timp ce in mediul rural aceasta fractie reprezinta doar 7%.

In tabelul urmator sunt prezentate cantitatile specifice de fractii (kg/loc/an) din deseurile menajere, in judetul Ialomita, atat in mediul urban cat si in cel rural, pe perioada 2008-2038.

**Tabel 3.5-2 Cantitatile specifice pe locuitor (kg/loc/an) de fractii din deseuri menajere, pe medii, in judetul Ialomita, in perioada 2008–2038.**

Indicator	UM	Anul					
		2008	2013	2018	2023	2028	2038
<b>Fractie din deseul menajer in mediul URBAN</b>							
Hartie si carton	kg/loc/an	32,35	46,96	54,40	56,61	58,91	63,80
Sticla	kg/loc/an	12,78	9,50	8,30	8,64	8,99	9,73
Metal	kg/loc/an	10,58	9,11	8,69	9,04	9,41	10,19
Plastic	kg/loc/an	23,00	35,32	41,50	43,19	44,95	48,67
Lemn	kg/loc/an	5,11	5,32	5,53	5,76	5,99	6,49
Deseuri biodegradabile	kg/loc/an	140,53	127,24	124,51	129,57	134,84	146,02
Altele	kg/loc/an	31,17	32,44	33,76	35,13	36,56	39,59
<b>Fractie din deseul menajer in mediul RURAL</b>							
Hartie si carton	kg/loc/an	10,28	20,46	25,36	26,39	27,46	29,74
Sticla	kg/loc/an	5,84	3,91	3,16	3,29	3,42	3,71

Indicator	UM	Anul					
		2008	2013	2018	2023	2028	2038
Metal	kg/loc/an	5,14	4,26	3,98	4,15	4,31	4,67
Plastic	kg/loc/an	10,22	16,06	18,97	19,74	20,55	22,25
Lemn	kg/loc/an	4,38	4,56	4,74	4,94	5,14	5,56
Deseuri biodegradabile	kg/loc/an	99,28	94,63	94,87	98,72	102,73	111,26
Altele	kg/loc/an	10,86	8,05	7,02	7,31	7,60	8,23

### Proгноza generarii deseurilor biodegradabile

Proгноza generarii deseurilor municipale biodegradabile se face pe baza proiectiei generarii deseurilor municipale si a proiectiei compozitiei, mai exact a fractiei biodegradabile in deseurile municipale. Mai jos este prezentata fractia biodegradabila din fiecare tip de deseu.

**Tabel 3.5-3 Proгноza fractiei biodegradabile din diferite tipuri de deseuri**

Fractie biodegradabila	UM	Anul						
		2008	2013	2018	2023	2028	2032	2038
<b>Ponderi Deseu Biodegradabil din:</b>								
Deseu menajer urban*	%	55%	48%	45%	45%	45%	45%	45%
Deseu menajer rural*	%	68%	62%	60%	60%	60%	60%	60%
Deseu asimilabil urban si rural*	%	45%	38%	35%	35%	35%	35%	35%
Deseu din gradini si parcuri	%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
Deseu din pietre	%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Deseu stradal	%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Deseu din hartie si carton	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Deseu din lemn	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Sursa: PJGD pentru judetul Ialomita; Analiza Consultantului

\* Excluzand fractiile de lemn si hartie

Dupa cum a fost mentionat si in metodologie, in capitolul 3.2, compozitia deseurilor din parcuri, gradini, pietre si stradale s-a considerat fiind constanta pe tot parcursul perioadei. Astfel, se considera cota de deseuri biodegradabile in deseurile din parcuri si gradini a fi de 95%, in cazul deseurilor din pietre este de 80%, iar in deseurile stradale de 20% (conform capitolului 2.7.4).

In cazul proiectiilor fractiei biodegradabile din deseurile menajere si asimilabile, s-a considerat ca dupa anul 2015 acestea vor fi constante, in timp ce in perioada 2008 – 2015 acestea au scazut linear pana la valoarea de 45% in deseu menajer urban, 60% in deseu menajer rural si 35% in deseu asimilabil. Aceasta scadere a fractiei biodegradabile din deseurile menajere si asimilabile se va realiza pe fondul cresterii deseurilor din ambalaje si a modificarii comportamentului consumatorului, atat a celui din mediul urban, cat si a celui din mediul rural.

Pe baza estimarilor legate de compozitie si a procentului de deseuri biodegradabile in cadrul deseurilor municipale poate fi estimata cantitatea de deseuri biodegradabile generata la nivelul judetului, detaliata in Anexa 3.3.

## **Prognoza generarii deșeurilor de ambalaje**

Prognoza generării deșeurilor de ambalaje a fost calculată pe baza metodologiei descrise în capitolul 3.2.5, adică:

- Cantitatea de deșuri menajere și asimilabile estimate în anul 2008;
- Compoziția deșeurilor menajere în funcție de deșeurile din ambalaje;
- Cota deșeurilor din ambalaje în funcție de sursa de generare (de la populație sau din industrie, comerț, instituții) - Deșeurile de ambalaje provin în proporție de 60% din cele menajere și în proporție de 40% din cele asimilabile;
- Creșterea anuală a cantității generate de deșuri de la ambalaje.

Compoziția și procentul deșeurilor de ambalaje, precum și creșterea anuală estimată a cantității de deșuri de ambalaje este prezentată în Anexa 3.3.

## **3.6 FLUXUL DEȘEURILOR**

### **3.6.1 Zonarea**

Fluxurile deșeurilor reprezintă cantitățile de deșuri colectate pe zone de transport, astfel încât costurile cu colectarea și transportul deșeurilor la depozitul zonal să fie minime.

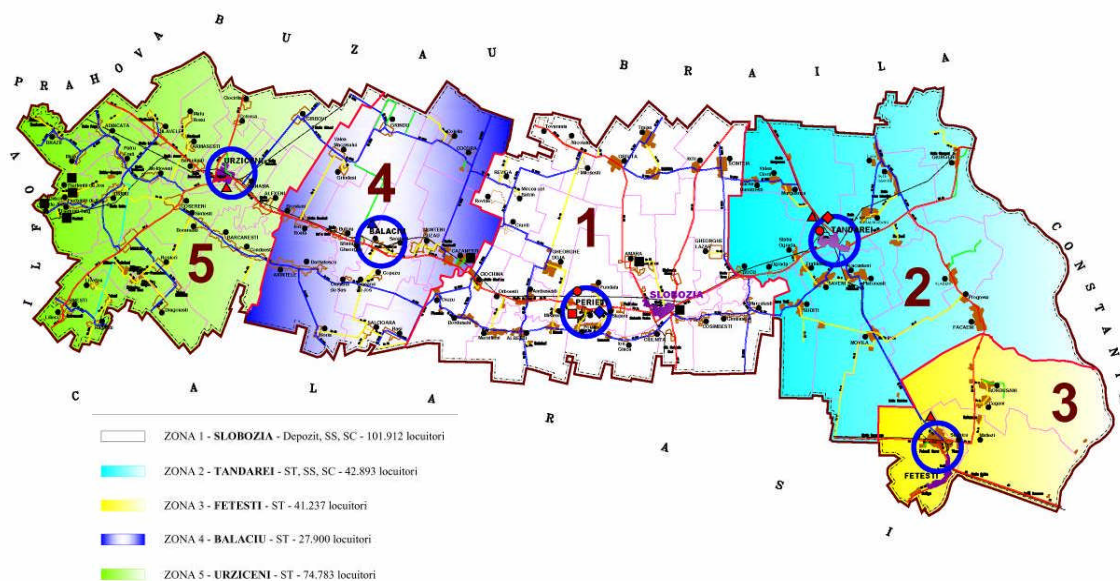
**Regulile care au stat la baza delimitării zonelor de colectare și transport sunt prezentate în continuare:**

- S-a ținut cont de relieful județului (zone mai înalte, văi);
- S-a ținut cont de faptul că Stațiile de Transfer existente trebuie să fie în centrul zonei din care fac parte;
- S-a ținut cont de drumurile de acces – sunt recomandate drumurile naționale și județene. Distanța parcursă de camioanele de colectare/transport gunoi pe drumurile comunale trebuie să fie minimizată.
- Un traseu de colectare pentru o stație de transfer nu trebuie să depășească 100 km (traseu de colectare = stație de transfer (ST) – comuna 1, comuna 2,...comuna n – stație de transfer).
- S-a ținut cont de distanța între ST și comunele cele mai îndepărtate. Zona nu trebuie să aibă o rază mai mare de 40km pornind de la ST, dar având în vedere că în realitate o zonă nu poate fi un cerc, pot exista excepții.
- O zonă să aibă minim 20.000-25.000 locuitori;
- Viitoarele Stații de Transfer propuse să fie amplasate lângă un drum național/județean. Dacă sunt amplasate în oraș, să fie amplasate la ieșirea dinspre depozitul regional.

Conform regulilor prezentate mai sus, în județul Ialomita au fost stabilite 5 zone de transport.

- ❖ **Prima zonă de transport** este reprezentată de zona depozitului conform actual de deșuri, din Comuna Perieți. Zona 1 include ca localități urbane Municipiul Slobozia și Orasul Amara, iar ca localități rurale, un număr de 16 comune. Totalul populației din zona 1 este de 101.912 persoane la nivelul anului 2008 (59.761 în mediul urban și 42.151 în zona rurală);
- ❖ **Zona 2 de transport** include zona orașului Tandare și a 11 comune din jurul acestuia. Totalul populației din această zonă este de 42.893 persoane, din care 30.235 populație rurală și 12.658 populație urbană;

- ❖ **Zona 3 de transport** este reprezentata de Municipiul Fetesti si de comunele Bordusani si Stelnica. Populatia acestei zone numara 41.237 de locuitori, din care 34.364 locuiesc in mediul urban si 6.873 in mediul rural;
- ❖ **Zona 4 de transport** include orasul Cazanesti si un numar de 11 comune din imprejurimi, cumuland un total de 27.900 de locuitori, din care 24.412 in mediul rural si 3.488 in cel urban.
- ❖ **Zona 5 de transport** este reprezentata de municipiul Urziceni, orasul Fierbinti Targ si un numar de 19 comune. Populatia totala a acestei zone este de 74.783 de persoane, din care 52.775 din mediul rural si 22.008 din mediul urban.



**Figura 3-4 Harta zonare**

In Anexa 3.4 sunt prezentate cantitatile de deseuri colectate pe fiecare zona de transport, in orizontul de timp 2008 – 2038.

### 3.6.2 Cuantificarea tintelor de reciclare si valorificare

Dupa ce in Anexa 3.3 au fost prognozate, conform metodologiei din cap 3.2, cantitatile generate de deseuri de ambalaje, pe tipuri de ambalaje, in continuare vor fi estimate cantitatile de ambalaje ce vor fi valorificate, conform tintelor impuse de Planul Regional de Gestionare a Deseurilor din Regiunea Sud Muntenia.

Tintele propuse in acest document pentru fiecare tip de ambalaj (hartie si carton, sticla, plastic, metal, lemn) sunt pentru cantitatile de ambalaje generate, si nu cele efectiv colectate.

Tintele de reciclare si valorificare stabilite la nivel national si preluate in PRGD sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Potrivit „Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea si revizuirea planurilor regionale de gestionare a deseurilor” din data de 06.06.2007, publicata in MO Partea I, nr. 497 BIS din 25.07.2007, suma cantitatilor ce reprezinta cuantificarea tintelor de reciclare pe tip de material de ambalaj este mai mica decat cantitatea care reprezinta cuantificarea tinteii de reciclare globale. Cantitatea care reprezinta cuantificarea tinteii de reciclare globale este inclusa in cantitatea care



reprezinta cuantificarea tinte de valorificare.

**Tabel 3.6-1 Tinte de reciclare si valorificare la nivelul judetului Ialomita, in perioada 2008 - 2038**

Tinte reciclare/valorificare (%)	UM	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 si dupa
Hartie si carton*	%	60%	65%	75%	85%	90%	90%	90%
Sticla	%	32%	38%	44%	48%	54%	60%	60%
Metale*	%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Plastic	%	11%	12%	14%	16%	18%	23%	23%
Lemn	%	7%	9%	12%	15%	15%	15%	15%
<b>Total reciclare</b>	<b>%</b>	<b>33%</b>	<b>38%</b>	<b>42%</b>	<b>46%</b>	<b>50%</b>	<b>55%</b>	<b>55%</b>
<b>Total valorificare</b>	<b>%</b>	<b>40%</b>	<b>45%</b>	<b>48%</b>	<b>53%</b>	<b>57%</b>	<b>60%</b>	<b>60%</b>

Sursa: PRGD Sud Muntenia

\*Tintele de valorificare pentru ambalajele din hartie si carton si pentru cele din metal au fost stabilite de Uniunea Europeana pentru anul 2008. Pentru perioada 2009 – 2013, nu au existat alte tinte de reciclare la aceste materiale, insa Consultantul a estimat o crestere a tinte pentru ambalajele din hartie si carton pana in anul 2013.

Dupa anul 2013, Uniunea Europeana inca nu a impus tinte de reciclare si valorificare, motiv pentru care in prezentul plan de investitii pe termen lung se estimeaza ca incepand din anul 2013 tintele de reciclare si valorificare vor fi constante.

Pornind de la cantitatea totala de ambalaje pe tipuri generate la nivelul judetului Ialomita, (date prezentate in Anexa 3.3) si de la tintele de reciclare si valorificare, in continuare au fost estimate cantitatile de ambalaje pe tipuri ce trebuie reciclate si valorificate in perioada 2008 – 2013.

**Tabel 3.6-2 Cuantificare tintelor de reciclare si valorificare in judetul Ialomita, in perioada 2008 - 2013**

Cantitati din deseuri de ambalaje ce trebuie reciclate	UM	Anul					
		2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hartie si carton	tone/an	4.750	5.926	7.754	9.791	11.442	12.530
Sticla	tone/an	1.389	1.569	1.722	1.762	1.850	1.906
Metale	tone/an	1.226	1.177	1.128	1.070	1.012	952
Plastic	tone/an	851	1.034	1.332	1.662	2.029	2.740
Lemn	tone/an	159	206	277	347	349	350
<b>Total tinta reciclare</b>	<b>tone/an</b>	<b>8.154</b>	<b>10.071</b>	<b>11.898</b>	<b>13.815</b>	<b>15.881</b>	<b>18.433</b>
<b>Total tinta valorificare</b>	<b>tone/an</b>	<b>9.884</b>	<b>11.926</b>	<b>13.598</b>	<b>15.918</b>	<b>18.104</b>	<b>20.109</b>

Sursa: Analiza Consultantului

Dupa cum se observa in tabelul de cuantificare a tintelor pentru reciclarea si valorificarea ambalajelor, totalul cantitatii de ambalaje ce trebuie reciclate, este mai mica decat tinta de valorificare, motiv pentru care restul de ambalaje trebuie valorificate prin alta metoda decat reciclarea.

In Anexa 3.4 sunt prezentate cuantificarile tintelor pentru intreaga perioada 2008 – 2013, pe total

judet, cat si pe zone, in functie de populatia existenta in fiecare zona de transport.

### 3.7 CONCLUZII

Prezentarea datelor din capitolele anterioare defineste conceptul de baza pentru sistemul de management al deseurilor. Proiectarea sistemului va porni de la capacitatea existenta a depozitului judetean de la Perieti si cantitatea de deseuri colectate in anul 2009. Astfel, se asteapta asigurarea indeplinirii obiectivelor relevante.

Tabelul 3.7-1 prezinta principalele informatii legate de cantitatile de deseuri care trebuie gestionate in judetul examinat.

**Tabel 3.7-1 Situatia deseurilor la nivelul judetului Ialomita - Tabel centralizator**

Indicator	UM	Anul						
		2008	2013	2018	2023	2028	2032	2038
<b>Populatie judet Ialomita</b>								
<b>Total</b>	<b>pers</b>	<b>288.725</b>	<b>283.500</b>	<b>275.448</b>	<b>265.918</b>	<b>255.589</b>	<b>247.027</b>	<b>233.992</b>
Urban	pers	132.279	142.862	148.142	154.146	160.892	160.568	152.095
Rural	pers	156.446	140.638	127.306	111.771	94.697	86.459	81.897
<b>Indice de generare deseuri</b>								
<b>Indice de generare pentru deseuri menajere (total judet)</b>	<b>kg/loc/zi</b>	<b>0,54</b>	<b>0,57</b>	<b>0,61</b>	<b>0,65</b>	<b>0,69</b>	<b>0,72</b>	<b>0,76</b>
Indice de generare pentru deseuri menajere colectate in amestec de la populatia urbana	kg/loc/zi	0,7	0,73	0,76	0,79	0,82	0,85	0,89
Indice de generare pentru deseuri menajere colectate in amestec de la populatia rurala	kg/loc/zi	0,4	0,42	0,43	0,45	0,47	0,48	0,51
Indice de generare pentru deseuri municipale	kg/loc/zi	0,85	0,91	0,97	1,03	1,10	1,15	1,20
<b>Grad de conectare la servicii de salubritate</b>								
<b>Total judet</b>	<b>%</b>	<b>40,22%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
Urban	%	87,78%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Rural	%	0,00%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Deseuri municipale colectate (deseuri menajere si asimilabile din comert, industrie, institutii)</b>								
Deseuri menajere colectate in amestec de la populatie	tone/an	29.669	59.353	61.118	62.775	64.424	64.954	64.540
Deseuri asimilabile din comert, industrie, institutii colectate in amestec	tone/an	13.214	23.671	24.606	25.553	26.551	26.900	26.728
Deseuri municipale (menajere si asimilabile) colectate selectiv, din care:	tone/an	355	399	431	466	507	522	519
- hartie si carton	tone/an	160	180	194	210	229	236	234
- sticla	tone/an	38	42	46	50	54	56	55
- plastic	tone/an	157	177	191	206	224	231	229
- metale	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
- lemn	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
- biodegradabile	tone/an	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri voluminoase	tone/an	1.155	1.134	1.102	1.064	1.022	988	936

Indicator	UM	Anul						
		2008	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Deseuri din gradini si parcuri	tone/an	479	758	818	886	963	992	985
Deseuri din pietre	tone/an	232	623	634	642	648	649	645
Deseuri stradale	tone/an	5.434	8.560	8.605	8.652	8.710	8.575	8.122
<b>Deseuri municipale necolectate</b>	<b>tone/an</b>	<b>39.487</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Deseuri municipale generate</b>	<b>tone/an</b>	<b>90.024</b>	<b>94.498</b>	<b>97.314</b>	<b>100.038</b>	<b>102.824</b>	<b>103.580</b>	<b>102.475</b>
<b>Compozitia medie a deseurilor menajere generate de la populatie in mediul URBAN</b>								
Hartie si carton	%	13%	18%	20%	20%	20%	20%	20%
Sticla	%	5%	4%	3%	3%	3%	3%	3%
Metal	%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Plastic	%	9%	13%	15%	15%	15%	15%	15%
Lemn	%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Deseuri biodegradabile	%	55%	48%	45%	45%	45%	45%	45%
Altele	%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
<b>Compozitia medie a deseurilor menajere generate de la populatie in mediul RURAL</b>								
Hartie si carton	%	7%	13%	16%	16%	16%	16%	16%
Sticla	%	4%	3%	2%	2%	2%	2%	2%
Metal	%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Plastic	%	7%	11%	12%	12%	12%	12%	12%
Lemn	%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Deseuri biodegradabile	%	68%	62%	60%	60%	60%	60%	60%
Altele	%	7%	5%	4%	4%	4%	4%	4%

Sursa: Analiza Consultantului

Cantitatea de deseuri generata in prezent este preconizata sa aiba o tendinta crescatoare iar compozitia deseurilor sa se modifice, prezentand o evolutie ascendenta a proportiei de materiale provenite din ambalaje si o decrestere a ponderii fractiei biodegradabile, lucruri care se pot observa si in tabelul centralizator prezentat anterior.

Tintele stabilite de catre CE si legislatia nationala, pentru ambalaje si deseurile de ambalaje, sunt exigente si necesita implementarea unui sistem integrat pentru managementul deseurilor solide, compus din infrastructura necesara tratamentului pentru maximizarea gradului de utilizare al deseurilor. Baza sistemului integrat este reprezentata de colectarea deseurilor, care trebuie sa fie extinsa in toate zonele judetului si sa fie implementata astfel incat sa permita tratarea cat mai facila a deseurilor si utilizarea materialelor.

## 4. OBIECTIVE NATIONALE SI TINTE JUDETENE

### 4.1 SINTEZA

In acest capitol sunt prezentate sapte documente oficiale care se refera la managementul deseurilor din Romania. Aceste documente au fost elaborate pe durata anilor 2003 – 2008 si ca atare au fost adaptate la cerintele care au aparut in procesul de aderare la UE. Unele dintre aceste documente (exemplu: PNGD) trebuie sa fie revizuite, potrivit legislatiei in anul 2009. Deci, anumite acte normative trebuie privite cu anticipatie pentru prezentul proiect.

Singurul document-reper pentru etapele de proiectare ale Proiectului (2013 – 2033, 2033 – 2038) este SNDD, care a avut in vedere toate documentele anterioare anului 2008 si tendintele de dezvoltare ale UE.

Obiectivele nationale cu privire la managementul deseurilor se regasesc in cele sase documente oficiale – SNGD, PNGD, TA, PRGD, PJGD, POS si SNDD, chiar daca formularile din unele documente apar la categoria “Sub-obiective” sau “Obiective subsidiare”. Dar fondul, intentia fiecarei prevederi denota coerenta documentelor.

Documentele care stau la baza Planului Director (Planului de Investitii pe Termen Lung) al judetului sunt SNGD, PNGD, PRGD, PJGD, SNDD, POS si TA. Aceste documente se au in vedere cu acordarea prioritatii, in ordinea elaborarii in timp, adica documentele cele mai recente se considera ca prioritate. Ordinea elaborarii documentelor managementului deseurilor este urmatoarea:

- ❖ **PNGD – Planul National de Gestionare a Deseurilor: 2004**
- ❖ **TA – Tratatul de Aderare: 2005**
- ❖ **PRGD - Planul Regional de Gestionare a Deseurilor: 2006**
- ❖ **PJGD – Planul Judetean de Gestionare a Deseurilor: 2007**
- ❖ **POS – Programul Operational Sectorial de Mediu: 2007**
- ❖ **SNDD – Strategia Nationala de Dezvoltare Durabila: 2008**

*La nivelul orizontului 2013:* Obiectivul national este “reducerea decalajului existent fata de alte state membre ale Uniunii Europene cu privire la infrastructura de mediu, atat din punct de vedere cantitativ, cat si calitativ, prin dezvoltarea unor servicii publice eficiente in domeniu, conforme conceptului de dezvoltare durabila si cu respectarea principiului “poluatorul plateste”.

*La nivelul orizontului 2020* se va trece treptat, de la depozitarea deseurilor la colectarea selectiva si valorificarea intr-o proportie mai mare a deseurilor reciclabile, inclusiv prin transformarea deseurilor organice in compost si utilizarea in exclusivitate a depozitelor ecologice.

*La nivelul orizontului 2030* obiectivul national este apropierea semnificativa de performantele de mediu ale celorlalte state membre ale UE.

SNGD fixeaza obiectivele strategice generale pentru gestionarea deseurilor si obiectivele strategice specifice anumitor fluxuri de deseuri, inclusiv obiectivele strategice pentru gestionarea deseurilor periculoase.

Programul Operational Sectorial de Mediu a fost publicat in anul 2007. Principalele date referitoare la deseuri din acest document se prezinta astfel:

- ❖ **in anul 2004 deseurile biodegradabile au reprezentat 49% din masa totala a deseurilor menajere colectate;**

- ❖ **prognoza de generare a deeurilor urbane s-a bazat pe prognoza evolutiei populatiei in mediile urban si rural. Dupa PNGD s-a estimat o crestere medie de 0,8% pe an a cantitatii de deseuri urbane pana in anul 2013;**
- ❖ **proportia populatiei urbane care beneficiaza de servicii de salubritate a crescut de la 73%, in 1998, la circa 90%, in 2002 – 2003. In anul 2003 circa 5% din populatia rurala a beneficiat de servicii de salubritate, iar in 2004 acest procent a fost de 6,5%.**

Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deeurilor si reabilitarea ariilor contaminate istoric constituie “Axa prioritara 2” a POS.

Obiectivele axei prioritare 2 care va fi finantata de Fondul European de Dezvoltare Regionala sunt:

- ❖ **Cresterea gradului de acoperire a populatiei care beneficiaza de colectarea deeurilor municipale si de servicii de management de calitate corespunzatoare si la tarife acceptabile;**
- ❖ **Reducerea cantitatii de deseuri depozitate;**
- ❖ **Cresterera cantitatii de deseuri reciclate si valorificate;**
- ❖ **Infiintarea unor structuri eficiente de management al deeurilor;**
- ❖ **Reducerea numarului de arii poluate istoric.**

POS prevede o lista de proiecte majore pentru aceasta axa prioritara de mediu. Proiectele de management integrat au in vedere si gropile de gunoi necontrolate existente in zonele rurale si extinderea serviciilor de colectare a deeurilor in aceste zone.

Tintele din PJGD detaliaza cantitatile si termenele de realizare a obiectivelor stabilite in strategie. Aceste tinte sunt cel putin egale, ca termene si cantitati cu tintele stabilite la nivel national, in PNGD, la nivel regional, in PRGD, cu tintele din legislatia europeana.

Intrucat termenul de cinci ani de la intocmirea PNGD s-a epuizat, conform Legii 426 / 2001, va fi necesara revizuirea.

PRGD a fost elaborat in anul 2006. Obiectivele si tintele PRGD corespund cu obiectivele si tintele din PNGD. De asemenea, aceste obiective si tinte corespund cu obiectivele si tintele din PJGD. Corelarea obiectivelor si tintelor din documentele elaborate, la nivel national, regional si judetean este sintetizata in Tabelul 4.3-1.

Obiectivele si tintele pentru gestionarea deeurilor la nivelul judetului Ialomita sunt prezentate in Tabelul 4.4 - 1.

PJGD contine 29 de obiective si 86 de tinte, din care 29 au termen permanent si 29 de tinte au termene notate, “incepand cu anul .....”, fara a defini un termen limita. 28 tinte au termene fixe.

PJGD constituie documentul de baza pentru proiectarea sistemului de management integrat al deeurilor.

Pentru etapele de proiectare depasind termenul 2013 se considera prevederile SNDD, care vizeaza orizonturile 2020 – 2030.

Toate documentele elaborate dupa anii 2004 – 2005 au avut in vedere Tratatul de Aderare (TA) Romania – Uniunea Europeana. In ceea ce priveste managementul deeurilor exista urmatoarele aspecte cheie:

- ❖ **La nivelul anilor 2004 – 2005, doar 0,25% din totalul deeurilor municipale erau refolosite, in timp ce peste 99% erau depozitate ;**
- ❖ **Din 251 de depozite municipale, 236 depozite sunt necorespunzatoare standardelor**

de mediu, iar aproximativ 2700 de amplasamente de depozite mici sunt neautorizate.

Perioadele de tranzitie acceptate pentru a se ajunge la conformarea cu Directiva 1999 / 31 / EC sunt:

- ❖ 2017 – pentru depozite municipale;
- ❖ 2009 – pentru stocarea temporara a deseurilor industriale periculoase;
- ❖ 2013 – pentru depozite industriale nepericuloase;
- ❖ 2007 – 2013 – incetarea graduala a activitatii in 177 depozite municipale (in jur de 490 ha), din zona urbana.
- ❖ 16 iulie 2009 – 16 iulie 2017 – inchiderea a 101 depozite de deseuri nepericuloase, inclusiv municipale (categoria “b”).

Pana in 2013: alte perioade de tranzitie au fost convenite pentru diferite obiective in domeniul colectarii deseurilor, cu scopul reducerii considerabile a cantitatilor de deseuri ce urmeaza a fi depozitate.

## 4.2 OBIECTIVE NATIONALE CU PRIVIRE LA MANAGEMETNUL DESEURILOR

Intrarea Romaniei in Uniunea Europeana a impus armonizarea politicilor sale cu cele europene in toate domeniile, inclusiv in directia dezvoltarii durabile, atat la nivel national, cat si la nivel regional.

Ministerul Mediului si Gospodarii Apelor (denumit in prezent Ministerul Mediului) a elaborat in anul 2000 Strategia Nationala de Gestionare a Deseurilor. S-a avut in vedere perioada 2003 – 2013. S-a mai avut in vedere transpunerea legislatiei europene in domeniul gospodarii deseurilor, conform prevederilor Ordonantei de Urgenta 78 / 2000 privind regimul deseurilor. Aceasta Ordonanta de Urgenta a fost modificata si aprobata prin Legea 426 / 2001, [1].

Planul National de Gestionare a Deseurilor a fost elaborat pentru perioada 2003 – 2013, in conformitate cu prevederile articolului 8(1) alin. 7 din ordonanta de Urgenta 78 / 2000, privind regimul deseurilor, modificata si aprobata prin Legea 426 / 2001. Acest Plan se va revizui periodic, la maximum 5 ani.

Planul Regional de Gestionare a Deseurilor pentru Regiunea 3 Sud – Muntenia (PRGD) a fost elaborat in anul 2006 si a reprezentat baza pentru intocmirea Planului Judetean de Gestionare a Deseurilor, in anul 2007.

### 4.2.1 STRATEGIA NATIONALA PENTRU DEZVOLTARE DURABILA (SNDD)

Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila a Romaniei Orizonturi 2013 – 2020 – 2030 este cea mai recenta initiativa a Romaniei, ca urmare a intrarii in Uniunea Europeana, de armonizare a politicii sale cu cele europene in toate domeniile, inclusiv in directia dezvoltarii durabile, atat la nivel national cat si la nivel regional. Acest document a fost elaborat in 2008 si are la baza Strategia pentru Dezvoltare Durabila a Uniunii Europene adoptata de Consiliul European la Göteborg (2001) si corectata ulterior (iunie 2006) pe baza unor ample analize, asa cum au oferit, de exemplu, forumurile mondiale privind dezvoltarea durabila de la Johannesburg (2002) sau Lisabona (2005).

Obiectivele – tinta si modalitatile de actiune la nivelul anilor 2013, 2020 si 2030 conform orientarilor strategice ale UE sunt prezentate in Partea a-III-a a documentului respectiv, capitolul 1.4 – “Conservarea si gestionarea resurselor naturale”.

Obiectivul general al Strategiei Dezvoltarii Durabile pentru “Conservarea si gestionarea resurselor naturale” este: imbunatatirea gestionarii resurselor naturale si evitarea exploatarii lor excesive, recunoasterea valorilor serviciilor furnizate de ecosisteme.

## ➤ ORIZONTUL 2013

La nivelul orizontului 2013, **Obiectivul national** (referitor la atingerea acestui obiectiv general) este:

Reducerea decalajului existent fata de alte state membre ale Uniunii Europene cu privire la infrastructura de mediu, atat din punct de vedere cantitativ cat si calitativ, prin dezvoltarea unor servicii publice eficiente in domeniu, conforme conceptului de dezvoltare durabila si cu respectarea principiului “poluatorul plateste”.

Programul Operational Sectorial de “Mediu” al Romaniei 2007 – 2013, aprobat de Comisia Europeana in iulie 2007 este corelat cu strategiile de dezvoltare si cu celelalte programe finantate din fonduri europene si nationale si vizeaza conformitatea cu Directivele UE in materie, reflectand in acelasi timp interesele nationale.

Strategiile si programele nationale de mediu corespund orientarilor Strategiei pentru Dezvoltare Durabila a UE reinnoite (2006) si vizeaza realizarea unor obiective specifice, dintre care obiectivul specific (b) corespunde scopului prezentei lucrari. Obiectivul specific (b) este:

“Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deseurilor prin imbunatatirea gestionarii deseurilor si reducerea numarului de zone poluate istoric in minimum 30 de judete pana in anul 2015”. *Judetul Ialomita face parte din judetele vizate* pentru a dispune de implementarea proiectului managementului integrat al deseurilor pana in anul 2015.

Romania a obtinut perioada de tranzitie in vederea conformarii cu Directivele Uniunii Europene pentru deseuri urbane pana in anul 2017. Un numar de 177 depozite, din care 8 in judetul Ialomita vor trebui sa-si inceteze activitatea si se va asigura reducerea treptata a cantitatilor de deseuri depuse in cele 101 depozite municipale neconforme de la nivel national.

Pana in anul 2013 cantitatea anuala a deseurilor biodegradabile depozitate se va reduce pana la 50% din totalul produs in 1995. Se mai prevede implementarea masurilor pentru reducerea considerabila a depozitarii deseurilor de ambalaje.

Actiunea in acest domeniu se va concentra pe punerea in aplicare a proiectelor integrate de gestionare a deseurilor la nivel national si regional prin orientarea ierarhica a investitiilor conform prioritatilor stabilite: prevenire, colectare selectiva, reciclare, valorificare, tratare si eliminare.

Programele de management integrat se vor extinde progresiv si in mediul rural prin instituirea unor servicii de colectare si prin eliminarea gropilor de gunoi necontrolate.

Pana in anul 2013 se prevede recuperarea materialelor utile din deseurile de ambalaje pentru reciclare sau recuperare de energie, dupa cum urmeaza:

- ✦ Minim 60% - pentru hartie sau carton;
- ✦ 22,5% - pentru mase plastice;
- ✦ 60% - pentru sticla;
- ✦ 50% - pentru metale;
- ✦ 15% - pentru lemn.

Se prevad masuri speciale cu termene de executie intre sfarsitul anului 2008 si sfarsitul anului 2013 pentru recuperarea deseurilor de echipamente electrice si electronice, precum si pentru inchiderea unor instalatii de incinerare neconforme pentru deseurile medicale.

Tintele propuse pentru anul 2015 se refera la:

- ✦ crearea a 30 de sisteme integrate de management al deseurilor la nivelul judetelor / regiunilor. In aceasta situatie se afla si judetul Ialomita;



- ✦ inchiderea a 1500 depozite mici situate in zone rurale. In judetul Ialomita exista 137 astfel de depozite;
- ✦ inchiderea a 150 depozite vechi, in zonele urbane. In judetul Ialomita sunt 8 astfel de depozite;
- ✦ asigurarea unor servicii imbunatatite de salubritate si management al deseurilor pentru un numar de 8 milioane de locuitori. In judetul Ialomita numarul de locuitori care vor beneficia de servicii imbunatatite pana in anul 2013 este de 283.500.

➤ ORIZONTUL 2020

La nivelul orizontului 2020, **Obiectivul national** este:

Atingerea nivelului mediu actual al tarilor UE, la parametrii principali privind gestionarea responsabila a resurselor naturale.

In privinta managementului integrat al deseurilor, se va trece treptat de la depozitarea deseurilor la colectarea selectiva si valorificarea intr-o proportie mai mare a deseurilor reciclabile, inclusiv prin transformarea deseurilor organice in compost si utilizarea exclusiva, pentru mediul urban, a depozitelor ecologice. In mediul rural va creste gradul de implementare a sistemelor de management integrat al deseurilor.

➤ Orizontul 2030

La nivelul orizontului 2030 **Obiectivul national** este:

Apropierea semnificativa de performantele de mediu ale celorlalte state membre ale UE din acel an:

Romania se va alinia, in linii generale, la cerintele si standardele UE privind gestionarea apei si apelor si uzate, in conformitate cu proiectiile preliminare ale Planului de management al bazinelor hidrografice. Vor fi realizate prioritatile de actiune in domeniul deseurilor, imbunatatirii calitatii aerului, biodiversitatii si patrimoniului natural.

#### 4.2.2 STRATEGIA NATIONALA DE GESTIONARE A DESEURILOR (SNGD)

SNGD a fost elaborata de catre Ministerul Mediului si Gospodarii Apelor in conformitate cu responsabilitatile ce ii revin ca urmare a transpunerii legislatiei europene in domeniul gestionarii deseurilor si conform Ordonantei de Urgenta a Guvernului 78 / 2000, modificata si aprobata prin Legea 426 / 2001. Aceasta a fost elaborata pentru perioada 2003 – 2013, urmand a fi revizuita periodic, SNGD si PNGD au fost aprobate prin HG 1470 / 2004, modificata ulterior prin HG 358 / 2007.

Strategia defineste principiile care stau la baza activitatilor de gestionare a deseurilor, precum si optiunile de gestionare a deseurilor.

➤ Principiile care stau la baza activitatilor de gestionare a deseurilor definite de SNGD sunt:

- ✦ Principiul protectiei resurselor primare – baza conceptului dezvoltarii durabile;
- ✦ Principiul prevenirii poluarii;
- ✦ Principiul substitutiei, care consta in inlocuirea deseurilor periculoase;
- ✦ Principiul proximitatii, care stabileste ca deseurile trebuie sa fie tratate si eliminate cat mai aproape de sursa de generare;
- ✦ Principiul subsidiaritatii, care are legatura cu principiul proximitatii si care stabileste ca acordarea competentelor pentru deciziile care se iau in gestionarea deseurilor

trebuie sa fie luate la cel mai scazut nivel administrativ fata de sursa de generare, dar pe baza unor criterii uniforme la nivel regional si national;

- ✦ Principiul integrării stabileste ca activitatile de gestionare a deseurilor fac parte integranta din activitatile social-economice care le genereaza.
  - Optiunile de gestionare a deseurilor urmaresc, in ordine descrescatoare urmatoarele prioritati:
    - ✦ prevenirea generarii cantitatilor excesive de generare a deseurilor;
    - ✦ reducerea cantitatilor;
    - ✦ valorificarea – prin refolosire, reciclare materiale si recuperarea energiei;
    - ✦ eliminarea – prin incinerare sau depozitare.

Pe langa Obiectivele strategice generale pentru gestionarea deseurilor, care sunt evidentiata si in Planul National de Gestionare a Deseurilor (PNGD), mai sunt prezentate si Obiectivele strategice specifice anumitor fluxuri de deseuri (exemplu: din agricultura, energetica, din constructii si demolari, etc.), cat si Obiectivele strategice generale privind gestionarea deseurilor periculoase.

Obiectivele strategice generale “imbraca” Obiectivele regionale pentru gestionarea deseurilor”.

Obiectivele strategice specifice anumitor fluxuri de deseuri (exemplu: deseurile din excavarea solurilor contaminate, anvelopele, vehiculele scoase din uz), deseurile rezultate din constructii si demolari, etc.) sau obiectivele care se refera la deseurile periculoase nu sunt considerate in Planurile de gestiune a deseurilor la nivelurile regional si judetean.

➤ Obiectivele principale pentru gospodarierea namolurilor, definite de SNGD sunt:

- ✦ Asigurarea in masura posibilitatilor a recuperarii si utilizarii ca fertilizant sau amendament agricol a namolurilor care corespund calitatii stabilite in cerintele legale;
- ✦ Deshidratarea si pre-tratarea in vederea eliminarii prin co-incinerare in cuptoarele din fabricile de ciment;
- ✦ Prevenirea eliminarii necontrolate pe soluri;
- ✦ Prevenirea eliminarii namolurilor in apele de suprafata.

In PRGD este definit, ca obiectiv, cu termen incepand din anul 2007, “managementul ecologic rational al namolului provenit de statiile de epurare”.

➤ Acestui obiectiv ii corespund patru Sub-obiective:

- ✦ Prevenirea depozitarii ilegale in acord cu H.G. 344/708/2005
- ✦ Prevenirea descarcarii namolului in apele de suprafata H.G. 344/708/2005.
- ✦ Utilizarea, pe cat de mult posibil, a namolului necontaminat ca si fertilizator in agricultura in acord cu H.G. 344/708/2005.
- ✦ Deshidratarea si pre-tratarea in vederea co-incinerarii in cuptoare de ciment sau in incineratoare.

Conform Strategiei Nationale de Gestiune a Deseurilor (SNGD) organizarea activitatilor de colectare, transport si eliminare a deseurilor municipale este una dintre obligatiile administratiei publice locale.

SNGD prevede, printre altele, urmatoarele indicatii pentru stabilirea tintelor din PJGD:

- sa exprime fiecare obiectiv stabilit, *cantitati si termene de realizare*;
- cantitatile si termenul trebuie sa fie cel putin egale cu tintele stabilite la nivel national in PNGD, la nivel regional, in PRGD, cu tintele din legislatia europeana.

#### 4.2.3 PLANUL NATIONAL DE GESTIONARE A DESEURILOR (PNGD)

Incepand din 2001 s-au realizat Planurile Judetene de Gestionare a Deseurilor. Pe baza Strategiei Nationale si a Planurilor Judetene a fost elaborat primul Plan National de Gestionare a Deseurilor, plan national de etapa, care a fost adoptat prin HG 123/2003.

S-a considerat perioada de dezvoltare economico-sociala 2003 – 2013, in conformitate cu Articolul 8(1), alin. 7 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului (OUG) 78 / 2000 (Ordinul Ministrului Mediului 283 / 22.06.2000 privind regimul deseurilor, modificata si aprobata prin Legea 426 / 2001).

Legislatia romaneasca (Legea 426 / 2001, Ordinul Ministrului 411 / 2001) prevede ca Planul National de Gestionare a Deseurilor va fi revizuit periodic, avandu-se in vedere progresul tehnic si cerintele de protectie a mediului, *fara sa se depaseasca insa, 5 ani*.

Obiectivele principale pe care si le-a propus Romania pana in anul 2013 se pot clasa in urmatoarele categorii:

- Obiective indeplinite:
  - ✦ Armonizarea legislatiei nationale cu cea europeana si internationala;
  - ✦ Adaptarea si dezvoltarea cadrului institutional si organizarea in vederea indeplinirii cerintelor nationale si compatibilizarea cu structurile europene;
  - ✦ Asigurarea resurselor umane, ca numar si pregatire profesionala.
- Obiectivele si tintele cu termen permanent sunt:
  - ✦ Integrarea problematicii de gestionare a deseurilor in politicile sectoriale si de companie;
  - ✦ Cresterea eficientei de aplicare a legislatiei in domeniul gestiunii deseurilor;
  - ✦ Crearea si utilizarea de sisteme economico-financiare pentru gestionarea deseurilor, cu aplicarea principiilor enuntate mai sus, avand ca obiectiv specific “stimularea crearii si dezvoltarii unei pietee viabile de deseuri reciclabile” si optimizarea folosirii fondurilor disponibile pentru cheltuieli de capital in domeniul gestionarii deseurilor”, “finantarea sistemului national de monitorizare in domeniul gestiunii deseurilor, precum si reabilitarea zonelor contaminate”;
  - ✦ Promovarea unui sistem de informare si constientizare si motivare pentru toate partile implicate in procesul de gospodarie a deseurilor. Ca obiective specifice / subsidiare cu termene / tintee permanente se definesc intensificarea comunicarii”, “organizarea si sustinerea unor programe de educare si constientizare a populatiei”;
  - ✦ Obtinerea de date si informatii complete si corecte care sa corespunda cerintelor de raportare la nivel national si european;
  - ✦ Maximizarea prevenirii deseurilor;
  - ✦ Exploatarea tuturor posibilitatilor de natura tehnica si economica privind valorificarea deseurilor, cu obiectivul subsidiar”, dezvoltarea pietii pentru materiile prime secundare si sustinerea folosirii produselor din materiale reciclate;
  - ✦ Asigurarea conectarii unui numar cat mai mare de generatori de deseuri la

sistemele de colectare si transport al deseurilor, cu obiectivul subsidiar “Optimizarea schemelor de transport”;

- ✦ Promovarea tratarii deseurilor in vederea asigurarii unui management ecologic rational;
- ✦ Incurajarea si sustinerea cercetarii romanesti in domeniul gestionarii integrate a deseurilor.
  - Obiectivele si tintele cu termene incluse in prima perioada de proiectare, 2008 – 2013:
- ✦ *Tinta, 2010:* Obiectiv principal “dezvoltarea activitatilor de valorificare materiala si energetica, avand ca tinta “valorificarea energetica a circa 10% din deseurile menajere: 31 decembrie 2010”;
- ✦ *Tinta, 2013:* Obiectiv principal, “exploatarea tuturor posibilitatilor de natura tehnica si economica privind valorificarea deseurilor, cu obiectiv subsidiar “decuplarea generarii deseurilor de cresterea economica si realizarea unei reduceri globale a volumului de deseuri””.
- ✦ *Tinta, 2013:* Obiectiv principal, asigurarea deservirii unui numar cat mai mare de generatori de deseuri prin sistemele de colectare si transport al deseurilor”, cu obiectiv subsidiar “extinderea sistemelor de colectare a deseurilor in mediile urban si rural. Tinta acestui obiectiv este “colectarea a 84% din deseurile generate in anul 2013”.
  - Obiectivele si tintele cu termene in etapa de proiectare 2013 – 2033)
- ✦ *Tinta 2017 (perioada 2004 – 2017):* Obiectiv principal “asigurarea celor mai bune optiuni pentru colectarea si transportul deseurilor, in vederea unei cat mai eficiente valorificari si eliminari a deseurilor”, cu urmatoarele doua obiective subsidiare: “separarea fluxurilor de deseuri periculoase” si “introducerea / extinderea colectarii selective a deseurilor, la sursa de generare”;
- ✦ *Tinta 2017:* Obiectiv principal “eliminarea deseurilor in conformitate cu cerintele legislatiei in domeniul gestiunii deseurilor in scopul protejarii populatiei si mediului”. Acest obiectiv general se prevede sa fie atins prin doua obiective subsidiare:
  - Primul obiectiv specific / subsidiar: “asigurarea capacitatilor necesare pentru eliminarea deseurilor prin promovarea cu prioritate a instalatiilor de eliminare la nivel zonal”. Aceste obiective se vor atinge prin: construirea a circa 50 depozite clasa b), adica pentru deseuri nepericuloase (HG 349 / 2005, echivalent cu Directiva CE 1999 / 31 / CE, avand capacitate medie de 100.000 tone pe an si maximum 15 depozite clasa b) avand capacitatea medie de 50.000 tone pe an;
  - Al doilea obiectiv specific / subsidiar: “inchiderea depozitelor de deseuri neconforme cu cerintele UE”.
- ✦ *Tinta 2020:* Obiectiv principal: “dezvoltarea activitatilor de valorificare materiala si energetica, cu obiectivul specific / subsidiar “promovarea valorificarii energetice, in care beneficiul rezultat in urma incinerarii este demonstrat. Acest obiectiv se propune sa fie atins prin valorificarea energetica a 10% din deseurile municipale pana in anul 2020.

#### 4.2.4 TRATATUL DE ADERARE (TA)

Romaniei i s-a acordat un numar de masuri de tranzitie privind implementarea *acquis*-ului pentru mediu. Acestea sunt stabilite prin Anexa 7 a Tratatului de Aderare din luna iunie 2005 dintre UE si

Romania si Bulgaria. Masurile de tranzitie care sunt relevante pentru gestionarea deseurilor municipale au legatura cu:

- Directiva 94/62/CE din data de 20 decembrie 1994 privind ambalajele si deseurile din ambalaje.
- Directiva 1999/31/CE din data de 26 aprilie 1999 privind depozitarea deseurilor, amendata prin Reglementarea CE/1882/2003 a Parlamentului si Consiliului European.
- Directiva 2002/96/CE a Parlamentului si Consiliului European din data de 27 ianuarie 2003 privind deseurile de echipamente electrice si electronice

Directiva privind ambalajele si deseurile din ambalaje

Conform Directivei privind ambalajele si deseurile din ambalaje, Romania trebuie sa realizeze urmatoarele obiective:

**Tabel 4.2-1 Tabel privind tintele de recuperare/incinerare cu recuperarea caldurii pentru deseurile din ambalaje**

	% din greutatea deseurilor din ambalaje care trebuie recuperate sau incinerate cu recuperarea caldurii	Termen limita 31 decembrie
Art. 6(1)(a)	32%	2006
	34%	2007
	40%	2008
	45%	2009
	48%	2010
Art. 6(1)(b)	53%	2011
	57%	2012
	60%	2013

**Tabel 4.2-2 Tabel privind tintele de reciclare pentru deseurile din ambalaje de plastic**

	% din greutatea deseurilor din ambalaje de plastic care trebuie reciclate	Termen limita 31 decembrie
Art. 6(1)(c)	8%	2006
	10%	2007
	11%	2008
	12%	2009
	14%	2010
	15%	2011

**Tabel 4.2-3 Tabel privind tintele de reciclare pentru deseurile din ambalaje**

	% din greutatea deseurilor din ambalaje care trebuie reciclate	Termen limita 31 decembrie
Art. 6(1)(d)	26%	2006
	28%	2007
	33%	2008
	38%	2009
	42%	2010
	46%	2011
	50%	2012
	55%	2013

**Tabel 4.2-4 Tabel privind tintele de reciclare pentru deseurile din ambalaje de sticla**

	% din greutatea deseurilor din ambalaje de <u>sticla</u> care trebuie reciclate	Termen limita 31 decembrie
Art. 6(1)(e)(i)	21%	2006
	22%	2007
	32%	2008
	38%	2009
	44%	2010
	48%	2011
	54%	2012
	60%	2013

**Tabel 4.2-5 Tabel privind tintele de reciclare pentru deseurile din ambalaje de plastic care trebuie reciclate tot in materiale plastice**

	% din greutatea deseurilor din ambalaje de <u>plastic</u> care trebuie reciclate tot in materiale plastice	Termen limita 31 decembrie
Art. 6(1)(e)(iv)	16%	2011
	18%	2012
	22.5%	2013

**Tabel 4.2-6 Tabel privind tintele de reciclare pentru deseurile din ambalaje de lemn**

	% din greutatea deseurilor din ambalaje de <u>lemn</u> care trebuie reciclate	Termen limita 31 decembrie
Art. 6(1)(e)(v)	4%	2006
	5%	2007
	7%	2008
	9%	2009
	12%	2010
	15%	2011

#### Directiva privind Depozitarea

In cazul in care in data de 16 iulie 2017 vor mai fi deschise depozite pentru deseuri municipale, acestea vor trebui sa fie conforme cu prevederile Directivei pentru Depozitare cu privire la controlul apei si gestionarea levigatului, protectia solului si a apei, controlul gazului si stabilitatea.

Cantitatea de deseuri care se va depozita in depozite municipale neconforme existente trebuie redusa conform urmatorului tabel:

**Tabel 4.2-7 Tonaj maxim admisibil de deseuri in depozite municipale neconforme din Romania, conform Tratatului de Aderare.**

Pana la 31 decembrie	Maxim deseuri depozitate (tone)
2006	3 470 000
2007	3 240 000
2008	2 920 000
2009	2 920 000
2010	2 900 000
2011	2 740 000
2012	2 460 000
2013	2 200 000
2014	1 580 000
2015	1 420 000
2016	1 210 000

#### Directiva DEEE

Romaniei i s-a acordat o perioada de tranzitie de doi ani pentru realizarea tinteii de 4 kg pe cap de locuitor pe an, pana la 31 decembrie 2008.



#### 4.2.5 PLANUL REGIONAL DE GESTIUNE A DESEURILOR, REGIUNEA 3 SUD-MUNTENIA (PRGD)

Planul regional de Gestionare a Deseurilor din Regiunea Sud Muntenia a fost elaborat in anul 2006, cu asistenta tehnica EUROPEAID si publicat in Monitorul Oficial nr. 232 bis in 4 aprilie 2007.

➤ Obiectivele indeplinite

Obiectivele principale definite in Planul National de Gestionare a Deseurilor (PNGD) au fost incluse in PRGD, iar obiectivele indeplinite in perioada 2004 – 2007 la nivel regional au fost indeplinite si la nivel national (vezi Capitolul PNGD).

➤ Obiectivele si tintele cu caracter permanent

Coincid cu obiectivele si tintele cu termen permanent definite in PNGD, la care se mai adauga in cadrul Domeniului “*Constientizarea partilor implicate*” Obiectivului “*Campanii publice referitoare la imbunatatirea calitatii sanatatii*”, sub-obiectivul „*Imbunatatirea informarii publicului referitor la riscurile cauzate de depozitarea necontrolata a deseurilor si de poluarea apelor subterane si a solului*”.

Cu termen permanent de realizare, incepand din anul 2007, figureaza “Managementul ecologic rational al namolului provenit de la statiile de epurare” cu sub-obiectivele “Utilizarea, pe cat de mult posibil, a namolului necontaminat ca si fertilizator in agricultura in acord cu H.G. 344/708/2005” si “Deshidratarea si pre-tratarea in vederea co-incinerarii in cuptoare de ciment sau in incineratoare”.

➤ Obiectivele si tintele incluse in prima etapa de proiectare, 2008 – 2013

- ⊕ Obiectivul „Stabilirea si utilizarea sistemelor si mecanismelor economico-financiare si a celor de gestionare a mediului, pe baza principiilor “poluatorul plateste” si a principiului subsidiaritatii”, cu urmatorul sub-obiectiv:
  - Imbunatatirea gestionarii deseurilor si dezvoltarea de mecanisme economico-financiare care sa permita organizarea unui management integrat bazat pe taxe covenabile pentru cetateni si care sa poata acoperi costurile de colectare, tratare si depozitare controlata efectuate de o maniera profesionista
- ⊕ Obiectivul “Obtinerea de date si informatii corecte si complete, adecvate cerintelor de raportare nationala si europeana”, cu sub-obiectivele:
  - Imbunatatirea sistemului regional/ judetean/ local de colectare, procesare si analiza a datelor si informatiilor privind gestionarea deseurilor, utilizand un sistem integrat si de dublu control conectat cu Garda Nationala de Mediu.
  - Imbunatatirea sistemului de validare a datelor primite, cresterea responsabilizarii intregului personal implicat in colectarea, procesarea si validarea datelor, inclusiv a personalului Garzii Nationale de Mediu.
  - Crearea unui sistem regional pentru raportare, analizarea si validarea datelor cu privire la gestionarea deseurile provenite din constructii si demolari
  - Crearea unui sistem regional pentru raportare, analizarea si validarea datelor cu privire la gestionarea deseurilor voluminoase
- ⊕ Obiectiv: „Utilizarea eficienta a tuturor capacitatilor tehnice si a mijloacelor economice de valorificare a deseurilor”, cu urmatorul sub-obiectiv:
  - Reducerea cantitatilor totale de deseuri generate utilizand capacitati optime de selectare a deseurilor colectate.

- ✦ Obiectivul “Sprijinirea dezvoltarii activitatilor de valorificare materiala si energetica”, cu urmatoarele sub-obiective:
  - Cresterea gradului de valorificare materiala (reciclare); reciclarea a 7% din deseurilor menajere altele decat cele de ambalaje estimate a se colecta impreuna cu deseurile din ambalaje din cauza lipsei de informatie/constientizare a populatiei.
  - Promovarea valorificarii energetice prin co-incinerare in cazul in care valorificarea materiala nu este fezabila din punct de vedere tehnico-economic.
  - Incercarea de a integra sectorul informal (piata gri de deseuri reciclabile) in sistemul oficial de colectare a deseurilor.
- ✦ Obiectivul “Asigurarea de capacitati de colectare si de sisteme de transport adaptate numarului de locuitori si cantitatilor de deseuri generate”, cu urmatoarele sub-obiective:
  - Extinderea sistemelor de colectare a deseurilor municipale in mediul urban
  - Extinderea sistemelor de colectare a deseurilor municipale in mediul rural intr-o maniera fezabila d.p.d.v. economic
  - Optimizarea schemelor de colectare si transport.
- ✦ Obiectivul “Asigurarea celor mai bune optiuni de colectare si transport al deseurilor corelat cu activitatile de reciclare si depozitare finala”, cu sub-obiectivele:
  - Implementarea si extinderea masurii de colectare separata a deseurilor chiar de la sursa in zonele urbane (In mod gradat incepand din 2007 – 90% in 2013)
  - Implementarea sistemelor de colectare selectiva a materialelor valorificate astfel incat sa se asigure atingerea obiectivelor legislative referitoare la deseurile de ambalaje si deseurile biodegradabile (2008 – 43% din populatie, 2011 – 59% din populatie, 2013 – 70 % din populatie)
- ✦ Obiectiv: “Reducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile depozitate”, avand ca tinte, realizarea coeficientilor de reducere 25% (baza de calcul, cantitatea depozitata in 1995), pana in anul 2010 si 50% (baza de calcul, cantitatea depozitata in 1995), pana in anul 2013.
- ✦ Obiectiv: „Valorificarea materiala sau / energetica a materialelor de ambalaje sau a deseurilor de ambalaje”, cu sub-obiectivele:
  - Valorificarea a 50% din intreaga cantitate de deseuri de ambalaje inregistrata (2011)
  - Valorificarea a 60% din intreaga cantitate de deseuri de ambalaje inregistrata (2013)
- ✦ Obiectiv: „Reciclarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje”, cu sub-obiectivele:
  - Reciclarea a 60% din greutate hartiei/ cartonului a deseurilor de ambalaje (2008)
  - Reciclarea a 50% din deseurilor de ambalaje metalice (2008)
  - Reciclarea a 15% din greutatea deseurilor de ambalaje de plastic (2010)
  - Reciclarea a 15% din greutatea deseurilor de ambalaje din lemn (2010)

- Reciclarea a 55% totalul de ambalaje si deseuri de ambalaje, din care - 60% din deseurile de sticla si 22.5% din deseurile de plastic (2013)
- ✦ Obiectiv: „Crearea si optimizarea schemelor de valorificare energetica a deseurilor de ambalaje” cu sub-obiectivul:
  - Organizarea unui sistem de colectare separata, pentru a atinge tintele pentru deseurile de ambalaje (2013)
- ✦ Obiectiv: „Crearea si optimizarea schemelor de valorificare a deseurilor de ambalaje, ce nu pot fi reciclate” cu sub-obiectivul:
  - Organizarea valorificarii energetice a 10% din deseurile de ambalaje care nu pot fi reciclate (2013)
- ✦ Obiectiv: “Colectarea separata a deseurilor voluminoase”, cu urmatorul sub-obiectiv:
  - Instalarea de puncte speciale pentru colectarea deseurilor voluminoase in fiecare localitate (2007 - 2008)
- ✦ Obiectivul: “Deseuri de echipamente electrice si electronice (DEEE)”, cu urmatorul sub-obiectiv:
  - Organizarea colectarii selective a DEEE si a componentelor acestora, cu o tinta de cel putin: 4 kg/ locuitor \* an (2008)
- ✦ Obiectivul: “Eliminarea deseurilor in conditii de siguranta pentru mediu si sanatate a populatiei”, avand ca sub-obiectiv „Inchiderea etapizata a celor 156 de depozite ilegale din zona rurala” (iulie 2009)

Structura pe tip de material a deseurilor de ambalaje de la populatie din PRGD a fost aplicata si la PJGD. Din cauza lipsei studiilor privind compozitia deseurilor la nivel judetean, ponderea deseurilor biodegradabile s-a considerat aceeasi cu cea indicata in PRGD care s-a elaborat in anul 2006.

#### **4.2.6 PLANUL JUDETEAN DE GESTIONARE A DESEURILOR (PJGD)**

A fost elaborat in baza Planului National si Planului Regional de Gestionare a Deseurilor. Ca atare, principiile definite in Strategia Nationala de Gestionare a Deseurilor (SNGD) se considera criteriile de stabilire a obiectivelor PJGD. Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile (in prezent denumit Ministerul Mediului) a prezentat in anul 2007 metodologia pentru elaborarea PJGD. Este cel mai recent document din lista documentelor elaborate pentru gospodarierea deseurilor in judet si ca atare, poate fi considerat desuet, deoarece in conformitate cu Legea 426 / 2001 si Ordinul Ministrului 411 / 2001 s-a prevazut ca acesta va trebui sa fie revizuit periodic, la maximum 5 ani.

PJGD cuprinde 29 de obiective si 86 de obiective subsidiare / tinte. Din termenele stabilite pentru atingerea obiectivelor subsidiare / tintelor (86), doar 28 au termene fixe. 29 de obiective subsidiare au termene permanente de indeplinire, iar alte 29 au termene-limita nedefinite (adica, sunt exprimate prin “incepand cu anul .....”, fara a defini termenul-limita.

In consecinta, extinderea masurilor pentru atingerea obiectivelor fixate trebuie anticipata.

PJGD se refera la prima etapa de proiectare, 2008 – 2013. Ca atare, pentru celelalte doua etape de proiectare (2014 – 2033, 2033 – 2038) s-au luat in considerare elemente-reper din documentele oficiale existente (exemplu: SNDD) si numai in cazuri exceptionale – interpretari proprii (exemplu: proiectarea populatiei si generarea deseurilor).

Obiectivele si tintele pentru gestionarea deseurilor, la nivelul judetului Ialomita, sunt prezentate in capitolul urmator, comparandu-se cu obiectivele si tintele din PRGD.

#### 4.2.7 PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL DE MEDIU (POS) 2007 – 2013

Programul pentru Romania pentru urmasorii ani privind in special dezvoltarea infrastructurii pentru gestionarea deseurilor, si in linii mari politica de implementare pentru mediu, este stabilit in Programul Operational Sectorial pentru MEDIU 2007 - 2013 („POS-MEDIU”). POS-MEDIU este unul din cele sapte programe operationale care au legatura cu finantarea de catre UE, prin Fondul de Coeziune si Fondul European pentru Dezvoltare Regionala. Prin cresterea si imbunatatirea calitatii investitiilor in capitalul fizic, se urmareste cresterea convergentei Romaniei, prin imbunatatirea conditiilor pentru dezvoltare si ocuparea fortei de munca. PO sunt instrumentele folosite pentru implementarea prevederilor stabilite in Cadrul National Strategic de Referinta.

POS-MEDIU a fost aprobat de Comisia Europeana in data de 12 iulie 2007. Bugetul total al programului este de circa 5,6 milioane de EUR si bugetul pentru asistenta Comunitatii este echivalent cu 4,5 milioane de EUR (aproximativ 23% din totalul banilor de la UE investiti in Romania prin politica de Coeziune 2007-2013).

„Dezvoltarea sistemelor integrate privind gestionarea deseurilor si reabilitarea amplasamentelor contaminate istoric” este una din cele sase „axe prioritare” ale Programului. Obiectivele acestei axe prioritare sunt:

- cresterea numarului populatiei acoperit prin colectarea deseurilor municipale si serviciile de gestionare, calitatii adecvate la tarife accesibile;
- reducerea cantitatii deseurilor pentru depozitare;
- cresterea cantitatii de deseuri reciclate si refolosite;
- stabilirea de structuri eficiente pentru gestionarea deseurilor;
- reducerea numarului de amplasamente contaminate istoric.

Ultimul obiectiv nu face obiectul acestui plan de investitii pe termen lung pentru deseuri municipale.

Unele elemente ale Strategiei POS din cadrul acestui program sunt:

- sa se pregateasca inventarierea amplasamentelor contaminate, sa se stabileasca prioritatile pe baza analizei riscului, si sa se pregateasca un plan de investitie pe baza acestor prioritati, proiecte demonstrative pentru management al deseurilor;
- promovarea schemelor integrate prioritare privind gestionarea deseurilor. Aceasta trebuie sa acopere atat localitatile urbane, cat si pe cele rurale la nivel judetean/regional si trebuie sa includa si curatarea gropilor de gunoi necorespunzatoare;
- sprijinirea procesului de licitatie si de selectare a furnizorilor de servicii pentru gestionarea deseurilor din sectorul privat;
- sa se acorde intai prioritate la circa jumatate din cele 41 de judete din Romania in care nu s-au facut investitii mari pana acum;
- sa se acorde prioritate extinderii sistemelor de gestionare a deseurilor in judetele/zonele in care s-a realizat prima faza a unui sistem integrat de gestionare a deseurilor, sau in care investitiile anterioare s-au limitat la un nou depozit si la colectarea deseurilor voluminoase si la transport. Cel putin 15 judete, care nu sunt incluse in prima categorie mentionata, vor beneficia de investitii specifice pentru deseuri;
- masuri demonstrative care implica inchiderea/reabilitarea amplasamentelor contaminate istoric cu impact semnificativ asupra mediului;

- se vor acorda, prin axele prioritare, sprijin pentru pregatirea proiectelor, managementul de proiect si supravegherea lucrarilor pentru beneficiarii care au mai putina experienta in domeniu. Se va asigura asistenta tehnica, daca va fi nevoie.

Zonele cheie de interventie enumerate includ:

- sisteme de colectare separata,
- constructia de facilitati de sortare, reciclare, si de compostare,
- achizitionarea vehiculelor de transport al deseurilor,
- construirea de facilitati pentru depozitarea deseurilor municipale si construirea statiilor de transfer,
- recuperarea gazului din depozite, unde este cazul,
- Construirea unor facilitati adecvate pentru deseurile periculoase (deseuri medicale, deseuri provenite din echipamente electrice si electronice, etc) si alte tipuri specifice de deseuri (deseuri provenite din constructii si demolari),
- Inchiderea depozitelor neconforme;
- Asistenta tehnica pentru pregatirea, administrarea si supravegherea proiectelor, pentru campanii publicitare si de constientizare (privind colectarea selectiva, sortarea, reciclarea si compostarea), pentru imbunatatirea capacitatii institucionale, licitatii si selectarea furnizorilor de servicii pentru deseuri.

Un set de indicatori, cu tinte care trebuie realizate pana in anul 2015, este prezentat mai jos:

**Tabel 4.2-8 Indicatorii pentru Axa Prioritara 2 din POS Mediu**

Indicator	Tinta 2015
Numarul sistemelor integrate de gestionare a deseurilor nou create la nivel judetean/regional	30
Numarul depozitelor si gropile de gunoi mici si vechi pentru deseuri inchise in zonele rurale	1500
Numarul depozitelor vechi pentru deseuri municipale inchise in zonele urbane	150
Numarul proiectelor Pilot pentru reabilitarea locatiilor contaminate istoric	5
Numarul populatiei care beneficiaza de sisteme strategice imbunatatite de gestionare a deseurilor	8 milioane

(Cifrele indicate se aplica pentru intreaga tara.)

### 4.3 CORELAREA CU PLANURILE SI STRATEGIILE NATIONALE SI REGIONALE

Strategia Nationala de Gestionare a Deseurilor (SNGD) a constituit baza de elaborare a Planului National de Gestionare a Deseurilor (PNGD), iar PNGD – baza de elaborare a Planului Regional de Gestionare a Deseurilor (PRGD), care a constituit baza pentru Planul Judetean pentru Gestionarea Deseurilor in judetul Ialomita (PJGD).

Tratatul de Aderare Romania – Uniunea Europeana (TA) cuprinde in Capitolul 22 – Mediu prevederi in legatura cu gestionarea deseurilor. Anexa 7 la TA constituie baza planificarii tintelor din PRGD, PJGD si POS.

POS de mediu publicat in versiunea finala in anul 2007 ofera date privind generarea deseurilor in 2004 si face distinctie intre doua categorii importante de deseuri:

- ❖ **deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie si institutii, deseuri din constructii si demolari si namoluri de la statiile de epurare orasenesti, si**
- ❖ **deseuri de productie.**

In cadrul Axei prioritare 2 POS Mediu promoveaza cu prioritate proiecte integrate de management al deseurilor care sa reflecte politica UE si principiile din acest sector de mediu si care sunt in conformitate cu PNGD si PRGD. Proiectele de management integrat al deseurilor cuprind si inchiderea depozitelor neconforme – ca prima faza din strategia pe termen lung care are ca scop valorificarea terenurilor afectate. Prin urmare, toate aceste documente sunt corelate prin aplicarea constanta a principiilor enuntate in strategie.

Corelarea TA, POS Mediu, SNGD cu PNGD, PRGD si PJGD este prezentata concis in Tabelul 4.3-1. In acest tabel se mai face comparatia si cu SNDD – documentul cel mai recent – aprobat prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1460 din 12 noiembrie 2008 si publicat in Monitorul Oficial nr. 824 din luna Decembrie 2008. SNDD se compara cu celelalte documente mentionate mai sus, numai in ceea ce priveste Orizontul 2013. Orizonturile 2020 si 2030 la care se refera SNDD nu au legatura, pentru comparatie, cu nici o strategie si plan de gospodarie a deseurilor existente in prezent.

Deoarece documentele respective s-au elaborat pe durata 2003 – 2008, au aparut unele modificari in formularea obiectivelor si mai ales a tintelor / termenelor. Unele obiective dintr-un anumit document apar “sub-obiective” sau “obiective subsidiare” in alt document, dar esenta, fondul problemei, intentia sunt aceleasi. Unele obiective sunt specifice unui anumit document, spre exemplu, cele care se refera la regiune sau judet, nu apar in documentele care se refera la intreaga tara.

In ceea ce priveste corelarea cu POS – Mediu si TA, obiectivele, sub-obiectivele, etc. din Strategiile si Planurile Nationale cuprind obiectivele definite de POS – Mediu, dar modul de abordare este diferit. Spre exemplu, SNGD cuprinde, in total, 77 de “Obiective principale” clasate in 4 categorii – “Obiective Strategice Generale”, (16) “Obiective Strategice Specifice anumitor Fluxuri de Deseuri”, (33) “Obiective Strategice Generale privind Gestionarea Deseurilor Periculoase”, (17) si Obiective Strategice Specifice anumitor Fluxuri de Deseuri Periculoase”, (11), in timp ce POS – Mediu defineste 5 Obiective pentru “Dezvoltarea Sistemelor de Management integrat al deseurilor si reabilitarea sisturilor contaminate istoric”.

SNGD mai cuprinde si 95 de “Obiective subsidiare” repartizate pe cele 4 categorii mentionate mai sus. Din acest motiv, in compararea documentelor – Tabelul 4.3-1 – apare semnul “+(x)”, adica obiectivele se refera la aceleasi idei, dar nu sunt compatibile in procesul de comparare. Unele obiective din documentele nationale sunt masuri / actiuni pentru atingerea obiectivelor definite de POS – Mediu.

Tabel nr 4.3-1 Corelarea Obiectivelor din Strategiile si Planurile de Gestionare a Deseurilor

Nr.	Domeniul / Activitatea	Documentul						Observatii	
		SNGD	PNGD	PRG	PJG	SNDD	POS Mediu		TA
1	Politica si cadrul legislativ	•	▲	+	+	x	+(x)	+(x)	In PRGD, pe langa tinta de "privatizarea a 70% din serviciile de gestiune a deseurilor" pana in 2007 prevazuta de PNGD, sunt mentionate si parteneriatele publice private.
		▲	•		▲	x	+(x)	+(x)	
		▲	▲	•	▲	x	+(x)	+(x)	
		▲	▲	▲	•	x	+(x)	+(x)	
		x	x	x	x	.	+(x)	+(x)	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	•	+	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+	•	
2	Aspecte institutionale si organizatorice	•	▲	▲	+	x	+(x)	+(x)	In PRGD nu exista prevederea din PNGD de a modifica Regulamentul de organizare si functional al APM pana in anul 2004, acest termen fiind considerat indeplinit la data realizarii PRGD.
		▲	•	▲	-	x	+(x)	+(x)	
		▲	▲	•	▲	x	+(x)	+(x)	
		▲	▲	▲	•	x	+(x)	+(x)	
		x	x	x	x	.	+(x)	+(x)	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	•	+	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+	•	
3	Resurse umane	•	▲	▲	▲	x	+(x)	+(x)	In PRGD se mentioneaza "Conceperea unui program de instruire pentru Institutiile Locale si Regionale privind: problemele administrative, problemele juridice, controlul conformarii tehnice /inspectia instalatiilor, inregistrarea datelor si serviciile de licitare profesionale.", incepand cu anul 2007.
		▲	•	-	▲	x	+(x)	+(x)	
		▲	▲	•	▲	x	+(x)	+(x)	
		▲	▲	▲	•	x	+(x)	+(x)	
		x	x	x	x	.	+(x)	+(x)	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	•	+	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+	•	
4	Finantarea sistemului de gestionare a deseurilor	•	▲	+	▲	x	+(x)	+(x)	Obiectivul subsidiar "Imbunatatirea gestionarii deseurilor si dezvoltarea de mecanisme economico-financiare care sa permita organizarea unui management integrat bazat pe taxe covenabile pentru cetateni si care sa poata acoperi costurile de colectare, tratare si depozitare controlata efectuate de o maniera profesionista are ca termen limita 2008 in PRGD, in timp ce in PJGD tinta este anul 2009.
		▲	•	▲	▲	x	+(x)	+(x)	
		▲	▲	•	▲	x	+(x)	+(x)	
		▲	▲	▲	•	x	+(x)	+(x)	
		x	x	x	x	.	+(x)	+(x)	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	•	+	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+	•	
5	Constientizarea partilor implicate	•	▲	▲	▲	x	+(x)	+(x)	PRGD si PJGD introduc un nou obiectiv: "Campanii publice referitoare la imbunatatirea calitatii sanatatii", cu termen permanent.
		▲	•	▲	▲	x	+(x)	+(x)	
		▲	▲	•	▲	x	+(x)	+(x)	
		▲	▲	▲	•	x	+(x)	+(x)	
		x	x	x	x	.	+(x)	+(x)	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	•	+	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+	•	



Nr.	Domeniul / Activitatea	Documentul							Observatii
		SNGD	PNGD	PRG D	PJGD	SND D	POS – Mediu	TA	
6	Colectarea si raportarea de date si informatii privind gestionarea deseurilor	•	Â	Â	Â	x	+ (x)	+ (x)	Termenul PNGD este 2006, iar cel al PRGD si PJGD este 2008. PJGD si PRGD prevad 3 obiective subsidiare in plus fata de PNGD, printre care: "Imbunatatirea sistemului de validare a datelor primite, cresterea responsabilizarii intregului personal implicat in colectarea, procesarea si validarea datelor, inclusiv a personalului Garzii Nationale de Mediu", cu tinta in anul 2008.
		Â	•	+	Â	x	+ (x)	+ (x)	
		Â	Â	•	Â	x	+ (x)	+ (x)	
		Â	Â	+	•	x	+ (x)	+ (x)	
		x	x	x	x	.	+ (x)	+ (x)	
		+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	•	+	
		+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	+	•	
7	Prevenirea generarii deseurilor	•	Â	Â	+	x	+ (x)	+ (x)	Atat in PRGD, cat si in PJGD si in PNGD tinta pentru promovarea si aplicarea principiului prevenirii generarii deseurilor este continua.
		Â	•	-	+	x	+ (x)	+ (x)	
		+	-	•	Â	x	+ (x)	+ (x)	
		Â	Â	-	•	x	+ (x)	+ (x)	
		x	x	x	x	.	+ (x)	+ (x)	
		+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	•	+	
		+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	+	•	
8	Valorificarea potentialului din deseuri	•	Â	-	+	+	+ (x)	+ (x)	Obiectivele care tin de acest domeniu au ca tinta in PRGD anul 2011, in ceea ce priveste folosirea a 7% din deseurile menajere, in timp ce in PNGD, pentru anul 2010 se estimeaza valorificarea a circa 10% din deseurile menajere.
		+	•	-	+	+	+ (x)	+ (x)	
		+	+	•	+	+	+ (x)	+ (x)	
		+	+	-	•	+	+ (x)	+ (x)	
		+	+	-	+	•	+ (x)	+ (x)	
		+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	•	+	
		+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	+	•	
9	Colectarea si transportul deseurilor	•	Â	-	+	+	+ (x)	+ (x)	In PNGD, coeficientii de colectare sunt 84% in anul 2013, in timp ce PRGD si PJGD prevad urmatoorii coeficienti: Urban: 100% 2013 Rural 90% 2009
		+	•	+	+	+	+ (x)	+ (x)	
		Â	+	•	+	+	+ (x)	+ (x)	
		+	+	+	•	+	+ (x)	+ (x)	
		+	+	+	+	•	+ (x)	+ (x)	
		+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	•	+	
		+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	+ (x)	+	•	

Nr.	Domeniul / Activitatea	Documentul							Observatii
		SNGD	PNGD	PRGD	PJGD	SNDD	POS-Mediu	TA	
10	Tratarea deseurilor	•	Â	+	Â	Â	+(x)	+(x)	In PRGD Obiectivul "reducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile depozitate" echivaleaza cu obiectivul "promovarea tratarii deseurilor din SNGD, PNGD si PJGD"
		Â	•	+	Â	Â	+(x)	+(x)	
		+	+	•	+	+	+(x)	+(x)	
		Â	Â	+	•	Â	+(x)	+(x)	
		+	+	Â	Â	•	+(x)	+(x)	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	•	+	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+	•	
11	Eliminarea deseurilor	•	Â	+	+	+	+(x)	+(x)	Termene necoerente la tinte, dar cu obiective coerente
		Â	•	+	+	+	+(x)	+(x)	
		+	+	•	+	+	+(x)	+(x)	
		+	+	+	•	+	+(x)	+(x)	
		+	+	+	+	•	+(x)	+(x)	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	•	+	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+	•	
12	Cercetare-dezvoltare	•	?	?	?	?	+(x)	+(x)	Termenul PNGD este 2006, iar in PRGD si PJGD aceasta tinta nu apare.
		?	•	?	?	?	+(x)	+(x)	
		?	?	•	?	?	+(x)	+(x)	
		?	?	?	•	?	+(x)	+(x)	
		?	?	?	?	•	+(x)	+(x)	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	•	+	
		+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+(x)	+	•	

• referinta (documentul fata de care se face comparatia)

Â obiective identice (chiar ca formulare)

+ obiective neidentice aparent, dar coerente

? obiective inexistente

- obiective necoerente, ca termen sau cantitate

x incompatibil pentru corelare / nu este cazul

SNDD se compara cu celelalte documente, numai pentru Orizontul 2013. Orizonturile 2020 si 2030 nu sunt cuprinse in celelalte documente.

#### 4.4 TINTELE JUDETENE IN SECTORUL MANAGEMENTULUI DESEURILOR

Obiectivele si tintele pentru gestionarea deseurilor la nivelul judetului Ialomita sunt prezentate in Tabelul 4.4-1. In acest tabel este pusa in evidenta corelarea cu obiectivele si tintele din PRGD. Principalele diferente apar la termenele fixate in cele doua documente si in formularea obiectivelor, obiectivelor subsidiare/tintelor.

*Din cele 86 de tinte corespunzatoare celor 29 obiective ale PJGD, 29 au termen permanent sau « in proces continuu », 28 au termene fixe, iar 29 de tinte au termene notate « incepand cu anul ..... », fara a se defini un termen limita.*

Tabel nr 4.4-1 Obiective si tinte pentru gestionarea deseurilor la nivelul judetului Ialomita

Obiective echivalente in PRGD	Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene	
Obiectiv identic in PRGD	<b>1.Dezvoltarea politicii regionale</b>	1.1. Elaborarea de reglementari specifice locale in concordanta cu politica de gestionare a deseurilor si cu legislatia, pentru a implementa un sistem integrat eficient d.p.d.v economic si ecologic.	1.1.1. Elaborarea unui ghid pentru infiintarea si dezvoltarea unei organizatii privind gestionarea deseurilor bazate pe principiile proximitatii si subsidiaritatii	Proces continuu	
			1.1.2. Incurajarea autoritatilor locale si a celor judetene de a elabora o strategie in vederea organizarii impreuna a gestionarii deseurilor, pe lantul colectare, eliminare si colectare selectiva a deseurilor in colaborare cu sectorul privat (Parteneriat Public Privat)		
			1.1.3. Constientizarea populatiei de faptul ca gestionarea calificata a deseurilor este de cea mai mare importanta pentru sanatatea publicului (protejarea solului, apei si panzei freatice)		
Obiectiv identic in PRGD  In PRGD termenul tinta pentru Privatizarea sau infiintarea PPP pentru 70% din serviciile de gestionare a deseurilor este 2007.		1.2. Cresterea importantei aplicarii efective a legislatiei privind gestionarea deseurilor		1.2.1. Crestrea importantei aplicarii legislatiei si a controlului la nivelul autoritatilor de mediu care au responsabilitati in gestionarea deseurilor.	Proces continuu
				1.2.2. Intarirea cooperarii intre institutii in vederea aplicarii legislatiei – APM, Garda Nationala de Mediu Comisariatul judetean Ialomita si Consiliile Locale	
				1.2.3. Cresterea eficientei structurilor institutionale la nivel judetean/ local, printr-o definire clara a responsabilitatilor	Proces continuu
				1.2.4. Incurajarea activitatilor de privatizare a gestionarii deseurilor, cat si intarirea controlului agentilor economici implicati in activitati de mediu, in special planificarea si operarea depozitului de deseuri, conditiile de munca in procesul de colectare, colectare selectiva, sortare si tratare. Incercarea de integrare a colectarii informale intr-un sistem organizat	Privatizarea sau infiintarea PPP pentru 70% din serviciile de gestionare a deseurilor 2007-2008
Obiectiv identic in PRGD		1.3. Cresterea eficientei implementarii legislatiei in domeniul gestionarii deseurilor		1.3.1. Informarea intensiva a tuturor factorilor interesati/implicati referitor la legislatia de protectie a mediului	Proces continuu
				1.3.2. Cresterea importantei activitatilor de monitorizare si control efectuate de autoritatile competente ca APM, ARPM, ANPM in concordanta cu responsabilitatile acestora.	

Obiective echivalente in PRGD	Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene
Obiectiv echivalent in PRGD: Dezvoltarea institutiilor regionale si locale si organizarea structurilor institucionale in vederea conformarii cu cerintele nationale	<b>2. Aspecte institucionale si organizatorice</b>	2.1 Dezvoltarea institutiilor locale in vederea conformarii cu cerintele nationale	2.1.1 Crearea de conditii pentru o structura institutionala mai eficienta in ceea ce priveste aspectele gestionarii deseurilor.	Proces continuu
			2.1.2. Intarirea capacitatii administrative a institutiilor guvernamentale la nivel de institutii judetene si locale cu competente si responsabilitati pentru implementarea legislatiei si controlului activitatii de gestionare a deseurilor	Proces continuu
Obiectiv identic in PRGD	<b>3. Resurse umane</b>	3.1. Asigurarea necesarului de resurse umane ca numar si pregatire profesionala	3.1.1. Asigurarea de personal suficient de bine instruit si care sa dispuna de logistica necesara la toate nivelele – regional, judetean, local - atat in sectorul public cat si in cel privat.	Incepand cu 2007
			3.1.2. Conceperea unui program de instruire pentru Institutiile Locale si Regionale privind: - problemele administrative - problemele juridice - controlul conformarii tehnice/inspectia instalatiilor - inregistrarea datelor - serviciile de licitare	
In PRGD „Imbunatatirea gestionarii deseurilor si dezvoltarea de mecanisme economico-financiare care sa permita organizarea unui management integrat bazat pe taxe covenabile pentru cetateni si care sa poata acoperi costurile de colectare, tratare si depozitare controlata efectuate de o maniera profesionista” are ca termen limita 2007-2008	<b>4. Finantarea sectorului de gestioare al deseurilor</b>	4.1. Stabilirea si utilizarea sistemelor si mecanismelor economico-financiare si a celor de gestionare a mediului, pe baza principiilor “poluatorul plateste” si a principiului subsidiaritatii.	4.1.1. Dezvoltarea unui sistem viabil de gestionare a deseurilor care sa cuprinda toate etapele de la colectare, transport, valorificare, reciclare, tratare si pana la eliminare finala.	Proces continuu
			4.1.2. Optimizarea accesarii tuturor fondurilor disponibile la nivel national si international pentru investitii ( fondul pentru mediu, fonduri private, fonduri structurale si altele) Pregatirea unei liste de investitii prioritare adaptata nevoilor Judetului Ialomita	Proces continuu
			4.1.3. Imbunatatirea gestionarii deseurilor si dezvoltarea de mecanisme economico-financiare care sa permita organizarea unui management integrat bazat pe taxe covenabile pentru cetateni si care sa poata acoperi costurile de colectare, tratare si depozitare controlata efectuate de o maniera profesionista	Termen limita: - 2008-2009
			4.1.4. Incurajarea utilizarii tuturor mecanismelor economico-financiare in vederea colectarii selective a bateriilor si acumulatorilor, a deseurilor periculoase menajere, a ambalajelor, a echipamentelor electrice si electronice si a vehiculelor scoase din uz.	Incepand cu 2007 cu atentie permanenta

Obiective echivalente in PRGD	Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene
			4.1.5. Initierea unor grupuri de consultative formate din reprezentanti ai ARPM APM , Consiliului Judetean/ Local - in vederea implementarii unor sisteme de gestionarea deseurilor rezonabile ca tarif atat pentru colectarea mixta cat si pentru cea selectiva adaptate tipurilor de locuinte.	
Obiectiv identic in PRGD	5.Constientiza rea factorilor implicati	5.1. Promovarea unor sisteme de informare constientizare si motivare pentru toti factorii implicati.	5.1.1. Cresterea comunicarii intre toti factorii implicati	Proces continuu
			5.1.2. Organizarea si supervizarea programelor de educatie si constientizare la toate nivelele.	Proces continuu
			5.1.3. Utilizarea tuturor canalelor de comunicatie (mass-media, web site-uri, seminarii, evenimente) pentru informarea publicului si pentru constientizarea anumitor grupuri tinta ale populatiei (copii, tineri, adulti, varsta a treia).	Proces continuu
			5.1.4. Promovarea auditurilor de gestionare a deseurilor ca parte a procesului de planificare si a celui de supervizare si control. Pentru comunitati si intreprinderi mari se recomanda integrarea auditului de gestionare a deseurilor in procedurile de planificare si control.	Proces continuu
Obiectiv identic in PRGD		5.2 Campanii publice referitoare la imbunatatirea calitatii sanatatii	5.2.1 Imbunatatirea informarii publicului referitor la riscurile cauzate de depozitarea necontrolata a deseurilor si de poluarea apelor subterane si a solului;	Proces continuu
Obiectiv identic in PRGD	6.Colectarea si raportarea datelor si informatiilor referitoare la gestionarea deseurilor	6.1. Obtinerea de date si informatii corecte si complete, adecvate cerintelor de raportare nationala si europeana.	6.1.1. Imbunatatirea sistemului regional/ judetean/ local de colectare, procesare si analiza a datelor si informatiilor privind gestionarea deseurilor, utilizand un sistem integrat si de dublu control conectat cu Garda Nationala de Mediu.	2008
			6.1.2. Obligarea agentilor economici si a altor institutii implicate in transmiterea corecta a datelor.	Proces continuu
			6.1.3. Imbunatatirea sistemului de validare a datelor primite, cresterea responsabilizarii intregului personal implicat in colectarea, procesarea si validarea datelor, inclusiv a personalului Garzii Nationale de Mediu.	2008

Obiective echivalente in PRGD	Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene
			6.1.4. Crearea unui sistem regional pentru raportare, analizarea si validarea datelor cu privire la gestionarea deseurile provenite din constructii si demolari 6.1.5 Crearea unui sistem regional pentru raportare, analizarea si validarea datelor cu privire la gestionarea deseurilor voluminoase Procedura de validare a datelor si conceperea , dezvoltarea , implementarea sistemului de asigurare a calitatii datelor Conceperea si implementarea unui sistem IT de raportare la nivel central, regional si local in conformitate cu prevederile Directivei UE	
Obiectiv identic in PRGD	<b>7. Prevenirea generarii deseurilor</b>	7.1. Maximizarea prevenirii in ceea ce priveste generarea deseurilor	7.1.1. Promovarea, incurajarea si implementarea principiului prevenirii la producatori.	Proces continuu
			7.1.2. Incurajarea consumatorilor sa implementeze principiul prevenirii generarii deseurilor.	Proces continuu
Obiectiv identic in PRGD	<b>8.Valorificarea potentialului util din deseuri</b>	8.1. Utilizarea eficienta a tuturor capacitatilor tehnice si a mijloacelor economice de valorificare a deseurilor.	8.1.1. Sustinerea dezvoltarii unei pietei viabile de materii prime secundare la nivel national.	Proces continuu
			8.1.2. Reducerea cantitatilor totale de deseuri generate utilizand capacitati optime de selectare a deseurilor colectate.	Data limita 2013
Obiectiv identic in PRGD	<b>8.Valorificarea potentialului util din deseuri</b>	8.2. Sprijinirea dezvoltarii activitatilor de valorificare materiala si energetica.	8.2.1. Cresterea gradului de valorificare materiala (reciclare); reciclarea a 7% din deseurilor menajere altele decat cele de ambalaje estimate a se colecta impreuna cu deseurile din ambalaje din cauza lipsei de informatie/constientizare a populatiei.	Folosirea a 7% din deseurile menajere. Data limita: 12.31.2011
			8.2.2 Promovarea valorificarii energetice prin co-incinerare in cazul in care valorificarea materiala nu este fezabila din punct de vedere tehnico-economic.	Data limita: 31.12.2013
			8.2.3 Inercarea de a integra sectorul informal (piata gri de deseuri reciclabile) in sistemul oficial de colectare a deseurilor.	
Obiectiv identic in PRGD	<b>9.Colectarea si transportul deseurilor</b>	9.1. Asigurarea de capacitati de colectare si de sisteme de transport adaptate numarului de locuitori si cantitatilor de deseuri generate.	9.1.1 Extinderea sistemelor de colectare a deseurilor municipale in mediul urban	Acoperire: 100% Termen limita: 2013
			9.1.2 Extinderea sistemelor de colectare a deseurilor municipale in mediul rural intr-o maniera fezabila d.p.d.v. economic	Acoperire: 90% Termen limita: 2009
			9.1.3 Optimizarea schemelor de colectare si transport.	2013



Obiective echivalente in PRGD	Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene
Obiectiv identic in PRGD		9.2. Asigurarea celor mai bune optiuni de colectare si transport al deseurilor corelat cu activitatile de reciclare si depozitare finala	9.2.1 Colectarea separata a fluxului deseurilor periculoase de cel al celor nepericuloase existente in deseurile municipale.	Termen: Incepand cu 2007
			9.2.2 Implementarea si extinderea masurii de colectare separata a deseurilor chiar de la sursa in zonele urbane	In mod gradat incepand din 2007 – 90% 2013
			9.2.3 Implementarea si extinderea masurii de colectare separata a deseurilor chiar de la sursa in zonele rurale	Cresterea cu 12% pe an Din 2012 pana 2017
			9.2.4 Implementarea sistemelor de colectare selectiva a materialelor valorificate astfel incat sa se asigure atingerea obiectivelor legislative referitoare la deseurile de ambalaje si deseurile biodegradabile	2008 – 43% din populatie 2011 – 59% din populatie 2013 – 70 % din populatie
			9.2.5 Construirea de statii de transfer conforme cu studiile de fezabilitate si in corelatie cu anii de inchidere a depozitelor existente	Gradual
Obiectiv identic in PRGD	<b>10. Tratarea deseurilor</b>	10.1. Imbunatatirea tratarii deseurilor	10.1.1. Imbunatatirea tratarii deseurilor pentru: - valorificare materiala si energetica; - facilitarea manipularii; - diminuarea caracterului periculos; - diminuarea cantitatii finale eliminate	Proces continuu
Obiectiv identic in PRGD	<b>11. Deseuri bio-degradabile</b>	11.1. Reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile ce se depoziteaza (deseuri organice menajere si deseuri organice din comert, industrie, institutii, deseuri verzi din parcuri, gradini si pietre)	11.1.1. Reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile in conformitate cu tintele ce au ca an de referinta cantitatea de deseuri biodegradabile depozitata in 1995.(In conformitate cu articolul 5(2) paragraful 3 este posibil sa se amane realizarea tinteii cu o perioada de 4 ani 2006>2010 si 2009 >2013)	Reducerea la 75% pana in 2010  Reducerea la 50% pana in 2013  Reducerea cu 35% pana in 2016
			11.1.2. Directionarea investitiilor in instalatii de compostare si tratare, incluzand atat tehnici empirice cat si tehnologii avansate acolo unde este fezabil din toate punctele de vedere, inclusiv cel economic, in vederea atingerii tintelor stabilite.	Incepand cu 2011

Obiective echivalente in PRGD	Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene
Obiectiv identic in PRGD	<b>12. Deseuri de ambalaje</b>	12.1. Prevenirea generarii deseurilor de ambalaje si a impactului de mediu.	12.1.1. Sprijinirea campaniilor de informare referitoare la importanta prevenirii generarii deseurilor de ambalaje.	Proces continuu
			12.1.2 Crearea de conditii necesare pentru reciclarea ambalajelor, in sensul unei bune organizari a colectarii selective.	Proces continuu
			12.1.3 Optimizarea cantitatii de ambalaj pe produs ambalat	
Obiectiv identic in PRGD		12.2. Valorificarea materiala sau / energetica a materialelor de ambalaje sau a deseurilor de ambalaje	12.2.1 Valorificarea a 50% din intreaga cantitate de deseuri de ambalaje inregistrata	2011
			12.2.2 Valorificarea a 60% din intreaga cantitate de deseuri de ambalaje inregistrata	2013
			12.2.3 Promovarea valorificarii energetice prin utilizarea ambalajelor ce nu pot fi reciclate ca si combustibil alternativ in fabricile de ciment	2007
Obiectiv identic in PRGD		12.3. Reciclarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje	- Reciclarea a 60% din greutate hartiei/ cartonului a deseurilor de ambalaje - Reciclarea a 50% din deseurilor de ambalaje metalice	2008
			-Reciclarea a 15% din greutatea deseurilor de ambalaje de plastic - Reciclarea a 15% din greutatea deseurilor de ambalaje din lemn	2010
			- Reciclarea a 55% totalul de ambalaje si deseuri de ambalaje, din care - 60% din deseurile de sticla - 22.5% din deseurile de plastic	2013
Obiectiv identic in PRGD			12.4. Crearea si optimizarea schemelor de valorificare energetica a deseurilor de ambalaje	12.4.1 Organizarea unui sistem de colectare separata, pentru a atinge tintele pentru deseurile de ambalaje
Obiectiv identic in PRGD	12.5 Crearea si optimizarea schemelor de valorificare a deseurilor de ambalaje, ce nu pot fi reciclate		12.5.1 Organizarea valorificarii energetice a 10% din deseurile de ambalaje care nu pot fi reciclate.	Data limita 2013
Obiectiv identic in PRGD, in sa in PRGD apare in plus un obiectiv secundar: Studiarea oportunitatii construirii unui depozit de deseuri inerte si deseuri periculoase provenite din constructii si	<b>13. Deseuri din constructii si demolari</b>	13.1. Separarea pe fractii a deseurilor din constructii si demolari	13.1.1. Tratarea deseurilor contaminate din constructii si demolari in vederea scaderii potentialului periculos si eliminarii in conditii de siguranta	Termen: incepand cu 2007
			13.1.2. Inventarierea detaliata a cantitatilor de deseuri provenite din demolari si; inventarierea valorificarii acestor cantitati	Termen: incepand cu 2007

Obiective echivalente in PRGD	Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene
demolarii (pentru deseurile c enu pot fi valorificate) – Proces continuu			13.1.3. Reutilizarea si reciclarea deseurilor provenite din constructii si demolari, in cazul in care nu sunt contaminate	Proces continuu
Obiectiv identic in PRGD, insa tinta pentru „Instalarea de puncte speciale pentru colectarea deseurilor voluminoase in fiecare localitate” in PRGD era 2007-2008.	<b>14.Deseuri voluminoase</b>	14.1. Colectarea separata a deseurilor voluminoase	14.1.1. Instalarea de puncte speciale pentru colectarea deseurilor voluminoase in fiecare localitate.	2007 - 2009
			14.1.2. Stabilirea de scheme de colectare din usa in usa la perioade bine stabilite (de exemplu: la fiecare 3 luni, intr-o anumita zi a saptamanii)	Incepand cu 2007
			14.1.3. Valorificarea deseurilor voluminoase colectate separat .	Incepand cu 2007
Obiectiv identic in PRGD	<b>15. Namol de la statiile de epurare a apelor uzate oraseneti</b>	15.1. Managementul ecologic rational al namolului provenit de la statiile de epurare	15.1.1.Prevenirea depozitarii ilegale in acord cu H.G. 344/708/2005	Incepand cu 2007
			15.1.2. Prevenirea descarcarii namolului in apele de suprafata H.G. 344/708/2005.	Incepand cu 2007
			15.1.3. Utilizarea, pe cat de mult posibil, a namolului necontaminat ca si fertilizator in agricultura in acord cu H.G. 344/708/2005.	Incepand cu 2007
			15.1.4. Deshidratarea si pre-tratarea in vederea co-incinerarii in cuptoare de ciment sau in incineratoare.	Incepand cu 2007
Obiectiv identic in PRGD	<b>16. Vehicule scoase din uz (VSU)</b>	16.1. Crearea si dezvoltarea unei retele de colectare, valorificare, reciclare a vehiculelor scoase din uz	16.1.1.Proiectarea unui sistem care sa permita ultimului proprietar al masinii sa o depuna la un punct de colectare-valorificare, gratuit, sau platind o taxa rezonabila.	Proces continuu
			16.1.2 Stabilirea a cel putin 1 punct de colectare VSU pentru fiecare judet al Regiunii 3 Sud Muntenia Stabilirea unui punct de colectare VSU in fiecare oras cu mai mult de 100.000 locuitori	Incepand cu 2007
			16.1.3. Extinderea reutilizarii si reciclarii materialelor provenite de la VSU si valorificarea energetica a acelor materiale care nu pot fi reciclate.	Incepand cu 2007
			16.1.4. Reutilizarea si reciclarea a cel putin 75% din masa medie pe vehicul si an pentru VSU produse inainte de 1.01. 1980	Incepand cu 01.01.2007.
			16.1.5. Reutilizarea si valorificarea a cel putin 85% din masa medie pe vehicul si an pentru VSU dupa 1.01.1980	Incepand cu 01.01 2007.
			16.1.6. Reutilizarea si reciclarea a cel putin 70% din masa medie pe vehicul si an pentru VSU inainte de 1.01. 1980	Incepand cu 01.012007.
			16.1.7. Reutilizarea si valorificarea a cel putin 80% din greutatea	Incepand cu

Obiective echivalente in PRGD	Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene
			masinilor produse dupa 1.01. 1980	01.01.2007
			16.1.8. Reutilizarea si valorificarea a cel putin 95% din greutatea tuturor VSU;	Incepand cu 01.01.2015
			16.1.9. Reutilizarea si reciclarea a cel putin 85% din greutatea tuturor VSU	Incepand cu 01.01.2015
Obiectiv identic in PRGD, insa in PRGD sunt incluse si alte tinte, care au fost considerate indeplinite la momentul realizarii PJGD: 2 kg/locuitor * an - 2006 3 kg/ locuitor * an - 2007 4 kg/ locuitor * an - 2008	<b>17. Echipamente electrice si electronice</b>	17.1. Deseuri de echipamente electrice si electronice (DEEE)	17.1.1. Stabilirea punctelor de colectare selectiva dupa cum urmeaza: -1 punct de colectare in fiecare din cele 7 judete -1 punct de colectare in fiecare oras cu >100000 locuitori -1 punct de colectare in fiecare oras cu > 20.000 locuitori	Termen limita: 31.12. 2005 31.12. 2005 31.12. 2006
			17.1.2. Organizarea colectarii selective a DEEE si a componentelor acestora, cu o tinta de cel putin: 4 kg/ locuitor * an	Termen limita: 31.12.2008
			17.2.3. Incurajarea si facilitarea dezmembrarii, reciclarii DEEE si a componentelor si materialelor din care sunt facute DEEE-urile.	Proces continuu
Obiectiv identic in PRGD	<b>18. Deseurile periculoase din deseurile municipale</b>	18.1.Implementarea serviciilor de colectare si transport pentru deseurile periculoase	18.1.1. Informarea si incurajarea cetatenilor sa separe componentele periculoase din deseurile menajere	Incepand cu 2007
			18.1.2. Instalarea de puncte de colectare a deseurilor periculoase ce provin din deseurile menajere	Incepand cu 2007
Obiectiv identic in PRGD		18.2. Eliminarea deseurilor periculoase in mod ecologic rational.	18.2.1. Dezvoltarea tratarii deseurilor periculoase in vederea reciclarii si utilizarii in procese tehnologice	Incepand cu 2007
			18.2.2 Asigurarea ca noile instalatii si capacitati respecta standardele europene.	Incepand cu 2007
			18.2.3. Facilitarea exportului de deseuri periculoase pentru a le elimina printr-o tratare in capacitati externe, in conditii de siguranta.	Proces continuu
Obiectiv identic in PRGD, insa tinte pentru intreaga regiune.	<b>19. Eliminarea deseurilor</b>	19.1. Eliminarea deseurilor in conditii de siguranta pentru mediu si sanatate a populatiei.	19.1.1. Inchiderea etapizata a celor 156 de depozite ilegale din zona rurala	Iulie 2009
			19.1.2. Utilizarea potentialului de co-incinerare a unor fractii din deseurile municipale in fabricile de ciment din Campulung si Fieni	Data limita 2013

## 4.5 CONCLUZII

- ❖ Obiectivul general in planificarea managementului deseurilor din Romania este “Dezvoltarea sistemului de management integrat al deseurilor”.
- ❖ In prezent, exista cinci documente la baza elaborarii “Planului de Investitii pe Termen Lung” (Master Plan) de gospodarire a deseurilor la nivelul judetului. Aceste documente sunt SNGD, PNGD, PRGD, PJGD si SNDD. In Planul de baza pentru gospodarire a deseurilor din judet (Master Plan) se au in vedere documentele mentionate in ordinea elaborarii, in timp, adica: SNDD, PJGD, PRGD, PNGD. Aceste documente sunt corelate, dar unele (SNGD, PNGD) sunt la limita expirarii si deci este necesara anticiparea anumitor modificari ce vor surveni prin actualizarea lor.
- ❖ In cadrul Proiectului, Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila a Romaniei (SNDD) se considera prioritara in abordarea managementului integrat al deseurilor din judet, datorita faptului ca este singurul document care ofera repere pentru etapele de proiectare (2008 – 2013, 2013 – 2033, 2033 – 2038). Celelalte documente (SNGD, PNGD, PRGD si PJGD) se refera numai la etapa de proiectare 2008 – 2013.
- ❖ Programul Operational Sectorial de Mediu din Romania pentru perioada 2007 – 2013, aprobat de Comisia Europeana in iulie 2007, este corelat cu strategiile de dezvoltare si cu celelalte programe finantate din fonduri europene si nationale si vizeaza conformitatea cu Directivele UE in materie, reflectand interesele nationale.
- ❖ Toate documentele de planificare care stau la baza acestui proiect aplica sase principii definite de SNGD si anume, protectia resurselor primare, prevenirii poluarii, minimizarea cantitatilor de deseuri generate, substitutiei, proximitatii, subsidiaritatii si integrarii.
- ❖ Cantitatile si termenele prevazute in PRGD si PJGD sunt cel putin egale cu tintele stabilite la nivel national in SNGD si PNGD si de legislatia europeana.
- ❖ In Romania nu s-au realizat studii amanuntite privind structura deseurilor urbane pe tip de material. De aceea, aceasta compozitie s-a generalizat, dupa unele indicatii ale PRGD, care s-au bazat pe informatiile primite de la operatorii sistemelor de salubritate existente si dupa datele existente in literatura de specialitate (Standarde, Rapoarte ale Agentiei Europene de Mediu, etc.).
- ❖ PJGD constituie documentul de baza pentru proiectarea sistemului de management integrat al deseurilor. Acest document este corelat cu PRGD, care la randul lui este corelat cu PNGD si SNGD. Pentru etapele de proiectare, dupa anul 2013 se au in vedere prevederile SNDD.
- ❖ Namolurile provenite de la statiile de epurare a apelor uzate orasenesti sunt deseuri care se integreaza in managementul deseurilor urbane.
- ❖ Neatingerea tintelor din Planurile de Management al Deseurilor poate fi cauzata de urmatoarele dificultati principale:
  - neconstientizarea populatiei (educatia);
  - dificultati economice. Ajustarea conjuncturala a politicilor economice, ca urmare a instabilitatii politice si / sau a nerespectarii principiilor definite de strategii si planuri, in functie de configuratia majoritatii parlamentare sau de doctrinele partidelor politice aflate la guvernare.
  - intarzierea implementarii unui sistem imbunatatit de luare a deciziilor si de crestere a responsabilitatii institutiilor publice in raport cu rezultatele politicilor promovate, analizelor de impact si utilizarii tehnicilor de monitorizare sistematica si activa.

## 5. ANALIZA OPTIUNILOR

### 5.1 SINTEZA

In cadrul acestui capitol se prezinta aspectele tehnice primare ale sistemului de management integrat al deseurilor analizate in functie de particularitatile judetului Ialomita, avandu-se in vedere urmatoarele elemente:

- Zonele de management de deseuri municipale care vor fi racordate la servicii comune de salubritate;
- Selectarea locatiilor de amplasament pentru componentele principale ale infrastructurii de management al deseurilor municipale cu evidentierea facilitatilor necesare –statiile de transfer intermediar, statiile de tratare necesare si centre de colectare;
- Selectarea sistemelor de colectare ce vor fi aplicate in judet in functie de specificul zonal;
- Selectarea tipurilor de tehnologii aplicabile la nivelul judetului pentru tratarea deseurilor;
- Prezentarea principalelor aspecte de ordin financiar ale sistemelor analizate si pentru cel propus.

Determinarea elementelor mai sus mentionate este necesara pentru a se putea alcatui o schema de management integrat al deseurilor municipale care sa asigure:

- atingerea obiectivelor de conformare cu legislatia nationala si europeana corespunzatoare;
- protectia mediului si a sanatatii publice prin imbunatatirea conditiilor de management al deseurilor si inchiderea depozitelor si a siturilor neconforme;
- cresterea numarului de locuitori care vor fi racordati la serviciile de salubritate;
- respectarea colectarii selective a deseurilor municipale si respectarea principiului „poluatorul plateste” care guverneaza managementul deseurilor si legislatia aferenta.

Au fost luate in calcul 3 optiuni, dintre care la nivelul Planului de Investitii pe Termen Lung, optiunea 2 constituie recomandarea Consultantului in vederea implementarii unui sistem integrat de management al deseurilor solide, sistem ce va permite atingerea tintelor propuse. Aceasta optiune consta in colectarea selectiva duala, cu separarea benevola a unor fractii, cu diferite tipuri de recipienti de colectare (pubele, containere). In cadrul optiunii s-a optat pentru realizarea unei statii de transfer in Zona 4 (Balaciu) si pentru extinderea depozitului de la Perieti cu 0,5 ha incepand din anul 2037. De asemenea, aceasta optiune a luat in calcul si realizarea unei statii de compost langa depozitul judetean de la Perieti, cu o capacitate de 8.000 - 16.000 tone/an.

### 5.2 METODOLOGIE SI IPOTEZE

Managementul integrat al deseurilor creeaza consecinte atat in cazul costurilor de mediu cat si a celor financiare. In consecinta, scopul de baza al managementului deseurilor trebuie sa fie prevenirea producerii deseurilor pentru a reduce costurile mentionate mai sus.

In punctul final al oricarui scenariu alternativ de gestiune a deseurilor, depozitul de reziduuri rezultate din facilitatile de tratare constituie parte integranta. Deci, planificarea managementului deseurilor trebuie sa se bazeze pe calculul spatiului necesar de depozitare (in functie de o posibila tratare anterioara) si pe identificarea locatiilor adecvate. Avand in vedere ca in judetul Ialomita exista in prezent un depozit zonal, dat in functiune in anul 2004 (luna noiembrie), se va lua in considerare o extindere a acestuia si nu constructia unui nou depozit.

Locatia facilitatii de tratare/depozitare a deseurilor afecteaza toate sectoarele de mediu (sol, apa, aer). La fel si zonele invecinate, acestea fiind atinse, datorita naturii activitatii dezvoltate.

Criteriile de selectie pentru pozitionarea componentelor infrastructurii de management al deseurilor si mai ales locurile de depozitare si statiile de tratare trebuie sa includa toti parametrii relevanti (tehnici, de mediu, sociali), care sunt legati de operarea lor, cu scopul de a minimiza posibilitatea ca sistemul sa esueze.

In orice caz, pentru a estima locatii alternative pentru infrastructura managementului deseurilor, nu este suficient sa se evalueze doar **UN** parametru critic, ci un set de criterii caracteristice (analiza multicriteriala). Aceste criterii la fel ca si semnificatia lor relevanta sunt la fel pentru toate locatiile; selectia acestor criterii este la fel de importanta ca si concluziile care pot deriva.

Principalii pasi ai analizei multicriteriale, avand definite scenariile alternative, (de ex. locatiile) includ:

- Selectia si clasificarea criteriilor;
- Descrierea matematica a criteriilor;
- Determinarea semnificatiei relevante a fiecarui criteriu;
- Dezvoltarea unei matrice de evaluare;
- Evaluarea fiecarei locatii propuse.

Urmarind criteriile de selectie propuse se va realiza alegerea locatiei potrivite pentru statiile de tratare a deseurilor precum si orientarea catre o propunere de dotare tehnologica a fiecarui component din cadrul sistemului de management integrat al deseurilor.

#### **5.2.1 Metodologia si ipotezele pentru alegerea locatiilor infrastructurii deseurilor**

Alegerea locatiei potrivite pentru infrastructura managementului deseurilor si mai ales pentru depozite si statiile de tratare a fost tot timpul o parte dificila in fiecare sistem integrat de management al deseurilor. Sindromurile "Nu In Curtea Mea" (NIMBY – Not In My Back Yard) si "Nu Construiesti Absolut Nimic Nicaieri Langa Cineva" (BANANA - Build Absolutely Nothing Anywhere Near Anything) pot crea probleme importante in gasirea unei locatii potrivite pentru dezvoltarea unei infrastructurii de management al deseurilor.

In acest cadru, este necesar ca alegerea locatiei facilitatilor de tratare si eliminare sa fie transparenta, bazata pe criterii tehnice, de mediu si financiare solide. In plus, dezvoltarea infrastructurii trebuie sa se desfasoare astfel incat sa asigure protejarea absoluta a mediului si sanatatii populatiei. In acest caz, alegerea poate fi acceptata de catre populatie iar viitoarele intarzieri in dezvoltarea curenta a facilitatilor de eliminare si tratare pot fi evitate.

Metodologia alegerii locatiilor infrastructurii principale ale managementului deseurilor va consta in stabilirea criteriilor de excludere si selectare.

Se stie ca specificatiile curente pentru infrastructura de tratare a deseurilor sunt suficient de stricte ca sa permita dezvoltarea statiilor de tratare in apropierea zonelor urbane, a siturilor culturale, a zonelor de mediu protejate, etc. Totusi, de obicei aceasta amplasare se evita pentru a reduce potentiala opozitie a populatiei.

#### **De obicei, locatia facilitatilor de tratare si eliminare nu este amplasata:**

- In zone de interes cultural si arheologic;
- In zone traditionale;
- In zone protejate (SPA, NATURA 2000, etc);
- Langa zone rezidentiale;
- In paduri;



- In zone cu o folosire caracteristica a terenului, precum:
  - o Dezvoltare urbana;
  - o Dezvoltare infrastructurii sportive si de distractii;
  - o Zone constant irigate;
  - o Vii;
  - o Terenuri cultivate;
  - o Zone industriale.

In tabelul 5.2 -1 sunt prezentate criteriile de evaluare proprii ale procesului de alegere a locatiilor infrastructurii sistemului de management al deseurilor la nivelul judetului Ialomita in corelatie cu cuantificarea semnificatiei relevantei factorului respectiv. Sistemul de punctare se va aplica extinderilor de depozite existente, zonelor tehnologice aferente depozitelor si locatiilor instalatiilor tehnologice de prelucrare si/sau transfer deseuri (amplasamente statii de sortare, compostare, transfer etc.).

**Tabel 5.2-1 Criterii pentru alegerea locatiilor infrastructurii**

Codul criteriului	Descrierea criteriului	Semnificatie relevanta (%)
<b>1</b>	<b>Geologic – Hidrogeologic – Hidrologic</b>	<b>20</b>
SC1.1	Distanta fata de lucrari de admisie a apei	10
SC1.2	Distanta fata de recipientii finali de apa	10
SC1.3	Adancimea panzei freatice	10
SC1.4	Tip de folosire a apei	10
SC1.5	Compozitia si grosimea solului	10
SC1.6	Permeabilitatea sol-apa	10
SC1.7	Compozitia subsolului	10
SC1.8	Grosimea subsolului	10
SC1.9	Tipul bazinului de drenaj	10
SC1.10	Inclinarea solului	10
<b>2</b>	<b>Criterii de mediu</b>	<b>20</b>
SC2.1	Precipitatiile	20
SC2.2	Inghetul	10
SC2.3	Caderile de zapada	10
SC2.4	Altitudinea	20
SC2.5	Directia vantului	20
SC2.6	Izolarea vizuala	20
<b>3</b>	<b>Criterii de planificare fizica</b>	<b>15</b>
SC3.1	Distanta fata de zonele arheologice	10
SC3.2	Distanta fata de aeroporturi	5
SC3.3	Distanta fata de zonele impadurite	10
SC3.4	Distance fata de zonele protejate natural	20
SC3.5	Distanta fata de asezaminte	20
SC3.6	Nivelul activitatilor agricole	15
SC3.7	Nivelul activitatii de crestere a septelului	15
SC3.8	Distanta fata de instalatiile militare	5
<b>4</b>	<b>Criterii operationale si generale</b>	<b>15</b>
SC4.1	Activitati curente in zona – situatia poluarii	10
SC4.2	Durata de viata (pentru depozite)	20
SC4.3	Prezenta utilitati publice	10
SC4.4	Accesul la drumuri	20

Codul criteriului	Descrierea criteriului	Semnificatie relevanta (%)
SC4.5	Distanta fata de principalii producatori de deseuri (in medie)	20
SC4.6	Proprietatea asupra pamantului	20
<b>5</b>	<b>Criterii financiare</b>	<b>20</b>
SC5.1	Valoarea pamantului	40
SC5.2	Costurile pentru transferul deseurilor	60
<b>6</b>	<b>Criterii sociale</b>	<b>10</b>
SC6.1	Nivelul de acceptare a populatiei	100

In Capitolul 5.3.1.1. (Criterii de evaluare privind analiza si compararea locatiilor) se va prezenta modul de notare pentru fiecare dintre criteriile specificate.

## 5.2.2 Metodologia si ipotezele pentru alegerea zonarii si a schemelor de management

Elementul cheie al oricarui sistem integrat de management al deseurilor este dezvoltarea unor zone adecvate de management al deseurilor si a amenajarilor incluse in fiecare zona, adica acele zone ce vor fi deservite de aceeasi infrastructura de management al deseurilor (statie de tratare, statie de transfer, centru de colectare, depozit, etc).

Alegerea cu succes a acestor zone conduce intr-o mare masura la cresterea eficientei sistemului de management al deseurilor propus. Pana in prezent nu exista o metodologie specifica de determinare a zonelor de management al deseurilor, dar pe baza experientei tehnice internationale („EPA – Ghid Metodologic de luare a deciziilor in sistemele de management al deseurilor”, EPA – „Statii de Transfer – Ghid metodologic pentru luarea deciziilor”), s-au considerat o serie de criterii care pot ajuta la definirea unei mai bune solutii.

### Zonarea

Criteriile de baza pentru optimizarea sistemului de zonare se impart dupa cum urmeaza:

- **Criterii de planificare fizica:**
  - Impartirea geografica/naturala a zonei, in principal datorita muntilor/dealurilor si vailor;
  - Populatia: pentru a atinge nivelurile in care solutiile de management/tratare a deseurilor devin disponibile tehnic si financiar;
  - Geomorfologia zonei;
  - Coerenta de planificare / sociala a vecinatatilor municipalitatilor;
  - Existenta retelei de drumuri;
  - Existenta zonelor protejate.
- **Criterii de mediu:**
  - Folosirea pamantului, actuala situatie de mediu, producerea deseurilor, caracteristici hidrogeologice si geologice;
  - Situatiile curente a oricarei infrastructuri de management existente;
  - Coerenta hidrologica a zonelor invecinate;
  - Impartirea echitabila a degradarii mediului in zone;
  - Minimizarea impactului de mediu de management al deseurilor de la nivel zonal si judetean;
  - Existenta zonelor protejate si a culturilor.
- **Criterii tehnico-economice:**
  - Depasirea dimensiunii;

- Deseurile colectate/tratare in fiecare zona trebuie sa aiba ca rezultat taxe acceptabile de management al deseurilor, luand in calcul investitia si costul de operare al sistemului;
  - Minimizarea costului total, in €/tona;
  - Existenta proiectelor de management al deseurilor.
- **Criterii sociale:**
    - Relatiile traditionale intre zonele invecinate.

### **Definirea schemei de management**

Trebuie stabilite urmatoarele elemente:

- forma de colectare a deseurilor de la populatie din punct de vedere al tipului de colecta, al containerelor utilizate si al masinilor si utilajelor specifice de colectare si transport pe distanta scurta;
- zonarea judetului pe statii de transfer si zona depozitului central in vederea optimizarii operatiunilor de transport scurt si lung curier;
- gradul de dotare al statiilor de transfer cu tehnologie de prelucrare a deseurilor;
- forma de transport lung curier a deseurilor de la statiile de transfer la zonele tehnologice de prelucrare si respectiv la locatia depozitului central;
- structura si/sau locatia depozitului central.

Pentru a restrange numarul de elemente variabile in definirea optiunilor de management al deseurilor in judet se vor prezenta in continuare cateva elemente generale de stabilire a unor verigi specifice. In alegerea solutiilor pentru fiecare etapa a managementului de deseuri la nivelul unui judet trebuie sa se tina cont de trei **criterii de performanta**:

- **minimizarea costurilor totale** de investitie si exploatare;
- **corelarea tehnologiilor cu stadiile de dezvoltare** sociala, culturala si edilitara la momentul implementarii si cele estimate la finele proiectului;
- **respectarea dezideratelor** ecologice generale si a tintelor clar cuantificate asumate.

Cu toate ca pentru fiecare etapa din filiera de management al deseurilor se poate identifica o solutie optima, optimizarea procesului in ansamblu impune si verificarea compatibilitatii intre etapele parcurse si la nevoie rectificarea solutiilor in vederea optimizarii sistemului ca ansamblu.

Identificarea solutiei optime este un proces de asumare tehnico-inginereasca si manageriala, dar care este puternic dependent de particularitati socio-culturale greu de cuantificat. De aceea, procesul de alegere trebuie inteles ca fiind un punct de vedere cu fundamentare preponderent tehnico-economica, dar care nu reprezinta un adevar absolut, inflexibil si indiscutabil, fiind posibil ca solutiile sa se dovedeasca perfectibile pe masura acumularii de experienta specifica in aplicarea proiectului.

Este foarte important pentru conditiile specifice tarii noastre, ca sistemele sa aiba pe cat posibil caracter modular, in vederea asigurarii unei elasticitati dimensionale si functionale maxime, in conditiile unor costuri de intretinere si exploatare minime. In aceasta situatie se poate defini cu destula claritate schema initiala de management, atat tehnologic cat si investitional, fiind prevazute insa posibilitati de modulare si modificare calitativa si cantitativa a sistemului pe masura functionarii acestuia.

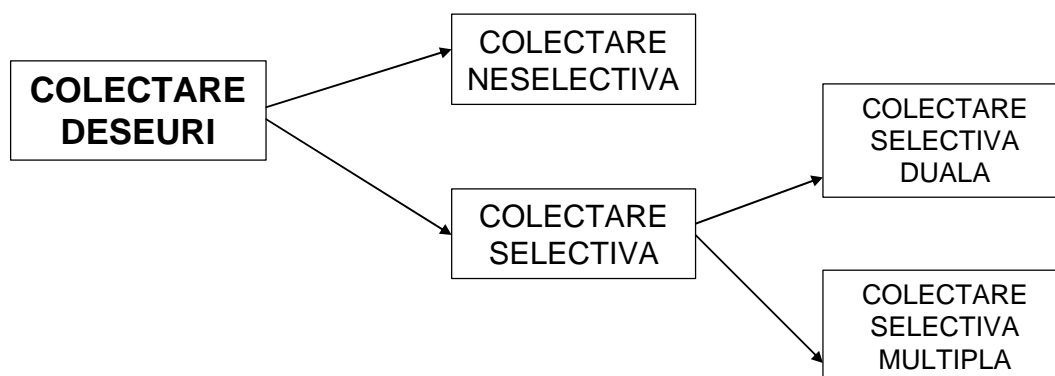
Pentru managementul la nivelul judetului Ialomita se vor explica si sustine in continuare solutiile pentru etapele:

1. COLECTARE PRIMARA
2. SORTAREA DESEURILOR USCATE IN VEDEREA RECICLARII
3. COMPOSTAREA SI BIOSTABILIZAREA DESEURILOR UMEDE
4. OPERATIUNEA DE TRANSFER - STATIILE DE TRANSFER

#### 5.2.2.1 Colectarea primara

**Colectarea primara** poate avea un grad de complexitate diferit, cele mai cunoscute sisteme fiind:

- a. colectarea mixta cu o singura pubele;
- b. colectarea selectiva duala;
- c. colectarea selectiva duala cu separarea benevola a unor fractii;
- d. colectarea selectiva multipla cu cinci pubele.



**Figura 5-1 Colectarea deșeurilor**

Activitatea de colectare trebuie sa asigure respectarea unor conditii:

- trebuie sa evite depasirea capacitatilor optime de colectare, respectand in acelasi timp normele de igiena;
  - sa poata fi usor umplute de catre populatie;
  - sa poata fi usor accesate si golite de catre cei ce asigura serviciul de salubritate;
  - sa poata fi mentinute in conditii satisfacatoare de igiena.
- **colectarea mixta** cu o singura pubele – acest tip presupune colectarea in aceeasi pubele atat a deșeurilor uscate, cat si a celor umede. Un astfel de sistem nu este eficient, sortarea deșeurilor facandu-se la depozit si nu la sursa, ceea ce conduce la cresterea costurilor totale cu managementul deșeurilor
- **colectarea selectiva duala** presupune implementarea unui sistem cu doua pubele:
- o pubela umeda: contine materiile de tip biodegradabil si pe cele de tip reciclabil de calitate foarte proasta, de obicei impregnate puternic cu umiditate, praf sau alte substante de tip “murdarie”; de asemenea va contine si o parte din fractia fina de tip necunoscut;
  - o pubela uscata: contine materiile de tip reciclabil: hartie, carton, plastic, metale, ambalaje, compozite, lemn.
- **colectarea selectiva duala cu separarea benevola a unor fractii** presupune implementarea sistemului dual de colectare si in plus se realizeaza puncte de colectare (depunere separata benevola) cu recipienti naveta pentru deseuri reciclabile pe trei categorii (hartie si carton, plastic, sticla) sau mai multe.

- **colectarea selectivă multiplă cu cinci pubele** presupune implementarea unui sistem de colectare direct la sursă. Sistemul se bazează pe depunerea separată a cinci fracții în pubele: una de mixt nereciclabil (umed) și patru de fracții reciclabile (hartie și carton, plastic, sticlă, metal).

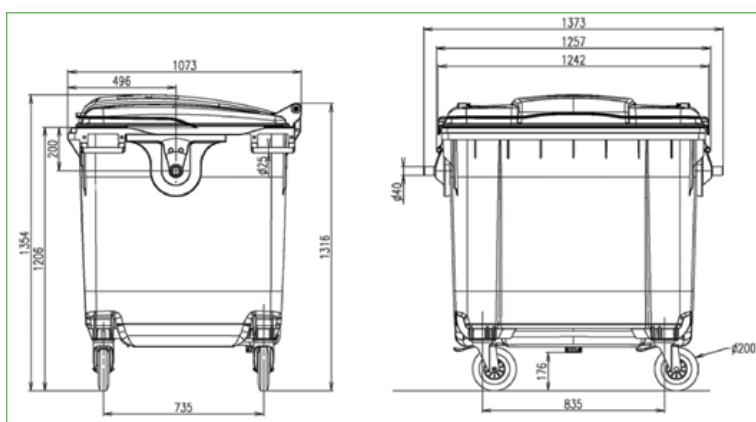
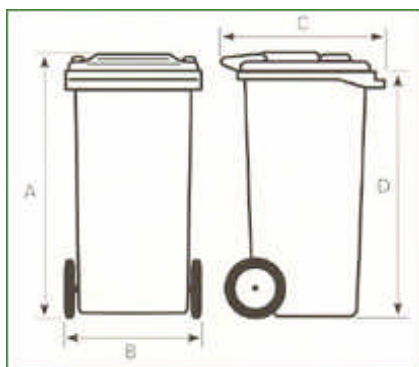


Figura 5-2 Tipuri de containere de colectare - Europubele de 120, 240 și 1100 litri

Tipuri de pubele colectare selectivă.

- identificarea tipurilor de containere utilizabile pentru colectarea selectivă la surse a deșeurilor (ambalaje, deșeuri organice și restul deșeurilor menajere);
- modul de etichetare sau marcare a containerelor;
- asigurarea volumului și numărului suficient de containere pentru diferitele tipuri de clădiri, în funcție de numărul de locuitori.





**Figura 5-3 Containere de colectare separate a trei fracții uscate – ex. etichetare**

Pentru optimizarea operațiunilor de colectare și transport al deșeurilor se ține cont și de următoarele elemente:

- structura rețelei de drumuri și calitatea acestora, existența rutelor ocolitoare pentru centrele urbane și ariile protejate, structura nodurilor rutiere și distanțele dintre acestea și locația depozitului ecologic;
- distribuția centrelor urbane și importanța acestora din punct de vedere demografic și economic;
- distribuția populației în zonele rurale aferente centrelor urbane, densitatea populației în zonele rurale și accesibilitatea zonelor rurale;
- forma și dimensiunile județului, relieful și particularitățile rezultate din alegerea amplasamentului depozitului central deja existent;
- proiectele de management al deșeurilor existente sau în curs de implementare;
- restricții și recomandări rezultate în urma consultărilor cu autoritățile locale și centrale la nivel de județ;
- disponibilitatea de terenuri de amplasare pentru stațiile de transfer și centre de colectare;
- acceptarea de către populație a implementării în respectivele locații a stațiilor de transfer și a centrelor de colectare.

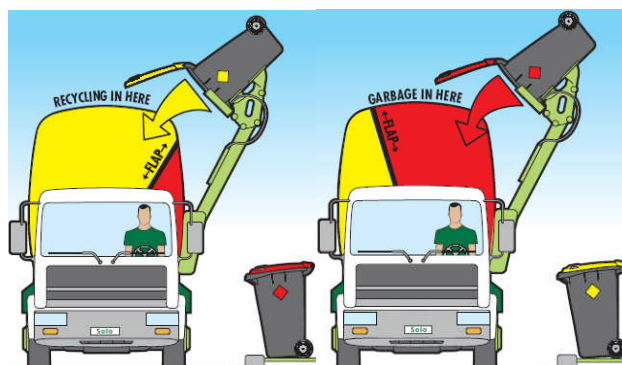
### **Vehicule de colectare**

Acestea sunt dotate cu sisteme standardizate pentru manevra de descărcare a tipurilor de containere ce se utilizează în cadrul zonei de colectare și ca tip trebuie să fie în concordanță cu tipul de colectă ce se practică în acea zonă (mixtă, duală sau multiplă).





Autocompactoare monovolum



Colectoare bivolium fara compactare



Colectoare trei fractii separate fara compactare

Figura 5-4 Tipuri de autovehicule de colectare a deseurilor

### Statii de transfer

Rolul Statiilor de transfer este acela de a reduce costurile de transport a deseurilor catre locatiile de depozitare/tratare. Structura generala a unei statii de transfer se prezinta astfel:

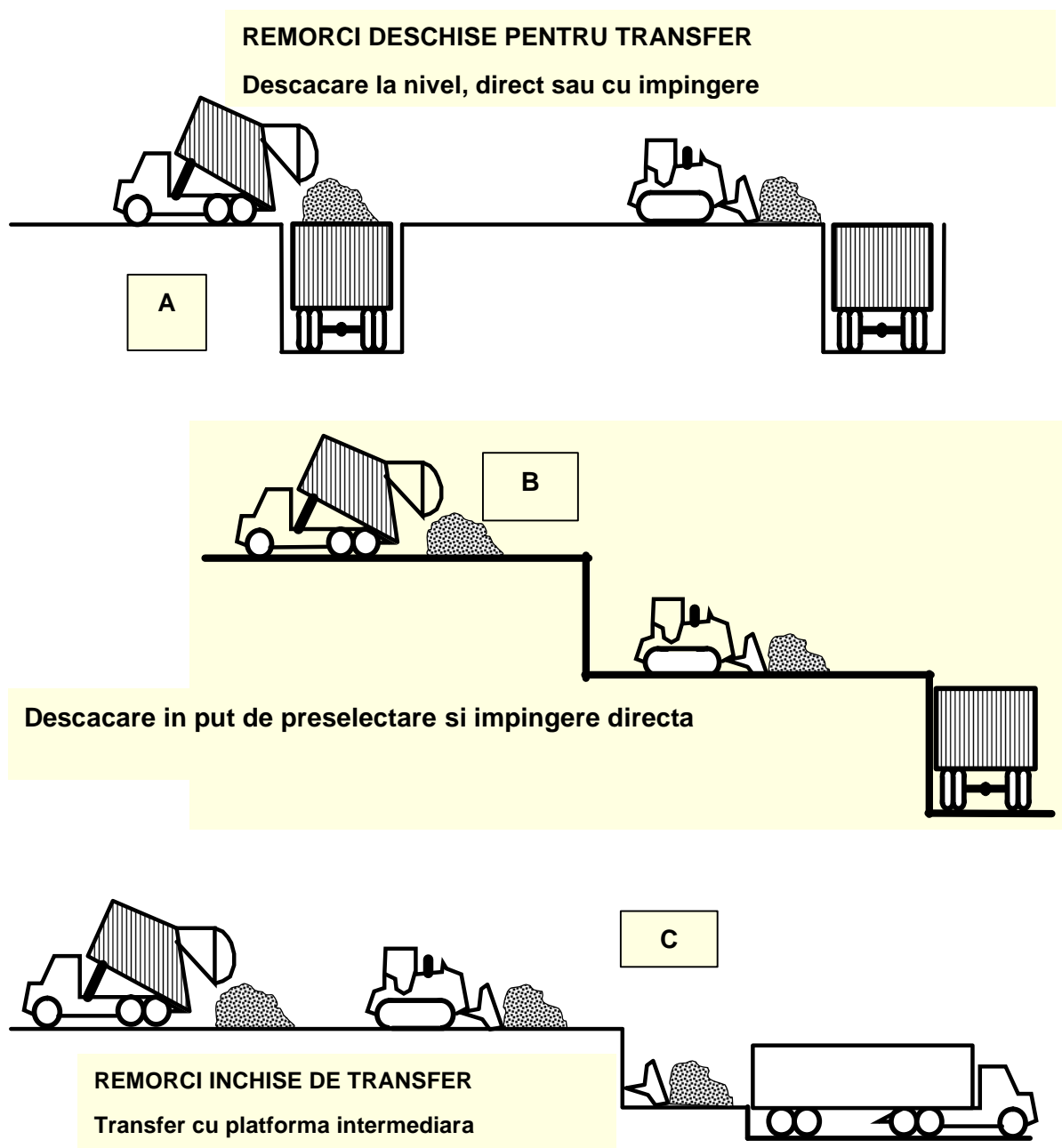
- **Intrari si iesiri.** Includ benzi pentru accelerare / franare pe drumurile publice si puncte de acces pentru deseurile care sosesc si pleaca la sau de la statia de transfer. Unele locatii sunt prevazute cu acces pentru vizitatori si angajati astfel incat vehiculele acestora sa nu blocheze benzile destinate camioanelor.
- **Zone pentru camioanele aflate in asteptare.** Se pot forma cozi in zona cantarelor la intrare, zona de descarcare si zona cantarelor la iesire. Spatiul pentru camioanele aflate in asteptare trebuie delimitat clar, iar cozile nu trebuie sa se intinda pana in intersectii.
- **Locatia cantarului.** Aici sunt cantarite incarcaturile care intra si ies si tot aici sunt colectate taxele.
- **Zona principala de transfer.** Aici camioanele isi descarca incarcatura pe podea, intr-o fosa sau direct in containerul de transfer aflat in asteptare sau in vehicul. Incarcarea directa poate simplifica operatiunile, dar limiteaza posibilitatea de a tria sau sorta deseurile. Daca



nu sunt incarcate direct, deseurile depozitate pe podea sau in fosa sunt depozitate temporar, iar apoi sunt incarcate intr-o remorca de transfer. Cladirile trebuie sa fie inconjurate de garduri pentru limitarea accesului si pentru ingradirea deseurilor.

- **Zona de asteptare.** Pentru verificarea incarcaturilor care intra si pentru blocarea incarcaturilor necorespunzatoare se prevad zone de stationare speciale.
- **Zone tampon.** Spatiu deschis, teren, copaci, berme si pereti care reduc impactul asupra comunitatii.

Tipologie generala a Statiilor de transfer este prezentata in figura urmatoare:



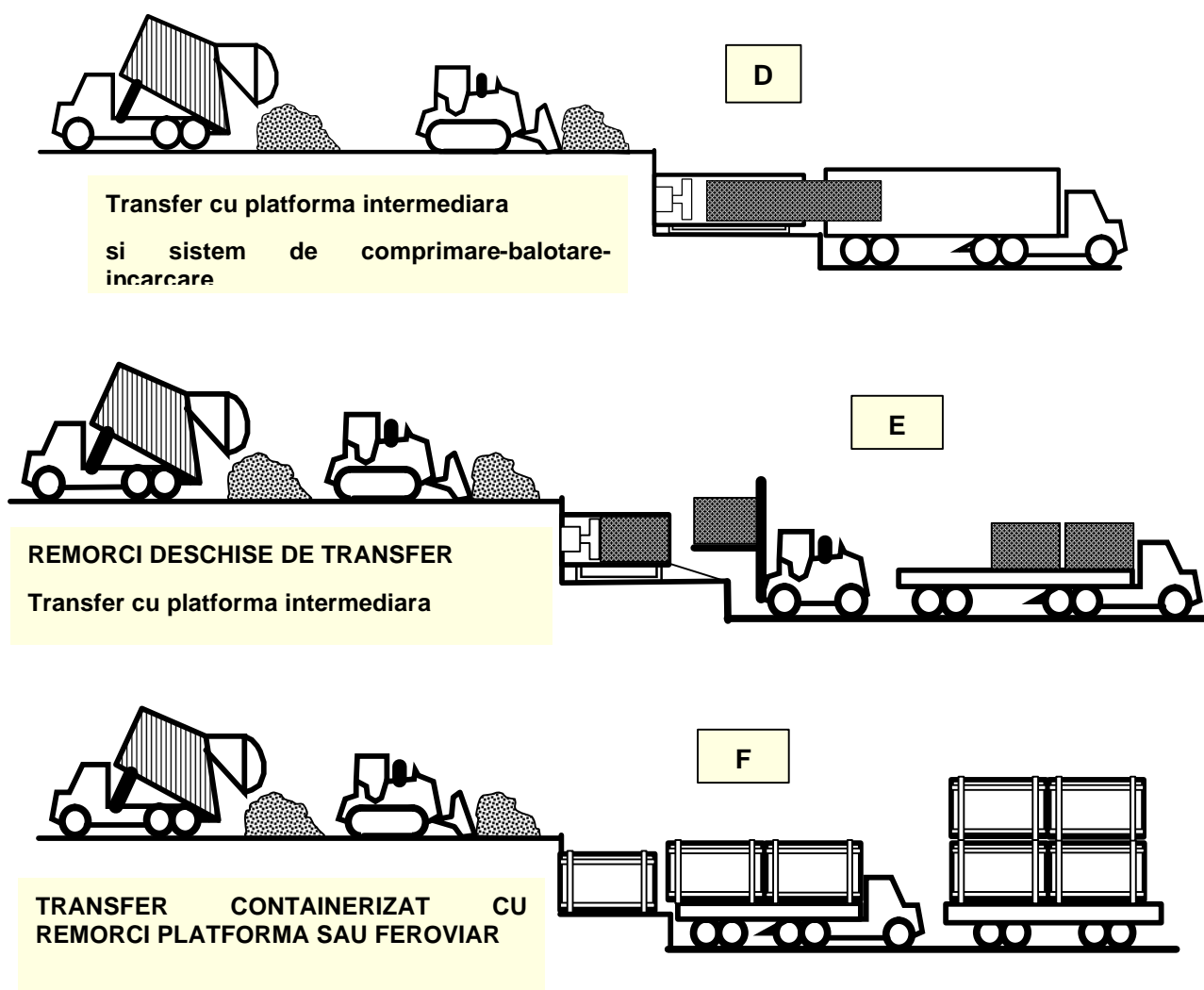


Figura 5-5 Tipologia generala a Statiilor de transfer

Pentru statiile de transfer de marime medie se utilizeaza sisteme semiautomate ca cele din figura de mai jos, sistem cu presare si schimbare automata a containerelor.



**Figura 5-6 Statie de transfer cu sistem semiautomat**

Rampa auto va trebui sa asigure compensarea diferentei de nivel intre zona de descarcare in buncar si nivelul preseii de compactare. Unghiul de inclinare trebuie sa asigure un acces facil vehiculelor de colectare indiferent de conditiile climatice. Rampa poate fi dreapta sau curba, iar capatul dinspre buncarul de descarcare va trebui sa fie o zona cu panta 0°.

Containerele umplute sunt preluate din zona de asteptare de catre camioanele de transport lung curier.

#### 5.2.2.2 Sortarea deseurilor uscate in vederea reciclarii

**Sortarea reciclabilelor** reprezinta o etapa tehnologica esentiala a procesului de tratare ecologica a deseurilor in cadrul schemei de management la nivelul unui judet.

Pentru a defini un sistem de sortare trebuie definite cateva caracteristici generale cum ar fi:

- distributia zonala a liniilor de sortare;
- tipul de deseu prelucrat;
- gradul de automatizare a sortarii.

Distributia zonala a statiilor de sortare: Activitatea de sortare poate fi facuta in sistem centralizat – intr-o instalatie unica – la nivelul intregului judet sau descentralizat prin utilizarea unor instalatii mai mici de sortare la nivelul unor zone.

In general sistemul descentralizat necesita cheltuieli de investitie si utilizare a instalatiilor mai ridicate fata de cel centralizat inasa, se pot face economii substantiale prin reducerea costurilor de transport lung curier. Aceasta analiza este efectuata la nivelul capitolului 5.3.4.4. “Analiza Optiunilor”.

Tipul de deseu prelucrat: Rata de reusita a separarii fractiilor reciclabile depinde in foarte mare masura de tipul de deseu care este supus procesului de sortare. Prin tip de deseu, pentru aceasta tehnologie se intelege cel colectat **mixt** sau **separat**. Randamentul liniei de selectare este mult mai ridicat in cazul deseurilor colectate separat (fractie uscata) si astfel, ne contaminate de catre resturile alimentare.

Gradul de automatizare al sortarii: Cu cat acesta este mai ridicat cu atat fluxurile de deseuri pot fi mai insemnate si cateodata aceasta tehnologie (mai scumpa) este recomandata pentru zonele

unde nu este practic si economic sa se implementeze colectarea separata pe fractii.

**Sortarea deeurilor** in centrele specializate presupune de obicei mai multe **etape**, din care majoritatea sunt **automatizate**, permitant sortarea rapida a unor cantitati impresionante de deseuri.

Pe scurt, sortarea decurge in modul urmator: incarcatura camioanelor este plasata pe o **banda rulanta** de unde **bucatile mari** de plastic, cartoane etc sunt eliminate **manual** pentru a nu bloca dispozitivul de sortare.

Urmatorul aparat separa deseurile in functie de **greutate**, apoi urmeaza separarea pe tip de deseuri (initial acest pas se facea manual, dar incep sa fie deja folosite la scara larga scanerele automate).

**Materialele feroase** sunt sortate folosind **campuri magnetice permanente**.

**Aluminiul** este separat din amestec folosind campuri magnetice cu poli rotativi, ce creeaza camp magnetic de autoinductie a corpului de aluminiu de sens invers fata cel din exterior. **Sticla** este sortata in final manual in functie de culoare.

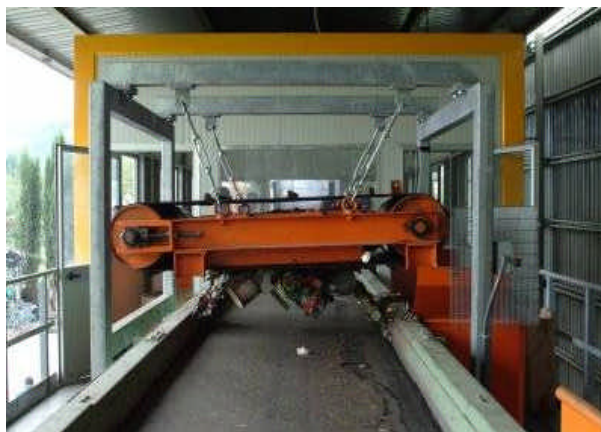


Figura 5-7 Separator magnetic automat feroase



Figura 5-8 Linie manuala de sortare

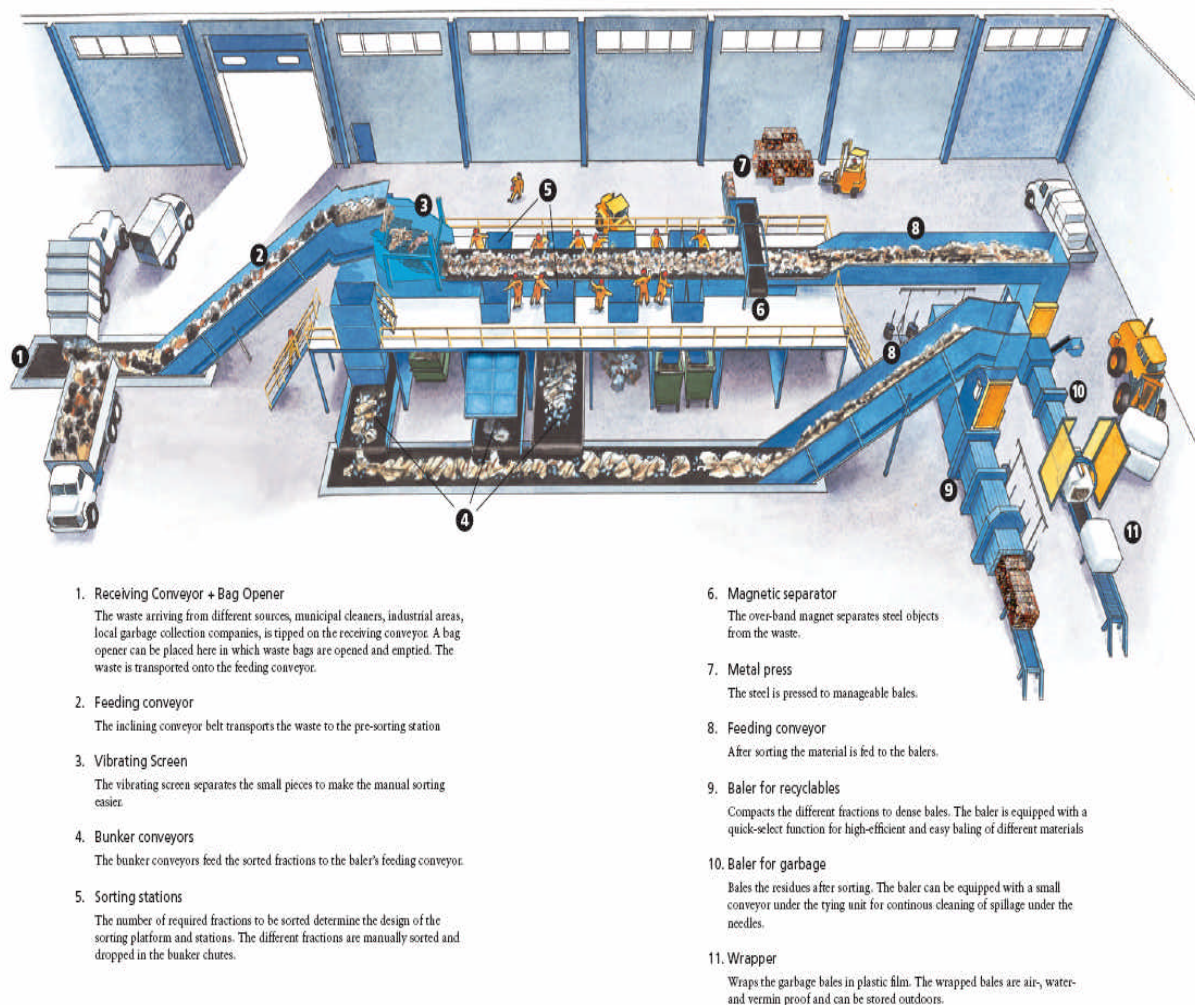


Figura 5-9 Flux linie semiautomata de sortare

### 5.2.2.3 Compostarea si biostabilizarea deseurilor umede

**Compostarea si biostabilizarea deseurilor umede** are ca scop:

- **compostare primara** de tip **biostabilizare** pentru intreaga masa de deseuri umede de tip “pubela umeda” si de tip “pubela verde”;
- **trimiterea la depozitare** dupa maturare, ca material de acoperire zilnica, a materialului biostabilizat rezultat din tratarea biodegradabilului de tip “pubela umeda”;
- **utilizarea agricola** a materialului biostabilizat rezultat din tratarea biodegradabilului de tip “pubela verde” dupa maturare si verificare a conformitatii.

In functie de structura sistemului de management al deseurilor, in judetul Ialomita se vor implementa instalatii de compostare de marime medie sau mare. In cele ce urmeaza se face o analiza succinta a solutiilor tehnologice aplicabile pentru fiecare situatie in parte.



## Aspecte de mediu

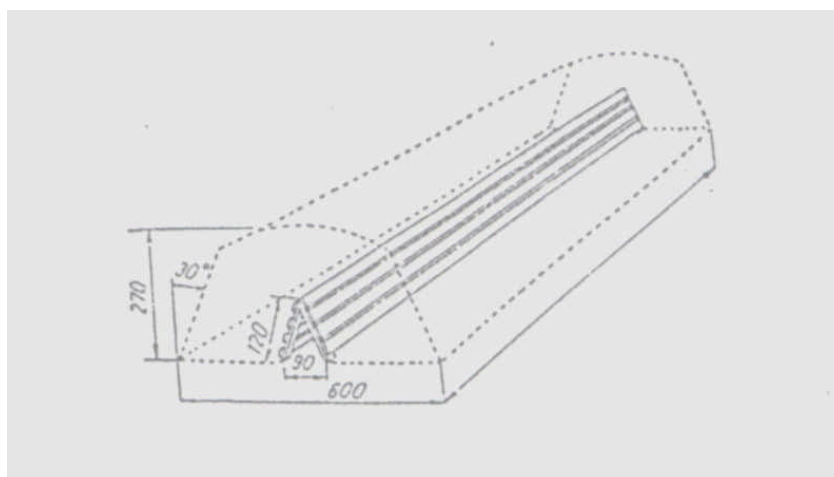
*Depozitarea deseurilor:* In depozitele de deseuri, deseurile biodegradabile se descompun, producand gaze si levigat. Daca nu sunt captate, gazele generate de depozitele de deseuri contribuie in mod semnificativ la efectul de sera, deoarece acestea constau in principal din metan, care este de 23 de ori mai puternic decat dioxidul de carbon in ceea ce priveste efectul asupra schimbarilor climatice. Pe termen mediu si lung, depozitarea nu este considerata ca fiind o solutie sustenabila de gestionare a deseurilor si, drept urmare, nu este recomandata.

*Incinerarea deseurilor* biologice impreuna cu deseurile municipale mixte poate fi utilizata pentru a valorifica energia dintr-o sursa de carbon neutru, constituind astfel o alternativa la combustibilii fosili, spre exemplu, si contribuind la lupta impotriva schimbarilor climatice. Directiva privind incinerarea permite reducerea la minimum a emisiilor rezultate in urma incinerarii DSM. Performantele ecologice globale ale incinerarii DSM, inclusiv a deseurilor biologice, depind de o multitudine de factori (in special de calitatea combustibilului, de randamentul energetic al instalatiilor si de sursa energiei inlocuite).

*Tratarea biologica:* Compostarea, digestia anaeroba si tratarea mecano-biologica genereaza, de asemenea, emisii (inclusiv gazele cu efect de sera  $CH_4$ ,  $N_2O$  si  $CO_2$ ). Dupa stabilizarea prin tratare biologica, materialul rezultat fixeaza carbonul de ciclu scurt pentru o perioada limitata de timp: se estimeaza ca, in perspectiva orizontului de 100 de ani, aproximativ 8% din materia organica prezenta in compost va ramane in sol sub forma de humus. In sfarsit, utilizarea compostului contribuie la combaterea pierderii progresive de materie organica din sol in regiunile temperate.

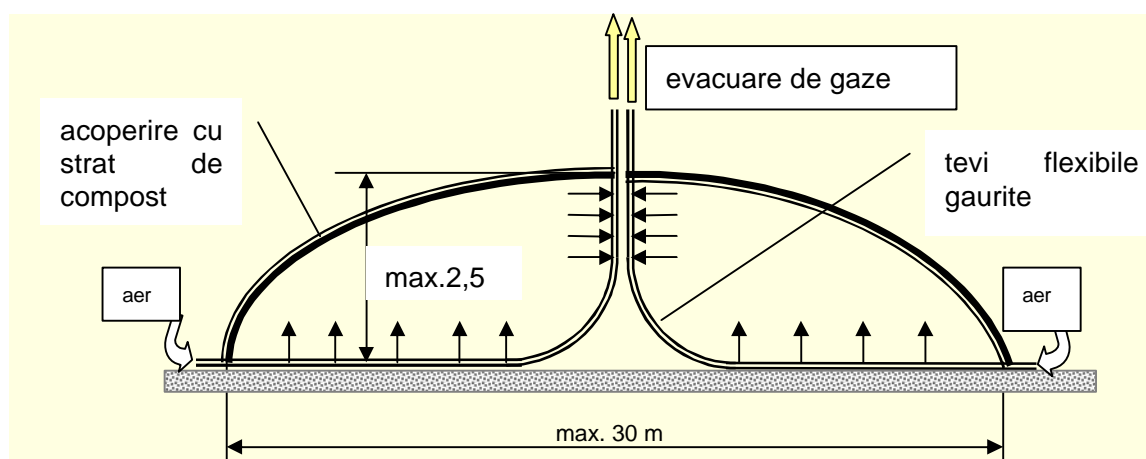
Este esential sa se asigure controlul adecvat al aportului de materiale si al calitatii compostului. Majoritatea statelor membre au prevazut colectarea separata a deseurilor biologice, adesea sub forma unei liste pozitive de deseuri care pot fi compostate. Aceasta abordare limiteaza riscurile si reduce costurile de verificare a conformitatii, deoarece implica o monitorizare mai restransa a producerii si utilizarii compostului.

## INSTALATII DE COMPOSTARE (FERMENTARE AEROBA)



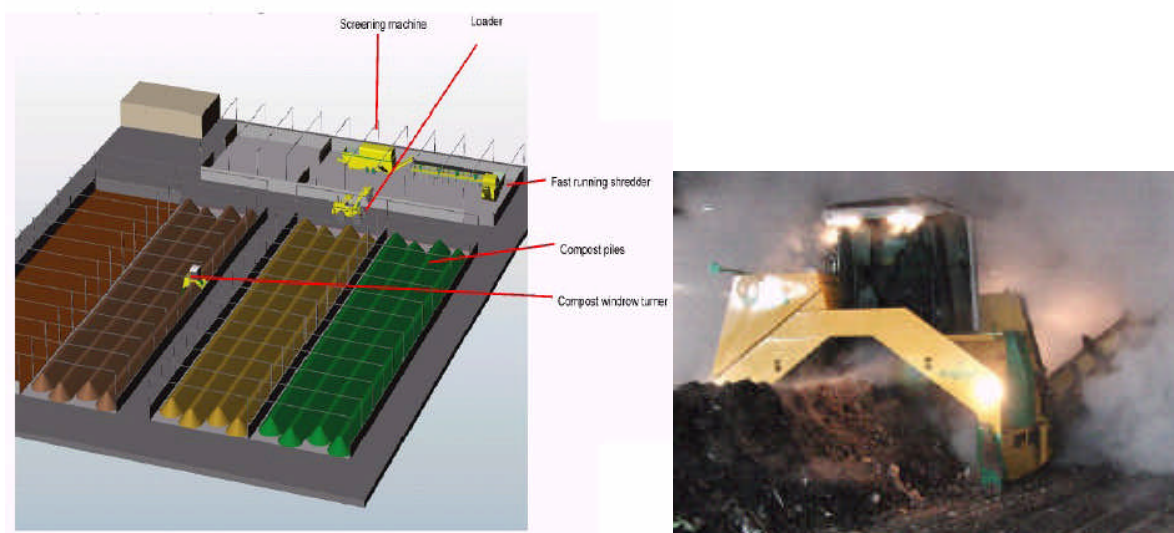
**Figura 5-10 Sistem static de compostare in halda aerata natural**

In figura de mai sus este prezentat un sistem static de compostare in halda aerata natural, aplicabil pentru fluxuri reduse de masa compostabila si pentru locatii indepartate de asezarile umane – cel mai redus cost de investitie. Caracteristici :  $h = 3m.$ , taluz = 45 grd., capacitate = 0,75 t/mp., canal de aerare din sipci de lemn, timp de mentinere in halda= 50 zile.



**Figura 5-11 Sistem static de compostare in halda aerata fortat**

In figura 5.2 - 11 apare un exemplu de sistem static de compostare in halda aerata fortat, aplicabil pentru fluxuri medii de masa compostabila si pentru locatii indepartate de asezarile umane – cost de investitie ceva mai mare. Caracteristici :  $h = 2,5\text{m.}$ , taluz = 45 grd., capacitate = 0,95 t/mp., aerare si evacuare gaze prin sistem de tuburi (posibila tratare de gaze), timp de mentinere in halda= 30 zile.

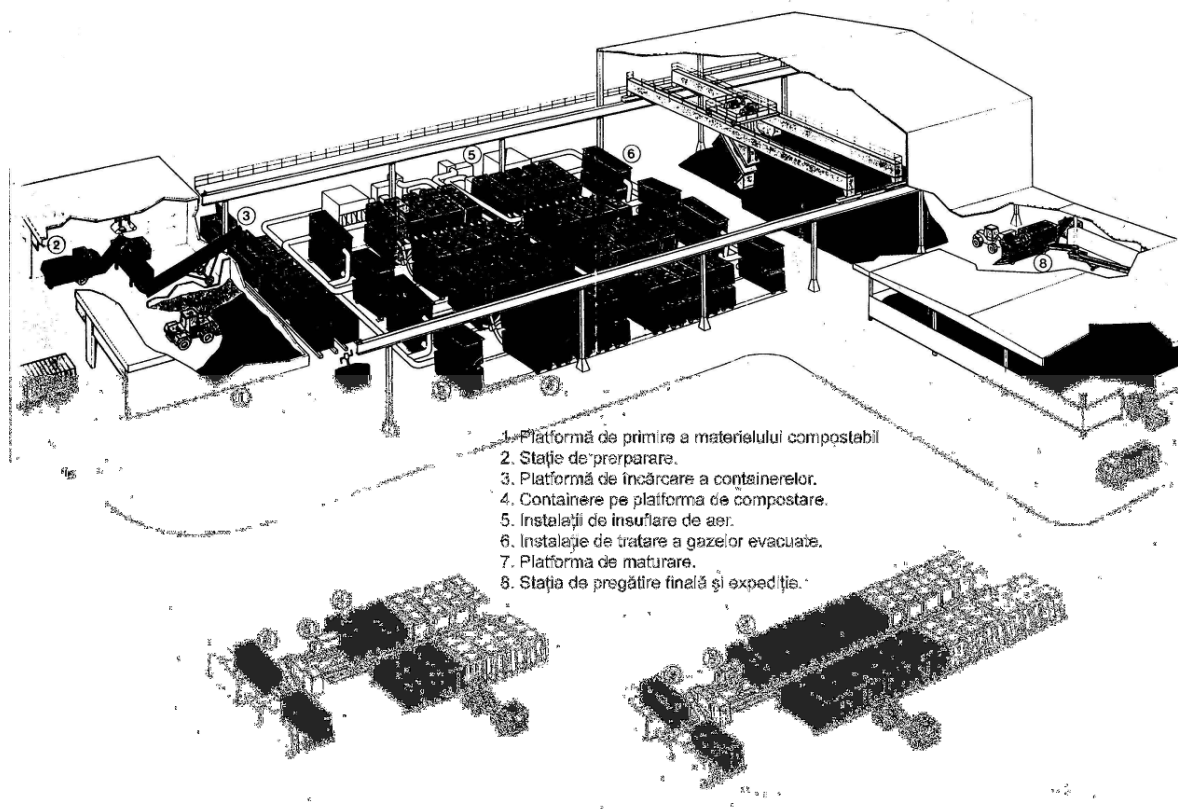


**Figura 5-12 Sistem de intoarcere halda pe platforma fara aerare**

In figura 5.2 – 12 este prezentat un sistem de intoarcere halda pe platforma fara aerare, acoperita si cu tratare a gazelor poate functiona in apropierea asezarilor umane si se poate utiliza pentru fluxuri mari de masa compostabila.



Modul de organizare al unui depozit de biocontainere



**Figura 5-13 Organizarea unui depozit de biocontainere**

Sistem de compostare în biocontainere este utilizabil pentru fluxuri mari de masă compostabilă, având un cost mare de investiție dar timp de biostabilizare redus la 7 zile, posibilitate de modulare, captare și tratare totală a gazelor, calitate foarte bună a compostului.

*Compostarea la domiciliu* este câteodată considerată ca fiind cea mai avantajoasă metodă ecologică de gestionare a deșeurilor biodegradabile domestice, dat fiind că aceasta permite reducerea emisiilor și a costurilor aferente transportului, asigură controlul atent al aportului de materiale și crește gradul de conștientizare al utilizatorilor în ceea ce privește problematica de mediu.

Având în vedere că digestia anaerobă are loc în reactoare închise, emisiile în aer sunt net inferioare și mai ușor de controlat decât cele care provin în urma compostării. Fiecare tonă de deșeurile biologice care face obiectul tratării biologice poate produce între 100 și 200 m<sup>3</sup> de biogaz.

Datorită potențialului de valorificare energetică a biogazului și a potențialului reziduurilor de ameliorare a solului (în special în cazul tratării separate a deșeurilor biologice colectate), această soluție poate reprezenta adesea, din punct de vedere financiar și ecologic, cea mai avantajoasă tehnică de tratare.

Compostarea individuală se poate face în modul cel mai simplu, fără costuri importante, la scară mică, în curtea proprie, cât mai departe de zona locuită. În acest caz vor fi compostate deșeurile verzi din grădina, livada și deșeurile biodegradabile din bucătărie (coji de cartofi, frunze de varză, resturi de fructe și legume, etc.). Se vor evita carnea și oasele care emana un miros fetid și în plus atrag sobolani și alte rozătoare.

Pe acelasi principiu deseurile verzi provenite din parcuri mari sau din gradini botanice pot fi compostate chiar pe locatia respectiva, in una sau doua boxe deschise, situate intr-o parte mai ferita de accesul publicului.

Compostul astfel obtinut are o calitate superioara si costuri foarte mici. O compostare aeroba simpla si cu costuri relativ mici se poate face langa depozitul de deseuri, in camp deschis. Se obtine o calitate slaba a materialului organic stabilizat, precum si emisii importante de gaze cu efect de sera, dar se pot atinge tintele de reducere a deseurilor biodegradabile.



**Figura 5-14** Boxe de lemn cu spatiu de maturare pentru capacitati mari in zone locuite.



**Figura 5-15** Amenajare spatiu de compostare individuala pentru zone izolate

## **INSTALATII DE BIOSTABILIZARE PRIN FERMENTARE ANAEROBA**

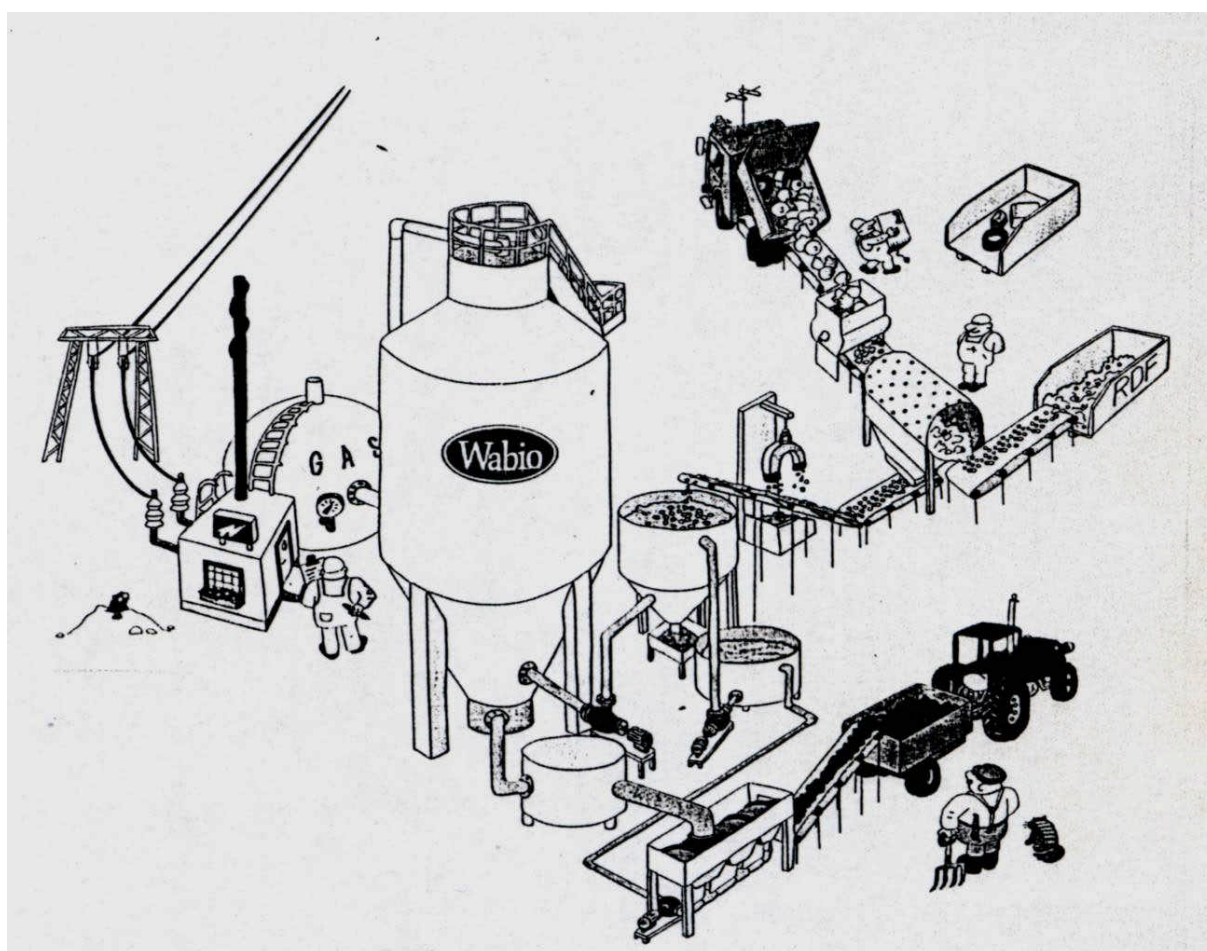
Obiective:

- Producerea de gaze valorificabile energetic
- Reducerea cu cel putin 50% a continutului de volatile a materialului
- Controlul emisiilor
- Reducerea volumului de deseuri
- Posibilitatea de obtinere a unui produs final biostabilizat

Clasificarea tehnologiilor de fermentare anaeroba este prezentata in tabelul urmator :

**Tabel 5.2-2 Clasificarea tehnologiilor de fermentare anaeroba**

CRITERII	CARACTERISTICI
Regimul termic	Piscicol (cca 20 C) – foarte putin utilizat Mezofil (35-45 C) Termofil (55 si > 55C)
Continutul de materie solida in reactor (referit la masa totala)	Procesul umed (5% - 10%) Procesul semiuscat (10% - 20%) Procesul uscat (20% - 40%)
Faze biologice	Faza unica (Toate procesele biologice in acelasi spatiu)  Doua faze (procesele de hidroliza si acidifiere in tanc separat de procesul de metanizare care este in alt spatiu)



**Figura 5-16 Reprezentare schematica a fluxului unei instalatii de fermentare anaeroba cu productie de energie electrica si masa biostabilizata**

## **Namoluri de la statiile de epurare**

Pentru rezolvarea problemei namolurilor rezultate din tratarea apelor uzate se pot aplica patru filiere de eliminare:

- utilizare agricola;
- utilizare ca adjuvant la prepararea materialului compostabil;
- depunerea la depozitul ecologic de deseuri municipale in halda sau ca material de acoperire zilnica;
- depunere in halde speciale.

Din cele patru filiere, doar primele trei sunt considerate aplicabile in mod avantajos in cazul de fata.

Deoarece nici una dintre filiere nu poate prelua intregul flux s-a optat pentru folosirea echilibrata a variantelor.

Astfel: 40% se va directiona catre utilizare agricola; 30% se va utiliza ca adjuvant la prepararea materialului compostabil si 30% se va utiliza ca material de acoperire zilnica.

## **Aspecte economice**

In ceea ce priveste gestionarea deeurilor biodegradabile deviate de la depozitarea in depozitul de la Perieti, se pare ca nu exista nicio solutie optima din punctul de vedere al protectiei mediului. Bilantul ecologic al diverselor optiuni disponibile de gestionare a acestor deseuri depinde de o serie de factori locali, printre care se numara sistemele de colectare, compozitia si calitatea deeurilor, conditiile climatice, potentialul utilizarii diverselor tipuri de produse derivate din deseuri cum ar fi energia electrica, energia termica, gazele bogate in metan sau compostul. Asadar, este necesar ca strategiile de gestionare a acestor deseuri sa fie elaborate la o scara corespunzatoare, pe baza unei abordari structurate si cuprinzatoare precum abordarea bazata pe ciclul de viata (Life Cycle Thinking - LCT) si instrumentul asociat al evaluarii bazate pe ciclul de viata (Life Cycle Assessment - LCA) , pentru a evita astfel pierderea din vedere a unor aspecte relevante si subiectivitatea. In noile state membre au fost efectuate recent, in numele Comisiei Europene, evaluari bazate pe ciclul de viata privind gestionarea deeurilor solide menajere (DMS).

Efecte economice: Costurile de investitie si de exploatare aferente gestionarii DSM si tratarii biologice a deeurilor depind de numerosi factori si variaza la scara regionala si locala. Prin urmare, este dificil sa se ajunga la valori medii fiabile sau sa se faca comparatii. Printre cele mai importante variabile pentru astfel de costuri se numara dimensiunea instalatiei, tehnologia utilizata, conditiile geologice (pentru depozitele de deseuri), costul energiei disponibile pe plan local, tipul de deseuri disponibile, cheltuielile de transport si altele. Costurile indirecte cu protectia mediului si a sanatatii nu sunt luate in considerare in acest context.

*Depozitarea deeurilor* este considerata in general ca fiind optiunea cea mai ieftina, in special daca pretul terenului este scazut sau in cazul in care costurile cu protectia mediului aferente depozitarii deeurilor si costurile viitoare ale acoperirii si intretinerii ulterioare a depozitului de deseuri nu au fost incluse in taxa de intrare a deeurilor in depozitul de deseuri (in special in noile state membre). Cresterea costurilor ca urmare a aplicarii Directivei privind depozitele de deseuri, combinata cu constientizarea costurilor „reale” pe termen lung a depozitelor de deseuri, va schimba probabil aceasta situatie. In acelasi mod, veniturile provenite din valorificarea energiei si a produselor pot compensa cel putin partial costurile altor optiuni de gestionare. Aceste solutii se pot chiar apropia de pragul rentabilitatii, ceea ce le face mai interesante din punct de vedere economic decat depozitarea deeurilor.

*Incinerarea* necesita investitii mai mari, insa poate realiza importante economii de suprafata de depozitare fara ca aceasta sa implice modificarea sistemelor actuale de colectare a DSM, generand totodata venituri din valorificarea energetica, in special in cazul in care eficienta este maximizata prin utilizarea de deseuri in cadrul instalatiilor de cogenerare cu randament ridicat



destinate producerii de energie electrica si termica.

Avand in vedere varietatea tehnologiilor de tratare biologica, este mai dificil sa se stabileasca un cost unic pentru o astfel de tratare, iar acest lucru va depinde, de asemenea, de piata disponibila pentru desfacerea produselor. Deoarece tratarea biologica trebuie aplicata deseurilor de o calitate suficient de buna pentru a produce compost care sa nu prezinte niciun pericol prin utilizarea agricola, este necesar ca la costul procesului de tratare sa se adauge costurile colectarii separate a deseurilor biologice. Vanzarea compostului poate reprezenta o sursa de venituri suplimentare si din nou, valorificarea energetica prin utilizarea digestiei anaerobe poate reprezenta o alta sursa de venituri.

In studiul elaborat pentru Comisia Europeana, au fost propuse urmatoarele costuri financiare estimative ale gestionarii deseurilor biologice ca ipoteze reprezentative pentru UE-15 (2002):

**Tabel 5.2-3 Costuri pentru diferite tipuri de tratament aplicate DMS**

Tip de tratament	Cost
Colectarea separata a deseurilor biologice urmata de compostare:	intre 35 si 75 EUR/tona;
Colectarea separata a deseurilor biologice urmata de digestie anaeroba:	intre 80 si 125 EUR/tona;
Depozitarea deseurilor mixte:	55 EUR/tona;
Incinerarea deseurilor mixte:	90 EUR/tona.

Conform estimarilor Economia, costurile suplimentare ale colectarii separate ar fi intre 0 si 15 EUR/tona, in timp ce optimizarea sistemelor de colectare separata (de exemplu prin reducerea frecventei activitatilor de colectare a deseurilor care nu sunt biodegradabile) ar putea reduce aceste costuri la valori sub zero, colectarea devenind astfel profitabila.

Costurile de investitie ale instalatiilor de tratare biologica variaza in functie de tipul instalatiei, de tehnicile de reducere a emisiilor utilizate si de cerintele privind calitatea produsului. In studiul care insoteste evaluarea impactului elaborata in scopul revizuirii Directivei IPPC, este vorba de un cost intre 60 si 150 EUR/tona pentru compostarea in mediu deschis si 350-500 EUR/tona pentru compostarea in mediu inchis si pentru fermentarea anaeroba care are loc in instalatii de mari dimensiuni.

Din cauza preturilor ridicate pentru transport si a valorii mici pe piata, compostul este de obicei utilizat in apropierea locatiei de compostare si, in prezent, transportul pe distante lungi si schimburile comerciale internationale sunt restrictionate, ceea ce limiteaza efectul pietei interne asupra competitivitatii acestui produs.

Preturile de pe piata ale compostului sunt strans legate de perceptia publicului si de increderea consumatorilor intr-un anumit produs. De obicei, compostul cu utilizare in agricultura este vandut la un pret simbolic (de exemplu, 1 EUR/tona, pretul putand chiar sa includa costurile transportului si ale imprastierii). Cu toate acestea, pretul compostului de o calitate recunoscuta si bine comercializat poate sa atinga 14 EUR/tona, in timp ce pretul unor cantitati mici de compost ambalat sau de amestecuri care includ compost se poate situa chiar intre 150-300 EUR/tona. Acolo unde pietele de desfacere a compostului sunt bine dezvoltate, preturile sunt mai ridicate.

Nu exista probleme in ceea ce priveste piata de biogaz si de gaz generat de depozitele de deseuri. Gazul poate fi ars la fata locului pentru a genera energie electrica sau termica sau pentru a fi

depoluat si optimizat in vederea atingerii calitatii combustibilului destinat autovehiculelor sau a gazelor naturale injectate in retea. Aceste utilizari ar maximiza potentialul digestiei anaerobe de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera, contribuind la realizarea atat a obiectivelor de la Kyoto, cat si a obiectivelor stabilite de Directiva RES.

Sistemele de colectare separata pot contribui la evitarea depozitarii deseurilor degradabile in depozitele de deseuri, ameliorand totodata procesul de reciclare a deseurilor biologice si eficienta valorificarii energetice. Cu toate acestea, punerea la punct a sistemelor de colectare separata ridica un numar de probleme.

### **Efecte sociale**

Se asteapta ca intensificarea reciclarii deseurilor biologice sa aiba efecte pozitive limitate asupra ocuparii fortei de munca. Pot fi create noi locuri de munca in sectorul colectarii deseurilor si in cadrul instalatiilor de compostare de mici dimensiuni. Colectarea separata a deseurilor biologice poate necesita de trei ori mai multa forta de munca decat colectarea deseurilor mixte.

**Este de retinut acceptarea utilizarii compostului ca soluri artificiale, regenerarea solurilor sau acoperirea depozitelor de deseuri pentru tari care detin piete slab dezvoltate pentru utilizarea compostului.**

BAT (Best Available Techniques - Utilizarea celor mai bune tehnici disponibile), pentru cazul tratarii deseurilor organice din deseurile municipale reprezinta o forma tehnica sintetica si de analiza de procese pentru minimizarea emisiilor si impactului asupra mediului ambiant, utilizarea optima a resurselor energetice si economice in alegerea solutiilor de tratare a deseurilor.

La nivel european au fost elaborate recomandarile « Best Available Techniques for Waste Treatments Industries» prin Documentul de Lucru al Statelor Membre, sectiunea a 2-a :

- European IPPC Bureau “Best Available Techniques Reference Document for the Waste Treatments Industries”, August 2005
- Working document 2 nd Draft 12 feb. 2001 biological treatment of biowaste

Documentul cel mai specific este Documentul de Lucru al Statelor Membre, sectiunea a 2-a din 12 feb. 2001 care introduce :

- dispozitii pentru reglementarea tipurilor de prelucrare a deseurilor fermentabile prin tratament mecano-biologic de compostare (fermentare aeroba) si prin metanizare (fermentare anaeroba).
- Lista de materiale biodegradabile (par.1)
- Conditii pentru igienizare (par.2)
- Clase de calitate de compost si calitatea refuzului (par.3)
- Metode de analiza pentru tratarea refuzului rezultat din biotehnologii (par.4.)
- Cerinte generale privind apele de exfiltrare si mirosurile (par.5)
- Utilizarea biogazului

Directivele europene nu prevad reglementari pentru calitatea compostului, aceasta problema fiind particulara fiecarui stat. Considerente generale privind sarcina de a reduce deseurile trimise la depozitare sunt cuprinse in directive, in special in Dir. 1999/33/CE .

O atentie deosebita se acorda avantajului reciclarii materialelor, privita din punctul de vedere cost-beneficiu, care tine cont de scaderea impactului asupra mediului ambiant si de cresterea disponibilului de resurse. In acest sens se iau in considerare :

- Eficacitatea instalatiilor referitoare la consumul de energie raportat la cantitatea de material reciclat;

- Nivelul emisiilor in procesele tehnologice de tratare a deseurilor.

Procesele tehnologice trebuie sa garanteze nivelul de calitate al materialelor recuperate cu un minim de impact poluant. Masinile utilizate in procesele tehnologice trebuie sa aiba un grad ridicat de siguranta. Solutiile trebuie sa fie cu un grad de productivitate corespunzator situatiei analizate, cu un minim de cost.

Stabilizarea biologica a deseurilor este un proces care are multe optiuni tehnologice. In alegerea unei tehnologii trebuie maximizata eficienta procesului si minimizat impactul asupra mediului. Alegerea depinde de :

- Tipul de deseu tratat
- Situatia teritoriala
- Sistemul de procesare
- Criterii de gestionare

Filiera de tratare aeroba a deseurilor biodegradabile aduce un efect benefic bilantului global de poluare a mediului prin reducerea masei de deseuri si reciclarea mineralelor si substantelor organice stabilizate prin compost. Totusi, se impune compararea si cu tehnica reciclarii, cea mai eficienta tehnica de reducere a poluarii mediului, daca exista posibilitati tehnice de reciclare.

Poluarea mediului ambiant are urmatoarele efecte in cazul fermentatiei aerobe :

- producere de mirosuri in fazele de preparare a materialului (depozit primar, maruntire, cernere, amestecare),
- producere de zgomot de la utilajele mecanice
- producere de pulberi si emisii de microorganisme
- consumuri energetice
- ocupare de terenuri si degradare peisagistica

Totusi, aceste efecte trebuie comparate cu poluarile mult mai mari care apar la alte categorii de tratamente.

Fermentarea aeroba are trei obiective importante :

- Reducerea volumului de deseu
- Controlul emisiilor
- Posibilitatea de obtinere a unui produs final biostabilizat

In tari cu dezvoltare industriala buna in domeniul energetic, ritmul de creare de instalatii noi, de dimensiuni mari de tratare mecano-biologica cu fermentare aeroba este foarte mare, de ordinul 20 instalatii anual in Germania si 10 instalatii anual in Italia.

Costurile globale de investitii pentru instalatiile de tratare mecano-biologica cu fermentare aeroba sunt functie de marimea instalatiei. Costurile se incadreaza intre valorile minime si maxime date in tabelul urmator:



Tabel 5.2-4 Costurile globale de investitii pentru instalatiile de fermentare aeroba

Capacitate de tratare to/an	Cost minim Eu/to	Cost maxim Eu/to
40 000	38	61
60 000	30	54
80 000	26	48
100 000	21	43
120 000	19	38

O tehnologie de fermentare aeroba, dar nu cu scopul de a produce compost agricol, este **biotransformarea** sau **biostabilizarea**. Este o tehnologie introdusa in tehnica tratarii deseurilor ca un inceput al actiunilor de compostare si este relativ larg aplicata in Austria, Spania si tari cu preocupari mai recente de valorificare a produselor de compostare.

Scopul biostabilizarii este acela de a obtine, cu un minim de cheltuieli si un minim de poluare, un produs biostabilizat, adica un produs care poate fi depozitat fara a mai produce fermentare anaeroba, fara mirosuri si poluare infectioasa. Fiind destinat depunerii (acoperiri de depuneri controlate) nu are restrictii de calitate de componente.

Biostabilizarea se obtine prin fermentarea deseurilor de colecta duala, fara sortari dar cu o maruntire globala. Durata mica a procesului de biostabilizare, 7-12 zile, face ca aceasta filiera sa fie foarte economica atunci cand nu se urmareste valorificarea materialelor ci numai protectia mediului.

#### 5.2.2.4 Operatiunea de transfer - Statiile de transfer

**Statiile de transfer** sunt reprezentate de totalitatea constructiilor, utilajelor si instalatiilor care asigura descarcarea deseului colectat si incarcarea acestuia in containere de transport lung curier. In functie de cantitatea zilnica de deseuri ce vor fi prelucrate in statia de transfer, pentru prezentul proiect se propun urmatoarele variante constructiv-functionale:

- Statii de transfer mici – statii de transfer tip platforma - cu o capacitate de prelucrare zilnica sub 40 de tone deseuri
- Statii de transfer medii si mari – statii de transfer tip automat - cu o capacitate de transfer zilnica de peste 40 de tone.

### 5.2.3 Zonele de colectare si transfer

In urma analizei multicriteriale a rezultat zonarea judetului Ialomita, prezentata in continuare.

**Tabel 5.2-5 Populatia urbana si respectiv populatia rurala pentru zonele deservite, pe obiective, conform arondarilor stabilite pentru anul 2010**

Numar zona, Denumire centre de colectare si statie de transfer sau depozit	Populatie urbana deservita	Populatie rurala deservita	Total populatie deservita (pe obiective)
	[locuitori]	[locuitori]	[locuitori]
<b>Zona 1</b> Slobozia - Depozit (existent)	62.376	40.299	102.675
<b>Zona 2</b> Tandarei – S.T. (existent)	13.212	28.907	42.119
<b>Zona 3</b> Fetesti – S.T. (existent)	35.868	6.571	42.439
<b>Zona 4</b> Balaciu – S.T.	3.641	23.340	26.980
<b>Zona 5</b> Urziceni – S.T. (existent)	22.971	50.456	73.427
<b>TOTAL POPULATIE DESERVITA (la nivelul judetului)</b>	138.067	149.573	287.640

Sursa: Analiza Consultantului

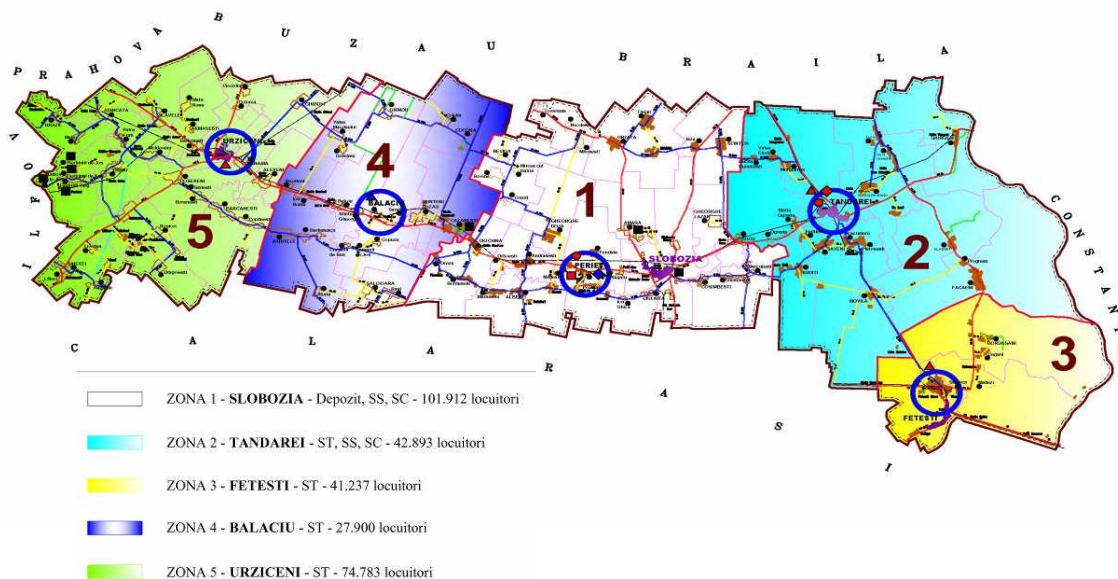
**Tabel 5.2-6 Arondarea localitatilor pe zone**

Numar zona, Denumire centre de colectare si statie de transfer sau depozit	Localitati URBANE	Localitati RURALE
	<b>Zona 1</b> Slobozia - Depozit	<b>Slobozia, Amara</b>
<b>Zona 2</b> Tandarei – S.T.	<b>Tandarei</b>	Facaeni, Giurgeni, Gura Ialomitei, Mihail Kogalniceanu, Movila, Ograda, Platonesti, Saveni, Suditi, Valea Ciorii, Vladeni.
<b>Zona 3</b> Fetesti – S.T.	<b>Fetesti</b>	Bordusani, Stelnica.
<b>Zona 4</b> Balaciu – S.T.	<b>Cazanesti</b>	Valea Macrisului, Grindu, Cocora, Colelia, Munteni Buzau, Salcioara, Axintele, Balaciu, Sarateni, Sfantul Gheorghe, Ion Roata.

Numar zona, Denumire centre de colectare si statie de transfer sau depozit	Localitati URBANE	Localitati RURALE
Zona 5 Urziceni – S.T.	Urziceni, Fierbinti Targ	Adancata, Alexeni, Armasesti, Barbulesti, Barcanesti, Boranesti, Brazii, Ciocarlia, Cosereni, Dragoesti, Dridu, Garbovi, Jilavele, Maia, Manasia, Moldoveni, Movilita, Rosiori, Sinesti.

Sursa: Analiza Consultantului

Delimitarea administrativ-teritoriala a zonelor de management al deseurilor este prezentata in figura urmatoare. In anexa 5.3 se regaseste o harta mai detaliata a zonelor de transfer.



**Figura 5-17 Zonarea teritoriului administrativ pe zone specifice de management al deseurilor**

Se precizeaza ca recomandarile au caracter orientativ, o decizie definitiva neputand fi luata decat dupa o analiza tehnico-economica mai detaliata ce se va efectua la faza de Studiu de Fezabilitate.

Pentru a putea analiza optiunile ce vor fi prezentate in continuare este necesar sa se inventarieze fluxurile de deseuri conform capitolelor de prognoza, pentru anii:

- 2011 ca an de intrare in functiune a facilitatilor;
- 2013 ca an de referinta pentru dimensionarea sistemului;
- 2016 ca an de referinta pentru retehnologizare sau extindere a sistemului;
- 2038 ca an maxim de prognoza.

**Tabel 5.2-7 Fluxurile de deseuri pe zone**

AN	2010					2013				
ZONA	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<b>Total deseu colectat, din care: [t/an]</b>	<b>33.283</b>	<b>9.577</b>	<b>17.000</b>	<b>3.638</b>	<b>17.362</b>	<b>36.763</b>	<b>11.266</b>	<b>18.233</b>	<b>6.356</b>	<b>20.348</b>
Umed [t/an]	0	0	0	0	0	13.748	4.733	6.643	2.810	8.470
Uscat [t/an]	0	0	0	0	0	15.145	4.506	8.014	2.438	8.215
Mixt [t/an]	28.735	8.569	15.114	3.252	15.544	3.210	1.027	1.629	583	1.854
Stradal [t/an]	3.852	904	1.667	341	1.575	3.930	896	1.716	458	1.560
Parcuri+gradini [t/an]	469	21	134	0	86	497	22	142	6	91
Piete [t/an]	226	83	86	45	157	232	83	89	61	157

Sursa : Analiza Consultantului

AN	2018					2038				
ZONA	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<b>Total deseu colectat, din care: [t/an]</b>	<b>38.380</b>	<b>11.312</b>	<b>19.419</b>	<b>6.188</b>	<b>20.483</b>	<b>42.058</b>	<b>10.995</b>	<b>22.507</b>	<b>5.380</b>	<b>20.080</b>
Umed [t/an]	13.471	4.482	6.640	2.596	8.032	14.657	4.276	7.740	2.220	7.715
Uscat [t/an]	16.769	4.815	9.024	2.524	8.798	18.857	4.840	10.648	2.266	8.923
Mixt [t/an]	3.360	1.033	1.740	569	1.870	3.724	1.013	2.043	498	1.849
Stradal [t/an]	4.002	877	1.767	433	1.527	3.917	762	1.783	333	1.327
Parcuri+gradini [t/an]	537	24	153	7	98	646	29	184	8	119
Piete [t/an]	240	82	95	60	157	257	75	109	54	149

Sursa : Analiza Consultantului

De asemenea, in depozitul de la Perieti se vor depozita si urmatoarele cantitati de namoluri de la statiile de epurare orasenesti, cantitatile cumulate pentru anii cheie fiind prezentate mai jos:

**Tabel 5.2-8 Namoluri de la statiile de epurare**

Anul	2010	2013	2016	2018	2034	2037	2038
Cantitati cumulate namoluri umede [to]	1.664	4.696	8.737	11.560	36.326	40.907	42.405
Cantitati cumulate namoluri uscate [to]	749	2.113	3.932	5.202	16.346	18.408	19.082

## 5.3 EVALUAREA OPTIUNILOR

### 5.3.1 Criterii de evaluare

#### 5.3.1.1 Criterii de evaluare privind analiza si compararea locatiilor

Urmarind criteriile de selectie propuse pentru alegerea locatiei potrivite pentru statiile de tratare a deseurilor, acestea sunt descrise dupa cum urmeaza :

- **Criterii de mediu**

- **Criteriul SC2.1 – Precipitatii:** Urmatorul tabel ofera criteriile si punctajul respectiv

< 400 mm	10
400 – 500 mm	7
500-700 mm	5
700 – 1.000 mm	2
> 1.000 mm	1

- **Criteriul SC2.2 – Inghetul:** Urmatorul tabel ofera criteriile si punctajul respectiv

0-5 zile/an	10
5-30 zile/an	7
30 – 60 zile/an	5
60-100 zile/an	4
>100 zile/an	1

- **Criteriul SC2.3 – Caderi de zapada:** Urmatorul tabel ofera criteriile si punctajul respectiv

0-5 zile/an	10
5-15 zile/an	7
15 – 40 zile/an	5
40-70 zile/an	3
>70 zile/an	1

- **Criteriul SC4.1 – Activitati obisnuite in zona – situatia poluarii:** Urmatorul tabel ofera criteriile si punctajul respectiv

Nivel ridicat de poluare – posibil sa se implementeze activitatea propusa	10
---	----

Potential relativ mediu sa se implementeze activitatea propusa	8
Potential mic sa se implementeze activitatea propusa	3
Nici un potential sa se implementeze activitatea propusa	1

- **Criteriul SC2.6 – Izolare vizuala:** Urmatorul tabel ofera criteriile si punctajul respectiv

Complet izolata	10
Vizibila de pe drum judetean	5
Vizibila din dreptul instalatiilor militare	4
Vizibile de pe drum national	3
Vizibile din zone rezidentiale	1

- **Criteriile de implementare**

- **Criteriul SC4.2 – Durata de viata (pentru depozite):** Urmatorul tabel ofera criteriile si punctajul respectiv

>30 ani	10
20 – 30 ani	7
15 – 20 ani	4
>15 ani	1

- **Criteriul SC4.4 – Accesul la retea de drumuri:** Urmatorul tabel ofera criteriile si punctajul respectiv

Acces prin soseaua nationala fara sa se treaca prin zona rezidentiala	10
Acces prin drumul judetean fara sa se treaca prin zona rezidentiala	8
Acces prin drumul judetean fara sa se treaca prin zona rezidentiala, cu multe ocoliri	6
Acces prin drumul judetean cu traversarea pe langa zone rezidentiale	3
Acces prin drumul judetean cu traversarea pe langa zone rezidentiale si instalatii militare	2



Traversarea zonelor rezidentiale	1
----------------------------------	---

- **Criteriul SC4.5 – Distanta fata de principalii producatori de deseuri (in medie):** Urmatorul tabel ofera criteriile si punctajul respectiv

Mic	10
Mediu	7
Relativ mare	3
Mare	1

- **Criteriul SC6.1 – Nivel de acceptare a populatiei:** Urmatorul tabel ofera criteriile si punctajul respectiv

Acceptat in intregime	10
Acceptat cu opozitie	5
Opozitie publica	1

- **Criterii financiare**

- **Criteriul SC5.1 – Valoarea pamantului:** Urmatorul tabel ofera criteriile si punctajul respectiv

Foarte mica	10
Mic	8
Mediu	5
Mare	1

- **Criteriul SC5.2 – Costul transferului de deseuri:** Urmatorul tabel ofera criteriile si punctajul respectiv

Mare	1
Mediu	5
Mic	10

- **Criterii Geologice – Hidrogeologice – Hidrologice**

- **Criteriul EC1 – Distanta minima de la albia raului sau de la un parau mare:** Pentru a evita poluarea de suprafata si a apelor subterane, distantele minime propuse de la albia raului sau a paraului sunt de **1 km**. Pentru infrastructura de tratare a deeurilor distanta limita se poate reduce la **0,5 km**

- **Criteriul EC2 – Distanța minimă de la sursele de apă:** Pentru a evita poluarea de suprafață și a apelor subterane, distanța minimă propusă de la sursele de apă este de **0,5 km**
- **Criteriul EC3 – Distanța minimă de la lacuri:** Pentru a evita poluarea de suprafață și a apelor subterane, distanța minimă propusă de la lacuri este de **1 km**. Pentru infrastructura de tratare a deșeurilor distanța limită se poate reduce la **0,5 km**
- **Criteriul EC4 – Distanța de la falia seismică:** în condiții ideale, în zonele seismice n-ar trebui dezvoltată vreă infrastructură, datorită pagubelor importante ce pot apărea. Oricum, din moment ce România este într-o zonă cu risc seismic, nu este cazul, dar este introdus un criteriu ce privește distanța minimă de epicentre. Distanța minimă propusă este de **0,5 km**.
- **Criterii fizice de planificare**
  - **Criteriul EC4 – Distanța minimă față de zone rezidențiale:** distanța minimă propusă de zonele rezidențiale este de **1 km**. Pentru stațiile de transfer se poate aplica limita de **0,5 km**
  - **Criteriul EC5 – Distanța minimă față de monumente arheologice și culturale:** distanța minimă propusă de astfel de zone este de **0,5 km**. În plus, infrastructura de management al deșeurilor ar trebui să nu fie vizibilă în aceste zone, pentru a nu deteriora menținerea culturală a zonei.
  - **Criteriul EC6 – Distanța minimă față de instalații militare:** distanța minimă propusă față de infrastructură militară este de **1 km**.
  - **Criteriul EC2 – Distanța minimă față de aeroport 20 km:**
- **Criterii tehnico-economice**
  - **Criteriul EC8 – Distanța maximă față de rețeaua de drumuri:** soluțiile care sunt localizate departe de rețeaua de drumuri trebuie evitate. În acest scop, distanța maximă propusă față de utilități publice este de **20 m**. Pentru stațiile de transfer, distanța de la infrastructură existentă de drumuri nu trebuie să depășească **2 km**. Pentru planurile de tratare a deșeurilor distanța de la infrastructură existentă de drumuri nu ar trebui să depășească **10 km**
  - **Criteriul EC9 – Distanța maximă față de marii producători de deșeuri:** pentru a reduce costurile de transport, infrastructura managementului deșeurilor trebuie să fie localizată în apropierea marilor producători de deșeuri (vorbim de distanțe medii). Această distanță nu trebuie să depășească **50 km**
  - **Criteriul EC10 – Distanța maximă față de utilitățile publice existente (în principal pentru stații de tratare a deșeurilor):** prezența utilitatilor publice este necesară pentru funcționarea infrastructurii de management a deșeurilor și mai ales pentru stații de tratare. În acest scop, distanța maximă propusă față de utilități publice este de **5 Km**.

#### 5.3.1.2 Criterii de evaluare privind analiza și compararea opțiunilor tehnologice:

Pentru analiza opțiunilor tehnologice se propun trei criterii de notare (evaluare). Se consideră că prin alegerea unui număr restrâns de criterii cu grad foarte mare de generalitate se poate evita aprecierea greșită a opțiunilor ce ar putea să apară deoarece la nivelul Master Planului nu se precizează prin proiectare soluțiile tehnologice ci doar se estimează prin analiză inginerască necesarul de construcții și tehnologii pentru fiecare soluție de management al deșeurilor în parte.

Astfel, cele trei criterii propuse sunt:

- **CRITERIUL ECONOMIC:** analizeaza comparativ costurile solutiilor propuse prin determinarea unei note pentru fiecare solutie. **Nota economica** se stabileste prin raportarea costului de solutie a optiunii respective la minimul costului de investitie din gama de optiuni supuse analizei. Raportul obtinut se inmulteste cu 10 pentru a obtine o nota economica cu valoarea maxima 10, realizata de optiunea cu cel mai mic cost de investitie. In aceasta analiza s-au luat in calcul valorile nete actualizate ale costurilor de investitie si ale celor de operare pe intreg orizontul de timp.
- **CRITERIUL ECOLOGIC:** analizeaza comparativ efectele ecologice ale transportului de deseuri exprimate prin marimea de transport necesar de deseuri la nivelul judetului [*tone x km / an*] prin determinarea unei note pentru fiecare solutie. **Nota ecologica** se stabileste prin raportarea necesarului de transport de deseuri al optiunii respective la minimul necesarului de transport de deseuri din gama de optiuni supuse analizei. Raportul obtinut se inmulteste cu 10 pentru a obtine o nota ecologica cu valoarea maxima 10, realizata de optiunea cu cel mai mic necesar de transport.
- **CRITERIUL SOCIAL:** analizeaza comparativ nivelul de implicare sociala si educare civica a populatiei si institutiilor la nivelul judetului. Se analizeaza gradul de acceptare de catre opinia publica si calitatea practicilor de implementare privind gestiunea. Acordarea unei note "sociale" pentru fiecare solutie se face de la 10 la 8 functie de clasarea optiunii avandu-se in vedere aspectele precizate mai sus.

### 5.3.2 Locatii examinate

Data fiind situatia actuala in judetul Ialomita in ceea ce priveste depozitarea deseurilor, nu au fost necesare examinarea unor locatii pentru amplasamentul depozitului ecologic de deseuri, intrucat acesta exista inca din anul 2004 si s-a luat in calcul doar o extindere a acestuia.

Pentru viitoarea statie de transfer ce va deservi zona 4, statie de transfer propusa si in PJGD Ialomita, specialistii ROMAIR CONSULTING s-au deplasat in comuna Balaciu si au inspectat mai multe amplasamente. Consiliul Comunal Balaciu dispune de teren in extravilanul comunei (in zona islazului comunal), acesta fiind situat la peste 500m de zona locuita. Consultantul considera aceasta locatie ca fiind optima pentru amplasarea statiei de transfer din zona 4. In ceea ce priveste amplasamentul statiei de compost de la Perieti, exista posibilitatea amenajarii acesteia langa depozitul existent, insa identificarea exacta a amplasamentului va fi analizata in faza studiului de fezabilitate.

### 5.3.3 Colectarea si transportul deseurilor

Colectarea mixta cu o singura publicitate nu este aplicabila deoarece nu asigura nici respectarea tintelor de reciclare si nici pe cele de minimizare a materialului biodegradabil la depunere; mai mult, sistemul nu are caracter ecologic si socio-educational diminuand responsabilitatea cetatenilor referitor la managementul deseurilor; **totusi, din motive de suportabilitate si eficienta tehnico-economica sistemul se va aplica pentru comunitatile izolate cu productii scazute de deseuri precum si pentru zonele urbane aglomerate;**

### Analiza optiunilor de sisteme de colectare – separat pentru zone urbane si rurale

- Colectarea deseurilor in mediul urban

### Optiunea 1:

Se considera un procent de 10% din populatie deservita prin sistem de colectare mixta iar restul de un sistem de colectare selectiva duala completat cu colectare prin puncte de depunere benevola de fractii reciclabile cu trei pubele.

Colectarea selectiva duala presupune implementarea unui sistem cu doua pubele:

- o pubela umeda: contine materiile de tip biodegradabil si pe cele de tip reciclabil de calitate foarte proasta, de obicei impregnate puternic cu umiditate, praf sau alte substante de tip "murdarie"; de asemenea va contine si o parte din fractia fina de tip necunoscut;
- o pubela uscata: contine materiile de tip reciclabil: hartie, carton, plastic, sticla, metale, ambalaje compozite, lemn.

### Optiunea 2:

Se considera un procent de 10% din populatie deservita prin sistem de colectare mixta iar restul de un sistem de colectare selectiva multipla cu trei pubele. Colectarea prin puncte de depunere benevola, chiar daca se poate realiza, nu se mai ia in considerare in cadrul acestei optiuni, teoretic fiind inutila.

- o pubela umeda: contine materiile de tip biodegradabil si pe cele de tip reciclabil de calitate foarte proasta, de obicei impregnate puternic cu umiditate, praf sau alte substante de tip "murdarie"; de asemenea va contine si o parte din fractia fina de tip necunoscut;
- o pubela fractie hartie si carton
- o pubela alte reciclabile : plastic, metale, sticla, ambalaje compozite, lemn.

### Optiunea 3:

Se considera un procent de 10% din populatie deservita prin sistem de colectare mixta iar restul de un sistem de colectare selectiva multipla pe fractii distincte cu cinci pubele. Colectarea prin puncte de depunere benevola, chiar daca se poate realiza, nu se mai ia in considerare in cadrul acestei optiuni, teoretic fiind inutila.

- o pubela umeda: contine materiile de tip biodegradabil si pe cele de tip reciclabil de calitate foarte proasta, de obicei impregnate puternic cu umiditate, praf sau alte substante de tip "murdarie"; de asemenea va contine si o parte din fractia fina de tip necunoscut;
- o pubela fractie hartie si carton
- o pubela fractie sticla
- o pubela fractie plastic
- o pubela fractie metale

**Tabel 5.3-1 Evaluarea optiunilor de colectare in mediul urban pe baza de indici medii de cost**

OPTIUNE	DESCRIERE SUCCINTA A OPTIUNII SI PONDERE	investiti e Euro/to	E+I Euro/to	Total	Nota economi ca	Nota ecologi ca	Nota sociala	Media notarii
OPTIUNE A 1	10% MIXT	14	20					
	70% DUAL -pubela umeda+uscata	20	33					
	20% Puncte de colectare benevola 3 fractii	17	25					
	<b>TOTAL inv+expl Optiunea 1</b>	<b>18,8</b>	<b>30,1</b>	<b>48,9</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>8,0</b>	<b>9,3</b>
OPTIUNE A 2	10% MIXT	14	20					
	90% MULTIPLU - 3 pubele	13	45					
	<b>TOTAL inv+expl Optiunea 2</b>	<b>13,1</b>	<b>42,5</b>	<b>55,6</b>	<b>8,8</b>	<b>7,1</b>	<b>9,0</b>	<b>8,3</b>
OPTIUNE A 3	10% MIXT	14	20					
	90% MULTIPLU - 5 pubele	30	50					
	<b>TOTAL inv+expl Optiunea 3</b>	<b>28,4</b>	<b>47</b>	<b>75,4</b>	<b>6,5</b>	<b>6,4</b>	<b>10,0</b>	<b>7,6</b>

Sursa: Ghid PJGD, PRGD si evaluari ale consultantului

Din analiza optiunilor se constata ca **optiunea 1** are punctajul maxim chiar daca nota sociala este minima prin implicarea mai redusa a populatiei fata de celelalte scheme propuse.

Din analiza sistemelor de colectare au rezultat urmatoarele:

- colectarea mixta cu o singura pubela nu este aplicabila deoarece nu asigura nici respectarea tintelor de reciclare si nici pe cele de minimizare a materialului biodegradabil la depunere; mai mult, sistemul nu are caracter ecologic si socio-educational, diminuand responsabilitatea cetatenilor referitor la managementul deseurilor; **totusi, din motive de suportabilitate si eficienta tehnico-economica sistemul se va aplica pentru comunitatile izolate cu productii scazute de deșeu precum si pentru zonele urbane aglomerate;**
- colectarea selectiva duala presupune implementarea unui sistem cu doua pubele:
  - o pubela umeda: contine materiile de tip biodegradabil si pe cele de tip reciclabil de calitate foarte proasta, de obicei impregnate puternic cu

umiditate, praf sau alte substante de tip “murdarie”; de asemenea va contine si o parte din fractia fina de tip necunoscut;

- o pubela uscata: contine materiile de tip reciclabil: hartie, carton, plastic, metale, ambalaje compozite, lemn.

Colectarea selectiva duala nu pune probleme la nivelul de atentie si responsabilitate sociala uzuale pentru populatiile carora le este destinata. Acest tip de colectare nu presupune suplimentari importante de investitii fata de sistemul de colectare cu o singura pubela, considerat ca minim investitional;

- colectarea selectiva duala implica populatia in sistemul de management la cote corecte si realizabile in vederea diminuarii costurilor investitionale si de exploatare a instalatiilor din fluxul aval de prelucrare a deseurilor (in special pentru instalatiile de sortare a fractiilor reciclabile);
- colectarea selectiva duala asigura respectarea tintelor asumate, atat cele referitoare la reciclarea fractiilor din deseuri cat si cele referitoare la reducerea depozitarii de materii biodegradabile;
- colectarea selectiva de tip dual poate fi verificata cu relativa usurinta, in vederea aplicarii unor masuri coercitive sau stimulative pentru respectarea sau perfectionarea realizarii corecte a colectarii de tip dual la nivelul gospodariilor;
- implicarea benevola a populatiei prin asigurarea de containere amplasate in zone de acces maxim pentru comunitatea locala, cu destinatie specifica pentru anumite fractii cum ar fi hartia, sticla sau metalul se poate implementa fara costuri importante comparativ cu restul sistemului;
- sistemul fiind benevol va fi privit cu simpatie de persoanele cu spirit civic dezvoltat si treptat prin puterea exemplului si a obisnuitei poate deveni o veriga importanta in sistemul de management al deseurilor;
- intr-o faza ulterioara, in momentul in care colectarea benevola centralizata a fractiilor specifice devine semnificativa in diagrama de fluxuri de deseuri, se poate trece la implementarea sistemului de colectare selectiva multipla la populatie, fiind garantata eficienta investitiilor suplimentare cerute de acesta pentru activitatile de colectare si transport;
- colecta selectiva cu cinci pubele necesita costuri semnificativ majorate fata de colecta duala, mai ales in ceea ce priveste investitia si cheltuielile de exploatare pentru sistemul de transport al deseurilor, atat pe traseele primare cat si pe traseele lung curier;
- colectarea selectiva cu cinci pubele necesita eforturi deosebite de civism din partea populatiei si are sanse minime de implementare in comunitatile aglomerate si foarte aglomerate;
- colecta selectiva cu cinci pubele se poate implementa prin proiecte mici, separate, de tip pilot, in zonele rezidentiale caracterizate prin comunitati cu venituri mari, cu densitate mica de populatie si cu reprezentativitate sociala, in vederea testarii si exemplificarii sistemului; astfel de proiecte pilot pot genera in timp curente de opinie favorabile ducand la extinderea treptata a sistemului, din aproape in aproape;
- colecta selectiva cu cinci pubele implica renuntarea la instalatiile centralizate de sortare, decizie deosebit de riscanta la ora actuala si care poate compromite total reusita sistemului integrat de management al deseurilor.

Tinand cont de observatiile anterioare si de criteriile de performanta ale proiectarii unui sistem de management de deseuri se recomanda **implementarea colectei selective duale cu asigurarea de centre de colectare (predare) benevola a unor fractii reciclabile**. Exceptie fac comunitatile mici si izolate pentru care se accepta colectarea mixta. Pentru domeniul social, comercial si de institutii se va implementa de asemenea colecta selectiva duala din aceleasi considerente ca si pentru populatie.

Implementarea colectei selective duale pentru intreaga populatie a judetului are ca scop cresterea eficientei de selectare pentru materiile reciclabile la nivelul instalatiilor de sortare, in paralel cu realizarea unor conditii mai bune de lucru pentru personalul ce deserveste aceste instalatii.

• **Colectarea deseurilor in mediul rural**

**Optiunea 1:**

Se considera ca toata populatia rurala este deservita prin sistem de colectare mixta.

**Optiunea 2:**

Se considera un procent de 10% din populatia din mediul rural este deservita prin sistem de colectare mixta iar restul de un sistem de colectare selectiva duala completat cu colectare prin puncte de depunere benevola de fractii reciclabile cu trei pubele

In cadrul acestei optiuni se considera ca se practica compostarea individuala in gospodarii si un procent rezonabil de 30% din deseul menajer biodegradabil nu mai ajunge in pubela umeda.

Colectarea selectiva duala presupune implementarea unui sistem cu doua pubele:

- pubela umeda: contine materiile de tip biodegradabil si pe cele de tip reciclabil de calitate foarte proasta, de obicei impregnate puternic cu umiditate, praf sau alte substante de tip “murdarie”; de asemenea va contine si o parte din fractia fina de tip necunoscut;
- pubela uscata: contine materiile de tip reciclabil: hartie, carton, plastic, sticla, metale, ambalaje compozite, lemn.

**Optiunea 3:**

Se considera un procent de 10% din populatia din mediul rural este deservita prin sistem de colectare mixta iar restul de un sistem de colectare cu o singura pubela a fractiei uscate (exclusiv reciclabile) presupunandu-se o rata completa de compostare a fractiei biologice.

**Tabel 5.3-2 Evaluarea optiunilor de colectare in mediul urban pe baza de indici medii de cost:**

OPTIUNE	DESCRIERE SUCCINTA A OPTIUNII SI PONDERE	investitie Euro/to	E+I Euro/to	Total	Nota economica	Nota ecologica	Nota sociala	Medi a notari i
OPTIUNE A 1	100% MIXT	7	12					
	<b>TOTAL inv+expl Optiunea 1</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>8,3</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>6,1</b>
OPTIUNE A 2	10% MIXT	7	8					
	70% DUAL cu 30% compostare ind.	9	18					
	20% Puncte de colectare benevola 3 fractii	11	12					
	<b>TOTAL</b>	<b>9,2</b>	<b>15,8</b>	<b>25</b>	<b>6,3</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>8,8</b>



OPTIUNE	DESCRIERE SUCCINTA A OPTIUNII SI PONDERE	investitie Euro/to	E+I Euro/to	Total	Nota economica	Nota ecologica	Nota sociala	Medi a notari i
	inv+expl Optiunea 2							
OPTIUNE A 3	30% MIXT	7	8					
	70% o singura pubela uscata	6	10					
	<b>TOTAL inv+expl Optiunea 3</b>	<b>6,3</b>	<b>9,4</b>	<b>15,7</b>	<b>10,0</b>	<b>6,0</b>	<b>9,0</b>	<b>8,3</b>

Sursa: ghid PJGD, PRGD si evaluari ale consultantului

Se constata ca optiunea 2 are punctajul maxim in conditiile in care nota economica este cea mai mica. Situatiia se explica prin notele ecologice si sociale reduse primite de celelalte optiuni (O1 – desi ieftina nu asigura perspectiva atingerii tintelor decat printr-o sortare ulterioara costisitoare iar implicarea sociala este inexistentă; O3 – ecologic ne recomandabil datorita incertitudinii de reusita a compostarii fractiei umede in totalitate iar implicarea sociala este mai redusa fata de optiunea 2 datorita faptului ca oricum nu ramane de colectat decat fractia uscata.

### Recipienti de colectare

In ceea ce priveste tipul de recipient de colectare primara, practic se poate opta pentru intreaga gama de tipo-dimensiuni din standardele europene, prin incadrarea in standard fiind garantata nu numai calitatea produsului ci si compatibilitatea cu sistemele de ridicare-descarcare de pe autospecialele de colectare.

Pentru a defini insa o solutie optima de colectare primara trebuie avute in vedere cateva considerente, cum ar fi:

- corelarea volumului de colectare cu numarul de persoane sau institutia deservita si frecventa de colectare preconizata;
- asigurarea unui numar suficient de recipiente pentru fiecare tip de deseu colectat si identificarea clara a destinatiei fiecarui tip de recipient;
- corelarea tipului de colecta (unifamiliala, plurifamiliala, zonala, la obiective socio-economice etc.) cu tipul de recipient folosit;
- posibilitatea de stocare si manevrare din punct de vedere al spatiilor disponibile pentru stationarea intre colecte;
- asigurarea unor costuri minime pentru unitatea de volum stocata;
- asigurarea unei durabilitati suficiente dar nici excesiv de mari cu costuri nejustificate.

Tinand cont de cele amintite au rezultat urmatoarele recomandari de dotare:

- pubele de 120 litri, din material plastic, cu capac actionat manual si roti pentru deplasare, pentru punctele de colectare unifamiliale;

- pubele de 240 litri, din material plastic, cu capac actionat manual si roti pentru deplasare, pentru punctele de colectare plurifamiliale;
- containere de 1100 litri, din tabla zincata sau plastic, cu capac din plastic actionat prin apasare cu piciorul si roti pentru deplasare, pentru punctele mari de colectare plurifamiliala si respectiv punctele de colectare zonala;
- containere de 1100 litri, din tabla zincata sau plastic, cu capac din plastic actionat prin apasare cu piciorul si roti pentru deplasare, pentru punctele de colectare de tip institutii sau agenti economici;
- containere de 660 litri, din plastic, cu capac din plastic actionat manual si roti pentru deplasare, pentru punctele de colectare de tip institutii sau agenti economici cu productii mici de deseu.
- containere tip clopot, din material plastic, pentru colecta benevola centralizata de sticla;
- containere de 1100 litri, din tabla zincata, cu capac din plastic actionat prin apasare cu piciorul si roti pentru deplasare, pentru punctele de colectare benevola centralizata a hartiei si plasticului.

Pentru asigurarea colectei si transportului scurt curier se vor avea in vedere urmatoarele aspecte:

- calitatea drumurilor si accesibilitatea acestora;
- lungimea traseelor de colectare;
- numarul punctelor de colectare pe traseu;
- tipul de colecta implementata;
- factori specifici dictati de particularitati ale mediului urban sau natural din zona deservita.

In urma analizei solutiilor posibile si considerand ca :

- drumurile de acces sunt de tip strada asfaltata sau pavata;
- latimea minima estimata pe traseu a caii libere de rulare este de cca. 3m;
- intersectiile cele mai dificile sunt rezultatul intretaierii a doua drumuri de 6 m latime;
- traseul mediu de colectare zilnic are cca. 100 km;
- traseul mediu de colectare zilnic are cca. 100 de puncte de colectare;
- nu sunt restrictii de zgomot, viteza minima sau pante abrupte;

Se recomanda dotarea cu doua tipuri de autospeciale.

- Autospeciala de 4 to cu bena simpla. Are sistem de ridicare-descarcare a containerelor de 120, 240 si 660 litri, compactare cu capacul de inchidere spate al benei si descarcare cu lama culisanta. Utilizeaza autosasiu de 6,5 tone cu doua osii;**
- Autospeciala de 8 - 12 to cu bena simpla. Are sistem de ridicare-descarcare a containerelor de 120, 240, 660 si 1100 litri, compactare cu lama de impingere si cu capacul de inchidere spate al benei si descarcare cu lama culisanta. Utilizeaza autosasiu cu doua sau trei osii;**

### **Transportul deseurilor**

In functie de cantitatea zilnica de deseuri ce vor fi prelucrate in statia de transfer, pentru prezentul proiect se propun urmatoarele variante constructiv-functionale:

- Statii de transfer mici – statii de transfer tip platforma - cu o capacitate de prelucrare zilnica sub 40 de tone deseuri: sunt alcatuite dintr-o platforma de descarcare cu doua sau trei compartimente si doua linii de compactare cu containere, una pentru deseul uscat si una pentru deseul umed. Platforma de descarcare se realizeaza in solutie betonata, cu acoperis tip sopron sau tip hala cu trei sau toate laturile inchise. Descarcarea deseului colectat se face direct pe pardoseala de beton in celula corespunzatoare tipului de deseuri. Deseul este manipulat cu ajutorul unor utilaje de tip tractor cu lama sau cupa de ridicare si este incarcat in buncarul sau palnia de alimentare a preseii de compactare ce deserveste unul sau mai multe containere de tip transport lung curier.
- Statii de transfer medii si mari – statii de transfer tip automat - cu o capacitate de transfer zilnica de peste 40 de tone. Se realizeaza cu diferenta de nivel intre zona de descarcare si instalatia de compactare astfel incat deseul sa fie direct descarcat din camionul de colectare in palnia preseii de compactare ce deserveste unul sau mai multe containere de tip transport lung curier. De obiceiie fiecarui put (rampa) de deversare ii corespunde un sistem de presare ce alimenteaza mai multe containere, pe rand, ce sunt manipulate de un sistem automat de interschimbare (siftare).

#### 5.3.4 Folosirea deeurilor (refolosire sau reciclare)

Utilizarea deeurilor este strans legata de sistemul de colectare. Mai exact, pentru a recupera materialul din deeurile in amestec este necesara o facilitate de tratare mecanica a deeurilor care sa separe reciclabilele de fractia organica. Cand sistemul de colectare cu 2 sau 3 pubele sau/si centrele de colectare benevola publica vor fi implementate, atunci va fi nevoie de o facilitate de sortare pentru a separa fiecare fractie reciclabila.

In plus, trebuie sa se ia in calcul si ca reciclatorii neoficiali sunt activi in procesul de recuperare a anumitor tipuri de deseuri municipale pentru a le vinde si a face profit (de ex: aluminiu, fier, sticla, etc). Refolosirea/reciclarea deeurilor sunt de asemenea promovate prin sistemul depozitare-returnare, care ar trebui incurajat, dar a carui implementare nu cade in raspunderea autoritatii de management a deeurilor, ci a producatorilor si vanzatorilor produselor.

#### Variantele alternative care vor fi luate in calcul includ:

- **Facilitati de tratare mecanica pentru deseuri in amestec;**
- **Statie de sortare pentru separarea materialelor reciclabile, cand vor fi implementate sistemele cu 2 sau 3 pubele sau/si punctele "verzi".**

Materialele ce se asteapta a fi recuperate sunt:

- Hartie si carton
- Metale feroase si neferoase
- Diferite feluri de sticla
- Diferite feluri de plastic.

Pentru aceste materiale trebuie sa existe o piata sau ea sa se dezvolte, prin stabilirea unor standarde de mediu care sa precizeze in ce conditii anumite deseuri reciclabile nu mai sunt considerate deseuri.

#### 5.3.4.1 Tratarea deseurilor

##### **Sortarea deseurilor**

Analizand aceste aspecte au rezultat urmatoarele:

- **distributia zonală a liniilor de sortare** poate avea trei variante de baza:
  - dotarea fiecarei statii de transfer cu linie de sortare;
  - dotarea cu linie de sortare numai a platformei tehnologice a depozitului judetean;
  - dotarea cu linie de sortare a unor statii de transfer si a platformei tehnologice a depozitului judetean.

Din variantele enumerate se evidentiaza varianta de dotare cu linie de sortare a platformei tehnologice a depozitului judetean. Statiile de transfer care pot fi dotate cu linii de sortare trebuie sa indeplineasca un numar de conditii:

- sa deserveasca o populatie de minim 60.000 locuitori;
- sa primeasca un flux total de deseuri menajere si asimilabile de minimum 15.000 to/an;
- sa fie amplasate in apropierea unor drumuri usor circulabile pentru a permite preluarea fractiilor sortate de catre reciclatori;
- sa existe in apropierea statiei, industrii reciclatoare sau agenti reciclatori interesati.

Dat fiind faptul ca statia de transfer propusa spre realizare prin acest proiect nu indeplineste conditiile de mai sus, aceasta nu va fi dotata cu linie de sortare.

Dotarea platformei tehnologice a depozitului judetean cu statie de sortare este necesara atat pentru a prelucra deseurile din zona deservita direct de depozit cat si pentru a prelucra deseurile de la statiile de transfer ce nu sunt dotate cu linii de sortare.

- **tipul de deșeu prelucrat** poate fi:
  - mixt;
  - fractie uscata;
  - fractie umeda.

Din cele trei tipuri **se va prelucra prin sortare numai deseul uscat** pentru obtinere de fractii reciclabile (hartie, carton, PET, plastic, metale feroase, metale neferoase, sticla, lemn); deseul uscat rezulta din colecta duala, asa cum s-a prezentat in capitolul anterior.

Motivatia acestei decizii este data de:

- aspectul social inacceptabil implicat de selectarea de tip reciclare din deseul umed sau mixt, datorita insalubritatii excesive a acestei activitati; (nota : a nu se confunda cu activitatea de triere a materiei compostabile, aceasta activitate are cu totul alte caracteristici);
  - calitatea insuficienta a materiei din fractiile reciclabile datorita "contaminarii" cu material biologic putrescibil, umiditate si fractie fina.
- **gradul de automatizare a sortarii**; dupa acest criteriu, instalatiile se pot clasifica astfel:
    - **instalatii cu grad minim de mecanizare**, unde activitatile de incarcare, transport, sortare si prelucrare a fractiilor selectate se realizeaza preponderent manual; in aceste instalatii se realizeaza manual sortarea tuturor fractiilor, transportul fractiilor sortate (inclusiv a refuzului de sortare)

- la instalatiile de balotare (daca exista) sau la eliminare si de asemenea transportul balotilor (cu carucioare impinse manual);
- **instalatii cu grad mediu de mecanizare** unde activitatile de incarcare, transport, sortare si prelucrare a fractiilor selectate se realizeaza partial mecanic, partial manual;
    - alimentarea liniei de sortare se face automat cu mijloace mecanizate (buncar cu snec alimentator, banda transportoare, prelucrare mecanica primara deseuri de tip sortare granulometrica);
    - se realizeaza manual sortarea fractiilor de hartie, carton, PET, plastic, sticla, lemn;
    - se realizeaza mecanizat separarea metalelor feroase si a metalelor neferoase (banda magnetica sau electro-magnetica de deferare cu descarcare directa in container, agregat de separare automata cu curent Eddy sau jet de aer comprimat)
    - transportul fractiilor sortate la instalatiile de balotare se realizeaza manual cu containere impinse de oameni;
    - se realizeaza balotarea tuturor fractiilor prin utilizarea de masini de balotare semi-automate (incarcarea manuala si descarcarea automata) cu legarea balotilor si masini de prelucrare primara a unor fractii (sfaramator de sticla, gauritor de PET-uri, etc.);
    - transportul refuzului de sortare la instalatiile de compactare in containere se realizeaza mecanizat cu benzi transportoare;
    - transportul balotilor si a containerelor de refuz compactat se realizeaza mecanizat
  - **instalatii cu grad mare de mecanizare si automatizare** unde activitatile de incarcare, transport, sortare si prelucrare a fractiilor selectate se realizeaza preponderent mecanic, procesele fiind conduse de o centrala de automatizare; instalatia se preteaza pentru productivitati foarte mari (debit de deseuri uscate prelucrate de peste 30.000 to/an) si nu separa decat fractiile: hartie+carton, plastic+PET, metale feroase si metale neferoase; gradul de reusita a selectarii, definit ca raport dintre masa de material selectat si masa cuprinsa in deseul primar, este mai scazut decat la instalatiile cu grad mediu de mecanizare; costurile de realizare si exploatare sunt mari.

In urma analizei solutiilor, din variantele enumerate, a fost aleasa varianta de dotare cu **instalatii cu grad mediu de mecanizare** unde activitatile de incarcare, transport, sortare si prelucrare a fractiilor selectate se realizeaza partial mecanic, partial manual.

Rezulta in final, prin corelarea alegerilor facute, recomandarea generala de dotarea cu linii de sortare a platformei tehnologice a depozitului judetean de la Perieti, unde se va prelucra prin sortare numai deseul uscat, in instalatii cu grad mediu de mecanizare.

### **Compostarea**

Metodele de tratare biologica sunt foarte diverse si alegerea uneia din metode depinde de:

- tipologia deseului
- timpul de stabilizare
- controlul aerarii
- controlul temperaturii
- tratarea emisiilor de gaze

Sistemele de tratare sunt :

- Sisteme intensive sau cu timp lung;
- Sisteme inchise sau deschise, functie de gradul de izolare cerut pentru mediul ambiant
- Sisteme statice sau dinamice, functie de necesitatea de rascolire si uniformizare a stratului
- Sisteme cu aerare naturala sau fortata;

Sunt trei tipuri generale de instalatii:

- Halde cu rasturnare periodica
- Halde statice cu aerare
- Bioreactoare

### **Tratamentul in halde cu rasturnare periodica**

Haldele sunt cu sectiuni triunghiulare sau trapezoidale si permit rasturnarea mecanizata periodica.

Pentru deseuri menajere haldele sunt cu inaltime de 2-3 m iar baza are o latime de 3-6 m . Haldele mai mari pot produce in centrul lor fermentatii anaerobe datorita lipsei de difuzie a aerului. Masinile de rasturnare au capacitatea de rasturnare limitata la 3 m inaltime.

Rasturnarea materialului contribuie la afanarea stratului (care are tendinte de tasare) si la aerarea materialului. Oxigenul adus prin rasturnare este in mod rapid consumat de microorganismele, de aceea procesul are caracter ciclic, frecventa de rasturnare depinzand de consumarea oxigenului. Prin rasturnarea materialului, masele din centru, mai putin aerate prin difuzie, ajung si la periferie si astfel biotransformarea este omogena in halda. Frecventa rasturnarii este functie de necesarul de oxigen: la inceputul procesului poate fi de ordinul zilelor iar la sfarsitul procesului de ordinul saptamanal. Frecventa rascolirii este limitata de necesitatea de a pastra temperatura minima de activitate biologica.

Cu metoda haldelor rasturnate periodic, prima faza de compostare dureaza 3-9 saptamani.

Prin progresarea fermentatiei volumul haldelor scade foarte mult, astfel ca uneori este nevoie de a pune impreuna doua sau mai multe halde pentru a avea un volum suficient pentru pastarea temperaturii.

Masinile de rasturnare sunt in functie de marimea haldelor: la halde mici este suficienta o lopata mecanica sub forma de lingura frontala. Productivitatea acestor masini este de 30-60 mc/h.

Pentru halde mari sunt masini asamblate pe tractor sau masini cu functionare independenta. Unele sisteme rascolesc longitudinal jumătate din halda, prin trecere de doua ori se face o rascolire completa, alte masini sunt cu scule de tip freza si lucreaza pe toata latimea haldei. Puterea masinilor mari este de ordinul 80 CP.

Pentru statii foarte mari se utilizeaza masini cu freze frontale si descarcare in spatele masinii pe un plan inclinat sau banda transportoare. La aceste sisteme spatiile longitudinale dintre halde pot fi considerabil reduce.

### **Tratamentul in halde statice aerate**

Tratamentul in halde statice aerate elimina necesitatea rasturnarii stratului facand o oxigenare a stratului prin introducerea de aer. Introducerea de aer se poate face prin doua sisteme :

- Sisteme de aerare pasive in care aerul este introdus in halda prin tuburi gaurite imersate in material, care in partea de jos primesc aer atmosferic iar in partea de sus evacueaza gazele prin circulatie de tip termotiraj (sistemul Spielmann-Collins). Pentru aceste sisteme haldele se acopera cu un strat de compost pentru a elimina gaze numai prin tuburi.

Materialul din halda trebuie sa fie suficient de poros pentru a permite difuzia gazelor. Eventual se amesteca cu paie pentru porozitate mai buna. La sfarsitul timpului de compostare tuburile sunt usor de extras din halda.

- Sisteme cu aer insuflat forteaza traversarea haldei de catre aer. Ventilatoarele de vehiculare a aerului permit un control al aerarii haldei si prin reglarea debitelor se obtine un optim de temperatura. Sistemul de reglare poate fi reglaj continuu de debit sau cu temporizare de functionare. Sistemele pot fi cu absorbtie, creand o depresiune deasupra haldei sau cu insuflare, creand suprapresiune sub halda. La sistemele cu insuflare sunt diferite sisteme constructive de uniformizare a distributiei aerului, in unele cazuri sunt prevazute substraturi poroase sub halda. La sistemele cu absorbtie, in depresiune, aerul intra deasupra haldei si este aspirat prin tuburi la baza haldei (sistemul Beltsville). Sistemul permite racordarea tuburilor de colectare de la baza haldei la un filtru de tratare a gazelor inainte de evacuarea in atmosfera. Dezavantajul sistemelor cu insuflare de aer este acela ca in zonele de introducere se produce o racire a stratului si o reducere a procesului de fermentare ; introducerea aerului cu pauze (10 min insuflare, 20 min pauza) dininueaza efectul de racire. Unele sisteme prevad in loc de temporizari fixe o comanda de temperatura de la un termostat de 55 C inclus in halda, evitand racirea haldei indiferent de stadiul de fermentare. Procedul asigura terminarea primei faze de compostare in 3-4 saptamani.

### Tratamentul in bioreactoare

Tratamentele de acest tip prevad o fermentare cu aer insuflat in vase, care pot fi inchise sau deschise. Majoritatea acestor bioreactoare efectueaza numai faza intai de biostabilizare. Pentru compostul cu destinatie agricola, faza a doua de tratare se face in halde de maturare.

Tipurile cele mai utilizate de bioreactoare sunt :

- Cilindri rotativi (sistem inchis). Sunt cilindri orizontali cu o lenta rotatie. Alimentarea se face printr-un capat si produsul final se extrage pe la celalalt capat. Dimensiunile frecvente ale cilindrilor sunt  $\varnothing$  3 m, lungime 35 m. Inclinarea este reglabila dupa timpul ales pentru desfasurarea procesului. Volumul intern este umplut 70% si capacitatea zilnica de prelucrare este de 50 tone. Timpul de rezidenta a materialului este de 3 zile, cu o descompunere de la inceput foarte intensa daca substratul a fost pregatit in prealabil in afara reactorului. Uneori cilindrul este compartimentat interior cu 2-3 diafragme care se pot manevra din exterior. Compartimatarea face posibila golirea primului compartiment pentru o sarja de incarcare si golirea ultimului compartiment cu procesul terminat, in timp ce compartimentele mediane continua fermentarea. Costul cilindrilor este ridicat si procesul nu asigura decat prima faza de compostare. Prefermentarea si maturarea se face in exteriorul instalatiei si in aceste conditii costurile ridicate nu se justifica
- Silozuri (sistem inchis). Sunt cilindrii verticali in care fermentarea se face in cca. 2 saptamani. Zilnic de la baza silozului se scoate o portie de compost si se adauga o portie de materie prima la partea superioara a silozului. Aerul insuflat la partea inferioara traverseaza pe verticala tot silozul si este colectat la partea superioara si dus la o instalatie de filtrare-tratare. In proces, apa nu se pierde, orice evaporare fiind condensata pe materialul rece. Ca dezavantaj apare lipsa de posibilitate de control a parametrilor volumului, de aceea sistemul se utilizeaza pentru deseuri uniforme ca timp de fermentare.
- Biocelule sau Biocontainere (sistem inchis). Sistemul prevede tratamentul in containere deplasabile, amplasate pe o platforma betonata, in general in grupuri, pe unu sau doua nivele. Pe platforma sunt instalate unitati de sisteme de aerare si de epurare a gazelor. Fiecare biocontainer are un volum de 30 – 60 mc si se inchide cu un capac ermetic. Sistemul are caracteristicile unui sistem static si de aceea materia prima trebuie bine pregatita in prealabil (compozitie, umiditate, porozitate). Dupa o stationare de 7-12 zile in interiorul containerului materialul este complet fermentat si igienizat, urmand ca, pentru



utilizare ca amendament agricol, sa fie depus in halde de maturare pe termen de 8 saptamani. Ca la toate sistemele inchise, evacuarea gazelor este controlata si tratata, iar apele de exfiltrare pot fi colectate si tratate.

- Santuri (transee) dinamice aerate (sistem deschis) sunt clasificate ca « straturi agitate » . Nu sunt sisteme inchise, de aceea se poate controla fermentarea si se poate rascoli patul. Materialul se depune in transee longitudinale adiacente delimitate de pereti longitudinali. O masina pe roti rastoarna periodic materialul in lungul santului, prin aceasta deplasand materialul de la zona de intrare spre zona de iesire. In lungul santului stadiile de fermentare se succed. Masina are functionare automata. Senzorii de temperatura si umiditate regleaza procesul. In cele mai multe aplicatii, transeele au o lungime de 26–30 m si o latime de 3-4 m si sunt delimitate de pereti cu inaltime de 1,5-3 m. Timpul de rezidenta a materialului variaza intre 3-5 saptamani, dupa care materialul, complet biostabilizat, trece la faza de finisare. Sistemul functioneaza bine si cu materie prima cu umiditate ridicata (de tip deseuri industriale de fructe) si realizeaza un compost de foarte buna calitate.

**Analiza celei mai bune tehnologii disponibile (BAT)** a fost facuta tinand seama de urmatoarele criterii :

#### CRITERII EUROPENE

- Experienta tarilor cu industrii de compost dezvoltate;
- Situatiile tehnicii de compostare in tari cu clima apropiata de a noastra (Austria, Italia, Spania, Franta)

#### CRITERII SPECIFICE ROMANESTI

- Existenta a doua filiere de tratare a deseurilor organice :
  - compostare individuala, aplicata in mediul rural si la gospodariile periferice ale oraselor, cu propriile lor deseuri organice;
  - compostare centralizata, aplicata deseurilor organice municipale colectate organizat;
- Generalizarea colectei selective duale, care furnizeaza o cantitate mare de deseu organic;
- Necesitatea de a face compostarea pe toata durata anului, pentru a respecta criteriile de tinte de plan national si pentru a nu incarca excesiv depozitul central de deseuri;
- Imposibilitatea de a realiza o colectare larga de material organic fara componente daunatoare (metale grele);
- Solutia de tratare intr-o singura unitate pe judet, amplasata in vecinatatea depozitului judetean de deseuri;
- Dificultatea fizica si economica de a aloca terenuri mari pentru statia de compostare;
- Lipsa de experienta in domeniul compostarii, ceea ce exclude tehnologiile foarte complicate, de tipul tratarii anaerobe si lipsa posibilitatii de utilizare a energiei electrice furnizate in cogenerare;
- Lipsa unei pietete de vanzare a compostului;
- Posibilitatea ca in evolutia actiunii de compostare sa fie mari variatii de cantitati de material destinat compostarii, ceea ce necesita o instalatie cu flexibilitate mare de dezvoltare.

Din tehnologiile disponibile, cele care satisfac cerintele impuse, in functie de marimea instalatiei, sunt urmatoarele:

- Pentru instalatii mici: compostare aeroba in halde cu rasturnare, in hale acoperite,
- Pentru instalatii medii si mari: instalatii de compostare in hale cu transee de beton deschise si masini automate de rascolire sau in biocontainere (fara constructii, cu ventilare forzata si tratarea emisiilor prin biofiltrare).

- Pentru instalatii mari: compostare in transee de beton sau in biocontainere din beton cu sistem de ventilatie fortata si tratare de emisii.

#### 5.3.4.2 Depozitarea deseurilor

##### **Evaluarea suficientei depozitului existent**

Situatia actuala a capacitatii de depozitare a deseurilor municipale in judetului Ialomita este cea descrisa in tabelul urmatoar:

**Tabel 5.3-3 Situatia actuala a capacitatii de depozitare a deseurilor municipale din judetul Ialomita**

Facilitate	Locatie	Operator	Caracteristici	Obs
Depozit conform	Comuna Perieti	S.C VIVANI SALUBRITATE S.A	Proiectat: 7 celule:	Celula 1 (283.000 mc) e inchisa din dec. 2008
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 celula de 283.000 mc</li> <li>• 6 celule de 235.000 mc</li> </ul>	
			Cap. Totala proiectata: 1.693.000 mc	Cap. proiectata disp. la 01.01.09: <b>1.410.000 mc</b>

Depozitul de la Perieti a fost proiectat si realizat pentru a putea primi deseurile municipale generate din intreg judetul.

In cadrul analizelor de management integrat de gestiune a deseurilor municipale la nivelul judetului Ialomita se analizeaza urmatoarele optiuni de depozitare viabile pentru o perioada previzionata de 30 de ani (pana in anul 2038 inclusiv):

Premize: din prognozele de reciclare a unor fractii din deseurile municipale colectate, pentru atingerea tintelor, s-a considerat ca cel putin cantitatile totale prognozate a se recicla nu mai ajung la depozitare;

Din prognozele de tratare a fractiei biologice, pentru acoperirea tintelor, s-a considerat ca sarcina facilitatilor de compostare este de 8.000 to/an pentru anii 2011-2015 si de cel putin 16.000 to/an pentru anii 2016 – 2038.

Variantele de utilizare a depozitului de langa Slobozia avute in vedere in analiza optiunilor:

- Depozitul conform de la Slobozia va deservi intregul judet, fiind necesara extinderea sa;
- Depozitul de la Slobozia nu se extinde iar preluarea deficitului se va face de catre un nou depozit dupa epuizarea depozitului actual.

#### **Optiunea 1.**

- Deseul biostabilizat prelucrat in facilitatile de compostare se va depozita ca inert in depozitul de la Slobozia fara a se utiliza ca pamant de acoperire intermediara si finala (este cazul in care operatorul depozitului Slobozia dispune de pamantul necesar tehnologic din propriile escavari de pregatire a celulelor urmatoare).

- Cantitatea totala de deseuri municipale de depozitat pentru perioada 2009 – 2038 este de aproximativ 1.919.000 tone.

### Optiunea 2.

- Deseul biostabilizat prelucrat in facilitatile de compostare se va utiliza ca pamant de acoperire necesar tehnologic.
- Cantitatea totala de deseuri municipale de depozitat pentru perioada 2009 – 2038 este de aproximativ 1.670.000 tone.

In tabelul urmatoar sunt centralizate valorile de calcul pentru cele doua optiuni cu variantele respective.

**Tabel 5.3-4 Centralizarea optiunilor si variantelor:**

Nr Crt	Element	U.M.	Optiune 1 Depozit SLOBOZIA fara acoperire din biostabilizat	Optiune 2 Depozit SLOBOZIA cu acoperire din biostabilizat
1	Cantitatea de deseuri din judetul IALOMITA ce urmeaza a fi depozitata in urmatoorii 30 ani	to	1.919.000	1.670.000
2	Durata de viata a depozitului conform de la SLOBOZIA daca depozitul va deservi intregul judet	ani	<b>2034</b> <b>26 ani</b>	<b>2037</b> <b>29 ani</b>
3.1.	VARIANTA DE EXTINDERE Suprafata si capacitate necesara pentru <b>extindere</b> SLOBOZIA daca deserveste intregul judet	ha / mc	~2 ha 258.000 mc	~0,5 ha 50.000 mc
3.2.	VARIANTA DE REALIZARE DEPOZIT NOU Dimensiunea estimativa necesara a <b>noului depozit</b> necesar in alta locatie (de preferat langa Slobozia)	ha / mc	~3,6 ha 258.000 mc Panta taluz 1/3 Hmax =15m	~1,5 ha 50.000 mc Panta taluz 1/3 Hmax =10m

NOTA: Datorita cantitatilor reduse de deseuri ce fac obiectul unui eventual nou depozit, se considera inaltimea maxima a acestuia de 10 m. in timp ce in solutia de extindere a celui existent se poate face dimensionarea pe inaltime de 20 m.

Din analiza valorilor prezentate in cadrul tabelului anterior, rezulta ca optiunea 2 in varianta 1 este cea recomandata de catre consultant. Aceasta optiune presupune utilizarea materialului

biostrabilizat ca material de acoperire intermediara si finala in cadrul celulelor de depunere iar extinderea depozitului actual este minima ~0,5 ha.

In Anexa 5.2 se regaseste analiza detaliata a suficientei depozitului de la Perieti.

#### 5.3.4.3 Inchiderea depozitelor si gropilor de gunoi actuale neconforme

In conformitate cu legislatia UE si romana, toate depozitele ilegale si neadecvate, precum si gropile de gunoi neautorizate trebuie inchise si reabilitate conform unui calendar stabilit.

Inchiderea acestor depozite trebuie sa fie urmata de activitati de minimizare a impactului de mediu asociat cu deversarea necontrolata a deseurilor. Exista mai multe posibilitati de reabilitare a depozitelor printre care:

- **Operatiuni de minerit la depozit:** in acest caz, deseurile deversate in depozit sunt excavate pentru recuperarea unor materiale si apoi depozitatele restului intr-un depozit central judetean (conform directivei deseurilor). Inaintea excavarii, biogazul continut in deseuri trebuie recuperat pentru a reduce emisiile si mirosurile si chiar riscul unei explozii. De asemenea, trebuie redusa activitatea biologica in interiorul deseurilor, de obicei prin ventilare. Astfel, conditiile anaerobe din depozit sunt inlocuite cu cele aerobe. Prin ventilatie accelerata, se reduc substantele organice disponibile biologic (de ex: hidrocarburi) si rezulta formarea unui complex relativ stabil de substante asemanator cu substantele umede. Dupa captarea biogazului, deseurile sunt excavate si exista posibilitatea colectarii materialelor re folosibile (metale feroase cu magneti, etc). Apoi, restul deseurilor este transportat la noul depozit central si conform al judetului.
- **Imbunatatirea “in situ”** (ex: ventilatia), extinsa sau limitata, precum si in varful locatiei. In acest caz, masa deseurilor ramane in locatie, dar biogazul este colectat si activitatea biodegradabila este intetita pentru a se reduce impactul de mediu.
- **Simpla acoperire a depozitului.** In acest caz, nu se ia nici o masura, cu exceptia unei acoperiri a depozitului cu sol sau cu straturi speciale.

Diverse locatii vor necesita tehnologii variate, in functie de rezultatele aprecierii riscului, fapt care are loc in faza studiului de fezabilitate.

Directiva asupra depozitarii cere ca solul, apele subterane si cele de suprafata sa fie protejate de bariere geologice si de acoperirea care urmeaza inchiderii. Directiva mai prevede si recomandari pentru acoperirea depozitelor neconforme, precum si a celor conforme, dar la acestea se poate stabili numai pentru fiecare locatie pe baza evaluarii riscului. Nevoia de inchidere si acoperire este legata si de sistemul de management al gazelor si de nevoia ipotetica de a separa deseurile de mediu chiar si fara a exista levigat. Oricum, ca un minim, sistemul de acoperire trebuie sa contina un strat cu permeabilitate/sigilare redusa (de ex: lut, un sistem de drenaj de suprafata si soluri de acoperire. Toate depozitele fie periculoase fie nepericuloase trebuie sa asigure o justificare specifica a scopurilor lor si a oricaror abateri de la recomandarile directivei asupra deseurilor.

Recomandarile directivei acoperirii sunt prezentate in continuare.

**Tabel 5.3-5 Recomandarile directivei pentru acoperirea depozitelor**

Strat acoperitor	Locatie depozit deseuri nepericuloase	Locatie depozit deseuri periculoase
Strat de drenaj al gazului	Cerut	Nu e cerut
Strat artificial de sigilare	Nu e cerut	Cerut

Strat acoperitor	Locatie depozit deseuri nepericuloase	Locatie depozit deseuri periculoase
Strat mineral impermeabil	Cerut	Cerut
Strat de drenaj >0.5m	Cerut	Cerut
Strat acoperitor de suprafata >1m	Cerut	Cerut

Directiva asupra depozitarii afirma clar ca acestea sunt standarde si linii de urmat. De asemenea, prevad ca aceste cerinte ingineresti aparent prescriptive, pentru continut trebuie validate de evaluarea de risc si poate fi redusa daca aceasta este corespunzatoare.

Cerintele ingineresti corespunzatoare trebuie sa fie gasite pe baza unei evaluari de risc a locatiei, a naturii pericolului pe care depozitul il genereaza si a riscurilor pe care le prezinta fata de mediu si pe termen scurt dar si lung. Aceasta poate dovedi ca mai multe, sau, ocazional, mai putine standarde stricte se preteaza unei protectii adecvate a mediului pe parcursul perioadei in care depozitul este periculos.

#### 5.3.4.4 Optiuni evaluate

##### **OPTIUNEA 1:**

**Colectarea deșeurilor** se realizeaza in urmatoarele forme, in functie de sursa de productie:

- colectare selectiva duala (doua pubele) de tip “pubela uscata” si “pubela umeda” pentru localitatile urbane si rurale mai putin in:
  - o zonele foarte dens populate din orasele Slobozia, Urziceni si Fetesti unde implementarea colectei duale ar necesita modificari constructive majore la nivelul punctului de colecta primara;
  - o zonele defavorizate economic unde colecta duala are sanse reduse de a fi acceptata de populatie iar constrangerile financiare pentru implementarea colectei duale ar fi greu de colectat (sistem de amenzi pentru depunerea mixta a deșeurilor in zonele de colecta duala);
  - o zonele izolate geografic cu o productie anuala de deseuri mai mica de 5000 to.
- colectare benevola a fractiilor reciclabile (hartie, plastic, sticla) in containere tip clopot amplasate in zonele cu activitate comerciala, la intersectiile principale si in apropierea institutiilor (mai ales de invatamant, culturale sau de interes local);

**Transportul si eventual prelucrarea deșeurilor** se realizeaza printr-o retea de statii de transfer conform zonarii prezentate anterior.

Prezenta optiune are in vedere urmatoarea schema de management: compostarea individuala in gospodarii a aroximativ 30% din fractia biodegradabila din deseul menajer generat in mediul rural, dotarea statiei de transfer aferenta zonei 4 (Balaciu) cu tehnologii de sortare iar cu tehnologii de compostare, zona depozitului central.

Selectarea deșeurilor generate in zonele 1, 2 si 3 se va face in cadrul dotarii existente la depozitul central Slobozia iar cele provenite din zonele 4 si 5 in cadrul unei statii noi de sortare, situate in zona 4 (Balaciu).

Pentru tratarea biologica a fractiei umede colectate se considera o statie noua de compostare la

depozitul central Slobozia.

**Facilitati existente :**

**Zona 1 – Depozit Central de deseuri Slobozia si Statie de sortare/reciclare (infrastructura privata - SC Vivani Salubritate SA);**

**Zona 2 – Statie de Transfer Tandarei (infrastructura privata - SC Vivani Salubritate SA);**

**Zona 3 – Statie de Transfer Fetesti (infrastructura privata - SC Vivani Salubritate SA);**

**Zona 5 – Statie de Transfer Urziceni (infrastructura privata - SC Vivani Salubritate SA);**

**Se prevede :**

- realizarea unei statii de transfer intermediar pentru zona 4 la Balaciu;
- extinderea depozitului Central de la Slobozia cu 0,5-1 ha – din 2037;
- realizarea unei statii de compostare de 8.000 to /an in apropierea depozitului Central de la Slobozia;
- realizarea unei statii de sortare/reciclare la statia de transfer intermediar pentru zona 4 la Balaciu in vederea minimizarii transportului deseurilor la nivel de judet si pentru realizarea descentralizarii in ceea ce priveste valorificarea fractiilor reciclabile rezultate.

In tabelul urmator se prezinta succint gradul de dotare al zonelor de transfer din judet.

**Tabel 5.3-6 Gradul de dotare pe zone conform optiunii 1**

Denumire zona	Depozit existent ce se va extinde	Depozit nou	Statie de transfer intermediar	Statie de selectare / reciclare a deseurilor de tip "pubela uscata" (deseuri din ambalaje)	Statie de compostare a deseurilor de tip "pubela umeda" si din parcuri, gradini si piete
Zona 1	DA			DA	DA
Zona 2			DA		
Zona 3			DA		
Zona 4			DA	DA	
Zona 5			DA		

**NOTA:** zonele marcate reprezinta investitii noi

In tabelul urmator se prezinta fluxurile de deseuri ce vor fi transferate de la statiile de transfer. Inventariind aceste fluxuri de deseuri pentru fiecare obiectiv in parte se poate recomanda tipul optim de statie de transfer pentru respectivul obiectiv, precum si dimensiunea generala a acesteia si costurile estimative de realizare.

**Tabel 5.3-7 Fluxurile de deseuri transferate**

Denumire obiectiv	lesire deseu uscat [to/an]	lesire deseu umed [to/an]	lesire refuz sortare deseu uscat [to/an]	lesire refuz sortare deseu umed [to/an]	lesire deseu mixt [to/an]	Total iesire deseu [to/an]	Total iesire deseu [to/zi]	Tip de statie de transfer	Num ar de linii de com pac-tare	Cost estimat statie de transfer [euro]
Tandarei – S.T.	4506	4.134	0	0	1922	10.562	41	automat a	1	-
Fetesti – S.T.	8014	6.717	0	0	3344	18.075	68	automat a	2	-
Balaciu – S.T.	0	2.317	2663	0	1041	6.021	23	automat a	1	800.000
Urziceni – S.T.	8215	7.506	0	0	3414	19.135	73	automat a	2	-
<b>Total cost instalatii de transfer si constructii aferente [euro, fara TVA]</b>						<b>800.000</b>				

In continuare se prezinta fluxurile de deseuri ce vor fi prelucrate la depozitul central sau in statiile de transfer prin sortare sau compostare si gradul de crestere estimat pentru incarcarea nominala a capacitatilor.

**Tabel 5.3-8 Fluxurile de deseuri prelucrate**

Fluxuri de deseuri intrate sortare / compostare	2013		2016		Sortare	Compostare
Denumire obiectiv	Statie de sortare [tone/an]	Statie de compostare [tone/an]	Statie de sortare [tone/an]	Statie de compostare [tone/an]	Coefficient de crestere a incarcarii 2013-2016 [%]	Coefficient de crestere a incarcarii 2013-2016 [%]
Slobozia - SORTARE	27.665	8.000	30.096	16.000	9%	100%
Tandarei – S.T.	0	0	0	0	0	0
Fetesti – S.T.	0	0	0	0	0	0
Balaciu – S.T.	10.653	0	11.294	0	5	0
Urziceni – S.T.	0	0	0	0	0	0



Pentru anul de calcul 2013 se determina fluxurile de deșeu uscat ce se constituie ca intrari la statiile de sortare si fluxurile de deșeu organic ce se constituie ca intrari la statia de compostare sau biostabilizare iar pe baza acestora se face o dimensionare estimativa a sistemului, conform tabelului urmator:

**Tabel 5.3-9 Capacitate sortare**

Zona	Denumire obiectiv	Sarcina nominala [tone/zi]	Numar de schimburi de lucru	Numar de linii de sortare (de calcul)	Numar de linii de sortare implementate	Cost de investitie estimat [euro]
1	Depozit - SORTARE	100	2	1,79	2	-
2	ST Tandarei	-	-	-	-	-
3	ST Fetesti	-	-	-	-	-
4	Balaciu - SORTARE	39	1	0,93	1	1.455.000
5	ST Urziceni	-	-	-	-	-
<b>Cost total estimat, constructii si echipamente (fara : TVA, racorduri utilitati si cheltuieli conexe/neprevazute)</b>						<b>1.455.000</b>

**Tabel 5.3-10 Capacitate compostare**

Zona	Denumire obiectiv	Sarcina nominala [tone/zi]	Tehnologie recomandata	Suprafata de teren necesara [ha]	Cost de investitie estimat [euro]
1	Depozit - COMPOSTARE	24	halda	1,7	700.000
2	Tandarei – S.T.	-	-	-	-
3	Fetesti – S.T.	-	-	-	-
4	Balaciu – S.T.	-	-	-	-
5	Urziceni – S.T.	-	-	-	-
<b>Cost total estimat, teren, constructii si echipamente (fara : TVA, racorduri utilitati si cheltuieli conexe/neprevazute)</b>					<b>700.000</b>

Din analiza tabelara prezentata rezulta ca dimensionarea tehnologica a instalatiei de sortare va permite preluarea cresterilor de sarcini nominale ce se vor inregistra in perioada 2013-2018.

Pentru cresterea necesara a capacitatii de compostare sunt necesare investitii suplimentare din alte surse.

Nivelul de dotare tehnologica in sensul prelucrării deșeului prin sortare sau compostare determina tipul de deșeu ce intra pe linia de compactare in vederea transportului lung curier. Debitel de deșeu ce vor fi compactate in vederea transportului lung curier in statiile de transfer (conform dotarilor tehnologice specifice optiunii) sunt prezentate in tabelul urmator:

Rezulta necesarul de transport si costurile aferente:

**Tabel 5.3-11 Cost transport lung curier**

Zona	Denumire obiectiv	Distanta pana la Depozit [km]	Distanta pana la ST Balaciu [km]	Deseu uscat [tone x km]	Deseu umed [tone x km]	Refuz sortare uscat [tone x km]	Refuz sortare umed [tone x km]	Deseu mixt [tone x km]	to x km
2	Tandarei – S.T.	40		4506	4.134	0	0	1922	422.480
3	Fetesti – S.T.	70		8014	6.717	0	0	3344	1.265.250
4	Balaciu – S.T.	35		0	2.317	2663	0	1041	210.735
5	Urziceni – S.T.	50		0	7.506	0	0	3414	546.000
5	Urziceni – S.T.		23	8215	0	0	0	1922	233.151
TOTAL [tone x km]		2.677.616							
COST TOTAL [euro]		535.523							

Calculul costului total de transport la nivel de judet s-a efectuat in ipoteza unui cost specific de 0,2 euro pe tona si kilometru. Cifra reprezinta o estimare medie in conditiile in care pentru cazurile existente acest cost se incadreaza intre 0,16 si 0,22 euro pe tona si kilometru.

Pentru a putea compara optiunile la nivel financiar este necesara si estimarea dotarilor de transport lung curier. Deoarece numarul de containere de stocare intermediara nu variaza semnificativ de la o optiune la alta si nici costul unui container nu este ridicat (comparativ cu celelalte costuri investitionale) a fost considerat doar costul camioanelor de transport containere. S-a considerat necesara dotarea fiecarei statii cu un camion de manevra si cu unul sau doua camioane de transport (acelasi tip constructiv ca si cele de manevra, le diferentiaza doar identificarea initiala) in functie de marimea statiei (13 buc. Cap tractor). In tabelul urmator se prezinta situatia centralizata a costurilor pentru optiunea 1.

**Tabel 5.3-12 Centralizator costuri**

<b>Total general costuri vehicule transport lung curier (fara : TVA si cheltuieli neprevazute) [euro]</b>	<b>2.340.000</b>
<b>Total general costuri de transport lung curier pe durata a 5 ani (fara : TVA, masini si cheltuieli neprevazute) [euro]</b>	<b>2.677.616</b>
<b>Total general investitie in filierele tehnologice de sortare si compostare (fara : TVA, racorduri utilitati si cheltuieli conexe/neprevazute) [euro]</b>	<b>2.155.000</b>
<b>Total general investitie in statiile de transfer (fara : TVA, amenajari drumuri, racorduri utilitati si cheltuieli conexe/neprevazute) [euro]</b>	<b>800.000</b>
<b>Cifra caracteristica de costuri pentru optiune [mil.euro]</b>	<b>7,97</b>

Dupa analiza tuturor optiunilor se va realiza comparatia intre ele si recomandarea de alegere.

Este important de mentionat ca cifra de costuri nu reprezinta costul total al optiunii de management ci doar costul investitional al elementelor supuse variatiei in cadrul analizei de optiuni. Valoarea astfel determinata are relevanta in analiza comparativa a optiunilor deoarece restul de costuri sunt constante in cadrul optiunilor si deci nu sunt influentate de modificarile propuse ca variante.

## **OPTIUNEA 2:**

**Colectarea deșeurilor** se realizeaza in urmatoarele forme, functie de sursa de productie:

- colectare selectiva duala (doua pubele) de tip “pubela uscata” si “pubela umeda” pentru localitatile urbane si rurale mai putin in:
  - o zonele foarte dens populate din orasele Slobozia, Urziceni si Fetesti unde implementarea colectei duale ar necesita modificari constructive majore la nivelul punctului de colecta primara;
  - o zonele defavorizate economic unde colecta duala are sanse reduse de a fi acceptata de populatie iar constrangerile financiare pentru implementarea colectei duale ar fi greu de colectat (sistem de amenzi pentru depunerea mixta a deșeurilor in zonele de colecta duala);
  - o zonele izolate geografic cu o productie anuala de deseuri mai mica de 5000 to.
- colectare benevola a fractiilor reciclabile (hartie, plastic, sticla) in containere tip clopot amplasate in zonele cu activitate comerciala, la intersecțiile principale si in apropierea institutiilor (mai ales de invatamant, culturale sau de interes local);

**Transportul deșeurilor** se realizeaza printr-o retea de statii de transfer conform zonarii prezentate anterior, cate una pentru zonele 2, 3, 4 si 5.

Prezenta optiune are in vedere urmatoarea schema de management: compostarea individuala in gospodarii a aproximativ 30% din fractia biodegradabila din deseul menajer generat in mediul rural, dotarea depozitului central (Slobozia) cu tehnologii de compostare dimensionate astfel incat sa satisfaca nevoile de tratare biologica pentru fluxurile de deseuri colectate pe intreg judetul. Chiar daca transportul lung curier da la statiile de transfer va trebui sa preia totalitatea fluxurilor de deseuri pentru fiecare zona in parte, minimizarea punctelor de prelucrare a deșeurilor are un puternic rol in ceea ce priveste eficienta si controlul functionarii facilitatilor respective.

**Facilitati existente :**

**Zona 1 – Depozit Central de deseuri Slobozia si**

**Statie de sortare/reciclare (infrastructura privata - SC Vivani Salubritate SA);**

**Zona 2 – Statie de Transfer Tandarei (infrastructura privata - SC Vivani Salubritate SA);**

**Zona 3 – Statie de Transfer Fetesti (infrastructura privata - SC Vivani Salubritate SA);**

**Zona 5 – Statie de Transfer Urziceni (infrastructura privata - SC Vivani Salubritate SA);**

**Se prevede :**

- realizarea unei statii de transfer intermediar pentru zona 4 la Balaciu;
- extinderea depozitului Central de la Slobozia cu 0,5 - 1 ha – din 2037;
- realizarea unei statii de compostare de 8 000 – 16 000 to /an in apropierea depozitului Central de la Slobozia;

In tabelul urmator se prezinta succint gradul de dotare al zonelor de transfer din judet.

**Tabel 5.3-13 Gradul de dotare pe zone conform optiunii 2**

Denumire zona	Depozit existent ce se va extinde	Depozit nou	Statie de transfer intermediar	Statie de selectare / reciclare a deseurilor de tip “pubela uscata” (deseuri din ambalaje)	Statie de compostare a deseurilor de tip “pubela umeda” si din parcuri, gradini si piete
Zona 1	DA			DA	DA
Zona 2			DA		
Zona 3			DA		
Zona 4			DA		
Zona 5			DA		

**NOTA:** zonele marcate reprezinta investitii noi

In tabelul urmator se prezinta fluxurile de deseuri ce vor fi transferate de la statiile de transfer. Inventariind aceste fluxuri de deseuri pentru fiecare obiectiv in parte se poate recomanda tipul optim de statie de transfer pentru respectivul obiectiv, dimensiunea generala a acesteia si costurile estimative de realizare.

**Tabel 5.3-14 Fluxurile de deseuri transferate**

Denumire obiectiv	iesire deseuri uscat [to/an]	iesire deseuri umede [to/an]	iesire refuz sortare deseuri uscat [to/an]	iesire refuz sortare deseuri umede [to/an]	iesire deseuri mixte [to/an]	Total iesire deseuri [to/an]	Total iesire deseuri [to/z]	Tip de statie de transfer	Numar de linii de compactare	Cost estimat statie de transfer [euro]
Tandarei – S.T.	4506	4.134	0	0	1922	10.562	41	automata	1	-
Fetesti – S.T.	8014	6.717	0	0	3344	18.075	68	automata	2	-
Balaciu – S.T.	2438	2.317	0	0	1041	5.796	22	automata	1	800.000
Urziceni – S.T.	8215	7.506	0	0	3414	19.135	73	automata	2	-
<b>Total cost instalatii de transfer si constructii aferente [euro, fara TVA]</b>							<b>800.000</b>			

In continuare se prezinta fluxurile de deseuri ce vor fi prelucrate la depozitul central sau in statiile de transfer prin sortare sau compostare si gradul de crestere estimat pentru incarcarea nominala a capacitatilor.

**Tabel 5.3-15 Fluxurile de deseuri prelucrate**

Fluxuri de deseuri intrate sortare / compostare	2013		2016		Sortare	Compostare
Denumire obiectiv	Statie de sortare [tone/an]	Statie de compostare [tone/an]	Statie de sortare [tone/an]	Statie de compostare [tone/an]	Coefficient de crestere a incarcarii 2013-2016 [%]	Coefficient de crestere a incarcarii 2013-2016 [%]
Slobozia - SORTARE	38.318	8000	41.391	16.000	8	100%
Tandarei – S.T.	0	0	0	0	0	0
Fetesti – S.T.	0	0	0	0	0	0
Balaciu – S.T.	0	0	0	0	0	0
Urziceni – S.T.	0	0	0	0	0	0

Pentru anul de calcul 2013 se determina fluxurile de deșeu uscat ce se constituie ca intrari la statiile de sortare si fluxurile de deșeu organic ce se constituie ca intrari la statia de compostare sau biostabilizare iar pe baza acestora se face o dimensionare estimativa a sistemului, conform tabelului urmatoar:

**Tabel 5.3-16 Capacitate sortare**

Zona	Denumire obiectiv	Sarcina nominala [tone/zi]	Numar de schimburi de lucru	Numar de linii de sortare (de calcul)	Numar de linii de sortare implementate	Cost de investitie estimat [euro]
1	Depozit - SORTARE	139	2	2,49	2	-
2	ST Tandarei	-	-	-	-	-
3	ST Fetesti	-	-	-	-	-
4	ST Balaciu	-	-	-	-	-
5	ST Urziceni	-	-	-	-	-
Cost total estimat, constructii si echipamente (fara : TVA, racorduri utilitati si cheltuieli conexe/neprevazute)						0

**Tabel 5.3-17 Capacitate compostare**

Zona	Denumire obiectiv	Sarcina nominala [tone/zi]	Tehnologie recomandata	Suprafata de teren necesara [ha]	Cost de investitie estimat [euro]
1	Depozit - COMPOSTARE	24	halda	1.7	700.000
2	Tandarei – S.T.	-	-	-	-
3	Fetesti – S.T.	-	-	-	-
4	Balaciu – S.T.	-	-	-	-
5	Urziceni – S.T.	-	-	-	-
<b>Cost total estimat, teren, constructii si echipamente (fara : TVA, racorduri utilitati si cheltuieli conexe/neprevazute)</b>					<b>700.000</b>

Din analiza tabelara prezentata rezulta ca dimensionarea tehnologica a instalatiei de sortare va permite preluarea cresterilor de sarcini nominale ce se vor inregistra in perioada 2013-2018.

Pentru cresterea necesara de capacitate de compostare sunt necesare investitiile suplimentare din alte surse.

Nivelul de dotare tehnologica in sensul prelucrării deseului prin sortare sau compostare determina tipul de deșeu ce intra pe linia de compactare in vederea transportului lung curier. Deșeurile de deșeu ce vor fi compactate in vederea transportului lung curier in statiile de transfer (conform dotarilor tehnologice specifice optiunii) sunt prezentate in tabelul urmatoare.

Rezulta necesarul de transport si costurile aferente:

**Tabel 5.3-18 Cost transport lung curier**

Zona	Denumire obiectiv	Distanta pana la Depozit [km]	Distanta pana la ST Balaciu [km]	Deseu uscat [tone x km]	Deseu umed [tone x km]	Refuz sortare uscat [tone x km]	Refuz sortare umed [tone x km]	Deseu mixt [tone x km]	to x km
2	Tandarei – S.T.	40		4506	4.134	0	0	1922	422.480
3	Fetesti – S.T.	70		8014	6.717	0	0	3344	1.265.250
4	Balaciu – S.T.	35		2438	2.317	0	0	1041	202.860
5	Urziceni – S.T.	50		8215	7.506	0	0	3414	956.750
TOTAL [tone x km]		2.847.340							
COST TOTAL [euro]		569.468							

Calculul costului total de transport la nivel de judet s-a efectuat in ipoteza unui cost specific de 0,2 euro pe tona si kilometru. Cifra reprezinta o estimare medie in conditiile in care pentru cazurile existente acest cost se incadreaza intre 0,16 si 0,22 euro pe tona si kilometru.

Pentru a putea compara optiunile la nivel financiar este necesara si estimarea dotarilor de

transport lung curier. Deoarece numarul de containere de stocare intermediara nu variaza semnificativ de la o optiune la alta si nici costul unui container nu este ridicat (comparativ cu celelalte costuri investitionale) a fost considerat doar costul camioanelor de transport containere. S-a considerat necesara dotarea fiecarei statii cu un camion de manevra si cu unul sau doua camioane de transport (acelasi tip constructiv ca si cele de manevra, le diferentiaza doar identificarea initiala) in functie de marimea statiei (13 buc. Cap tractor). In tabelul urmator se prezinta situatia centralizata a costurilor pentru optiunea 2.

**Tabel 5.3-19 Centralizator costuri**

<b>Total general costuri vehicule transport lung curier (fara : TVA si cheltuieli neprevazute)</b>	<b>2.340.000</b>
Total general costuri de transport lung curier pe durata a 5 ani (fara : TVA, masini si cheltuieli neprevazute)	2.847.340
Total general investitie in filierele tehnologice de sortare si compostare (fara : TVA, racorduri utilitati si cheltuieli conexe/neprevazute)	700.000
Total general investitie in statiile de transfer (fara : TVA, amenajari drumuri, racorduri utilitati si cheltuieli conexe/neprevazute)	800.000
<b>Cifra caracteristica de costuri pentru optiune [mil.euro]</b>	<b>6,69</b>

Dupa analiza tuturor optiunilor se va realiza comparatia intre ele si recomandarea de alegere.

Este important de mentionat ca cifra de costuri nu reprezinta costul total al optiunii de management ci doar costul investitional al elementelor supuse variatiei in cadrul analizei de optiuni. Valoarea astfel determinata are relevanta in analiza comparativa a optiunilor deoarece restul de costuri sunt constante in cadrul optiunilor si deci nu sunt influentate de modificarile propuse ca variante.

### **OPTIUNEA 3**

**Colectarea deseurilor** se realizeaza in urmatoarele forme, in functie de sursa de productie:

- colectare selectiva duala (doua pubele) de tip “pubela uscata” si “pubela umeda” pentru localitatile urbane si rurale mai putin in:
  - o zonele foarte dens populate din orasele Slobozia, Urziceni si Fetesti unde implementarea colectei duale ar necesita modificari constructive majore la nivelul punctului de colecta primara;
  - o zonele defavorizate economic unde colecta duala are sanse reduse de a fi acceptata de populatie iar constrangerile financiare pentru implementarea colectei duale ar fi greu de colectat (sistem de amenzi pentru depunerea mixta a deseurilor in zonele de colecta duala);
  - o zonele izolate geografic cu o productie anuala de deseuri mai mica de 5000 to.



- colectare benevola a fractiilor reciclabile (hartie, plastic, sticla) in containere tip clopot amplasate in zonele cu activitate comerciala, la intersectiile principale si in apropierea institutiilor (mai ales de invatamant, culturale sau de interes local);

**Transportul si eventual prelucrarea deseurilor** se realizeaza printr-o retea de statii de transfer conform zonarii prezentate anterior.

Prezenta optiune are in vedere urmatoarea schema de management: compostarea individuala in gospodarii a aroximativ 30% din fractia biodegradabila din deseul menajer generat in mediul rural, realizarea unei statii de transfer aferenta in Zona 4 (Balaciu) si dotarea acesteia si a depozitului central (Slobozia) cu tehnologii de compostare.

Compostarea deseurilor generate in zonele 1, 2 si 3 se va face in cadrul statiei de compostare din zona 1, la depozitul central Slobozia iar cele provenite din zonele 4 si 5 in cadrul statii noi de compostare din zona 4 (Balaciu).

Pentru tratarea biologica a fractiei umede colectate se considera doua statii noi de compostare, una la depozitul central Slobozia si una la statia de transfer Balaciu.

**Facilitati existente :**

**Zona 1 – Depozit Central de deseuri Slobozia si**

**Statie de sortare/reciclare (infrastructura privata - SC Vivani Salubritate SA);**

**Zona 2 – Statie de Transfer Tandarei (infrastructura privata - SC Vivani Salubritate SA);**

**Zona 3 – Statie de Transfer Fetesti (infrastructura privata - SC Vivani Salubritate SA);**

**Zona 5 – Statie de Transfer Urziceni (infrastructura privata - SC Vivani Salubritate SA);**

**Se prevede :**

- realizarea unei statii de transfer intermediar pentru zona 4 la Balaciu;
- extinderea depozitului Central de la Slobozia cu 0,5-1 ha – din 2037;
- realizarea unei statii de compostare de 3.000 – 6.000 to /an in apropierea depozitului Central de la Slobozia;
- realizarea unei statii de compostare de 3.000 – 6.000 to /an in cadrul Statiei de transfer zona 4 Balaciu;

In tabelul urmator se prezinta succint gradul de dotare al zonelor de transfer din judet.

**Tabel 5.3-20 Gradul de dotare pe zone conform optiunii 3**

Denumire zona	Depozit existent ce se va extinde	Depozit nou	Statie de transfer intermediar	Statie de selectare / reciclare a deseurilor de tip "pubela uscata" (deseuri din ambalaje)	Statie de compostare a deseurilor de tip "pubela umeda" si din parcuri, gradini si pietre
Zona 1	DA			DA	DA
Zona 2			DA		
Zona 3			DA		
Zona 4			DA		DA
Zona 5			DA		

**NOTA:** zonele marcate reprezinta investitii noi

In tabelul urmator se prezinta fluxurile de deseuri ce vor fi transferate de la statiile de transfer. Inventariind aceste fluxuri de deseuri pentru fiecare obiectiv in parte se poate recomanda tipul

optim de statie de transfer pentru respectivul obiectiv, dimensiunea generala a acesteia si costurile estimative de realizare.

**Tabel 5.3-21 Fluxurile de deseuri transferate**

Denumire obiectiv	iesire deseu uscat [to/an]	iesire deseu umed [to/an]	iesire refuz sortare deseu uscat [to/an]	iesire refuz sortare deseu umed [to/an]	iesire deseu mixt [to/an]	Total iesire deseu [to/an]	Total iesire deseu [to/zi]	Tip de statie de transfer	Numar de linii de compactare	Cost estimat statie de transfer [euro]
Tandarei – S.T.	4506	4.134	0	0	1922	10.562	41	automata	1	-
Fetesti – S.T.	8014	6.717	0	0	3344	18.075	68	automata	2	-
Balaciu – S.T.	2438	6823	0	900	1041	11.202	43	automata	1	800.000
Urziceni – S.T.	8215	0	0	0	3414	11629	44	automata	2	-
<b>Total cost instalatii de transfer si constructii aferente [euro, fara TVA]</b>						<b>800.000</b>				

In continuare se prezinta fluxurile de deseuri ce vor fi prelucrate la depozitul central sau in statiile de transfer prin sortare sau compostare si gradul de crestere estimat pentru incarcarea nominala a capacitatilor

**Tabel 5.3-22 Fluxurile de deseuri prelucrate**

Fluxuri de deseuri intrate sortare / compostare	2013		2016		Sortare	Compostare
Denumire obiectiv	Statie de sortare [tone/an]	Statie de compostare [tone/an]	Statie de sortare [tone/an]	Statie de compostare [tone/an]	Coefficient de crestere a incarcarii 2013-2016 [%]	Coefficient de crestere a incarcarii 2013-2016 [%]
Slobozia – sortare, compostare	38.318	3000	41.391	6000	8	100,00
Tandarei – S.T.	0	0	0	0	0	0
Fetesti – S.T.	0	0	0	0	0	0

Fluxuri de deseuri intrate sortare / compostare	2013		2016		Sortare	Compostare
Denumire obiectiv	Statie de sortare [tone/an]	Statie de compostare [tone/an]	Statie de sortare [tone/an]	Statie de compostare [tone/an]	Coefficient de crestere a incarcarii 2013-2016 [%]	Coefficient de crestere a incarcarii 2013-2016 [%]
Balaciu – S.T., compostare	0	3000	0	6000	0	100,00
Urziceni – S.T.	0	0	0	0	0	0

Pentru anul de calcul 2013 se determina fluxurile de deșeu uscat ce se constituie ca intrari la statiile de sortare si fluxurile de deșeu organic ce se constituie ca intrari la statia de compostare sau biostabilizare iar pe baza acestora se face o dimensionare estimativa a sistemului, conform tabelului urmator:

**Tabel 5.3-23 Capacitate sortare**

Zona	Denumire obiectiv	Sarcina nominala [tone/zi]	Numar de schimburi de lucru	Numar de linii de sortare (de calcul)	Numar de linii de sortare implementate	Cost de investitie estimat [euro]
1	Depozit - SORTARE	139	2	2,49	3	-
2	ST Tandarei	-	-	-	-	-
3	ST Fetesti	-	-	-	-	-
4	Balaciu	-	-	-	-	-
5	ST Urziceni	-	-	-	-	-
<b>Cost total estimat, constructii si echipamente (fara : TVA, racorduri utilitati si cheltuieli conexe/neprevazute)</b>						<b>0</b>

**Tabel 5.3-24 Capacitate compostare**

Zona	Denumire obiectiv	Sarcina nominala [tone/zi]	Tehnologie recomandata	Suprafata de teren necesara [ha]	Cost de investitie estimat [euro]
1	Depozit - COMPOSTARE	12	halda	1,5	500.000
2	Tandarei – S.T.	-	-	-	-
3	Fetesti – S.T.	-	-	-	-
4	Balaciu - COMPOSTARE	12	halda	1,5	500.000
5	Urziceni – S.T.	-	-	-	-
<b>Cost total estimat, teren, constructii si echipamente (fara : TVA, racorduri utilitati si cheltuieli conexe/neprevazute)</b>					<b>1.000.000</b>

Din analiza tabelara prezentata rezulta ca dimensionarea tehnologica a instalatiei de sortare va permite preluarea cresterilor de sarcini nominale ce se vor inregistra in perioada 2013-2018.

Pentru cresterea necesara de capacitate de compostare sunt necesare investitii suplimentare din alte surse.

Nivelul de dotare tehnologica in sensul prelucrarii deseului prin sortare sau compostare determina tipul de deșeu ce intra pe linia de compactare in vederea transportului lung curier. Deșeurile de deșeu ce vor fi compactate in vederea transportului lung curier in statiile de transfer (conform dotarilor tehnologice specifice optiunii) sunt prezentate in tabelul urmator:

Rezulta necesarul de transport si costurile aferente:

**Tabel 5.3-25 Cost transport lung curier**

Zona	Denumire obiectiv	Distanța pana la Depozit [km]	Distanța pana la ST Balaciu [km]	Deseu uscat [tone x km]	Deseu umed [tone x km]	Refuz sortare uscat [tone x km]	Refuz sortare umed [tone x km]	Deseu mixt [tone x km]	to x km
2	Tandarei – S.T.	40		4506	4.134	0	0	1922	422.480
3	Fetesti – S.T.	70		8014	6.717	0	0	3344	1.265.250
4	Balaciu – S.T.	35		2438	6823	0	900	1041	392.070
5	Urziceni – S.T.	50		8215	0	0	0	3414	581.450

Zona	Denumire obiectiv	Distanta pana la Depozit [km]	Distanta pana la ST Balaciu [km]	Deseu uscat [tone x km]	Deseu umed [tone x km]	Refuz sortare uscat [tone x km]	Refuz sortare umed [tone x km]	Deseu mixt [tone x km]	to x km
5	Urziceni – S.T.		23	0	7.506	0	0	0	172.638
TOTAL [tone x km]			2.833.888						
COST TOTAL [euro]			566.778						

Calculul costului total de transport la nivel de judet s-a efectuat in ipoteza unui cost specific de 0,2 euro pe tona si kilometru. Cifra reprezinta o estimare medie in conditiile in care pentru cazurile existente acest cost se incadreaza intre 0,16 si 0,22 euro pe tona si kilometru

Pentru a putea compara optiunile la nivel financiar este necesara si estimarea dotarilor de transport lung curier. Deoarece numarul de containere de stocare intermediara nu variaza semnificativ de la o optiune la alta si nici costul unui container nu este ridicat (comparativ cu celelalte costuri investitionale) a fost considerat doar costul camioanelor de transport containere. S-a considerat necesara dotarea fiecarei statii cu un camion de manevra si cu unul sau doua camioane de transport (acelasi tip constructiv ca si cele de manevra, le diferentiaza doar identificarea initiala) in functie de marimea statiei (13 buc. Cap tractor). In tabelul urmatore se prezinta situatia centralizata a costurilor pentru optiunea 2.

**Tabel 5.3-26 Centralizator costuri**

<b>Total general costuri vehicule transport lung curier (fara : TVA si cheltuieli neprevazute)</b>	<b>2.340.000</b>
<b>Total general costuri de transport lung curier pe 5 ani (fara : TVA, masini si cheltuieli neprevazute)</b>	<b>2.833.888</b>
<b>Total general investitie in filierele tehnologice de sortare si compostare (fara : TVA, racorduri utilitati si cheltuieli conexe/neprevazute)</b>	<b>1.000.000</b>
<b>Total general investitie in statiile de transfer (fara : TVA, amenajari drumuri, racorduri utilitati si cheltuieli conexe/neprevazute)</b>	<b>800.000</b>
<b>Cifra caracteristica de costuri pentru optiune [mil.euro]</b>	<b>6,97</b>

Dupa analiza tuturor optiunilor se va realiza comparatia intre ele si recomandarea de alegere. Este important de mentionat ca cifra de costuri nu reprezinta costul total al optiunii de management

ci doar costul investitional al elementelor supuse variatiei in cadrul analizei de optiuni. Valoarea astfel determinata are relevanta in analiza comparativa a optiunilor deoarece restul de costuri sunt constante in cadrul optiunilor si deci nu sunt influentate de modificarile propuse ca variante.

#### 5.3.4.5 Evaluarea optiunilor tehnice

Pentru analiza optiunilor se propun trei criterii de notare. Se considera ca prin alegerea unui numar restrans de criterii cu grad foarte mare de generalitate se poate evita aprecierea gresita a optiunilor ce ar putea sa apara deoarece la nivelul Planului de Investitii nu se precizeaza prin proiectare solutiile tehnologice ci doar se estimeaza prin analiza inginereasca necesarul de constructii si tehnologii pentru fiecare solutie de management al deseurilor in parte.

Astfel, cele trei criterii propuse sunt:

- **CRITERIUL ECONOMIC:** Acest criteriu a luat in considerare analiza valorii actualizate

Analiza a comparat costurile asociate cu investitia si cu costurile de operare necesare in cazul celor trei optiuni considerate, pe un orizont de 28 ani (2011 – 2038).

In ceea ce priveste costurile analizate, acestea includ Costurile cu investitia, Costurile de operare, intretinere suplimentara si inlocuirile de mijloace fixe aferente. Echipamentele fixe (liniile tehnologice) de la facilitatile de transfer, sortare si compostare s-au inlocuit la 12 ani, iar echipamentele mobile (incarcatoare frontale, stivuitor, cap tractoare) s-au inlocuit la 9 ani. De asemenea, s-a luat in considerare o dublare a capacitatii statiilor de compost propuse in fiecare optiunea, in anul 2015, astfel incat in anul 2016 tinta de depozitare a deseului biodegradabila sa poata fi atinsa.

Pe baza diferentelor semnificative in ceea ce priveste costul actualizat atat al investitiei de capital cat si a costului de operare, optiunea aleasa este reprezentata de Optiunea 2. (detalii descriptive ale optiunii 2). Valorile au fost actualizate la nivelul anului 2009.

**Tabel 5.3-27 Analiza valorii actualizate**

<b>Rata de actualizare</b>	<b>5%</b>
<b>OPTIUNEA 1</b>	
<b>NPV Investitie</b>	<b>6.766.513</b>
<b>NPV Operare</b>	<b>9.680.814</b>
<b>NPV Total Optiune</b>	<b>16.447.327</b>
<b>OPTIUNEA 2</b>	
<b>NPV Investitie</b>	<b>4.413.262</b>
<b>NPV Operare</b>	<b>6.336.681</b>
<b>NPV Total Optiune</b>	<b>10.749.942</b>
<b>OPTIUNEA 3</b>	
<b>NPV Investitie</b>	<b>5.676.298</b>
<b>NPV Operare</b>	<b>8.684.876</b>
<b>NPV Total Optiune</b>	<b>14.361.174</b>

Sursa: Analiza Consultantului

- **CRITERIUL ECOLOGIC:** analizeaza comparativ efectele ecologice ale transportului de deseuri exprimate prin marimea de transport necesar de deseuri la nivelul judetului [*tone x km / an*] prin determinarea unei note pentru fiecare solutie. Nota ecologica se stabileste prin raportarea necesarului de transport de deseuri al optiunii respective la minimul necesarului de transport de deseuri din gama de optiuni supuse analizei. Raportul obtinut se inmulteste cu 10 pentru a obtine o nota ecologica cu valoarea maxima 10, realizata de optiunea cu cel mai mic necesar de transport.
- **CRITERIUL SOCIAL:** analizeaza comparativ nivelul de implicare sociala si educare civica a populatiei si institutiilor la nivelul judetului prin acordarea unei note pentru fiecare solutie.

In continuare se prezinta in tabelul de mai jos notele obtinute de cele trei optiuni de management al deseurilor propuse pentru judetul Ialomita:

**Tabel 5.3-28 Notele optiunilor analizate**

CRITERII	OPTIUNEA 1	OPTIUNEA 2	OPTIUNEA 3
Nota economica	6,54	10	7,49
Nota ecologica	10	9,3	9,3
Nota sociala	10	9	10
<b>NOTA FINALA</b> 70 % economic 20 % ecologic 10 % social	7,58	9,76	8,10

**Din analiza tabelului de evaluare a optiunilor au rezultat urmatoarele:**

- Toate optiunile sunt aplicabile din punct de vedere tehnic, economic si managerial asigurand un management al deseurilor corect prin prisma indeplinirii cerintelor si tintelor din planul judetean, regional si cel national.
- Optiunea 1 se remarca prin note maxime la domeniile ecologie si impact social in conditiile mentinerii costurilor investitionale si de exploatare variabile intre optiuni intr-o marja sub 5% fata de optiunea cu cost minim.
- Optiunea 3 se mentine in domeniul notei maxime din punct de vedere social dar nota ecologica este redusa datorita descentralizarii activitatii de compostare.
- Optiunea 2 se remarca printr-un cost investitional minim in conditiile respectarii la cote aproape maxime a dezideratelor ecologice si sociale impuse sistemelor moderne de management al deseurilor la nivelul judetelor in conditiile unei simplificari a schemei de management rezultata prin centralizarea serviciilor de sortare si compostare fata de optiunea 1 si 3.
- La nivel de Master Plan se recomanda Optiunea 2 ca varianta de management al deseurilor in judetul Ialomita cu urmatoarele observatii:
  - Clasarea optiunilor 2 si 3 in aceasta ordine ca recomandare de implementare trebuie verificata si consolidata la nivel de Studiu de Fezabilitate; numai la nivel de Studiu de Fezabilitate se poate definitiva alegerea optiunii finale de sistem de management al deseurilor;
  - Evolutia in timp a ponderilor parametrilor de analiza poate recomanda un sistem evolutiv de management al deseurilor, pornindu-se cu solutia prezentata in Optiunea 2 si urmand o dezvoltare ulterioara a acesteia catre solutia prezentata in



Optiunea 1 sau chiar catre o si mai larga distribuire a tehnologiilor de tratare a deseurilor in teritoriu.

## 5.4 VARIANTA PROPUSA

In tabelul urmatore se prezinta optiunile analizate iar cu rosu este evidentiata **optiunea 2**, considerata ca fiind cea mai avantajoasa.

**Tabel 5.4-1 Centralizarea optiunilor de management al deseurilor propuse pentru judetul Ialomita**

Tipul de activitate din cadrul managementului integrat de deseuri	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Observatii
<b>Colecta primara</b>	colectare selectiva duala de tip "pubela uscata" si "pubela umeda"	<b>colectare selectiva duala de tip "pubela uscata" si "pubela umeda"</b>	colectare selectiva duala de tip "pubela uscata" si "pubela umeda"	element optimizat la nivel general
<b>Transportul primar (de colectare)</b>	autospeciale de tip monovolum cu trecere consecutiva pentru fractii diferite	<b>autospeciale de tip monovolum cu trecere consecutiva pentru fractii diferite</b>	autospeciale de tip monovolum cu trecere consecutiva pentru fractii diferite	element optimizat la nivel general
<b>Transferul deseurilor</b>	statii de transfer cu descarcare directa, cap fix de presare si baterie de containere	<b>statii de transfer cu descarcare directa, cap fix de presare si baterie de containere</b>	statii de transfer cu descarcare directa, cap fix de presare si baterie de containere	element optimizat la nivel general dar cu capacitate specifica fiecarei optiuni
<b>Sortarea deseurilor</b>	sortare cu linii semiautomate la Balaciu (investitie noua) + (investitie existenta la Slobozia)	<b>sortare cu linii semiautomate la Slobozia</b> <b>(investitie existenta)</b>	sortare cu linii semiautomate la Slobozia (investitie existenta)	element optimizat ca tehnologie la nivel general iar ca distributie in teritoriu la nivelul analizei comparative intre optiuni
<b>Compostarea deseurilor</b>	compostare in halda la Slobozia (investitie noua). Compostare individuala in mediul rural a ~30% din biodegradabilului menajer;	<b>compostare in halda la Slobozia</b> (investitie noua) Compostare individuala in mediul rural a ~30% din biodegradabilului menajer;	compostare in halda la Balaciu si la Slobozia Compostare individuala in mediul rural a ~30% din biodegradabilului menajer;	element optimizat ca tehnologie la nivel general iar ca distributie in teritoriu la nivelul analizei comparative intre optiuni
<b>Depozitarea deseurilor</b>	In depozitul de la Slobozia + extindere	<b>In depozitul de la Slobozia + extindere</b>	In depozitul de la Slobozia + extindere	solutie existenta

## 5.5 CONCLUZII

La nivelul Planului de Investitii pe Termen Lung, optiunea 2 constituie recomandarea Consultantului in vederea implementarii unui sistem integrat de management al deseurilor solide, sistem ce va permite atingerea tintelor propuse.

**Tabel 5.5-1 Optiunea aleasa privind managementul deseurilor in judetul Ialomita**

<b>Colectare primara</b>		
Colectare selectiva duala, cu separare benevola a unor fractii		
Colectare selectiva duala pe doua fractii (umeda si uscata) in zona urbana – populatie Puncte de colectare selectiva pentru diverse fractii – sticla, hartie, plastic, etc	Colectare mixta pentru comunitatile izolate si cu productie sub 5000 to/an sau pentru zonele urbane foarte dens populate.	Colectare selectiva duala pe doua fractii (umeda si uscata) pentru agentii comerciali si institutii.
<b>Tipuri de recipienti pentru colectare</b>		
pubele de 120 litri- punctele de colectare unifamiliale	containere de 1100 litri- punctele de colectare zonala	containere de 1100 litri - punctele de colectare de tip institutii sau agenti economici
pubele de 240 litri- punctele de colectare plurifamiliale	containere tip clopot - pentru punctele de colectare benevola centralizata a hartiei si plasticului	containere de 660 litri - punctele de colectare de tip institutii sau agenti economici cu productii mici de deșeu
<b>Mijloace de transport</b>		
Autospeciala de 4 to cu bena simpla. Are sistem de ridicare-descarcare a containerelor de 120, 240 si 660 litri, compactare cu capacul de inchidere spate al benei si descarcare cu lama culisanta. Utilizeaza autosasiu de 6,5 tone cu doua osii	Autospeciala de 8 - 12 to cu bena simpla. Are sistem de ridicare-descarcare a containerelor de 120, 240, 660 si 1100 litri, compactare cu lama de impingere si cu capacul de inchidere spate al benei si descarcare cu lama culisanta. Utilizeaza autosasiu cu doua sau trei osii	Autosasiu simplu cu o singura osie pe puntea spate pentru transportul containerelor cu deșeu compactat. Sunt prevazute cu macara tip brat cu carlig de agatare si tragere a containerului pe sasiu.
<b>Statii de transfer, tehnologii de prelucrare deșeu si capacitati de expeditie sortare/compostare/transfer</b>		
Tandarei – S.T.	-	41 to/zi deseuri uscate, deseuri umede si deșeu mixt
Fetesti – S.T.	-	68 to/zi deseuri uscate, deseuri umede si deșeu mixt
Balaciu – S.T.	-	22 to/zi deseuri uscate, deseuri umede si deșeu mixt (investitie noua)
Urziceni – S.T.	-	73 to/zi deseuri uscate, deseuri umede si deșeu mixt

Statie de sortare / reciclare Slobozia	139 to/zi sortare deseu uscat	-
Statie de compostare Slobozia	24 to/zi biostabilizare/compostare deseu “pubela umeda” si “pubela verde”	-

## 6. STRATEGIA JUDETEANA

### 6.1 EVALUAREA SITUATIEI ACTUALE SI SITUATIEI PROGNOZATE, PE ETAPE DE PROIECTARE

In Capitolul 2 se face o trecere in revista a situatiei actuale a gospodarii deseurilor, iar in Capitolul 3 se prezinta situatia prognozata pentru etapele de proiectare a sistemului de management integrat al deseurilor in judetul Ialomita.

In rezumat, situatia managementului deseurilor in judet se prezenta astfel (perioada 2001 – 2005 luata in studiu in cadrul PJGD):

- Cantitatile de deseuri urbane eliminate in depozitele conforme si neconforme (in tone pe an):

**Tabel 6.1-1 Evolutia cantitatilor de deseuri depozitate in depozitele existente in mediul urban, judetul Ialomita, in perioada 2001-2005**

Depozit/localitate	Stare: Conform/neconform; inchis/in functiune	Cantitati de deseuri depozitate (tone/an)				
		2001	2002	2003	2004	2005
Fetesti	Neconform/inchis	8.430	6.086	8.399	6.517	4.693
Tandarei	Neconform/inchis	8.220	7.591	7.483	9.043	9.043
Urziceni	Neconform/inchis	7.526	9.048	11.056	11.793	8.591
Slobozia	Neconform/inchis	29.400	26.073	32.067	29.395	0
Perieti	Conform/in functiune	0	0	0	0	18.500
<b>Total</b>		<b>53.576</b>	<b>48.798</b>	<b>59.005</b>	<b>56.749</b>	<b>40.828</b>

Sursa: PJGD Ialomita

In prezent, toate depozitele neconforme prezentate mai sus au fost inchise conform procedurilor legale, iar suprafetele au fost introduse in circuitul natural..

Depozitul conform de la Perieti a fost proiectat cu 7 celule, avand o capacitate totala de 1.693.000 mc. La finalul anului 2008, prima celula a depozitului (283.000 mc) a fost inchisa si a fost data in functiune ce-a de-a doua celula, cu o capacitate de 235.000 mc.

- In mediul rural serviciile organizate de salubritate sunt practic inexistente, transportul la locul de depozitare (neautorizat) fiind facut individual de catre generatori.
- Calendarul de inchidere a depozitelor neconforme din zona rurala este prezentat in PJGD. Termenul maxim de inchidere si redare in circuitul natural al acestor depozite este 16 iulie 2009 (HG 349/2006)
- In PJGD s-a propus ca tintele referitoare la gradul de acoperire cu servicii de salubritate sa fie:

- 90%, in mediul rural, in 2009 – situatia actuala nu permite atingerea acestei tinte decat in anul 2011, atunci cand masurile propuse in acest Plan de Investitii pe Termen Lung vor fi implementate.
  - 100%, in mediile urban si rural, in 2013.
- Populatia prognozata in judetul Ialomita (vezi Capitolul 3) este urmatoarea:

**Tabel 6.1-2 Populatia prognozata pentru judetul Ialomita, in perioada 2008 - 2038**

ANUL	UM	2008	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Total	pers	288.725	283.500	275.448	265.918	255.589	247.027	233.992
Urban	pers	132.279	142.862	148.142	154.146	160.892	160.568	152.095
Rural	pers	156.446	140.638	127.306	111.771	94.697	86.459	81.897

Sursa: INSSE, Analiza consultantului

- Volumele de deseuri generate prognozate pentru perioada 2008 - 2038

**Tabel 6.1-3 Deseuri municipale generate in judetul Ialomita in perioada 2008-2038**

Indicator	UM	Cantitate de deseuri (tone)						
		2008	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Indice de generare deseuri								
Indice de generare pentru deseuri menajere (total judet)	kg/loc/zi	0,54	0,57	0,61	0,65	0,69	0,72	0,76
Indice de generare pentru deseuri menajere colectate in amestec de la populatia urbana	kg/loc/zi	0,7	0,73	0,76	0,79	0,82	0,85	0,89
Indice de generare pentru deseuri menajere colectate in amestec de la populatia rurala	kg/loc/zi	0,4	0,42	0,43	0,45	0,47	0,48	0,51
Grad de conectare la servicii de salubritate								
Total judet	%	40,22%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Urban	%	87,78%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Rural	%	0,00%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Deseuri municipale colectate (deseuri menajere si asimilabile din comert, industrie, institutii)	tone/an	50.538	94.498	97.314	100.038	102.824	103.580	102.475
Deseuri menajere colectate in amestec de la populatie	tone/an	29.669	59.353	61.118	62.775	64.424	64.954	64.540
Deseuri asimilabile din comert, industrie, institutii colectate in amestec	tone/an	13.214	23.671	24.606	25.553	26.551	26.900	26.728
Deseuri municipale (menajere si asimilabile) colectate selectiv, din care:	tone/an	355	399	431	466	507	522	519
Deseuri voluminoase	tone/an	1.155	1.134	1.102	1.064	1.022	988	936
Deseuri din gradini si parcuri	tone/an	479	758	818	886	963	992	985

Indicator	UM	Cantitate de deseuri (tone)						
		2008	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Deseuri din pietre	tone/an	232	623	634	642	648	649	645
Deseuri stradale	tone/an	5.434	8.560	8.605	8.652	8.710	8.575	8.122
Deseuri municipale necolectate	tone/an	39.487	0	0	0	0	0	0
Deseuri municipale generate	tone/an	90.024	94.498	97.314	100.038	102.824	103.580	102.475

- La o capacitate existenta de depozitare de 1.410.000 m<sup>3</sup> rezulta necesitatea extinderii acestui depozit incepand cu anul 2037.

Extinderea se va realiza cu o suprafata de 0,5 hectare, cu inaltimea maxima de depozitare de 20 m.

- Namolul provenit din statiile de epurare din judet se va depozita, dupa deshidratare pana la 80% umiditate, pe terenuri agricole si forestiere.
- Tendinta factorilor relevanti privind generarea deseurilor municipale:

In PNGD, precum si in planurile regionale si judetene de management al deseurilor este considerata o crestere a indicatorului de generare a deseurilor de 0,8 %, crestere ce se aplica tuturor tipurilor de deseuri municipale.

De asemenea, Metodologia pentru elaborarea planurilor regionale si judetene de management al deseurilor prevede, la Capitolul 4.1.1, faptul ca pentru calcularea prognozei pentru deseurile municipale, in cadrul planurilor judetene pentru managementul deseurilor se va lua in considerare o crestere anuala de 0,8 % a indicatorului de generare a deseurilor, aceeasi crestere fiind considerata pentru toate tipurile de deseuri. Pe langa cresterea de 0,8%, Consultantul a aplicat tuturor tipurilor de deseuri, mai putin celor menajere, si un grad de crestere/descrere in functie de evolutia populatiei urbane si rurale, considerand ca astfel se poate face o proiectie cat mai exacta.

Estimarea cantitatii de deseuri municipale ce urmeaza sa fie generate in perioada de planificare este facuta dupa cum urmeaza:

- Deseuri menajere colectate de la populatie – Cantitatea se calculeaza pe medii (urban si rural) in baza prognozei populatiei, a ratei de racordare la serviciile de salubritate si a indicatorului de crestere mentionat mai sus;
- Deseuri similare din comert, industrie si institutii – cantitatea se calculeaza pornind de la cantitatea estimata pentru anul 2007 si luand in calcul indicatorul de crestere mai sus mentionat. De asemenea, in zonele unde nu exista servicii de salubritate in prezent, pana la implementarea proiectelor de management al deseurilor, aceste deseuri au fost considerate necolectate.
- Deseuri din gradini si parcuri – Acest tip de deșeu s-a calculat doar pentru zona urbana. Cantitatea estimata pentru anul 2008 s-a calculat in functie de suprafata spatiului verde din orase (ha) si a unei cantitati de 2,8 tone/an/ha – specifice judetului. Cele 2,8 tone/an/ha au rezultat in urma impartirii cantitatii de deșeu din parcuri si gradini din anul 2005 (date furnizate de PJGD) la suprafata spatiilor verzi

din orasele in care existau servicii de salubritate (date INSSE). Pentru anii urmasori, cantitatea se calculeaza pornind de la cantitatea estimata pentru anul 2008 si luand in calcul indicatorul de crestere mai sus mentionat. De asemenea, in zonele unde nu exista servicii de salubritate in prezent, aceste deseuri au fost considerate necolectate, pana la implementarea proiectelor de management al deseurilor.

- Deseuri din pietre – Avand in vedere ca datele furnizate de APM Ialomita pentru anul 2007 indicau o cantitate de deseuri din pietre de 0 tone, ceea ce nu reflecta realitatea, cantitatea de deseuri din pietre din anul 2008 s-a estimat pornind de la cantitatea estimata pentru anul 2006 si luand in calcul indicatorul de crestere mai sus mentionat. De asemenea, in zonele unde nu exista servicii de salubritate in prezent, pana la implementarea proiectelor de management al deseurilor, aceste deseuri au fost considerate necolectate.
- Deseuri stradale – pentru estimarea cantitatii de deseuri stradale s-a folosit indicele mediu de productie a cantitatii de deseuri stradale (in functie de marimea fiecarui oras) regasit in SR 13400 si evolutia populatiei. In zonele unde nu exista servicii de salubritate in prezent, pana la implementarea proiectelor de management al deseurilor, aceste deseuri au fost considerate necolectate.

## 6.2 STRATEGIA GENERALA

Principalul scop al strategiei este acela de a identifica masurile prioritare cele mai avantajoase din punct de vedere al costurilor pentru atingerea tintelor judetene.

### Obiective nationale

Obiectivul national definit de “Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila (SNDD)” este “Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deseurilor prin imbunatatirea gestionarii deseurilor si reducerea numarului de zone poluate istoric in minimum 30 de judete pana in anul 2015”.

La nivelul orizontului 2020, Obiectivul national este “Atingerea nivelului mediu actual al tarilor UE, la parametrii principali privind gestionarea responsabila a resurselor naturale”. In privinta managementului integrat al deseurilor la colectarea selectiva si valorificarea intr-o proportie mai mare a deseurilor reciclabile, inclusiv prin transformarea deseurilor organice in compost si utilizarea exclusiva, pentru mediul urban, a depozitelor ecologice. In mediul rural va creste gradul de implementare a sistemelor de management integrat al deseurilor.

La nivelul orizontului 2030. Obiectivul national este apropierea semnificativa de performantele de mediu ale celorlalte state membre ale UE. Romania se va alinia, in linii generale, la cerintele si standardele UE. Vor fi realizate prioritatile de actiune in domeniul deseurilor, imbunatatirii calitatii aerului, biodiversitatii si patrimoniului natural.

In capitolul 4 sunt definite obiectivele, sub-obiectivele (sau obiectivele subsidiare), precum si tintele la nivel national, cat si la nivel judetean in conformitate cu prevederile strategiilor si planurilor existente. **Planul National de Gestionare a Deseurilor (PNGD)** este in curs de reactualizare.



### **6.3 STRATEGIA GENERALA JUDETEANA. TINTE JUDETENE SI TERMENE DE REALIZARE**

PJGD cuprinde 29 de obiective si 86 de obiective subsidiare / tinte. Din termenele stabilite pentru atingerea obiectivelor subsidiare / tintelor (86), doar 28 au termene fixe. 29 de obiective subsidiare au termene permanente de indeplinire, iar alte 29 au termene-limita nedefinite (adica, sunt exprimate prin “incepand cu anul .....”, fara a defini termenul-limita.

Optiunile de gestionare a deseurilor urmaresc, in ordine descrescatoare, urmatoarele prioritati:

1. Prevenirea generarii excesive a deseurilor;
2. Reducerea cantitatilor de deseuri generate;
3. Valorificarea – prin re folosire, reciclare a materialelor si recuperarea energiei;
4. Eliminarea deseurilor prin incinerare sau depozitare.

Avand in vedere aceste prioritati, ordinea obiectivelor definite de PJGD, cu termene permanente si fixe este prezentata in tabelul prezentat in continuare.

**Tabel 6.3-1 Strategia generala judeteana a deseurilor: obiective prioritare pentru managementul integrat si masurile necesare pentru atingerea obiectivelor**

Criteriul de atribuire a prioritatii	Obiective	Masura	Termen
I. Prevenirea generarii excesive a deseurilor	1. Minimizarea cantitatii de deseuri	1.1. Promovarea, incurajarea producatorilor in implementarea principiilor de prevenire	Proces continuu
		1.2. Incurajarea consumatorilor sa implementeze principiul prevenirii generarii deseurilor	Permanent Propunere: 2023
	2. Cresterea eficientei de aplicare a legislatiei in domeniul gestionarii deseurilor	2.1. Cresterea importantei activitatilor de monitorizare si control efectuate de autoritatile competente ca ARPM, APM, Garda de Mediu, in concordanta cu responsabilitatile acestora	Permanent
		3. Stabilirea si utilizarea sistemelor si mecanismelor economico-financiare privind gestionarea deseurilor, pe baza principiilor "poluatorul plateste" si principiului subsidiaritatii	3.1. Dezvoltarea unui sistem viabil de gestionare a deseurilor: colectare, transport, valorificare, reciclare, tratare si eliminare finala
	3.2. Optimizarea folosirii fondurilor nationale si internationale pentru cheltuieli de capital pentru gospodaria deseurilor		Permanent Propunere: 2013 2033 2038
	3.3. Elaborarea mecanismelor economic-financiare care sa permita organizarea managementului integrat pe baza de taxe convenabile, dar care sa acopere costurile de colectare, transport si depozitare controlata		Permanent Propunere: 2013
	3.4. Folosirea mecanismelor economico-financiare pentru promovarea colectarii selective a bateriilor acumuloarelor si a DEEE		Permanent Propunere: 2013
	4. Constientizarea publicului	4.1. Intensificarea comunicarii dintre factorii implicati	Permanent Propunere: 2013
		4.2. Organizarea programelor de educatie	Permanent Propunere: 2013
		4.3. Folosirea mijloacelor mass-media, internet, etc. pentru informare. Sprijinirea companiilor de informare in ceea ce priveste aspectele legate de deseurile de	Permanent Propunere: 2013

Criteriul de atribuire a prioritatii	Obiective	Masura	Termen
		ambalaje	
		<b>4.4.</b> Promovarea auditurilor si Sistemelor de Management Integrat al Mediului pentru Gestiune a Deseurilor	Permanent Propunere: 2013
	<b>5.</b> Crearea bazei de date	<b>5.1.</b> Imbunatatirea sistemului regional / judetean / local de colectare, procesare si analiza a datelor privind gestionarea deseurilor	Proces continuu Propunere: 2013
II. Reducerea cantitatilor de deseuri generate	<b>6.</b> Folosirea eficienta a mijloacelor tehnice si economice pentru valorificarea deseurilor	<b>6.1.</b> Dezvoltarea pietei de materii secundare si promovarea produselor din materiale reciclate	Permanent Propunere: 2013
		<b>6.2.</b> Reducerea cantitatilor deseuri eliminate prin colectarea selectiva si prin tratare	2013
	<b>7.</b> Reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile prin colectare selectiva si prin aplicarea tehnologiilor de compostare	<b>7.1.</b> Reducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile pana la 75% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995	2010
		<b>7.2.</b> Reducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile pana la 50% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995	2013
		<b>7.3.</b> Reducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile pana la 35% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995	2016
	<b>8.</b> Reducerea cantitatii de deseuri de ambalaje generate	<b>8.1.</b> Reciclarea ambalajelor prin colectarea selectiva sau recuperare de energie, dupa cum urmeaza: 60% - hartie si carton 22,5% - mase plastice 60% - sticla 50% - metale; 15% - lemn	2013
		<b>8.2.</b> Optimizarea cantitatii de ambalaje pe produs ambalat	Permanent Propunere: 2033
	<b>9.</b> Implementarea colectarii separate a deseurilor voluminoase	<b>9.1.</b> Instalarea de puncte speciale pentru colectarea deseurilor voluminoase (inclusive sistemele "usa in usa")	2013
		<b>9.2.</b> Organizarea colectarii selective a DEEE si a componentelor acestora cu o tinta de cel putin 4 kg pe	Propunere: 2009

Criteriaul de atribuire a prioritatii	Obiective	Masura	Termen
		locuitor si an	
		<b>9.3.</b> Instalarea de puncte de colectare a deseurilor periculoase care provin din deseuri menajere in cooperare cu sectorul comercial	2017
III. Valorificarea prin refolosire, reciclare a materialelor si recuperarea energiei	<b>9.</b> Implementarea colectarii separate a deseurilor voluminoase	<b>9.4.</b> Asigurarea de capacitati si instalatii in conformitate cu standardele europene	2013
	<b>10.</b> Dezvoltarea activitatilor de valorificare materiala si energetica	<b>10.1.</b> Reciclarea deseurilor menajere, altele decat cele de ambalaje. Organizarea colectarii separate a deseurilor municipale periculoase si nepericuloase	Proces continuu Propunere: 2013
<b>10.2.</b> Valorificarea energetica prin co-incinerare, daca valorificarea materiala nu este fezabila		2013	
<b>10.3.</b> Imbunatatirea tratarii deseurilor pentru valorificare, pentru diminuarea dificultatilor in manipulare, eliminarea componentelor periculoase si prin diminuarea cantitatilor de deseuri eliminate		Proces continuu Propunere: 2013 2033 2038	
	<b>11.</b> Valorificarea, reciclarea vehiculelor scoase din uz	<b>11.1.</b> Extinderea reutilizarii si reciclarii materialelor din vehiculele scoase din uz si valorificarea energetica a materialelor care nu pot fi reciclate	Propunere: 2013
		<b>11.2.</b> Valorificarea a 75% din masa medie pe vehicul pe an pentru vehiculele fabricate inainte de 1980	Propunere: 2020
		<b>11.3.</b> Valorificarea a 85% din masa medie pe vehicul pe an pentru vehiculele scoase din uz, fabricate dupa 1980	Propunere: 2033
		<b>11.4.</b> Refolosirea si reciclarea a 70% din masa medie pe vehicul si an pentru vehiculele scoase din uz, fabricate inainte de 1980	Propunere: 2013
		<b>11.5.</b> Refolosirea si reciclarea a cel putin 85% din greutatea tuturor vehiculelor scoase din uz	Incepand cu 2015 Propunere: 2033
		<b>11.6.</b> Refolosirea si valorificarea a minimum 95% din masa medie pe autovehicul si an pentru toate autovehiculele scoase din uz	Incepand cu 2015 Propunere: 2033
		<b>12.</b> Valorificarea	<b>12.2</b> Valorificare totala 45%

Criteriul de atribuire a prioritatii	Obiective	Masura	Termen
	si reciclarea deseurilor de ambalaje	Reciclare totala 38% din care pe tip de material: -15% sticla - 60% hartie si carton - 50% metal	
		<b>12.3</b> Valorificare totala 48% Reciclare totala 42% din care pe tip de material: - 15% sticla - 60% hartie si carton - 50% metal	2010
		<b>12.4</b> Valorificare totala 53% Reciclare totala 46% din care pe tip de material: - 15% sticla - 60% hartie si carton - 50% metal -15% plastic -15% lemn	2011
		<b>12.5</b> Valorificare totala 57% Reciclare totala 50% din care pe tip de material: - 15% sticla - 60% hartie si carton - 50% metal -15% plastic -15% lemn	2012
		<b>12.6</b> Valorificare totala 60% Reciclare totala 55% din care pe tip de material: - 60% sticla - 60% hartie si carton - 50% metal - 22,5% plastic - 15% lemn	2013
		<b>12.7</b> Organizarea unui sistem de colectare separata, pentru a atinge tintele pentru deseurile de ambalaje	2013

Criteriaul de atribuire a prioritatii	Obiective	Masura	Termen
		12.8 Organizarea valorificarii energetice a 10% din deseurile de ambalaje care nu pot fi reciclate	2013
		12.9 Valorificarea deseurilor voluminoase colectate separat	Propunere: 2013
	13. Managementul ecologic al namolului provenit de la statiile de epurare	13.1. Promovarea folosirii namolului necontaminat ca ingrasamant in agricultura	Propunere: 2033
		13.2. Co-incinerarea namolului dupa deshidratare	2033
IV. Eliminarea deseurilor	14. Asigurarea capacitatilor de colectare si transport ale deseurilor	14.1. Conectarea tuturor locuitorilor din mediul urban la sistemele de salubritate	Propunere: 2011
		14.2. Conectarea a 100% din populatia mediului rural la sistemul de colectare a deseurilor	Propunere: 2011
		14.3. Construirea de statii de transfer pe baza studiilor de fezabilitate, in corelare cu termenele de inchidere a depozitelor neconforme existente	2009 – 2013
	15. Eliminarea deseurilor in conditii de siguranta pentru mediu si sanatate a populatiei.	15.1. Dezvoltarea tehnologiei de eliminare a deseurilor din constructii si demolari care nu pot fi valorificate	2013 2033 2038
		15.2. Promovarea solutiei de eliminare a namolurilor din statiile de epurare prin folosire ca amendament pe terenuri agricole sau in paduri	2013 2033 2038
		15.3. Reducerea numarului depozitelor neautorizate si a celor care nu sunt conforme cu standardele si care trebuie inchise	2013
		15.4. Inchiderea treptata a tuturor depozitelor neconforme din zona rurala	2009
		15.5. Depozitarea controlata a deseurilor in depozitul de la Perieti + extinderea acestuia	Permanent, extindere incepand cu 2037.
		15.6. Construirea de capacitati de tratare si valorificare a deseurilor din constructii si demolari	2013 2033

## 6.4 ANALIZA OPTIUNILOR

S-au analizat trei variante de sisteme de management integrat al deeurilor in judet, propunandu-se varianta 2 care contine urmatoarele procese:

? Colectarea primara, care se va realiza selectiv:

- pe doua fractiuni, uscata si umeda, pentru zonele cu populatie din zona urbana, pentru agenti comerciali si institutii;
- colectare mixta pentru comunitatile izolate sau pentru zonele urbane foarte dens populate.

? Transportul primar (de colectare) se va realiza cu autospeciale de tip monovolum cu trecere consecutiva pentru fractii diferite

? Transferul deeurilor cuprinde statii de transfer cu descarcare directa, cap fix de presare si baterii de containere.

? Sortarea deeurilor cuprinde linii semiautomate la Slobozia (Perieti – investitie privata existenta)

? Compostarea deeurilor consta in:

- compostare in halda la statia de compost de la Perieti (investitie noua)

? Depozitarea definitiva se face la depozitul de la Perieti + extindere

## 6.5 STRATEGIA DETALIATA

In Tabelul 6.5-1 se prezinta masurile prevazute in Strategia Generala a Managementului Integrat al Deeurilor din judetul Ialomita pentru atingerea obiectivelor propuse si actiunile concrete corespunzatoare acestor masuri. Masurile si actiunile sunt distribuite pe componentele sistemului, urmarind la modul concret atingerea obiectivelor propuse in Strategia Generala, cu termene intermediare care sa confere atributul de “detaliu”. Unele masuri vizeaza mai multe componente si acest lucru a fost indicat in tabel.

**Tabel 6.5-1 Strategia detaliata: actiuni pentru realizarea masurilor in vederea atingerii obiectivelor propuse**

*\*Actiuni valabile pentru toate componentele sistemului integrat de gestiune a deeurilor*

Criteriul de atribuire a prioritatii	Obiective	Masura	Termen
1. Colectarea si transportul deeurilor	1.1. Promovarea, incurajarea producatorilor in implementarea principiilor de prevenire	1.1.1. Prevedere de pubele si containere in numar suficient pentru efectuarea depozitarii temporare si descarcare usoara in mijloacele de transport. Pozitionarea acestora in locuri usor accesibile	Decembrie 2010
		1.1.2. Prevederea mijloacelor de transport adecvate ca numar si functionalitate	Decembrie 2010



Criteriul de atribuire a prioritatii	Obiective	Masura	Termen
	1.2. Incurajarea consumatorilor sa implementeze principiul prevenirii generarii deseurilor	1.2.1. Proiectarea ambalajelor potrivite ca dimensiuni pentru marfurile pe care le contin, atragatoare, biodegradabile si usor transportabile	Permanent
		1.2.2. Antrenarea vanzatorilor in procurarea marfurilor care nu genereaza deseuri in cantitati mari sau care pot polua locurile publice (exemplu: seminte, etc.)	2013
	2.1. Cresterea importantei activitatilor de monitorizare si control efectuate de autoritatile competente ca ARPM, APM, Garda de Mediu, in concordanta cu responsabilitatile acestora	2.1.1*. Intocmirea unui indrumar de inspectie si control al locurilor publice care sa conduca la o supraveghere atenta si evitarea poluarii cu deseuri a drumurilor, corpurilor de apa, padurilor	2010
		2.1.2. Extinderea supravegherii in zilele de sambata si duminica a locurilor publice in vederea pastrarii curateniei prin colectarea si transportul deseurilor”	2010
		2.1.3. Formarea unui corp special cu atributii corespunzatoare pentru supravegherea colectarii si transportului deseurilor din zonele de agrement ale judetului	2010
	3.1. Dezvoltarea unui sistem viabil de gestionare a deseurilor: colectare, transport, valorificare, reciclare, tratare si eliminare finala	3.1.1. Intocmirea documentatiilor necesare si organizarea licitatiilor pentru alegerea celor mai buni operatori pentru colectarea si transportul deseurilor	Decembrie 2010
		3.1.2. Fixarea de taxe si tarife pentru colectarea si transportul deseurilor de la persoane fizice si juridice la punctele de transfer sau la depozitul central	Decembrie 2010 si actualizare la sfarsitul fiecarui an
		3.1.3. Prevederea unor fonduri speciale pentru sustinerea activitatilor de colectare si transport ale deseurilor din zonele rurale, in special din localitatile mici, izolate	Decembrie 2013
	3.2. Optimizarea folosirii fondurilor nationale si internationale pentru cheltuieli de capital pentru gospodaria deseurilor	3.2.1*. Atragerea, prin organizarea de licitatii a celor mai buni consultanti in procesul de asimilare a fondurilor disponibile pentru asigurarea unui sistem viabil de gospodarie a deseurilor din judet	Decembrie 2010 – 2038
		3.2.2*. Organizarea unui grup la nivel judetean si local pentru investigarea posibilitatilor de finantare, din orice sursa disponibila, a unor proiecte de gospodarie a deseurilor, de orice tip, din judet	Decembrie 2010

Criteriul de atribuire a prioritatii	Obiective	Masura	Termen
	3.3. Elaborarea mecanismelor economic-financiare care sa permita organizarea managementului integrat pe baza de taxe convenabile, dar care sa acopere costurile de colectare, transport si depozitare controlata	3.3.1*. Fixarea de taxe pentru acoperirea costurilor managementului integrat al deseurilor la nivelul intregului judet	Iunie 2010
		3.3.2*. Sustinerea localitatilor izolate cu populatie sub 100 de locuitori fara surse de venit, care sa le permita achitarea taxelor si tarifulor fixate pentru sistem	Decembrie 2010
	3.4. Folosirea mecanismelor economico-financiare pentru promovarea colectarii selective a bateriilor acumulate si a DEEE	3.4.1. Colectarea gratuita a bateriilor, acumulate si deseurilor echipamentelor electrice si electronice (DEEE)	Decembrie 2009
		3.4.2. Organizarea din fondurile consiliilor locale a punctelor de colectare a DEEE	Decembrie 2009
	4.1. Intensificarea comunicarii dintre factorii implicati	4.1.1*. Elaborarea Planului Judetean de Gospodarie a Deseurilor cu participarea tuturor factorilor implicati (CJ, CL, primarii, APM, ARPM, public, operatori, ONG, etc.)	Iunie 2009, cu actualizare la 5 ani
		4.1.2*. Elaborarea de rapoarte anuale privind starea mediului – Capitolul “Deseuri si substante chimice si periculoase”, de catre autoritatile locale si regionale de mediu pe baza datelor acumulate si afisarea pe web site	Decembrie 2009 si anual 2010, etc.
		4.1.3*. Informarea publicului asupra proiectului de management integrat al deseurilor, care se implementeaza in cadrul judetului prin afise si prin organizarea de sedinte la care sa fie invitat sa participe la luarea deciziilor	2009 - 2013
1. Colectarea si transportul deseurilor	4.2. Organizarea programelor de educatie	4.2.1*. Antrenarea ONG-urilor din judet la actiuni de popularizare a proiectului de management integrat al deseurilor	2009 -2038
		4.2.2*. Organizarea de seminarii pentru instruirea operatorilor in exploatarea mijloacelor tehnice care se achizitioneaza si asupra celor mai bune tehnologii disponibile de tratare a deseurilor	2010
		4.2.3*. Organizarea de excursii ale elevilor in zone de agrement sau in arii protejate de interes national si local, sau in localitatile in care invata, spre a li se oferi exemple de comportament, in legatura cu pastrarea curateniei	2009 – 2038
		4.2.4*. Organizarea de actiuni de	2009 – 2038

Criteriul de atribuire a prioritatii	Obiective	Masura	Termen
	4.3. Folosirea mijloacelor mass-media, internet, etc. pentru informare. Sprijinirea companiilor de informare in ceea ce priveste aspectele legate de deseurile de ambalaje	curatire a spatiilor afectate de aruncarea deseurilor in parcuri, malurile corpurilor de apa, etc.	
		4.2.5*. Antrenarea parintilor in actiunile de educare a copiilor prin intalniri speciale	2009 – 2038
		4.3.1*. Introducerea in programul emisiunilor de radio-televiziune locale a unei emisiuni de 15 minute, in care sa se prezinte saptamanal probleme de management al deseurilor, din care sa rezulte importanta aspectelor legate de deseuri de ambalaje, de reducerea generarii de deseuri, etc.	2009 – 2038
		4.3.2*. Introducerea unei rubrici in ziarul local (maximum 100 de cuvinte), eventual ilustrata cu o fotografie, in care sa se prezinte unele exemple ale efectelor aplicarii sistemelor de management al deseurilor, la nivel local, national, european si international	2009 – 2038
	4.4. Promovarea auditurilor si Sistemelor de Management Integrat al Mediului pentru Gestiunea Deseurilor	4.3.3*. Antrenare ONG-uri, cu publicarea de brosure, foi volante si alte actiuni pentru constientizarea publicului in legatura cu deseurile de orice tip	2009 - 2038
		4.4.1*. Elaborarea sistemelor de management integrat al mediului pentru gestiunea deseurilor de catre operatorii sistemului	Decembrie 2010
	5.1. Imbunatatirea sistemului regional / judetean / local de colectare, procesare si analiza a datelor privind gestionarea deseurilor	4.4.2*. Antrenarea persoanelor fizice sau juridice in executarea auditurilor de mediu	Decembrie 2013
		5.1.1. Perfectionarea bazei de date referitoare la cantitatile de deseuri colectate si transportate si la compozitia acestora	Decembrie 2010
		5.1.2. Achizitionarea datelor de la operatorii sistemului de colectare si transport al deseurilor	2010 – 2038
	14.1. Conectarea tuturor locuitorilor din mediul urban la sistemele de salubritate	5.1.3*. Conectarea bazei de date referitoare la colectarea si transportul deseurilor cu baza de date referitoare la tratarea si eliminarea deseurilor	2010 – 2038
		14.1.1. Reinnoirea contractelor dintre operatori si persoanele fizice si juridice beneficiare ale sistemelor de colectare si transport ale deseurilor din mediul urban	Decembrie 2013
		14.1.2. Intocmirea contractelor de servicii de salubritate ale operatorilor	Decembrie 2010

Criteriul de atribuire a prioritatii	Obiective	Masura	Termen
		cu locuitorii din mediul urban ( <u>orasul Cazanesti</u> )	
		<b>14.1.3.</b> Prevederea de mijloace de colectare a deseurilor pentru persoanele fizice si juridice din mediul urban (orasul Cazanesti) care nu au fost conectate la sistemul de salubritate existent, astfel incat populatia din mediul urban sa fie 100% servita	Decembrie 2010
		<b>14.1.4.</b> Suplimentarea numarului de autogunoiere cu numarul necesar (populatia orasului Cazanesti se va conecta la sistemul de salubritate)	Decembrie 2010
	<b>14.2.</b> Conectarea a 100% din populatia mediului rural la sistemul de colectare a deseurilor	<b>14.2.1.</b> Intocmirea contractelor de servicii de salubritate ale operatorilor cu locuitorii din mediul rural	Decembrie 2010
		<b>14.2.2.</b> Prevederea de mijloace de colectare a deseurilor (pubele, containere, etc.) pentru aproximativ 40% din populatia mediului rural	Decembrie 2010
		<b>14.2.3.</b> Suplimentarea mijloacelor de transport al deseurilor, astfel incat 100% din populatia din mediul rural sa fie deservita	Decembrie 2010
<b>1.</b> Colectarea si transportul deseurilor	<b>14.3.</b> Construirea de statii de transfer pe baza studiilor de fezabilitate, in corelare cu termenele de inchidere a depozitelor neconforme existente	<b>14.3.1.</b> Construirea statiei de transfer in comuna Balaciu	2010
<b>2.</b> Colectarea separata, reciclarea si recuperarea	<b>3.1.</b> Dezvoltarea unui sistem viabil de gestionare a deseurilor: colectare, transport, valorificare, reciclare, tratare si eliminare finala	<b>3.1.1.</b> Scaderea costurilor marfurilor cu valoarea ambalajului prezentat la schimb de catre cumparator	2013
		<b>3.1.2.</b> Scutirea de plata a costurilor containerelor pentru colectarea separata a deseurilor	2010
		<b>3.1.3.</b> Acoperirea costurilor unor instalatii familiale de compostare in zona rurala	2011
	<b>6.1.</b> Dezvoltarea pietei de materii secundare si promovarea produselor din materiale reciclate	<b>6.1.1.</b> Scutirea unei parti din taxe pentru producatorii care folosesc ca materie prima in procesele de fabricatie, unele deseuri	2013 - 2033
		<b>6.1.2.</b> Oferirea de bonusuri pentru produsele reciclate	2013 - 2033
		<b>6.1.3.</b> Popularizarea gratuita a produselor fabricate din materiale reciclate	2013 – 2033
		<b>6.1.4.</b> Asigurarea consultantei necesare pentru realizarea instalatiilor individuale de compostare	2011 – 2033

Criteriul de atribuire a prioritatii	Obiective	Masura	Termen
	<b>6.2.</b> Reducerea cantitatilor de deseuri eliminate prin colectarea selectiva si prin tratare	<b>6.2.1.</b> Construirea unei statii de compostare langa Slobozia-comuna Perieti	Decembrie 2010
	<b>7.1.</b> Reducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile pana la 75% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995	<b>7.1.1.</b> Construirea unei statii de compostare langa Slobozia-comuna Perieti	Decembrie 2010
	<b>7.2.</b> Reducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile pana la 50% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995	<b>7.2.1.</b> Statia de compost de la Perieti va fi proiectata initial cu o capacitate suficienta pentru acoperirea acestei tinte	2013
	<b>7.3.</b> Reducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile pana la 35% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995	<b>7.3.1.</b> Marirea incarcarii statiei de compostare de la Perieti cu 100% fata de anul 2013.	2016
		<b>7.3.2.</b> Construirea a 5 statii demonstrative de compostare pentru 5 gospodarii din 3 comune cu numarul cel mai mare de locuitori	2010
		<b>7.3.3.</b> Extinderea construirii statiilor de compostare familiale la gospodariile din zonele rurale	2016
		<b>7.3.4.</b> Monitorizarea si popularizarea rezultatelor obtinute in gospodariile individuale prin folosirea statiilor de compostare	2011
	<b>8.1.</b> Reciclarea ambalajelor prin colectarea selectiva sau recuperare de energie, dupa cum urmeaza: 60% - hartie si carton 22,5% - mase plastice 60% - sticla 50% - metale; 15% - lemn	<b>8.1.1.</b> Reciclarea ambalajelor prin colectarea selectiva sau recuperare de energie, dupa cum urmeaza: 60% - hartie si carton 22,5% - mase plastice 60% - sticla 50% - metale; 15% - lemn	2013
	<b>8.2.</b> Optimizarea cantitatii de ambalaje pe produs ambalat	<b>8.2.1.</b> Optimizarea cantitatii de ambalaje pe produs ambalat	2033
	<b>9.1.</b> Instalarea de puncte speciale pentru colectarea deseurilor voluminoase (inclusive sistemele "usa in usa")	<b>9.1.1.</b> Instalarea de puncte speciale pentru colectarea deseurilor voluminoase (inclusive sistemele "usa in usa")	2013
	<b>9.2.</b> Organizarea colectarii selective a DEEE si a componentelor acestora cu o tinta de cel putin 4 kg pe locuitor si an	<b>9.2.1.</b> Organizarea colectarii selective a DEEE si a componentelor acestora cu o tinta de cel putin 4 kg pe locuitor si an	Propunere: 2009
<b>2.</b> Colectarea separata, reciclarea	<b>9.3.</b> Instalarea de puncte de colectare a deseurilor	<b>9.3.1.</b> Instalarea de puncte de colectare a deseurilor periculoase	2017

Criteriul de atribuire a prioritatii	Obiective	Masura	Termen
si recuperarea	periculoase care provin din deseuri menajere in cooperare cu sectorul comercial	care provin din deseuri menajere in cooperare cu sectorul comercial	
	<b>9.4.</b> Asigurarea de capacitati si instalatii in conformitate cu standardele europene	<b>9.4.1.</b> Asigurarea de capacitati si instalatii in conformitate cu standardele europene	2013
	<b>10.1.</b> Reciclarea deseurilor menajere, altele decat cele de ambalaje. Organizarea colectarii separate a deseurilor municipale periculoase si nepericuloase	<b>10.1.1.</b> Reciclarea deseurilor menajere, altele decat cele de ambalaje. Organizarea colectarii separate a deseurilor municipale periculoase si nepericuloase	Proces continuu Propunere: 2013
	<b>10.2.</b> Valorificarea energetica prin co-incinerare, daca valorificarea materiala nu este fezabila	<b>10.2.1.</b> Valorificarea energetica prin co-incinerare, daca valorificarea materiala nu este fezabila	2010
	<b>10.3.</b> Imbunatatirea tratarii deseurilor pentru valorificare, pentru diminuarea dificultatilor in manipulare, eliminarea componentelor periculoase si prin diminuarea cantitatilor de deseuri eliminate	<b>10.3.1.</b> Imbunatatirea tratarii deseurilor pentru valorificare, pentru diminuarea dificultatilor in manipulare, eliminarea componentelor periculoase si prin diminuarea cantitatilor de deseuri eliminate	Proces continuu Propunere: 2013  2033  2038
	<b>11.1.</b> Extinderea reutilizarii si reciclarii materialelor din vehiculele scoase din uz si valorificarea energetica a materialelor care nu pot fi reciclate	<b>11.1.1.</b> Extinderea reutilizarii si reciclarii materialelor din vehiculele scoase din uz si valorificarea energetica a materialelor care nu pot fi reciclate	Propunere: 2013
	<b>11.2.</b> Valorificarea a 75% din masa medie pe vehicul pe an pentru vehiculele fabricate inainte de 1980	<b>11.2.1.</b> Valorificarea a 75% din masa medie pe vehicul pe an pentru vehiculele fabricate inainte de 1980	Propunere: 2020
	<b>11.3.</b> Valorificarea a 85% din masa medie pe vehicul pe an pentru vehiculele scoase din uz, fabricate dupa 1980	<b>11.3.1.</b> Valorificarea a 85% din masa medie pe vehicul pe an pentru vehiculele scoase din uz, fabricate dupa 1980	Propunere: 2033
<b>11.4.</b> Refolosirea si reciclarea a 70% din masa medie pe vehicul si an pentru vehiculele scoase din uz, fabricate inainte de 1980	<b>11.4.1.</b> Refolosirea si reciclarea a 70% din masa medie pe vehicul si an pentru vehiculele scoase din uz, fabricate inainte de 1980	Propunere: 2013	
<b>2.</b> Colectarea separata, reciclarea si recuperarea	<b>11.5.</b> Refolosirea si reciclarea a cel putin 85% din greutatea tuturor	<b>11.5.1.</b> Refolosirea si reciclarea a cel putin 85% din greutatea tuturor vehiculelor scoase din uz	Incepand cu 2015 Propunere:

Criteriul de atribuire a prioritatii	Obiective	Masura	Termen
	vehiculelor scoase din uz		2033
	<b>11.6.</b> Refolosirea si valorificarea a minimum 95% din masa medie pe autovehicul si an pentru toate autovehiculele scoase din uz	<b>11.6.1.</b> Refolosirea si valorificarea a minimum 95% din masa medie pe autovehicul si an pentru toate autovehiculele scoase din uz	Incepand cu 2015 Propunere: 2033
	<b>12.1.</b> Valorificare totala: 45% Reciclare totala: 38%: -15% sticla - 60% hartie si carton - 50% metale	<b>12.1.1.</b> Valorificare totala: 45% Reciclare totala: 38%: -15% sticla - 60% hartie si carton - 50% metale	2009
	<b>12.2.</b> Valorificare totala: 48% Reciclare totala: 42%: -15% sticla - 60% hartie si carton; - 50% metale	<b>12.2.1.</b> Valorificare totala: 48% Reciclare totala: 42%: -15% sticla - 60% hartie si carton; - 50% metale	2010
	<b>12.3.</b> Valorificare totala: 53% Reciclare totala: 46%: -15% sticla - 60% hartie si carton - 50% metale - 15% plastic - 15% lemn	<b>12.3.1.</b> Valorificare totala: 53% Reciclare totala: 46%: -15% sticla - 60% hartie si carton - 50% metale - 15% plastic - 15% lemn	2011
	<b>12.4.</b> Valorificare totala: 57% Reciclare totala: 50%: - 15% sticla - 60% hartie si carton - 50% metale - 15% plastic - 15% lemn	<b>12.4.1.</b> Valorificare totala: 57% Reciclare totala: 50%: - 15% sticla - 60% hartie si carton - 50% metale - 15% plastic - 15% lemn	2012
	<b>12.5.</b> Valorificare totala: 60% Reciclare totala: 55%: -60% sticla - 60% hartie si carton - 50% metale - 22,5% plastic - 15% lemn	<b>12.5.1.</b> Valorificare totala: 60% Reciclare totala: 55%: -60% sticla - 60% hartie si carton - 50% metale - 22,5% plastic - 15% lemn	2013
<b>2.</b> Colectarea separata, reciclarea si recuperarea	<b>12.6.</b> Valorificarea sau incinerarea deseurilor de ambalaje care nu pot fi reciclate cu recuperarea a cel putin 60% din greutatea acestora	<b>12.6.1.</b> Organizarea valorificarii energetice a 10% din deseurile de ambalaje care nu pot fi reciclate	2013
	<b>12.7.</b> Valorificarea deseurilor voluminoase colectate separat	<b>12.7.1.</b> Valorificarea deseurilor voluminoase colectate separat	Propunere: 2013
	<b>13.1.</b> Promovarea folosirii	<b>13.1.1.</b> Promovarea folosirii namolului	Propunere:



Criteriul de atribuire a prioritatii	Obiective	Masura	Termen
	namolului necontaminat ca ingrasamant in agricultura	necontaminat ca ingrasamant in agricultura	2033
	<b>13.2.</b> Co-incinerarea namolului dupa deshidratare	<b>13.2.1.</b> Co-incinerarea namolului dupa deshidratare	2033
<b>3.</b> Depozitarea (Eliminarea)	<b>15.5.</b> Depozitarea controlata a deseurilor in depozitul de la Perieti + extindere	<b>15.5.1.</b> Depozitarea deseurilor municipale din judet in depozitul de la Perieti	2010 (Extindere incepand cu anul 2037)
		<b>15.5.2.</b> Pregatirea extinderii depozitului de la Perieti	2036
<b>4.</b> Inchiderea depozitelor neconforme	<b>15.3.</b> Reducerea numarului depozitelor neautorizate si a celor care nu sunt conforme cu standardele si care trebuie inchise	<b>15.3.1.</b> Sistarea depozitarii pe platformele neconforme din Amara, Cazanesti si Fierbinti Targ	16 iulie 2009
		<b>15.4.1.</b> Inchiderea depozitelor neconforme din zona rurala prin acoperire	2009
	<b>15.4.</b> Inchiderea treptata a tuturor depozitelor neconforme din zona rurala	<b>15.4.2.</b> Desfiintarea depozitelor din zona rurala prin transportarea deseurilor la depozitul central	2009
<b>5.</b> Tratarea namolurilor si depozitarea lor	<b>15.2.</b> Promovarea solutiei de eliminare a namolurilor din statiile de epurare prin folosire ca amendament pe terenuri agricole sau in paduri	<b>15.2.1.</b> Deshidratarea namolurilor fermentate din statiile de epurare din judet pana la umiditati de 80%. Adoptarea solutiei de extragere a umiditatii prin presare in filtre cu banda recomandabila	2013 – 2038
		<b>15.2.2.</b> Depozitarea namolurilor deshidratate pe terenuri agricole si in paduri	2013 – 2038
		<b>15.2.3.</b> Deshidratarea namolurilor rezultate din statiile de tratare a apelor de alimentare prin uscare naturala	2013 – 2038
		<b>15.2.4.</b> Depozitarea namolurilor deshidratate de la statiile de tratare a apelor de alimentare in depozitul de deseuri orasenesti ca material de acoperire in procesul de intretinere	2013 – 2038

## 7. PLAN DE INVESTITII PE TERMEN LUNG

### 7.1 SINTEZA

Planul de investitii pe termen lung stabileste cateva prioritati generale de actiune pentru urmatoorii 30 de ani cu privire la tipurile de deseuri municipale si descrie aplicarea tuturor masurilor necesare din punct de vedere tehnic si financiar. Planul include o lista de investitii planificate a se executa in aceasta perioada. Scopul dezvoltarii unui astfel de plan anual de investitii este imbunatatirea implementarii investitiilor, concentrarea resurselor financiare in functie de prioritatea investitiilor, astfel incat sa fie asigurata o finalizare cat mai rapida a acestora, precum si scaderea costurilor de implementare. Planul, prin natura sa, este un plan "rotativ", adica este imbunatatit periodic prin actualizarea informatiilor din plan, pentru anii bugetari pe rol si prin suplimentarea cu sarcini pentru perioada urmatoare. Planul investitional pe termen lung prezinta investitiile care trebuie finantate in perioadele urmatoare de timp, stabilite pe domenii, impreuna cu modalitatile de finantare. Planurile pentru anii ce urmeaza dupa prima etapa - cand planul investitional pe termen lung intra in vigoare - sunt doar indicatori ai politicii de investitii pentru viitor si vor fi evaluati si poate modificati intr-o etapa ulterioara.

In faza urmatoare, a Studiului de Fezabilitate, se vor definitiva costurile si se va calcula mai exact succesiunea platilor aferente investitiilor. Analiza financiara si economica va estima procentul de sustinere necesar atingerii tintelor de suportabilitate.

### 7.2 CONTEXTUL PLANIFICARII

In urmatoorii ani, judetul Ialomita trebuie sa dezvolte si sa realizeze un sistem integrat de management al deseurilor care sa exploateze la maxim posibilitatile de minimizare a generarii, refolosirii, reciclarii si compostarii deseurilor. Sistemul trebuie sa fie construit pe etape, folosindu-se module care se pot largi si/sau extinde pentru preluarea altor sarcini viitoare. Se cere folosirea tehnologiei recuperarii pentru a atinge procentele de deviere pe termen lung, dar varianta aleasa trebuie sa fie compatibila cu celelalte componente ale strategiei de management al deseurilor si trebuie sa produca bunuri pentru care exista deja o piata de desfacere, sau aceasta sa poata fi creata in viitorul apropiat. Cu toate acestea, principalul aspect al intregului sistem de management al deseurilor este acela ca locuitorii trebuie sa il accepte impreuna cu componentele sale si prin urmare sa-l sprijine si sa-l foloseasca. Acest lucru e posibil numai daca populatia intelege ce trebuie facut astfel incat sa se imbunatateasca standardele de viata, incepand cu noua generatie si fara costuri mari. Vor aparea astfel beneficii economice si sociale pe termen lung, ca rezultat al aparitiei pietelor durabile pentru deseuri derivate din reciclabile si compost. Introducerea noilor optiuni de tratare a deseurilor si a noilor pietele pot conduce la crearea posibilitatilor de angajare.

In prezent, in judetul Ialomita, serviciile de salubritate sunt oferite de 3 operatori care au autorizatii emise de Autoritatea Nationala pentru Reglementarea Serviciilor Comunitare pentru Utilitati Publice (ANRSCUP), dintre care 2 sunt privati. Acesti operatori deservesc municipiile Slobozia, Urziceni, Fetesti si orasul Tandarei.

Pentru dezvoltarea serviciilor se va lua in calcul prelungirea contractelor existente cu operatorii mentionati mai sus, sau va trebui sa se incheie noi contracte de salubritate, in vederea atingerii tintelor de deviere ale deseurilor stabilite prin planurile de management al deseurilor. Se crede ca o astfel de munca in parteneriat va fi vitala pentru atingerea cu succes a obiectivelor Planului National de Management al Deseurilor, precum si a strategiei judetene, deoarece se asteapta ca o mare parte din infrastructura ceruta in vederea atingerii procentelor de deviere a deseurilor pe termen lung, sa fie dezvoltata de industria privata de management al deseurilor. In vederea obtinerii acestui deziderat,

sectorul privat trebuie sa aiba incredere ca va putea acoperi investitia prin contracte de management al deseurilor cu generatorii de deseuri (spre exemplu, Autoritatile Locale). Prin dezvoltarea parteneriatelor adecvate si a acordurilor comerciale, Consiliul Judetean va fi mai putin dependent de depozitarea deseurilor. Contractele in vigoare trebuie sa fie revizuite in paralel cu orice strategie referitoare la deseuri care se va dezvolta. Companiile vor fi chemate la discutii inca din faza incipienta pentru dezvoltarea unei strategii durabile pe termen lung in domeniul managementul deseurilor din judet.

Tehnologiile folosite in tratarea deseurilor progreseaza continuu, dar probabil este nerealist sa se astepte introducerea unei noi tehnologii care sa revolutioneze complet modul de tratare a deseurilor. Cu toate acestea, se pot lua decizii strategice asupra variantelor de tratare a deseurilor, care vor asigura un sistem integrat de management al deseurilor pe termen lung, sistem potrivit pentru judet si care trebuie ulterior verificat atat in studiul de fezabilitate, cat si in cadrul analizei cost-beneficiu. Pentru judetul Ialomita este esential sa se defineasca tehnologia de tratare a deseurilor si sa se asigure ca exista posibilitati pentru colectarea si transportul deseurilor.

Asa cum este cerut in Planul si Strategia Nationala de Management al Deseurilor, intre timp, toate locatiile de depozitare a deseurilor existente pe teritoriul judetului trebuie inchise si inlocuite cu o locatie centrala judeteana de management integrata al deseurilor, care sa corespunda standardelor de mediu stabilite. Aceasta locatie exista deja, depozitul judetean conform fiind amplasat in apropierea municipiului Slobozia, in comuna Perieti. Locatiile de depozitare existente vor trebui scoase din uz, inchise si reabilitate progresiv, in functie de dezvoltarea si extinderea sistemului zonal. Acest proces poate fi finalizat numai dupa crearea si autorizarea centrului regional de management integrat al deseurilor si realizarea retelei de statii de transfer necesare.

Cea mai importanta prioritate strategica a Planului de Investitii pe Termen Lung este colectarea deseurilor din intregul judet. Va fi de asemenea nevoie de un nivel sporit de monitorizare, control si aplicare a masurilor la nivel judetean, pentru a se asigura ca deseurile municipale generate de industrie/comert sunt tratate si depozitate tot in cadrul sistemului judetean.

In ceea ce priveste planificarea costurilor de operare si intretinere a sistemului de management pe orizontul de timp 2009 – 2038, acestea s-au calculat doar pentru comunele si orasele care in prezent nu sunt deservite de servicii de salubritate si care nu vor fi deservite nici prin proiectele PHARE aflate in derulare in judetul Ialomita. Aceste comune si orase sunt prezentate in tabelul urmator:

**Tabel 7.2-1 Orase si comune care vor beneficia de servicii de salubritate prin prezentul plan de investitii**

Oras/Comuna	Populatie la nivelul anului 2009
<b>Zona 1</b>	<b>14.181</b>
Scanteia	4.167
Gheorghe Lazar	2.276
Bucu	2.261
Marculesti	1.604
Gheorghe Doja	2.677
Albesti	1.195
<b>Zona 2</b>	<b>9.418</b>
Vladeni	1.998
Facaeni	5.516
Valea Ciorii	1.903

Oras/Comuna	Populatie la nivelul anului 2009
<b>Zona 3</b>	<b>6.622</b>
Bordusani	4.951
Stelnica	1.671
<b>Zona 4</b>	<b>12.992</b>
Orasul Cazanesti	3.564
Valea Macrisului	1.785
Grindu	2.075
Cocora	1.948
Colelia	1.364
Salcioara	2.255
<b>Zona 5</b>	<b>17.790</b>
Armasesti	2.554
Manasia	4.554
Alexeni	2.258
Barbulesti	5.191
Boranesti	2.455
Ciocarlia	779
<b>Total: 22 comune si 1 oras</b>	<b>61.003</b>

Dupa cum se poate observa, costurile de operare si intretinere pentru sistmeul de management al deseurilor vor fi calculate doar pentru 22 de comune si orasul Cazanesti. In capitolul de costuri de operare se regasesc costurile aferente fiecarei componente de management al deseurilor (colectare si transport, tratare, depozitare) doar pentru localitatile prezentate in tabelul anterior. Costurile de operare si intretinere au fost calculate pentru toate cantitatile de deseuri colectate din aceste localitati, incluzand aici deseul menajer, asimilabil, deseul din piete si cel stradal.

Trebuie mentionat faptul ca nu s-au luat in calcul pentru calcularea costurilor de operare localitatile in care exista deja servicii de salubritate, sau in care vor exista in urma implementarii proiectelor PHARE, din cauza ca in prezent exista anumite contracte ce trebuie derulate pana la termenele finale. De asemenea, avand in vedere faptul ca masurile propuse in acest plan de investitii nu vor avea impact semnificativ in zonele in care exista in prezent / va exista in urma implementarii proiectelor PHARE un sistem de management al deseurilor dezvoltat (spre exemplu municipiile Slobozia, Urziceni, Fetesti, orasele Tandarei si comunele din apropiere, orasul Amara, etc), nici costurile de operare aferente acestor zone nu vor inregistra modificari substantiale.

In acest sens, atat costurile de operare, cat si suportabilitatea tarifului au fost calculate doar pentru comunele in care se va implementa serviciul de salubritate in urma acestui plan de investitii pe termen lung.

### 7.3 MASURILE INVESTITIONALE PE TERMEN LUNG

Strategia judeteana privind deseurile descrisa in capitolul 6 prezinta un sistem integrat care permite o mai mare flexibilitate si este mult mai eficace si adaptabil la schimbarile care au loc in context national si local, cum ar fi: schimbari legislative, fluctuatii ale pietei, schimbari in aparitia si compozitia deseurilor.

#### Atingerea tintelor privind managementul deseurilor

Obiectivele si tintele actuale privind managementul deseurilor, prevazute in Planul National de Management al deseurilor sunt prezentate in tabelul 7.3-1. Un alt obiectiv important este realizarea, pana in 2017, a deplinei conformari cu ghidul de depozitare a deseurilor.

Investitiile planificate trebuie sa sustina atingerea acestor scopuri. In prezent strategia judeteana propune ca pana la finele anului 2010, investitiile principale sa fie executate.

**Tabel 7.3-1 Obiectivele-tinta prezente privind deseurile (%)**

Descriere	2008	2009	2010	2011	2013
% deseuri colectate de la populatia urbana					100
% deseuri colectate de la populatia rurala		90			
Reducerea greutatii deseurilor biologice fata de anul 1995 (amanata 4 ani pentru 2006 si 2009)			75		50
Deseuri de la amblaje recuperate/Incinerate cu recuperarea de energie				50	60
Reciclare deseuri din ambalaje, total din greutate					55
Din care hartie/carton	60				
Din care metal	50				
Din care plastic			15		22,5
Din care sticla					60
Din care lemn			15		

Sursa: Planul National de Management al Deseurilor si Planul Regional de Gestionare a Deseurilor Regiunea Sud Muntenia

#### Cea mai buna valoare

Costurile de capital si venituri ale unor tehnologii de tratare a deseurilor, precum incinerarea sau sortarea automata completa a deseurilor sunt momentan prohibitive pentru regiune si deci nu reprezinta o optiune viabila de tratare pentru moment, dar pentru ca apar pe piata, preturile acestor tehnologii pot deveni accesibile. Este vital sa se adopte principiile celei mai bune valori in orice proces de luare a deciziei pe care judetul Ialomita le va implementa in viitor.

#### Economia la scara

Din punct de vedere economic, este important sa se asigure ca in orice operatie este avut in vedere cel mai bun cost. Nu toate tehnologiile de tratare a deseurilor pot fi implementate pentru regiunea

aceasta. Unele necesita o capacitate minima pentru a fi viabile economic.

**Tabel 7.3-2 Recomandari pentru capacitatile facilitatilor**

Tip de statie	Capacitate recomandata	Observatii
Compostare	> 5.000 t/an	Fractia organica de deseuri colectata separat
Sortare	De la minim 4.000 la 6.000 t/an	Numai pentru fractiile de deseuri colectate separat
Statie de Transfer	10.000 t/an	Distanța de Transport > de la 50 la 100 km
Incinerare	De la 150.000 la 200.000 t/an	Min. > 150.000 t/an, solutie buna in combinatie cu sistemele existente de incalzire centrala si/sau centrale electrice

### Impactul asupra Mediului

Se vor evalua diferite tehnologii pentru a ne asigura ca varianta aleasa prezinta rezultate de mediu acceptabile, legate de emisiile in apa, aer si sol. Trebuie identificate toate variantele fezabile, care sunt si realizabile si acceptabile din punct de vedere al mediului, iar avantajele si dezavantajele pentru mediu sa fie de asemenea analizate. Prin evaluarea impactului asupra mediului trebuie sa se demonstreze ca varianta aleasa nu prezinta impact semnificativ asupra mediu.

### Crearea Parteneriatelor

Judetul Ialomita va incepe si/sau va continua sa investigheze sansele de munca in parteneriat, in vederea asigurarii unei functionari a sistemului de management al deseurilor care sa ofere cele mai mari oportunitati pentru dezvoltarea economica la cel mai bun pret. Parteneriatul cu sectoarele comerciale din horticultura si agricultura ofera sanse de munca in parteneriat precum si dezvoltarea unor noi piete si diversificarea tipurilor de depozitare pentru deseurile municipale biodegradabile (DMB).

La aceasta varianta de dezvoltare se vor lua in calcul contractele de depozitare astfel incat sa se atinga tintele de deviere ale deseurilor, tinte prevazute de Directiva asupra depozitarii.

Un asemenea parteneriat de munca va fi vital pentru atingerea obiectivelor Planului de management national si Planului regional al deseurilor solide, referitoare la tintele pentru devierea deseurilor pe termen lung.

Parteneriatul de munca poate fi o varianta de preferat in judetul Ialomita si ar deschide fara indoiala sanse de a obtine un profit bun, in contextul unei strategii pe termen lung.

### Contracte existente pentru servicii de salubritate

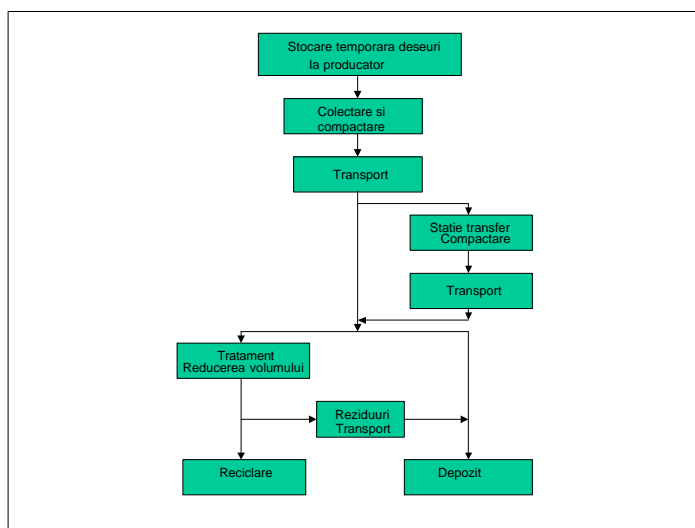
Contractele existente care vor expira vor trebui reexamine in conformitate cu planul regional de management al deseurilor si cu prezentul Plan de Investitii pe Termen Lung.

Planul de investitie pe termen lung, trebuie sa ia in calcul dezvoltarea pe 30 de ani a sistemului de management al deseurilor din judetul Ialomita. Este nevoie de o dezvoltare pe etape, inteligenta, pentru a mari gradul de acceptare al populatiei, acumularea experientei si crearea unui sistem economic si de management ecologic al deseurilor. Activitatile cu cea mai mare prioritate in acest moment sunt inchiderea si reabilitarea vechilor depozite de deseuri neconforme si ilegale, precum si organizarea serviciului de salubritate astfel incat intregul judet sa fie deservit.

Prin realizarea masurilor propuse, vor fi indeplinite principiile europene de management al deseurilor,

obiectivele planului national de management al deseurilor, precum si ale POS Mediu. Efectele tuturor masurilor pe o perioada scurta de executie (pana in 2013) trebuie sa fie in legatura cu colectarea deseurilor si depozitarea/tratarea lor in deplina siguranta. Scopul masurilor pe termen mediu (pana in 2017) este tratarea fractiilor de deseuri, in conditii de eficienta si care asigura cea mai mare protectie a mediului si de asemenea extinderea capacitatii de tratare si eliminare. Un alt aspect pe termen mediu si termen lung il reprezinta inlocuirea periodica a echipamentului care se apropie de sfarsitul duratei de exploatare. Mai tarziu, pe termen lung, cand populatia este bine educata in ceea ce priveste colectarea/separarea deseurilor, se poate folosi o tehnologie mai scumpa.

Figura urmatoare ilustreaza elementele de baza ale logisticii depozitarii deseurilor, inclusiv statiile de transfer.



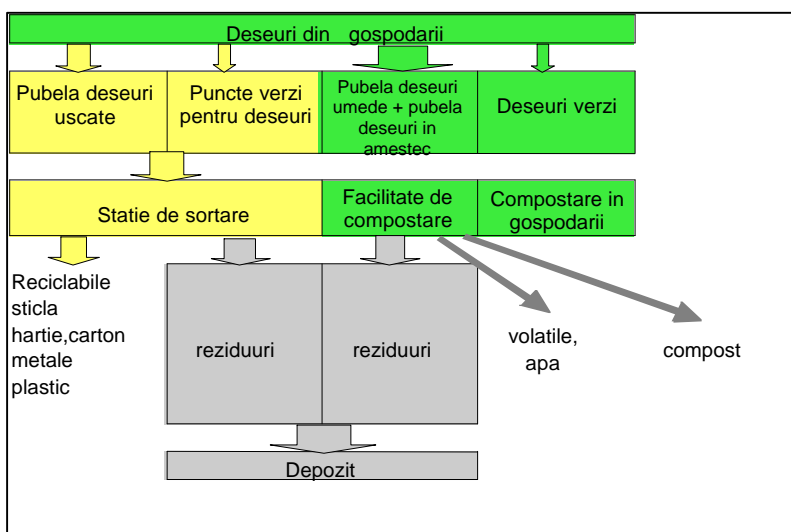
**Figura 7-1 Elementele de baza ale logisticii depozitarii deseurilor**

Principalele componente ale strategiei sunt:

- Colectarea si transportul deseurilor
- Refolosire/reciclare
- Pretratarea deseurilor biodegradabile prin compostare
- Depozitarea ecologica a reziduurilor
- Inchiderea vechilor depozite de deseuri neconforme.



Combinarea acestor componente tehnice, fara transport si inchidere, este prezentata in **figura urmatoare:**



**Figura 7-2 Schema fluxului de deseuri**

In Planul de Investitii pe Termen Lung sunt incluse masuri suplimentare pentru atingerea tintei de reducere a cantitatii de deseuri si anume:

- Informarea si constientizarea populatiei;
- Evitarea generarii de deseuri din activitatile institutionale, comerciale si industriale;
- Dimensionarea adecvata a pubelelor si frecventa colectarii, in special pentru mediul rural;
- Promovarea activitatii de compostare individuala, in zonele rurale;
- Principiul "poluatorul plateste".

### 7.3.1 Colectare si transport

Cea mai importanta parte a intregului sistem este colectarea deseurilor. Sistemul de colectare propus este cel cu doua pubele, una pentru fractia umeda si una pentru fractia uscata si anume pentru reciclabile. Pubelele sunt golite periodic intr-un camion de colectare iar apoi deseurile sunt transportate catre statiile de transfer (in zonele 3, 4 si 5) si statiile de sortare (zona 1 si zona 2). De la statiile de transfer, deseurile compactate se transporta catre zona 1, unde vor fi sortate si ulterior depozitate. Deseurile rezultate in urma sortarii in zonele 1 si 2 vor fi eliminate in depozitul conform de la Perieti.

In zonele cu mai putin de 5000 t deseuri colectate anual se va implementa sistemul cu o pubela pentru colectare mixta, suplimentat prin asa numitele "puncte verzi" pentru colectarea reciclabilelor.

Primele masuri necesare sunt:

- achizitionarea de pubele si vehicule
- distributia pubelelor aferente sistemului de colectare
- crearea unor puncte verzi
- constructia statiilor de transfer.

"Punctele verzi" sau insulele de deseuri sunt mici puncte de colectare locale in principal pentru fractiile reciclabile din deseurile menajere. Insulele de deseuri contin de obicei cateva containere standard pentru colectarea fractiilor reciclabilelor si cateodata doar a deseurilor reziduale menajere. Vehiculele de colectare colecteaza deseurile si le transporta mai departe, de exemplu, la o statie de transfer a deseurilor.

Mai tarziu, sistemul de colectare poate fi extins la centre de colectare a deseurilor, adica puncte de primire pentru deseuri municipale solide, precum reciclabile, deseuri voluminoase, din demolari, deseuri de echipamente electrice si electronice si deseuri periculoase. Centrele de deseuri asigura stocarea separata a deseurilor, urmand ca acestea sa fie transportate. Statiile de transfer sunt facilitati in care deseurile colectate sunt compactate si apoi transferate in altele vehicule (in mod normal mai mari) care duc deseurile la centrul de tratare sau catre depozitul de deseuri.

### 7.3.2 Reciclare

Pentru atingerea obiectivelor - tinta in sectorul deseurilor, este nevoie de reciclare. Aceasta operatiune va fi executata in principal la statia centrala de sortare, de la depozitul Perieti, insa deseurile din zona 2 (Tandarei) vor fi sortate la statia de sortare din aceasta zona.

Pentru a atinge tintele referitoare la hartie, carton, metale, plastic si sticla a fost realizata o statie de sortare la depozitul de la Perieti, de catre operatorul privat SC VIVANI SALUBRITATE SA. De asemenea, in zona Tandarei este in derulare un proiect PHARE, care prevede realizarea unei stati de transfer-sortare-compostare, investitie ce va contribui la atingerea tintelor de reciclare si depozitare.

Materialele reciclabile colectate in pubela pentru fractie uscata si in punctele verzi sunt:

- hartie si carton
- sticla
- metale (feroase si neferoase - in principal aluminiu)
- plastic
- lemn

In timp ce reziduurile sunt depozitate, lemnul poate fi compostat sau folosit in procesele de ardere. Din fractia de plastic, PET-urile se pot recicla direct catre ciclul de productie, fractia de plastic ramasa putand fi utilizata ca inlocuitor de carburant sau la reciclare, in functie de infrastructura existenta. Celelalte reciclabile (sticla, hartie, carton, metale) sunt refolosite in procesele de reciclare ale materialelor.

### 7.3.3 Tratarea biologica a deseurilor - Compostare

Pentru a atinge tintele de deviere ale deseurilor biodegradabile pe termen mediu (50% in 2013), cu o investitie minima, este nevoie sa ne concentram atentia pe cantitatile de deseuri biodegradabile care vor fi colectate usor si tratate. Prin sistemul cu 2 pubele propus, cea mai mare cantitate de deseuri biodegradabile vor fi colectate in pubela cu fractie umeda. Asa cum a fost deja mentionat in Capitolul 5 exista diverse procese, si anume:

- Tratare aeroba – compostare
- Tratare anaeroba
- Uscare biologica
- Percolare

Avand in vedere fluxurile de deseuri si conformarea cu tintele din Tratatul de Aderare, tinta din anul 2013 poate fi atinsa prin realizarea unei facilitati de tratare biologica simpla la depozitul judetean, la care se adauga statia de compost ce se realizeaza in prezent printr-un proiect PHARE, in zona orasului Tandarei. Datorita **robustetii, extinderii usoare, costurilor scazute de investitie**, pentru judetul Ialomita a fost aleasa aceasta optiune. Trebuie subliniat (rezultatul diferitelor studii de ex. de catre profesorul Jager) faptul ca compostul obtinut in acest proces din deseuri biodegradabile mixte nu este la fel de bun calitativ precum cel obtinut din deseurile verzi colectate separat (deseuri din parcuri si gradini). Dar pentru compostul de calitate slaba exista o mare cerere, fiind folosit la reabilitarea vechilor depozite de deseuri si ca strat de acoperire la noile depozite. Pe masura ce populatia se va obisnui cu sistemul de selectare a deseurilor, se asteapta ca fractia organica sa fie predominanta in pubela pentru deseuri biodegradabile si astfel, compostul obtinut ar putea fi folosit in scopuri agricole.

In plus, pentru atingerea tintelor, se va promova compostarea individuala a deseurilor verzi in combinatie cu deseurile municipale biodegradabile (DMB) in zonele rurale si la periferia zonelor urbane, daca este nevoie.

Compostarea se realizeaza astfel:

- Compostarea deseurii umede din zona 1 in statia de compost de la depozitul judetean Perieti;
- Compostarea pe platforma tehnologica a statiei de compost de la depozitul central Perieti a deseurii umede de la statiile de transfer din zonele 3, 4 si 5.
- Compostarea pe platforma tehnologica a statiei de compost de la Tandarei a deseurii umede din zona 2.

Adicional, in zonele rurale si la periferia zonelor urbane, se va promova compostarea individuala a deseurilor verzi in combinatie cu deseurile biodegradabile din gospodarii (DMB). Mai mult, se va promova colectarea separata a deseurilor verzi din parcuri, gradini, curti si pietre pentru a obtine un compost de calitate. Daca este posibil si in conformitate cu legislatia in vigoare, deseurile organice colectate separat din restaurante, cantine, supermarketuri se vor utiliza ca mancare pentru animale, reducandu-se astfel cantitatea de deseuri biodegradabile.

Prin compostare (descompunere aeroba) se produce procesul de degradare biologica a fractiei organice a deseurilor si prin urmare se accelereaza stabilizarea. Compostarea inseamna transformarea materiei organice in reziduuri solide, caldura, CO<sub>2</sub> si apa, prin actiunea microorganismelor in prezenta oxigenului. Prin aceasta, emisiile de gaze cu efect de sera (in principal metan si CO<sub>2</sub>) sunt minimizate in timpul procesului de depozitare.

#### 7.3.4 Depozitarea

Masurile mentionate mai sus reduc cantitatile de deseuri care trebuie depozitate dar raman inca reziduuri ce trebuie depozitate. In judetul Ialomita un singur depozit este in conformitate cu cerintele Directivei privind depozitarea deseurilor, cel din comuna Perieti, din apropierea municipiului Slobozia. Prin urmare, pentru a asigura reducerea efectelor negative asupra mediului, este necesar ca intreaga cantitate de deseuri generata din judet sa fie depozitata in acest depozit conform.

Avantajele depozitelor de deseuri ecologice includ un impact asupra mediului mult mai limitat, o reducere semnificativa a riscurilor pentru sanatate si un control mai bun asupra deseurilor decat la depozitele necontrolate.

Capacitatea medie anuala de depozitare necesara in urmatoorii ani este de ordinul a 90 – 100.000 tone/an.

#### 7.3.5 Constientizarea publicului

Trebuie sa se faca eforturi semnificative pentru a creste nivelul de constientizare si participare publica la problemele legate de deseuri.

Chestiunile cheie pe care trebuie sa se concentreze campaniile de crestere a constientizarii populatiei se refera la reducerea cantitatii de deseuri la sursa, separarea la sursa a materialelor reciclabile din fluxul general de deseuri si plata serviciilor/ taxelor pentru a mentine serviciile regionale de colectare, tratare si depozitare a deseurilor.

Trebuie de asemenea reafirmata cresterea constientizarii legaturilor dintre managementul deseurilor solide si dezvoltarea economica a celorlalte prioritati. Mesajele cheie in acest domeniu trebuie prin urmare sa comunice ca:

- Identifica faptul ca dezvoltarea turismului cere neaparat un management adecvat al deseurilor solide

- Managementul adecvat al deeurilor creeaza noi locuri de munca. Indeosebi, respectarea cerintelor Directivei UE legate de ambalaje, poate crea oportunitati pentru un mare numar de locuri de munca la nivel local.
- Un management adecvat al deeurilor este in intregime legat de reducerea emisiilor de gaze de sera (EGS). Folosirea materialelor reciclabile in procesul de productie are ca rezultat reduceri majore ale EGS in comparatie cu materialele noi. Tratarea aeroba a deeurilor organice (de ex, compostarea) reduce producerea de EGS in comparative cu depozitarea lor.

Masurile prevazute in acest Plan de Investitii pe Termen Lung pentru cresterea constientizarii populatiei sunt:

- Campanii mass media de constientizare;
- Activitati locale, prezentari publice si campanii de educare;
- Informatii legate de serviciile oferite;
- Training si intarirea capacitatii institutionale.

Se cere un efort considerabil pentru a promova sprijinirea sistemului de management al deeurilor propus. Se recomanda urmatoarele:

- Training tehnic pentru operarea tehnologiilor.
- Training pentru managementul financiar, in toate aspectele legate de managerierea fondurilor oferite de UE si altii, emiterea facturilor, recuperarea costurilor.
- Training pentru serviciile de ofertare a managementului deeurilor, evaluarea ofertelor, negocierea contractului si managementul contractelor
- Managementul administrativ al sistemelor integrate de management al deeurilor
- Pregatirea la locul de munca pentru aplicarea practica a celor invatate la cursul de pregatire.

### **7.3.6 Dezvoltarea cadrului institutional**

Dezvoltarea cadrului institutional in vederea monitorizarii si supravegherii furnizarii serviciilor este provocarea cheie si o conditie esentiala pentru implementarea cu succes a masurilor continute in acest Plan de Investitii pe Termen Lung. Aceasta problema este analizata intr-un raport separat care va fi intocmit dupa ce se termina consultarile, iar raportul va fi anexat acestui document.

## **7.4 PARAMETRII DE PROIECTARE DE BAZA SI PRE-DIMENSIONARE**

Parametrii de baza pentru proiectarea facilitatilor de gestionarea deeurilor municipale au fost calculati luand in cosiderare urmatoarele elemente:

- Situatiya existenta in judet privind sistemul de gestionare a deeurilor si deficientele identificate – capitolul 2 al Planului de Investitii pe Termen Lung;
- Prognoza evolutiei veniturilor, a principalilor indicatori economici si a generarii deeurilor municipale inclusiv evolutia generarii deeurilor biodegradabile, a deeurilor de ambalaje, diferentiat pentru mediul urban si rural pentru perioada de planificare 2008-2038 – capitolul 3 al Planului de Investitii pe Termen Lung;
- Obiectivele si tintele stabilite in conformitate cu cerintele legislative, POS Mediu,
- Tratatul de Aderare si planurile de implementare, planul national/regional si judetean de gestionare a deeurilor – capitolul 4 al Planului de Investitii pe Termen Lung;
- Optiunile tehnice recomandate pentru sistemul de management al deeurilor din judetul Ialomita, in conformitate cu alternativa 2 – capitolul 5 al Planului de Investitii pe Termen Lung;

- Strategia judeteana in care sunt stabilite masurile ce trebuie intreprinse pentru realizarea obiectivelor si tintelor judetene privind sistemul integrat de gestionare a deseurilor municipale – capitolul 6 al Planului de Investitii pe Termen Lung.

In tabelul urmatoar sunt prezentate datele care au stat la baza proiectarii solutiei de management al deseurilor in judetul Ialomita, solutie prezentata in capitolul 5, in forma optiunii 2.

**Tabel 7.4-1 Tabel centralizator al parametrilor de baza utilizati in proiectarea facilitatilor de gestionare a deseurilor municipale din judetul Ialomita**

Indicator	UM	ANUL						
		2008	2013	2018	2023	2028	2032	2038
<b>Populatie judet Ialomita</b>								
<b>Total</b>	<b>pers</b>	<b>288.725</b>	<b>283.500</b>	<b>275.448</b>	<b>265.918</b>	<b>255.589</b>	<b>247.027</b>	<b>233.992</b>
Urban	pers	132.279	142.862	148.142	154.146	160.892	160.568	152.095
Rural	pers	156.446	140.638	127.306	111.771	94.697	86.459	81.897
<b>Grad de conectare la servicii de salubritate</b>								
<b>Total judet</b>	<b>%</b>	<b>40,22%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
Urban	%	87,78%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Rural	%	0,00%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Deseuri municipale colectate (deseuri menajere si asimilabile din comert, industrie, institutii)</b>	<b>tone/an</b>	<b>50.538</b>	<b>94.498</b>	<b>97.314</b>	<b>100.038</b>	<b>102.824</b>	<b>103.580</b>	<b>102.475</b>
Deseuri menajere colectate in amestec de la populatie	tone/an	29.669	59.353	61.118	62.775	64.424	64.954	64.540
Deseuri asimilabile din comert, industrie, institutii colectate in amestec	tone/an	13.214	23.671	24.606	25.553	26.551	26.900	26.728
Deseuri municipale (menajere si asimilabile) colectate selectiv	tone/an	355	399	431	466	507	522	519
Deseuri voluminoase	tone/an	1.155	1.134	1.102	1.064	1.022	988	936
Deseuri din gradini si parcuri	tone/an	479	758	818	886	963	992	985
Deseuri din pietre	tone/an	232	623	634	642	648	649	645
Deseuri stradale	tone/an	5.434	8.560	8.605	8.652	8.710	8.575	8.122
<b>Deseuri municipale necolectate, din care:</b>	<b>tone/an</b>	<b>39.487</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Deseuri municipale generate</b>	<b>tone/an</b>	<b>90.024</b>	<b>94.498</b>	<b>97.314</b>	<b>100.038</b>	<b>102.824</b>	<b>103.580</b>	<b>102.475</b>
<b>Compozitia medie a deseurilor menajere generate de la populatie in mediul URBAN</b>								
Deseuri de ambalaje din hartie si carton	%	10,00%	15,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%
Deseuri de ambalaje din sticla	%	5,00%	3,57%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Deseuri de ambalaje din metal	%	3,00%	2,29%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Deseuri de ambalaje din plastic	%	9,00%	13,29%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
Deseuri de ambalaje din lemn	%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Deseuri biodegradabile	%	55,00%	47,86%	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%
Deseuri reciclabile altele decat ambalajele	%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%

Indicator	UM	ANUL						
		2008	2013	2018	2023	2028	2032	2038
<b>Compozitia medie a deseurilor menajere generate de la populatie in mediul RURAL</b>								
Deseuri de ambalaje din hartie si carton	%	6,00%	12,43%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
Deseuri de ambalaje din sticla	%	4,00%	2,57%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Deseuri de ambalaje din metal	%	2,00%	1,29%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
Deseuri de ambalaje din plastic	%	7,00%	10,57%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%
Deseuri de ambalaje din lemn	%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Deseuri biodegradabile	%	68,00%	62,29%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%
Deseuri reciclabile altele decat ambalajele	%	10,00%	7,86%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%
<b>Compozitia medie a deseurilor asimilabile generate in- judet</b>								
Deseuri de ambalaje din hartie si carton	%	14%	24%	27%	27%	27%	27%	27%
Deseuri de ambalaje din sticla	%	8%	5%	4%	4%	4%	4%	4%
Deseuri de ambalaje din metal	%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Deseuri de ambalaje din plastic	%	14%	21%	23%	23%	23%	23%	23%
Deseuri de ambalaje din lemn	%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Deseuri biodegradabile	%	45%	38%	35%	35%	35%	35%	35%
Deseuri reciclabile altele decat ambalajele	%	11%	5%	4%	4%	4%	4%	4%
Venitul mediu pe gospodarie la nivel national	RON/luna	1.819,99	2.310,86	3.040,29	3.898,77	4.975,92	6.048,27	8.105,26
Venitul mediu pe gospodarie in judetul Ialomita	RON/luna	1.265,41	1.606,70	2.113,86	2.710,74	3.459,67	4.205,25	5.635,44
Numar mediu de persoane pe gospodarie	pers	2,81	2,57	2,52	2,50	2,50	2,50	2,50

Sursa: Analiza Consultantului

Solutia propusa in capitolul 5 a luat in considerare situatia actuala de la nivelul judetului, precum si proiectele PHARE aflate in derulare. Avand in vedere faptul ca in judet exista/sunt in stadiul de implementare anumite facilitati pentru deseuri (un depozit conform in comuna Perieti, 2 statii de transfer - Urziceni si Fetesti, o statie de sortare - la depozitul Perieti, precum si inca o statie de transfer-sortare-compostare in orasul Tandarei - Proiect PHARE aflat in stadiul de implementare), prin aceasta solutie s-a propus realizarea unei statii de transfer in Zona 4 – Balaciu si a unei statii de compost la depozitul de la Perieti. De asemenea, luand in considerare durata de viata a depozitului central, pana in anul 2037, dupa aceasta data se va propune extinderea depozitului cu 0,5 hectare. Aceasta solutie de extindere vine ca o propunere pentru operatorul SC VIVANI SALUBRITATE SA, operator ce are in proprietate depozitul de la Perieti.

In ceea ce priveste partea de colectare, s-a estimat un numar de pubele si containere (de diferite capacitati) pentru intreaga populatie a judetului, in functie de cantitatea de deșeu colectata in anul 2013, conform sistemului dual (pubela umeda si pubela uscata). Avand in vedere ca in prezent nu se utilizeaza acest sistem in nici o zona a judetului, a fost necesara dimensionarea numarului de pubele si containere pentru fractia umeda pentru toti locuitorii. La dimensionarea numarului de pubele uscate s-a tinut cont si de cele existente sau de cele care se vor achizitiona prin proiectele PHARE aflate in derulare.

Referitor la transportul deseurilor pana la statiile de transfer, s-au prevazut prin acest proiect autogunoiere doar pentru deseurile rezultate de la populatia care nu beneficiaza in prezent sau care

nu va beneficia in urma proiectelor PHARE de servicii de salubritate. S-a plecat de la premisa ca in zonele in care in prezent exista servicii de salubritate exista si camioane de colectare, iar pentru zonele in care se deruleaza proiecte PHARE, autogunoiere vor fi achizitionate prin aceste proiecte.

Pentru partea de transfer al deseurilor, s-a prevazut o singura statie – in zona 4 – Balaciu si un camion cap tractor pentru transportul lung curier, datorita faptului ca in celelalte zone exista statii de transfer sau sortare. Prin solutia propusa astfel, s-a avut in vedere ca fiecare zona a judetului sa beneficieze o statie de transfer, astfel incat costurile de transport al deseurilor colectate pana la facilitatile de sortare/compostare/depozitare sa fie optimizate. In ceea ce priveste partea de compostare, s-a optat ca in mediul rural, o parte din deseul biodegradabil produs in gospodarii sa fie compostat individual, iar restul sa fie compostat in cele doua statii din judet, aflate in orasul Tandarei (existenta) si la depozitul de la Perieti (propusa spre realizare prin prezentul plan de investitii).

Cele doua statii de sortare din judet (Perieti si Tandarei) vor contribui la atingerea tintelor de reciclare si valorificare a deseurilor de ambalaje, in timp ce statiile de compost, situate in aceleasi locatii ca si statiile de sortare, vor contribui la atingerea tintelor de depozitare a deseurilor biodegradabile.

## 7.5 COSTURILE UNITARE

In capitolul 5 al acestui document, plecand de la situatia existenta, de la cantitatile de deseuri prognozate a se genera si de la obiectivele si tintele stabilite pentru gestionarea deseurilor in judetul Ialomita, au fost analizate mai multe optiuni tehnice si identificate 3 alternative. In urma acestei analize a fost identificata si descrisa alternativa tehnica aleasa, respectiv alternativa 2 si in cadrul acesteia a fost recomandata optiunea tehnica pentru fiecare componenta a sistemului de gestionare a deseurilor.

In vederea determinarii investitiilor necesare a se realiza pentru implementarea sistemului integrat de gestionare a deseurilor a fost elaborata o baza de date cu costurile unitare pentru fiecare componenta a sistemului avand ca fundament atat experienta acumulata in implementarea unor proiecte internationale similare pentru gestionarea deseurilor, la nivelul Uniunii Europene, cat si experienta implementarii unor proiecte locale finantate din instrumentele de preaderare in Romania (proiecte ISPA). Aceasta baza de date este prezentata si in PJGD si se regaseste in Anexa 7.2 a prezentului Plan de Investitii pe Termen Lung.

In continuare sunt prezentate cateva costuri unitare utilizate in proiecte de management integrat al deseurilor in alte judete din Romania.

**Tabel 7.5-1 Costuri unitare**

Cost (Euro)	Unitate
<b>Echiptament colectare</b>	
200 - 300	Pubela (1,1mc)
50	Pubela (120 litri)
60	Pubela (240 litri)
10	Pubela (10 litri)
150	Pubela (660 litri)
0,10	Saci de plastic
900	Pubela (1,5 mc)
4200	Containere pentru transport lung curier (32 mc)
263	Platforma de colectare
<b>Vehicule transport colecta</b>	
150000	Camion (2 compartimente - 16 mc)



120000	1 camion cu un compartiment
<b>Vehicule transport lung curier</b>	
130.000	Camion transport lung curier
<b>Statie de transfer</b>	
40 - 250	tona
15 - 60	pe locuitor
<b>Statie compostare</b>	
45 - 100	tona (instalatii mari)
150 - 200	tona (instalatii mici < 10.000 tn/an)
<b>Statie sortare</b>	
65 - 150	tona
<b>Depozit deseuri</b>	
65 - 160	tona
1.000.000 - 2.100.000	ha
<b>Statie tratare mecano-biologica</b>	
110 - 410	tona
<b>Remediarea depozitelor</b>	
200.000 - 300.000	ha (urban)
60.000 - 140.000	ha (rural)

In estimarea valorii investitionale pentru fiecare componenta a sistemului de management al deseurilor s-a pornit de la necesarul de investitie conform optiunii 2 prezentate in capitolul 5 si de la costurile unitare (ajustate si modificate acolo unde a fost cazul) utilizate in alte proiecte asemanatoare.

## 7.6 COSTURI DE INVESTITIE

Costurile de investitii necesare a se realiza pentru implementarea sistemului integrat de gestionare a deseurilor au fost determinate pe baza masurilor propuse pentru atingerea obiectivelor si tintelor judetene precum si pe baza solutiilor tehnice recomandate in cadrul alternativei 2 pentru colectarea, transportul, tratarea si eliminarea deseurilor.

In tabelul urmator sunt prezentate toate investitiile recomandate pentru implementarea unui sistem integrat de gestionare a deseurilor la nivel judetean pentru perioada 2008-2038, luand in considerare facilitatile existente. Investitiile propuse asigura indeplinirea prevederilor legislative pentru o gestionare adecvata a deseurilor.

Costurile de investitii s-au determinat pe o perioada de 30 ani si au fost defalcate luand in considerare atat investitiile initiale cat si reinvestitiile necesare a se realiza in acesta perioada. Reinvestitiile se vor realiza astfel:

- La fiecare 9 ani pentru pubele, containere, masini lung curier si echipamente mobile de la statia de transfer/compost. Pentru masinile de colecta nu s-au luat in considerare reinvestitiile, pornindu-se de la premisa ca aceste costuri vor fi suportate de catre viitorul operator.
- La fiecare 12 ani pentru echipamentele fixe de la statia de transfer/compostare. Pentru statia de compost s-a estimat o reinvestitie in dublarea capacitatii incepand cu anul 2016, pentru atingerea tintelor referitoare la depozitarea deseurilor biodegradabile.

In ceea ce priveste partea de colecta, s-a urmarit terminarea actualelor contracte de concesiune pentru serviciile de salubritate din orasele Slobozia, Fetesti si Urziceni, urmand ca dupa finalizarea acestora, Consiliile Locale sa reinvesteasca in partea de colecta (pubele si containere) dintr-un fond de dezvoltare special prevazut, urmand ca autogunoierile sa fie achizitionate de catre operatorul ce va deservi judetul. Acelasi lucru s-a realizat si pentru zonele in care in prezent exista proiecte PHARE in derulare, pornindu-se de la premisa ca infrastructura implementata in urma acestor proiecte va fi in proprietatea unei asociatii de dezvoltare intercomunitara timp de 5 ani, dupa care vor intra in proprietatea Consiliului Judetan.

Reinvestitiile in componenta de transfer a deseurilor s-au estimat ca se vor realiza la 12 ani, pentru noi echipamente, structurile civile avand o durata de viata de 40 de ani si nefiind nevoie in cazul lor de reinvestitii, ci doar de costuri de intretinere, cuprinse in cadrul costurilor de operare.

Acolo unde infrastructura se afla in proprietatea/concesiunea operatorilor privati pe intreg orizontul de planificare (2009 – 2038), cum ar fi depozitul de la Perieti sau statiile de transfer de la Urziceni si Fetesti, s-a considerat ca reinvestitiile necesare vor fi efectuate de catre acestia si nu s-au trecut astfel in tabelul de mai jos.

Tabelul 7.6-1 prezinta planul de investitii pentru judetul Ialomita. Planul de investitii are doua etape:

- Prima etapa se va realiza in perioada 2009 – 2013 si o parte din investitii vor fi finantate prin Programul Operational Sectorial de Mediu
- A doua etapa cuprinde investitiile de dupa anul 2014, care pot fi finantate din mai multe surse (Viitoare programe ale Uniunii Europene, Programe Nationale, Buget Local, Operatori Privati).

**Tabel 7.6-1 Plan de investitii pe termen lung pentru judetul Ialomita**

Investitia necesara	Necesar investitie estimat pentru perioada 2009-2013	Investitie prin POS Mediu 2007 - 2013	Necesar reinvestitii estimat pentru perioada 2014 - 2038
<i>Mii EURO fara TVA</i>			
<b>Componenta de colectare</b>			
Achizitionarea de pubele si containere	2.604	2.604	10.313
Investitii in platforme de colectare	289	289	
Achizitionarea de masini pentru colecta	1.104	1.104	0
<b>Componenta de transfer</b>			
Statie Transfer Balaciu	1.364	1.364	863
<i>Echipamente</i>	403	403	863
<i>Structuri civile</i>	961	961	
Achizitionare masini pentru transport lung curier	207	207	621
<b>Componenta de tratare</b>			
Statie Compost depozit Perieti	1.010	1.010	3.016
<i>Echipamente</i>	633	633	2.714
<i>Structuri civile</i>	377	377	302
Inchiderea depozitelor neconforme din judet	9.113	9.113	

Investitia necesara	Necesar investitie estimat pentru perioada 2009-2013	Investitie prin POS Mediu 2007 - 2013	Necesar reinvestitii estimat pentru perioada 2014 - 2038
Compostare individuala	1.000	1.000	
Publicitate si constientizarea populatiei	250	250	
<b>TOTAL</b>	<b>16.941</b>	<b>16.941</b>	<b>14.812</b>

Toate costurile vor fi calculate cu o mai mare acuratete in faza de elaborare a studiului de fezabilitate, cand va fi realizat proiectul detaliat al tuturor infrastructurilor. In cadrul Planului de Investitii pe Termen Lung calculul costurilor se bazeaza pe:

- Informatiile furnizorilor de servicii, bazate pe preturile unitare pentru anul 2009;
- Costuri prezentate in alte proiecte de management al deseurilor din Romania;
- Estimarea costurilor de constructie pentru facilitati pe baza siturilor care trebuie examinate anterior. Posibila schimbare a siturilor va afecta corespunzator costurile de investitie a facilitatilor;
- In faza de elaborare a studiului de fezabilitate, cand se va finaliza evaluarea tratarii deseurilor biodegradabile, costurile pot fi modificate;
- Estimarea costurilor de reabilitare pentru depozitele vechi, se bazeaza pe elementele caracteristice ale sitului, asa cum au fost ele furnizate de beneficiarii locali (de ex: capacitatea, suprafata). Examinarea detaliata a depozitelor poate conduce la modificarea preturilor;
- Costurile se refera atat la prima faza investitionala, pana in anul 2013, cat si la reinvestitiile care vor fi necesare dupa anul 2013.

## 7.7 COSTURI DE OPERARE, INTRETINERE SI ADMINISTRARE

Masurile investitionale propuse in capitolul anterior vor genera pe parcursul celor 30 de ani de prognoza costuri de operare si intretinere, inclusiv costuri cu personalul.

### Colectare

Pentru componenta de **colectare** s-a utilizat un cost de colectare, de 0,2 euro/tona x km pentru anul 2009, valoare ce va creste anual cu rata inflatiei. Cifra reprezinta o estimare medie in conditiile in care pentru cazurile existente acest cost se incadreaza intre 0,16 si 0,22 euro pe tona si kilometru. In cadrul acestui cost sunt incluse atat costul cu carburantul, cat si costurile de intretinere si reparatii si cel cu personalul aferent de pe camioanele de colecta.

Pentru populatia ce va fi deservita prin prezentul plan de investitii pe termen lung, costul cu privire la colectarea deseurilor este prezentat in continuare pentru fiecare an tinta, pe fiecare zona de colectare

**Tabel 7.7-1 Costuri de operare pentru componenta de colectare a deseurilor**

Anul	UM	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Cost componenta colectare	euro/an	126.983	135.313	140.058	141.657	147.082	164.058
Cost unitar colectare	euro/tona*km	0,23	0,25	0,28	0,30	0,33	0,37
Cantitate de colectat Zona 1	tone/an	2.535	2.393	2.180	1.917	1.803	1.786
Cantitate de colectat Zona 2	tone/an	1.684	1.589	1.448	1.273	1.197	1.186

Anul	UM	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Cantitate de colectat Zona 3	tone/an	1.184	1.117	1.018	895	842	834
Cantitate de colectat Zona 4	tone/an	3.269	3.294	3.287	3.265	3.244	3.213
Cantitate de colectat Zona 5	tone/an	3.181	3.002	2.735	2.405	2.262	2.240

### Transfer, tratare, depozitare

Cu privire la componenta de **transfer**, costurile de intretinere au fost estimate ca valoare procentuala din investitia de baza si apoi au fost crescute cu rata inflatiei. Costurile cu personalul includ costurile cu salariile brute, precum si contributiile angajatorului.

**Tabel 7.7-2 Costuri de operare ale statiei de transfer de la Balaciu in functie de valoarea de investitie**

Investitie (euro)	1.570.785	Costuri de operare si intretinere	%
Constructii civile (euro)	961.285	Constructii civile	1,00%
Echipamente fixe (euro)	402.500	Echipamente fixe	5,00%
Echipamente mobile (euro)	207.000	Echipamente mobile	5,00%

**Tabel 7.7-3 Costuri de operare ale statiei de transfer din zona Balaciu**

Anul	UM	2013	2018	2023	2028	2032	2038
<b>TOTAL COSTURI OPERARE STATIE TRANSFER BALACIU</b>	<b>euro/an</b>	<b>104.621</b>	<b>136.329</b>	<b>171.002</b>	<b>209.353</b>	<b>246.883</b>	<b>317.643</b>
Costuri fixe	euro/an	10.129	11.216	12.384	13.672	14.800	16.667
Costuri variabile	euro/an	21.206	23.482	25.926	28.624	30.984	34.893
Costuri transport lung curier	euro/an	10.906	12.076	13.333	14.721	15.934	17.945
Costuri personal	euro/an	62.380	89.555	119.359	152.336	185.165	248.139
Costuri cu salarii, din care:	euro/an	47.985	68.888	91.815	117.181	142.435	190.876
- calificat	pers	1	1	1	1	1	1
	euro/pers/luna	1.176	1.688	2.250	2.872	3.491	4.678
- soferi	pers	2	2	2	2	2	2
	euro/pers/luna	588	844	1.125	1.436	1.746	2.339
- necalificat (muncitori, manipulatori, paznici...)	pers	4	4	4	4	4	4
	euro/pers/luna	412	591	788	1.005	1.222	1.637
Contributii angajator	euro/an	14.395	20.666	27.544	35.154	42.730	57.263
<b>Cost unitar transfer</b>	<b>euro/tona</b>	<b>18,05</b>	<b>24,01</b>	<b>31,31</b>	<b>40,43</b>	<b>48,94</b>	<b>63,58</b>

Costurile de mai sus reprezinta costul total de operare si intretinere al statiei de transfer de la Balaciu, inasa tinand cont ca aceasta statie va primi toata cantitatea de deseuri colectata din zona 4, pentru calcularea costurilor de operare aferente componentei de transfer pentru populatia ce va fi deservita prin prezentul plan de investitii pe termen lung s-au folosit cantitatile de deșeu colectate la care s-a aplicat costul unitar pe tona rezultat la statia de transfer.

Pentru celelalte zone (3 - Fetesti, 5 - Urziceni) – unde exista deja in exploatare statii de transfer, costurile de operare pentru componenta de transfer au fost furnizate de catre operatorii privati ce le au in concesiune, fiind crescute anual cu rata inflatiei.

In ceea ce priveste costurile de exploatare ale statiei de compost de la depozitul de la Perieti, acestea au fost estimate ca valoare procentuala din investitia de baza si apoi au fost crescute cu rata inflatiei. Costurile cu personalul includ costurile cu salariile brute, precum si contributiile angajatorului. Incepand cu anul 2016, se va lua in considerare o re tehnologizare, pentru dublarea capacitatii statiei, si prin urmare toate costurile vor creste corespunzator.

**Tabel 7.7-4 Costuri de operare ale statiei de compost de la Perieti in functie de valoarea de investitie**

Investitie (euro)	1.009.585	Costuri de operare si intretinere	%
Constructii civile (euro)	377.085	Constructii civile (euro)	1,00%
Echipamente (euro)	632.500	Echipamente (euro)	5,00%

In cadrul costurilor variabile s-a tinut cont si de gradul de incarcare al statiei de compost, in functie de capacitatea proiectata pentru diferite perioade si tinta de deșeu biodegradabil ce trebuie inlaturat de la depozitare. Pentru anul 2016 s-a prevazut o dublare a capacitatii statiei, astfel incat sa poata fi atinsa tinta de depozitare a deșeului biodegradabil din acest an. In aceste conditii, este firesc ca si toate costurile sa creasca proportional (Costuri fixe, costuri variabile), iar personalul care deserveste statia de compost sa se mareasca si el. In tabelul de mai jos se pot observa aceste costuri de operare:

**Tabel 7.7-5 Costuri de operare ale statiei de compost de la Perieti**

ANUL	UM	2013	2018	2023	2028	2032	2038
<b>TOTAL COSTURI OPERARE STATIE COMPOST PERIETI</b>	euro/an	118.063	265.566	336.584	415.141	492.291	638.286
<b>Costuri fixe</b>	euro/an	3.973	8.800	9.715	10.727	11.611	13.076
<b>Costuri variabile</b>	euro/an	29.693	67.121	74.107	81.821	88.565	99.739
<b>Costuri personal</b>	euro/an	84.397	189.645	252.761	322.594	392.115	525.471
Costuri cu salarii, din care:	euro/an	64.921	145.881	194.431	248.149	301.627	404.209
- calificat	pers	2	2	2	2	2	2
	euro/pers/luna	1.176	1.688	2.250	2.872	3.491	4.678
- soferi	pers	1	2	2	2	2	2
	euro/pers/luna	588	844	1.125	1.436	1.746	2.339

ANUL	UM	2013	2018	2023	2028	2032	2038
- necalificat (muncitori, manipulatori, paznici...)	pers	6	12	12	12	12	12
	euro/pers/luna	412	591	788	1.005	1.222	1.637
Contributii angajator	euro/an	19.476	43.764	58.329	74.445	90.488	121.263
<b>Cost unitar compostare</b>	<b>euro/tona</b>	<b>15,72</b>	<b>16,60</b>	<b>21,04</b>	<b>25,95</b>	<b>30,77</b>	<b>39,89</b>

Pentru celelalte facilitati de compostare/sortare/depozitare existente in judet, s-au utilizat tarifele actuale, furnizate de operatorii facilitatilor respective. In functie de cantitatea de deșeu colectata in fiecare zona a judetului de la populatia care va fi deservita prin prezentul plan de investitii pe termen lung, s-au stabilit costurile pentru tratare si depozitare a acestor cantitati.

In continuare este prezentat tabelul centralizat cu costurile de transfer, tratare si depozitare a deseurilor in judetul Ialomita, in fiecare zona de transfer, pentru populatia ce nu este deservita in prezent de servicii de salubritate si nici nu va beneficia de aceste servicii prin proiectele PHARE aflate in derulare.

**Tabel 7.7-6 Costuri de transfer, tratare si depozitare pe zone**

Anul	UM	2013	2018	2023	2028	2032	2038
<b>Cost componentele de transfer, tratare, depozitare</b>	<b>euro/an</b>	<b>263.615</b>	<b>303.702</b>	<b>337.593</b>	<b>370.109</b>	<b>408.411</b>	<b>490.829</b>
<b>Cost zona 1</b>	<b>euro/an</b>	<b>31.510</b>	<b>33.541</b>	<b>34.844</b>	<b>34.756</b>	<b>36.274</b>	<b>42.287</b>
Cost proportional pentru depozitare/sortare	euro/an	27.752	25.707	25.999	25.367	25.858	28.782
Cost proportional operare statie compost	euro/an	3.758	7.834	8.846	9.389	10.416	13.505
<b>Cost zona 2</b>	<b>euro/an</b>	<b>48.354</b>	<b>50.353</b>	<b>50.601</b>	<b>49.073</b>	<b>49.929</b>	<b>55.657</b>
Cost proportional operare Statie Transfer/Sortare/ Compostare	euro/an	37.974	39.687	39.920	38.752	39.454	44.013
Cost proportional depozitare	euro/an	10.380	10.666	10.682	10.320	10.474	11.644
<b>Cost zona 3</b>	<b>euro/an</b>	<b>22.584</b>	<b>25.427</b>	<b>26.027</b>	<b>25.641</b>	<b>26.505</b>	<b>30.448</b>
Cost proportional operare Statie Transfer (transfer/sortare/lung curier si depozitare)	euro/an	20.829	21.768	21.896	21.256	21.641	24.141
Cost proportional operare statie compost	euro/an	1.755	3.659	4.131	4.385	4.864	6.307
<b>Cost zona 4</b>	<b>euro/an</b>	<b>99.601</b>	<b>125.139</b>	<b>155.260</b>	<b>190.845</b>	<b>223.569</b>	<b>279.602</b>
Cost proportional operare Statie Transfer	euro/an	59.016	79.072	102.929	131.998	158.778	204.264
Cost proportional pentru depozitare/sortare	euro/an	35.937	35.824	39.713	43.794	47.182	52.507
Cost proportional operare statie compost	euro/an	4.649	10.243	12.619	15.053	17.609	22.832

Anul	UM	2013	2018	2023	2028	2032	2038
<b>Cost zona 5</b>	<b>euro/an</b>	<b>61.565</b>	<b>69.242</b>	<b>70.860</b>	<b>69.795</b>	<b>72.134</b>	<b>82.834</b>
Cost proportional operare Statie Transfer (transfer/sortare/lung curier/depozitare)	euro/an	56.851	59.414	59.763	58.016	59.067	65.891
Cost proportional operare statie compost	euro/an	4.714	9.828	11.097	11.779	13.067	16.943

In Anexa 7.3 se regasesc centralizate toate costurile de operare pentru fiecare componenta a managementului deseurilor (colectare, transfer, tratare, depozitare), pe fiecare zona in parte, pentru comunele si orasul ce vor beneficia de servicii de salubritate in urma implementarii acestui Plan de Investitii pe Termen Lung.

## 7.8 PROGRAMUL DE IMPLEMENTARE SI ETAPIZAREA MASURILOR

### 7.8.1 Criterii pentru etapizare

Strategia, tintele si termenele pentru atingerea acestor tinte specifice privind managementul deseurilor in judetul Ialomita au fost identificate in Capitolele 4 si 6. Prioritizarea specifica si impactul fiecarei masuri propuse sunt discutate in capitolul 10. In acest cadru, criteriile de determinare a programului etapelor de implementare si dezvoltare includ:

- Termenele din Tratatul de aderare la UE cu privire la colectarea separata a deseurilor, devierea deseurilor biodegradabile de la depozit si reciclarea deseurilor ;
- Prioritatile specifice asa cum sunt acestea prezentate in documentele oficiale relevante (Planul national de management al deseurilor, Planul regional de management al deseurilor, POS Mediu);
- Capacitatea specifica a beneficiarilor locali (Judet/Municipalitati) in vederea implementarii masurilor, atat in termeni de constructie cat si de operare. In plus, capacitatea beneficiarilor are legatura cu abilitatea si realizarea interventiei institutionale necesare in vederea optimizarii operarii si eficientei din punct de vedere al costului masurilor propuse.

### 7.8.2 Implementarea Calendarului si a Planului de Etapizare

Masurile amintite mai sus fac parte dintr-un plan de investitii pe termen lung. Figura urmatoare ofera o privire generala asupra calendarului acestor investitii:



Figura 7-3 Programarea investitiilor

Anul	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Statie transfer Balaciu																														
Statie compost Perieti																														
Pubele si containere achizitionate prin proiect																														
Masini de colecta achizitionate prin proiect																														
Platforme de colectare prin proiect																														
Masini lung curier achizitionate prin proiect																														
Sistem de salubritate in orasul Amara																														
Sistem de salubritate in Tandarei, Giurgeni, Săveni, M.Kogălniceanu, Gura Ialomiței, Ograda, Sudiți, Platonești, Movila																														
Sistem de salubritate in Buesti, Cosâmbesti, Ciulnița, Perieți și Andrășești																														
Sistem de salubritate in SF Gheorghe, Ion Roată, Munteni Buzău, Sărățeni, Balaciu, Ciocina, Gârbovi																														
Sistem de salubritate in Dridu, Fierbinți, Maia, Adâncata, Moldoveni, Jilavele, Brazii, Roșiori, Drăgoiești, Movilița și Sinești																														
Sistem de salubritate in Cosereni, Axintele, Bărcănești																														
Sistem de salubritate in Grivita, Miloșești, Reviga, Traian																														
Colectare Slobozia																														
Colectare Fetesti																														
Colectare Urziceni																														
Inchidere depozite neconforme																														

**LEGENDA**

- Investitii realizate prin prezentul Plan de Investitii pe Termen Lung
- Investitii realizate prin programe PHARE
- Contracte de colectare aflate in derulare
- Reinvestitii:
- 9 ani: pubele, containere si utilaje mobile de la facilitatile de tratare/transfer
- 12 ani pentru echipamentele fixe de la facilitatile de tratare/transfer

## 7.9 IMPACTUL MASURILOR PROPUSE

Masurile propuse isi propun sa imbunatateasca sistemul actual de management al deseurilor din judetul Ialomita. Dupa cum s-a discutat deja in capitolul 2, sistemul actual are ca rezultate cateva probleme de mediu, cele mai importante fiind urmatoarele:

- Eliminarea deseurilor din mediul rural in depozite de deseuri neconforme, care au impact negativ asupra mediului din cauza generarii de levigat si biogaz.
- Nivelul relativ scazut de racordare la serviciile de salubritate in mediul rural, care are ca rezultat eliminarea necontrolata a deseurilor.
- Netratarea deseurilor biodegradabile care sunt eliminate in depozite de deseuri neconforme, care au impact negativ asupra mediului din cauza generarii de levigat si biogaz.
- Nivelul scazut de reciclare, care are ca rezultat epuizarea resurselor si materiilor prime cat si epuizarea spatiului liber din moment ce deseurile trebuie depozitate

Implementarea investitiei propuse va reduce cu siguranta impactul asupra mediului si asupra sanatatii populatiei din judet, prin:

- Depozitarea deseurilor in depozitul conform de la Perieti, echipat cu toate masurile de protectie necesare in vederea minimizarii poluarii apelor, solurilor si atmosferei;
- Devierea deseurilor biodegradabile de la depozitare minimizand impactul generarii de levigat si de biogaz;
- Utilizarea materialului inclus in deseuri si pastrarea ulterioara a materiilor prime si a resurselor;
- Conectarea populatiei totale a judetului la serviciile de management al deseurilor.

Din punct de vedere social, masurile propuse creeaza noi slujbe. In orice caz, populatia trebuie sa stie ca imbunatatirea sistemului de management al deseurilor va creste tarifele respective pentru a corespunde, macar intr-o anumita masura, cu serviciile propuse. In plus, succesul sistemului depinde mult de participarea cetatenilor la schemele de colectare selective care vor fi dezvoltate.

## 7.10 ATINGEREA TINTELOR

Sistemul ce urmeaza a fi dezvoltat incearca sa indeplineasca toate tintele de calitate si cantitate identificate in Capitolul 4. Dupa cum este ilustrat in capitolele anterioare, sistemul va atinge tintele in legatura cu devierea deseurilor biodegradabile de la depozitare cat si tintele de reciclare. In plus, investitia propusa include oprirea operatiunii si reabilitarea vechilor gropi de gunoi care este una dintre cele mai importante cerinte ale legislatiei nationale si europene.

## 7.11 CERINTELE INSTITUTIONALE

Un raport separat care va fi depus impreuna cu studiul de fezabilitate se ocupa de problemele legate de cerintele institutionale. Acest raport identifica o organizare institutionala clara in scopul atingerii tintelor propuse de obiectivele de management al deseurilor, in conformitate cu legislatia nationala si cu cerintele UE.

In continuare este prezentat in varianta grafica termenul de finalizare al fiecarui contract existent pentru serviciile de salubritate. De asemenea, au fost luate in calcul si contractele PHARE aflate in derulare.

Anul/Localitatea	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
Amara																															
Tandarei, Giurgeni, Săveni, M.Kogălniceanu, Gura Ialomiței, Ograda, Sudți, Platonesti, Movila																															
Buesti, Cosănbesti, Ciulnița, Perieți și Andrașești																															
SF Gheorghe, Ion Roată, Munteni Buzău, Sărățeni, Balaciu, Ciochina, Gârbovi																															
Dridu, Fierbinți, Maia, Adîncata, Moldoveni, Jilavele, Brazil, Roșiori, Drăgoiești, Movilița și Sinești																															
Cosereni, Axintele, Bărcănești																															
Grivita, Miloșești, Reviga, Traian																															
Slobozia																															
Fetesti																															
Urziceni																															

Figura 7-4 Termenele de finalizare ale contractelor existente

Analizand termenele expuse anterior, se observa ca datele de finalizare ale diferitelor contracte sunt decalate, ceea ce ingreuneaza organizarea unui sistem de management al deseurilor integrat din punct de vedere institutional.

In cazul in care nu exista posibilitatea de a determina încetarea acestor contracte (în scopul gestionarii în comun a serviciului si implementarii Proiectului), acestea pot fi continuate conform prevederilor contractuale, însa este necesar ca unitatile administrativ-teritoriale sa adere la ADI, înca de la data înfiintarii asociatiei.

ADI va încheia contractul de delegare a gestiunii cu noul operator si în numele si pe seama acestor unitati administrativ-teritoriale, **cu clauza speciala ca pentru respectivele localitati noul contract va intra efectiv în vigoare la data expirarii contractului de delegare/concesiune în vigoare**, gestiunea serviciilor de salubritate urmând sa fie asigurata în continuare pâna la acea data de catre operatorul existent.

In ceea ce priveste suportabilitatea tarifelor ce se vor percepe populatiei pentru serviciile de management al deseurilor, nivelul maxim al acestor tarife va fi impus operatorului. In tabelul nr 3 din Anexa 7.1 este prezentat acest prag maxim, atat pentru mediul urban cat si pentru cel rural.

Trebuie tinut cont ca acesta reprezinta pragul maxim pana la care poata fi taxata o persoana pentru serviciile de salubritate, insa nu si tariful final efectiv care va fi impus. Operatorul care va castiga contractul de concesiune va trebui sa propuna un tarif care sa-i acopere costurile de operare si intretinere, profitul si un fond de reinvestitii.

Intrucat proiectul realizarii unui sistem integrat de gestionare a deseurilor pe termen lung are mai multe etape, cerintele institutionale sunt adecvate fiecareia dintre acestea. In cele ce urmeaza vom face o scurta descriere a acestor etape.

Astfel, prima etapa are in vedere pregatirea proiectului, organizarea de licitatii pentru punerea in aplicare a solutiilor alese, implementarea solutiilor si constructia acestora. Prima etapa poate fi mai departe dezvoltata in:

- Faza de pregatire a proiectului. In aceasta faza ne aflam in momentul de fata, cand consultantul va finaliza Planul de investitii pe termen lung si pregateste aplicatiile pentru investitiile in infrastructura de gestionare integrata deseurilor din Judetul Ialomita, caietele de sarcini pentru licitatii si documentele contractuale. Obiectivul acestei faze este acela de a realiza un Plan de Investitii pe Termen Lung privind managementul integrat al deseurilor care sa cuprinda si investitiile prioritare, o baza de date privind costurile unitare ale implementarii Planului si un raport intermediar in ceea ce priveste etapa de pre-fezabilitate.
- Cea de-a doua faza se refera la elaborarea de catre consultant a Studiului de fezabilitate si a Aplicatiei de finantare. In acest cadru Consultantul trebuie sa completeze analiza institutionala realizata la nivel de pre-fezabilitate, pentru a aprecia daca structura institutionala existenta la nivelul judetului este adecvata pentru implementarea proiectului si a propune solutiile de remediere si/sau completare. Obiectivul acestei faze este realizarea unei aplicatii financiare care sa cuprinda studiul de fezabilitate, analiza financiar economica, analiza institutionala, evaluarea impactului asupra mediului si formularul aplicatiei de finantare. De asemenea, in aceasta faza se va realiza un plan de investitii si un raport intermediar privind aplicatia de finantare.

Cea de-a doua etapa se refera la pregatirea documentatiei de atribuire a contractelor de servicii, lucrari si furnizare de echipamente, conform studiului de fezabilitate si a aplicatiei de finantare. La finalul acestei etape Consultantul va furniza beneficiarului documentatia completa de atribuire a contractelor susmentionate.

Cea de-a treia etapa prevede instruirea Beneficiarului de catre Consultant.

In Consiliul Judetean Ialomita functioneaza o structura care indeplineste atributiile unei Unitati de Implementare a Proiectului. Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara urmeaza sa se constituie si sa devina functionala in cel mai scurt timp.

O analiza mai amanuntita a aspectelor institutionale va fi prezentata in Anexa 7.1.

## 7.12 CONCLUZII

Planul de investitii furnizeaza masuri ce acopera o perioada de 30 de ani. Fiecare masura propusa este in conformitate cu strategiile si planurile nationale si regionale de deseuri in ceea ce priveste indeplinirea tintelor, a problemelor economice si financiare, accesibilitate, cat si aranjamentele institutionale. In orice caz, masurile propuse incearca sa indeplineasca toate tintele in cel mai eficient fel din punct de vedere al costurilor, luand in considerare deficientele sistemului actual de management al deseurilor.

## 8. ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA

### 8.1 SINTEZA

Recomandarile de investitii cuprinse in Planul de Investitii pe Termen Lung prezentate in capitolul 8 si in anexe au fost realizate avand in vedere cerintele legale de conformare si eficienta tehnica si economica a infrastructurii de management al deseurilor.

Scopul analizei financiare este acela de a identifica si cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, cat si cheltuielile si veniturile generate de proiect in perioada operationala.

Analiza economico-financiara realizata in aceasta faza are ca principal scop determinarea suportabilitatii utilizatorilor finali cat si a autoritatii locale de a sustine co-finantarea proiectului propus. In acest scop sunt analizate costurile generate de implementarea proiectului, respectiv costurile de investitii, cat si costurile de operare si intretinere a investitiei. Detalierea analizei economico-financiare va fi completata si finalizata la nivelul Studiului de Fezabilitate.

Totusi – avand in vedere capacitatea de auto-finantare a autoritatilor locale, nivelul ridicat al investitiilor necesare pentru conformarea cu cerintele legale in vigoare, si dorinta si capacitatea de plata a consumatorilor pentru conectarea la noua infrastructura, conceptul de suportabilitate modeleaza programul de investitii astfel incat sa fie acceptabil pentru toti beneficiarii.

In cadrul analizei vor fi analizate costurile generate de implementarea proiectului propus pentru optiunea recomandata, conform analizei efectuate in cadrul capitolului 5. Optiunea recomandata este optiunea care a obtinut punctajul maxim in cadrul analizei multicriteriale realizate (optiunea 2).

### 8.2 IPOTEZE SI BAZE DE DATE

Analiza se bazeaza pe informatiile prezentate in capitolele anterioare, respectiv:

- proiectii socio-economice, prezentate in capitolul 3;
- proiectia cantitatilor de deseuri, capitolul 3;
- zonarea sistemului de management al judetului descrisa in capitolul 5;
- datele tehnice cu privire la costurile de investitie si de operare prezentate in capitolele 5 si 7.

Costurile cu investitiile cuprind pe langa costurile nete prezentate in capitolul 7 si cheltuieli neprevazute (10%), cheltuielile cu asistenta tehnica pentru supravegherea constructiilor (5%) si cheltuieli de proiectare (5%).

Determinarea tarifului minim pentru acoperirea costurilor de operare si intretinere a investitiei are la baza valoarea neta prezenta a acestor cheltuieli raportata la a cantitatile de deseuri colectate. Tariful minim pentru recuperarea investitiilor se calculeaza in aceeasi maniera, prin raportarea valorii nete prezente a investitiilor la cantitatea de deseuri colectata.

Din punct de vedere al efortului investitional optiunile propuse in capitolul 5 difera in functie de gradul de dotare al statiilor de transfer prin implementarea facilitatilor de tratare a deseurilor de tip sortare si/sau compostare, astfel:

**Tabel 8.2-1 Optiunile propuse**

Zona	OPTIUNEA 1			OPTIUNEA 2			OPTIUNEA 3		
Denumire obiectiv	Transfer	Sortare	Compostare	Transfer	Sortare	Compostare	Transfer	Sortare	Compostare
Perieti	NU	EXISTENT	DA	NU	EXISTENT	DA	NU	EXISTENT	DA
Urziceni	EXISTENT	NU	NU	EXISTENT	NU	NU	EXISTENT	NU	NU
Tandarei	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT
Festesti	EXISTENT	NU	NU	EXISTENT	NU	NU	EXISTENT	NU	NU
Balaciu	DA	DA	NU	DA	NU	NU	DA	NU	DA

Din analiza optiunilor efectuata in capitolul 5, tinand cont atat de criteriile economice, ecologice si sociale optiunea recomandata este Optiunea 2. De asemenea, s-au luat in considerare urmatoarele aspecte:

- Orizontul de timp pentru care se realizeaza analiza este de 30 ani;
- Anul de baza anul 2009 - anul realizarii Planului de Investitii pe Termen Lung;
- Anul 2010 anul in care sunt demarate investitiile, cu exceptia inchiderii depozitelor neconforme din judet, lucrari ce se vor efectua in cursul anului 2009.
- Incepand cu anul 2011 gradul de acoperire al serviciului de salubritate va fi de 100%.
- Rata de actualizare utilizata pentru calculul valorii nete prezente este de 5%. Toate calculele au fost realizate in euro, iar pentru anul 2009 s-a luat un curs de schimb de 4 lei/euro (conform Proiectiei principalilor indicatori macroeconomici pentru perioada 2008-2013 din 19 ianuarie a Comisie Nationale de Prognoza).

### 8.3 COSTURILE INVESTITIEI

Costurile de investitii au fost estimate in capitolele anterioare 5 si 7. Pentru optiunea propusa, respectiv optiunea 2 s-au determinat costurile de investitii pentru fiecare activitate in parte (respectiv: colectare si transport, transfer, sortare, compostare, depozitare, inchiderea/relocarea depozitelor neconforme din mediul urban si rural).

Costurile cu investitiile vor cuprinde suplimentar fata de costurile prezentate in capitolul 7 si:

- costuri neprevazute – 10%
- asistenta tehnica pentru supravegherea constructiilor – 5 %
- proiectare – 5%

In analiza costurilor de investitii pe intreg orizontul de timp analizat s-au avut in vedere si costul pentru marirea capacitatii, precum si ce al re tehnologizarii si al inlocuirii in functie de durata de viata a obiectivelor de investitii, si anume:

- cladiri - 40 ani
- echipamente fixe la statiile de transfer / sortare / compostare/ depozit – 12 ani
- masini lung curier, echipamente mobile la statiile de transfer/compost, pubele si containere – 9 ani

In cazul mariri capacitatii statiilor, costurile cu echipamentele fixe si mobile a crescut proportional cu capacitatea proiectata.

Investitia si reinvestitiile defalcate pe fiecare an al orizontului de timp sunt prezentate in Anexa 8.

**Tabel 8.3-1 Planul de investitii pe termen lung pentru judetul Ialomita, exprimat in preturi constante 2009**

Investitia necesara	Necesar investitie estimat pentru perioada 2009-2013	Investitie prin POS Mediu 2007 - 2013	Necesar reinvestitii estimat pentru perioada 2014 - 2038
<i>Mii EURO fara TVA</i>			
<b>Componenta de colectare</b>			
Achizitionarea de pubele si containere	2.604	2.604	10.313
Investitii in platforme de colectare	289	289	
Achizitionarea de masini pentru colecta	1.104	1.104	0
<b>Componenta de transfer</b>			
Statie Transfer Balaciu	1.364	1.364	863
<i>Echipamente</i>	403	403	863
<i>Structuri civile</i>	961	961	
Achizitionare masini pentru transport lung curier	207	207	621
<b>Componenta de tratare</b>			
Statie Compost depozit Perieti	1.010	1.010	3.016
<i>Echipamente</i>	633	633	2.714
<i>Structuri civile</i>	377	377	302
Inchiderea depozitelor neconforme din judet	9.113	9.113	
Compostare individuala	1.000	1.000	
Publicitate si constientizarea populatiei	250	250	
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>16.941</b>	<b>16.941</b>	<b>14.812</b>
Asistenta tehnica	785	785	
Proiectarea finala	523	523	
Cheltuieli diverse si neprevazute	1.694	1.694	
<b>TOTAL</b>	<b>19.942</b>	<b>19.942</b>	<b>14.812</b>

In ceea ce priveste investitia initiala, 55% din aceasta se realizeaza in anul 2009 (inchiderea



depozitelor neconforme din judet), urmand ca in anul 2010 sa se realizeze restul de 45% din investitie.

**Tabel 8.3-2 Planul investitiei initiale, 2009-2013, exprimat in mii euro, preturi constante 2009**

INVESTITII	%	Anul 2009	Anul 2010	Total
<b>Componenta de colectare</b>				
Achizitionarea de pubele si containere	13,06%	0	2.604	<b>2.604</b>
Investitii in platforme de colectare	1,45%	0	289	<b>289</b>
Achizitionarea de masini pentru colecta	5,54%	0	1.104	<b>1.104</b>
<b>Componenta de transfer</b>				
Statie Transfer Balaciu	6,84%	0	1.364	<b>1.364</b>
Achizitionare masini pentru transport lung curier	1,04%	0	207	<b>207</b>
<b>Componenta de tratare</b>				
Statie Compost depozit Perieti	5,06%	0	1.010	<b>1.010</b>
Inchiderea depozitelor neconforme din judet	45,70%	9.113	0	<b>9.113</b>
Compostare individuala	5,01%	0	1.000	<b>1.000</b>
Publicitate si constientizarea populatiei	1,25%	0	250	<b>250</b>
<b>SUB - TOTAL</b>	<b>84,95%</b>	<b>9.113</b>	<b>7.828</b>	<b>16.941</b>
Asistenta tehnica (5%)	3,93%	455,64	329	<b>785</b>
Proiectarea finala (5%)	2,62%	455,64	67	<b>523</b>
Cheltuieli diverse si neprevazute (10%)	8,50%	911,28	783	<b>1.694</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>10.935</b>	<b>9.006</b>	<b>19.942</b>

## 8.4 COSTURI DE FUNCTIONARE SI INTRETINERE

Costurile de operare si intretinere au la baza urmatoarele:

- Costurile actuale de operare ale facilitatilor existente, furnizate de catre operatorii de salubritate din judetul Ialomita;
- Proiectiile pregatite in Capitolul 3;
- Costurile definite in Capitolul 7.7
- Costurile sunt exprimate in preturi curente avand ca an de baza anul 2009

Avand in vedere faptul ca in prezent in judetul Ialomita aproximativ 40% din populatia judetului este deservita de servicii de salubritate, iar in urma proiectelor PHARE aflate in derulare, populatia deservita de aceste servicii va creste la 79%, prin prezentul plan de investitii se va urmari crestere gradului de acoperire cu servicii de salubritate de la 79% la 100%. In acest sens, costurile de functionare si intretinere au fost calculate doar pentru populatia ce va beneficia de servicii de salubritate prin acest proiect.

In capitolul 7.7, precum si in anexa 7.3 sunt prezentate costurile de functionare si intretinere ale noilor infrastructurii, conform optiunii alese (Optiunea 2). Aceste costuri au fost calculate atat pentru componenta de colectare, cat si pentru cea de transfer/tratare/depozitare, pe fiecare zona din judet, pentru populatia ce va fi deservita prin acest proiect. Astfel costurile s-au aplicat doar la cantitatile de deșeu generate de comunele si orasul care nu sunt deservite in prezent.

Costurile de operare si functionare aferente comunelor si orasului care vor fi deservite prin prezentul proiect au in componenta lor urmatoarele:

- Costuri de colectare
- Costuri pentru facilitatile de transfer/tratare/depozitare

Daca costurile de colectare s-au putut calcula separat pentru fiecare zona, costurile pentru operarea statiilor de transfer, transportul lung curier, tratarea deseurilor si depozitarea lor nu s-au putut calcula diferentiat din cauza faptului ca operatorul de la statiile de transfer din judet percepe un tarif pe tona ce include toate aceste costuri.

Spre exemplu, in zona 5 (Urziceni), exista un cost pentru colectarea deseurilor, insa costul aferent componentei de transfer/tratare/depozitare este inclus in costul de la statia de transfer de la Urziceni, cost platit de operatorul de salubritate care transporta deseurile la statia de transfer societatii SC VIVANI SALUBRITATE SA. De la statia de transfer, SC VIVANI SALUBRITATE SA se ocupa atat de transferul lung curier, cat si de sortare si depozitare, aceasta avand in proprietate depozitul judetean de la Perieti. Aceeasi situatie este si in zona 3 (Fetesti).

**Tabel 8.4-1 Costuri de functionare si intretinere pentru infrastructura de management al deseurilor, aferente comunelor si orasului ce vor fi deservite prin proiect.**

Anul	UM	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Cost componenta colectare	euro/an	126.983	135.313	140.058	141.657	147.082	164.058
Cost componentele de transfer, tratare, depozitare	euro/an	263.615	303.702	337.593	370.109	408.411	490.829
<b>TOTAL</b>	<b>euro/an</b>	<b>390.598</b>	<b>439.015</b>	<b>477.651</b>	<b>511.765</b>	<b>555.493</b>	<b>654.886</b>

In Anexa 7.3, costurile de functionare si intretinere sunt prezentate in detaliu pe fiecare zona si pe fiecare componenta.

## 8.5 VALOARE NETA ACTUALIZATA

Valoarea actualizata neta a fost calculata atat pentru costurile de investitii cat si pentru costurile de operare si intretinere, folosind un factor de actualizare de 5%.

Valoarea neta actualizata a investitiei pe intreg orizontul de timp analizat este prezentata in tabelul urmator, pe fiecare componenta a investitiei.

**Tabel 8.5-1 Valoarea actualizata neta a investitiei propuse pentru judetul Ialomita in perioada 2009 – 2038 – MII EURO**

<b>Valoarea actualizata neta totala MII EURO</b>	<b>22.446</b>
Statie transfer Balaciu	2.015
Statie compost Perieti	2.399
Colectare	8.220
Inchidere depozite neconforme	8.679
Compostare individuala	907
Publicitate si constientizarea populatiei	227

In cazul costurilor de operare si intretinere valoarea actualizata a acestora este prezentata in tabelul urmator.

**Tabel 8.5-2 Valoarea actualizata neta a costurilor de operare aferente comunelor din judetul Ialomita deservite prin prezentul proiect**

	UM		Euro/tona
<b>Total tone colectate pe orizontul de timp (2011-2038) pentru populatia deservita prin proiect</b>	tone	294.234	
NPV Costuri operare colecta	euro	1.868.578	6,35
NPV Costuri operare transfer/tratare/depozitare	euro	4.478.793	15,22
<b>NPV Costuri operare total</b>	<b>euro</b>	<b>6.347.371</b>	<b>21,57</b>

## 8.6 CONCLUZII

Politica de coeziune in sprijinul cresterii si crearii de locuri de munca – linii directe strategice la nivel comunitar pentru perioada 2007 - 2013 prevede, in conformitate cu strategia de la Lisabona, imbunatatirea activitatii Statelor Membre, a regiunilor si a oraselor, prin cresterea accesibilitatii, asigurarea unui nivel si a unei calitati corespunzatoare a serviciilor.

Din punct de vedere economic, proiectul investitional produce efecte sinergetice, asigurand durabilitatea pe termen lung a cresterii economice, reducand externalitatile de mediu si stimuland crearea de locuri de munca.

Considerand magnitudinea impactului socio-economic al proiectelor finantate prin fonduri UE rezultatele analizei financiare nu sunt concludente, fara luarea in considerare a analizei economice. Statistic vorbind, majoritatea proiectelor care beneficiaza de o astfel de finantare au rezultate ale analizei financiare negative (nesatisfacatoare din perspectiva unei analize clasice), fiind proiecte negenerative sau slab generatoare de venituri, finantarea neputandu-se realiza prin canale uzuale precum apelarea la piata creditului. In contextul politicii generale a UE, bunastarea regionala este deosebit de importanta, fapt pentru care rezultatele analizei economice si sociale trebuie sa dovedeasca sustenabilitatea proiectului investitional.

In concluzie, putem afirma faptul ca analiza economica ofera un argument important in favoarea implementarii proiectului investitional, intrucat va conduce la imbunatatirea situatiei economice din regiune, a nivelului de trai si calitatii vietii, putandu-se constitui intr-un model de succes pentru proiecte cu specific similar.

O concluzie finala privind analiza economica si financiara va fi dezvoltata in cadrul Studiului de Fezabilitate.

## 9. ANALIZA SUPTABILITATII

### 9.1 SINTEZA

Acest capitol estimeaza pana la ce valoare pot fi marite tarifele de colectare si tratare a deseurilor in urma introducerii acestui nou sistem astfel incat noile taxe sa poata fi suportate de catre populatie. Ghidul referitor la realizarea Planului de Investitii pe Termen Lung pentru Proiecte Municipale de Management al deseurilor solide specifica faptul ca tariful pe care o gospodarie ar trebui sa-l plateasca pentru serviciile de management al deseurilor (colectare, transfer, tratare si depozitare) nu trebuie sa depaseasca 1,5% din venitul mediu al celei mai mici decile, astfel incat tariful sa poata fi suportat si de catre populatia cea mai saraca din judet. Aceasta premisa a fost folosita pentru pragul suportabil al populatiei din mediul rural.

Pentru populatia din mediul urban, trebuie avut in vedere alt prag pentru suportabilitate, din moment ce si veniturile pe care o gospodarie din mediul urban le obtine sunt mai mari, comparativ cu mediul rural. Din acest motiv, pragul de suportabilitate pentru zona urbana din judetul Ialomita va fi reprezentat de 1,5% din decila 3 a venitul mediu net lunar al unei gospodarii din acest judet. Tariful pentru serviciile de salubritate va trebui sa includa totodata amortizarea investitiilor (cu exceptia granturilor disponibile), cheltuielile de reinvestitii si profitul operatorului.

Trebuie precizat faptul ca factura de salubritate include taxa pe valoarea adaugata (TVA 19%), motiv pentru care tariful suportabil trebuie sa ia in calcul si aceasta taxa.

### 9.2 METODOLOGIE SI ABORDARE

Pentru o perioada scurta de timp, va fi necesara concentrarea potentialului administrativ si financiar total al judetului Ialomita pentru crearea premiselor unei dezvoltari sustenabile si pe cat posibil omogena in termeni sociali si geografici.

In mod necesar, implementarea Studiului de Fezabilitate va trebui sa aiba in vedere urmatoarele constrangeri:

- Limitarea proiectelor de investitii in functie de capacitatea de co-finantare;
- Cerintele investitionale care depasesc capacitatea financiara a administratiei locale determina cererea de atragere a unor surse de finantare suplimentare: imprumutul de capital si, intr-o maniera maxima, atragerea de fonduri europene nerambursabile;
- Programul de investitii ar trebui sa fie directionat direct catre proiectele de investitii in infrastructura – proiecte capabile sa determine crestere economica considerabila ca si bunastare a mediului inconjurator si a populatiei.

Previzionarea macro-economica prezentata mai jos are la baza previziunile si estimarile realizate de doua entitati relevante in domeniu: Comisia Nationala de Prognoza si Economist Intelligence Unit.

Prognoza veniturilor pe gospodarie utilizate ca baza pentru evaluarea suportabilitatii populatiei la tarifele serviciilor de salubritate se bazeaza pe urmatoarele:

- Trendul veniturilor pe gospodarie la nivel national in ultimii ani, pe medii de rezidenta;
- Cresterea veniturilor pe gospodarie, diferentiat la nivel judetean, dar cu rate de crestere in scadere pe intervale de timp intermediare,
- Cresterea salariilor si a ponderii salariilor in totalul veniturilor pe gospodarie, in special pentru gospodariile din mediul rural;

- Ponderea din venituri alocata pentru plata taxelor, impozitelor si cotizatiilor este estimata a creste, in mod distinct pentru mediul urban si cel rural,
- Date statistice istorice si previziuni privind numarul mediu de membrii pe gospodarie, la nivelul mediului urban si rural, disponibile cu ocazia recensamintelor, la nivel national si judetean;
- Previziuni diferite ale venitului pe gospodarie la nivel judetean in functie de pozitia economica si perspectivele de dezvoltare ale acestor unitati administrative comparativ cu media nationala.

Pentru estimarea tarifului aferent serviciilor de salubritate pentru populatia ce va fi deservita prin prezentul plan de investitii pe termen lung s-a pornit de la costurile de operare si intretinere pe fiecare componenta a managementului deseului si pe fiecare zona in parte, in functie de cantitatea de deseuri colectate din comunele si orasul ce vor beneficia de servicii de salubritate prin acest proiect.

Avand in vedere ca deseul colectat nu este doar cel menajer, s-a estimat costul total (colectare, transfer, tratare si depozitare) pentru fiecare zona si s-a impartit la cantitatea de deseuri colectate, rezultand astfel un cost pe tona. Acestui cost pe tona i s-a adaugat o rata de profit de 10% (profitul operatorului), obtinandu-se astfel costul total pentru o tona de deseuri colectate, transferate, tratate si depozitate in fiecare zona.

Pentru a amortiza investitiile realizate in perioada 2009 – 2011, costului total pe tona obtinut i s-a aplicat si un cost aferent amortizarilor. Valoarea de investitie ce va trebui amortizata va fi reprezentata doar de contributia Consiliului Judetean (2%). S-a considerat astfel ca aceasta contributie va trebui amortizata in 9 ani, fiind suportata de intreaga populatie din judet.

De asemenea, pentru a putea realiza viitoarele reinvestitii de care sistemul de management al deseurilor are nevoie pentru a functiona, s-a prevazut crearea unui fond de reinvestitii, care va influenta si tariful.

Racapituland, costul final pe tona pentru serviciile de management al deseurilor va include urmatoarele componente:

- Costul aferent colectarii ;
- Costul aferent transferului/tratarii/depozitarii ;
- Profitul operatorului ;
- Amortizarea investitiei initiale – contributia Consiliului Judetean ;
- Contributii pentru crearea unui fond special care sa acopere reinvestitiile viitoare.

Pentru a vedea daca acest cost este suportabil de catre populatie s-a inmultit cu cantitatea de deseuri pe care o genereaza o persoana pe luna, rezultand astfel un cost lunar pe persoana.

Pe de alta parte s-a calculat cat anume reprezinta 1,5% din venitul mediu pe gospodarie al decilei celei mai mici si s-a aflat suma pe care o poate plati o gospodarie din mediul rural pentru serviciile de management al deseurilor. Cunoscand numarul mediu de persoane dintr-o gospodarie (capitolul 3), s-a putut estima tariful suportabil pentru o persoana din mediul rural.

Pentru populatia din mediul urban, s-a utilizat acelasi cost pe tona, inasa avand in vedere ca o persoana din urban genereaza mai mult deseuri decat una din mediul rural, tariful final lunar pentru o persoana din mediul urban este mai mare decat pentru o persoana din mediul rural. Pentru a vedea daca acest tarif este suportabil, s-a calculat limita maxima de suportabilitate pentru o gospodarie din mediul urban ca fiind 1,5% din decila 3 a venitului mediu net lunar pe gospodarie in judet. Cunoscand numarul mediu de persoane dintr-o gospodarie (capitolul 3), s-a putut estima tariful suportabil pentru o persoana din mediul urban.

### 9.3 IPOTEZE

Avand in vedere ca nu exista date la nivel judetean cu privire la venitul mediu lunar pe o gospodarie pe medii de rezidenta, s-a folosit structura din anul 2007 de la nivel national.

**Tabel 9.3-1 Structura veniturii pentru primele 3 decile (la nivel national) – 2003- 2007:**

Decile	2003	2004	2005	2006	2007
Procentual %					
D1	54,30%	51,87%	48,40%	45,78%	46,40%
D2	64,29%	60,52%	58,22%	55,22%	56,80%
D3	69,57%	68,75%	64,43%	61,92%	63,79%
Valoric (RON)					
D1	432	563	587	635	783
D2	511	657	706	766	958
D3	553	746	781	858	1.076

Sursa: procesare date de la INS, Coordonatele standardului de viata in Romania, Veniturile si consumul populatiei – 2003-2007

Intre 2003 si 2007 toate cele trei decile au avut un trend descrescator al ponderii in total venit, cea mai mare decrestere anuala inregistrandu-se pentru Decila 1 (-3,86%), -3,05% pentru Decila 2 si -2,14% pentru Decila 3.

Pentru prognoza veniturilor nete pe gospodarie la nivel judetean au fost avute in vedere trei scenarii de evolutie a valorilor acestora de-a lungul celor 30 de ani de prognoza: scenariul mediu, scenariu optimist si scenariul pesimist. Scenariul folosit pentru estimarea suportabilitatii tarifului este cel mediu

**In scenariul mediu**, proiectia veniturii mediu net lunar pe o gospodarie la nivelul judetului Ialomita s-a realizat pornind de la valoarea veniturii mediu net din judet din anul 2007 (valoarea data de Institutul National de Statistica). Pentru perioada 2008 – 2038, acest indicator a fost proiectat folosindu-se cresterea reala anuala a Produsului Intern Brut, mentionata in capitolul 3.3.1.

Venitul mediu lunar pentru Decila 1 la nivel judetean a fost estimat pe baza datelor furnizate de INS si pe baza evolutiei PIB prognozate de Comisia Nationala de Prognoza (CNP). Astfel, ca date de intrare au fost folosite:

- Venitul mediu net lunar pe o gospodarie la nivel national, pe medii de rezidenta si pe judetul Ialomita pentru anii 2005-2007—sursa INSSE (Tempo);
- Prognoza privind evolutia PIB - sursa CNP (prognoza interimara pe termen mediu - 19 ian 2009) ;
- Decila inferioara pentru venitul pe gospodarie la nivel national - sursa INSSE: Nivel de trai 2007, 2006, 2005. Pentru estimarea valorilor pe anii 2008-2038 a fost aplicata cresterea PIB.

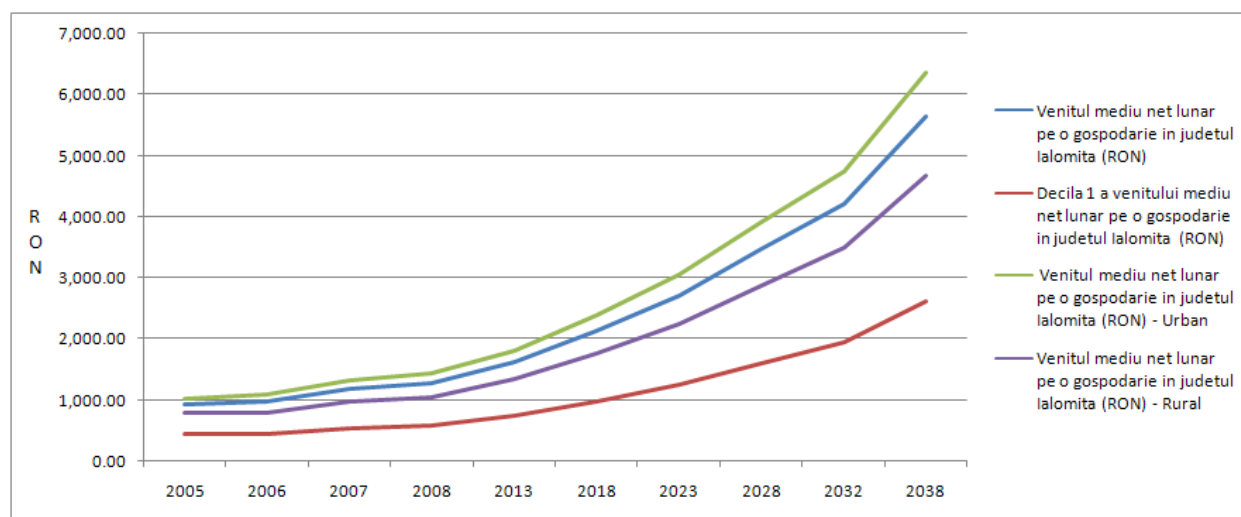
Conform celor enuntate mai sus, in continuare este prezentata prognoza veniturilor pe o gospodarie in judetul Ialomita, atat in mediul urban, cat si in cel rural.



**Tabel 9.3-2 Proiectia venitului mediu net lunar pe o gospodarie, precum si pentru decila cea mai saraca, in judetul Ialomita, in perioada 2008-2038, in VARIANTA MEDIE**

Anul	2005	2006	2007	2008	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Venitul mediu net lunar pe o gospodarie in judetul Ialomita (RON)	919,95	964,38	1.172,76	1.265,41	1.606,70	2.113,86	2.710,74	3.459,67	4.205,25	5.635,44
Venitul mediu net lunar pe o gospodarie in judetul Ialomita (RON) - Urban	1.022,83	1.095,90	1.325,83	1.430,57	1.816,41	2.389,77	3.064,56	3.911,24	4.754,14	6.371,00
Venitul mediu net lunar pe o gospodarie in judetul Ialomita (RON) - Rural	786,60	792,94	974,74	1.051,74	1.335,41	1.756,93	2.253,03	2.875,50	3.495,18	4.683,88
Decila 1 a venitului mediu net lunar pe o gospodarie in judetul Ialomita (RON)	445,26	441,49	544,19	587,18	745,55	980,88	1.257,85	1.605,37	1.951,34	2.614,99

Sursa: INSSE, Analiza Consultantului



Sursa: INSSE, Analiza Consultantului

**Figura 9-1 Proiectia venitului mediu net lunar pe o gospodarie, precum si pentru decila cea mai saraca, in judetul Ialomita, in perioada 2008-2038, in VARIANTA MEDIE**

In varianta medie, in perioada 2008 – 2038, rata medie de crestere a veniturilor medii nete pe gospodarie a fost de 5,1%, determinata de rata de crestere anuala a PIB-ului.

Ca si in perioada de evolutie istorica, veniturile la nivelul urban au fost pastrate mai mari decat veniturile total medii nete pe gospodarie la nivel de judet. Astfel, in anul 2038 veniturile medii nete pe gospodarie in mediul urban reprezentau 113 % din veniturile la nivel de judet, pe gospodarie, in timp ce veniturile din mediul rural aveau o pondere de 83,11%.

Avand in vedere faptul ca toate costurile de operare si intretinere au fost estimate in euro, este necesar ca si venitul mediu pe o gospodarie pentru decila cea mai mica si decila 3 sa fie exprimate in euro. S-a folosit astfel cursul mediu de schimb prognozat in capitolul 3, publicat de Comisia Nationala de Prognoza.

De asemenea, pentru aflarea tarifului maxim ce poate fi perceput pentru o persoana din mediul rural, s-a calculat 1,5% din decila cea mai mica a venitului mediu net lunar pe o gospodarie si s-a raportat la numarul mediu de persoane dintr-o gospodarie, asa cum a fost el prognozat in capitolul 3.

Pentru aflarea tarifului maxim ce poate fi perceput pentru o persoana din mediul rural, s-a calculat 1,5% din decila 3 a venitului mediu net lunar pe o gospodarie in judetul Ialomita si s-a raportat la numarul mediu de persoane dintr-o gospodarie, asa cum a fost el prognozat in capitolul 3.

In tabelul de mai jos se poate observa tariful maxim fara TVA ce poate fi perceput pentru o persoana pentru serviciile aferente managementului deseurilor, atat in mediul rural cat si in cel urban.

**Tabel 9.3-3 Tariful maxim pentru serviciile de salubritate ce poate fi suportat de o persoana (urban si rural)**

SUPPORTABILITATE	UM	2011	2012	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Pers medii intr-o gospodarie	pers/gosp	2,59	2,58	2,57	2,52	2,50	2,50	2,50	2,50
Venit mediu net lunar pe gospodarie in judetul Ialomita	ron/luna/gosp	1.430	1.516	1.607	2.114	2.711	3.460	4.205	5.635
Decila 1 a venitului mediu net pe gospodarie in judetul Ialomita	ron/luna/gosp	663,54	703,35	745,55	980,88	1257,85	1605,37	1951,34	2614,99
Decila 3 a venitului mediu net pe gospodarie in judetul Ialomita	ron/luna/gosp	912,17	966,90	1024,91	1348,43	1729,18	2206,92	2682,53	3594,85
Rata de schimb	euro/ron	4,17	4,24	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31
1,5% din decila 1	euro/luna/gosp	2,39	2,49	2,59	3,41	4,38	5,59	6,79	9,10
1,5% din decila 3	euro/luna/gosp	3,28	3,42	3,57	4,69	6,02	7,68	9,34	12,51
Cost maxim pe o persoana care poate fi perceput, fara TVA - mediul rural	euro/luna	0,77	0,81	0,85	1,14	1,47	1,88	2,28	3,06
	RON/luna	3,23	3,44	3,66	4,91	6,34	8,09	9,84	13,18
Cost maxim pe o persoana care poate fi perceput, fara TVA - mediul urban	euro/luna	1,06	1,11	1,17	1,56	2,02	2,58	3,14	4,21
	RON/luna	4,44	4,72	5,03	6,74	8,72	11,13	13,53	18,13

Tarifele din tabelul de mai sus reprezinta pragul maxim pe care il poate plati o persoana pentru serviciile de management al deseurilor, insa nu si tariful efectiv platit. Tariful efectiv platit de catre populatia care va beneficia de servicii de salubritate prin acest proiect se regaseste in capitolul

urmator.

## 9.4 TARIFE

Pentru stabilirea tarifelor aferente serviciului de salubritate din comunele ce vor fi deservite si orasul Cazanesti s-a estimat costul total (colectare, transfer, tratare si depozitare) pentru fiecare zona si s-a impartit la cantitatea de deșeu colectata, rezultand astfel un cost pe tona. Acestui cost pe tona i s-a adaugat o rata de profit de 10% (profitul operatorului), o marja pentru acoperirea investitiilor initiale (contributia Consiliului Judetean) si o alta marja pentru crearea unui fond de reinvestitii.

In acest fel s-a obtinut costul total, pentru o tona de deșeu colectat, transferat, tratat si depozitat in fiecare zona.

Costul total pe tona difera in fiecare zona, datorita faptului ca zonele au infrastructuri diferite, iar distantele de colecta si transport lung curier sunt diferite.

Avand in vedere ca deseurile colectate nu sunt doar cele manajere, ci si cele ale agentilor economici, precum si cele stradale si din pietre, ce cad in sarcina primariilor, s-a estimat cantitatea de deșeu menajer generata de o persoana intr-o luna (urban si rural) si s-a inmultit cu costul total pentru o tona, rezultand astfel un tarif pe persoana.

In tabelul de mai jos se pot observa toate tarifele ce au rezultat in fiecare zona a judetului Ialomita, pentru perioada 2011 – 2038. Tarifele includ profitul operatorului, acoperirea investitiei initiale si reinvestitiile ulterioare, inasa nu si TVA-ul. Calculele detaliate se regasesc in Anexa 9.1

**Tabel 9.4-1 Tariful pentru serviciile de salubritate pentru populatia deservita prin planul de investitii pe termen lung**

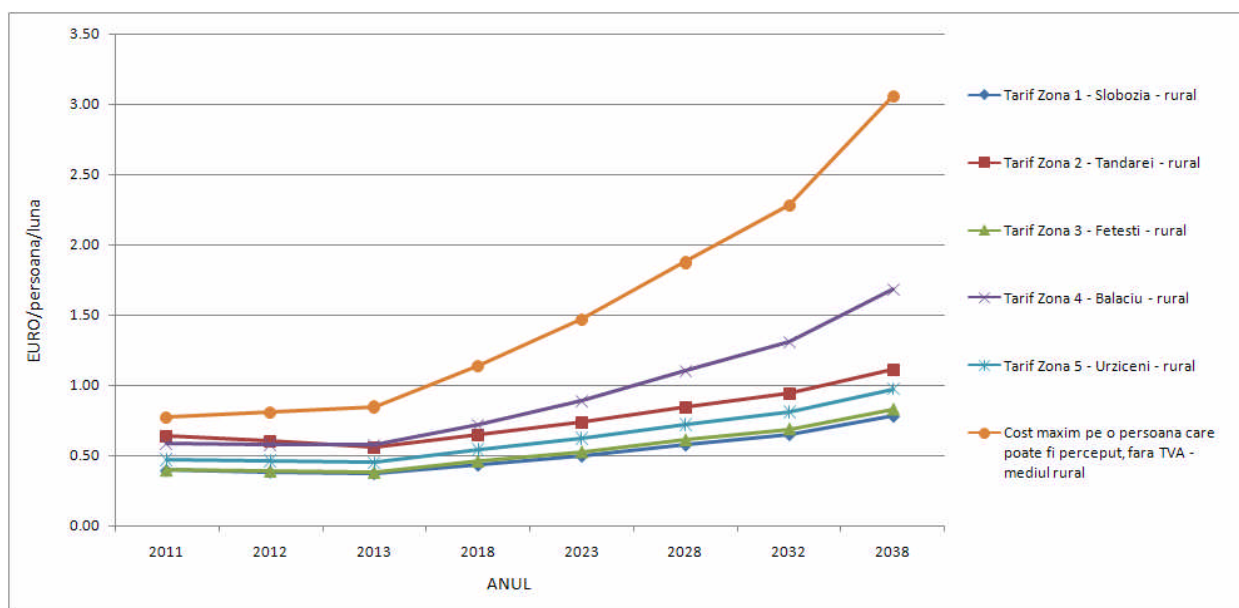
ZONE/ ANUL	UM	2011	2012	2013	2018	2023	2028	2032	2038
Tarif Zona 1 - Slobozia - rural	euro/luna/pers	0,39	0,38	0,37	0,43	0,49	0,57	0,65	0,78
Tarif Zona 2 - Tandarei - rural	euro/luna/pers	0,64	0,60	0,56	0,64	0,73	0,84	0,94	1,11
Tarif Zona 3 - Fetesti - rural	euro/luna/pers	0,40	0,39	0,38	0,46	0,53	0,61	0,69	0,83
Tarif Zona 4 - Balaciu - rural	euro/luna/pers	0,59	0,58	0,58	0,72	0,89	1,10	1,31	1,68
Tarif Zona 4 - Balaciu - urban	euro/luna/pers	1,03	1,09	1,15	1,43	1,77	2,21	2,63	3,39
Tarif Zona 5 - Urziceni - rural	euro/luna/pers	0,47	0,46	0,45	0,54	0,62	0,72	0,81	0,97

## 9.5 SUPORTABILITATE

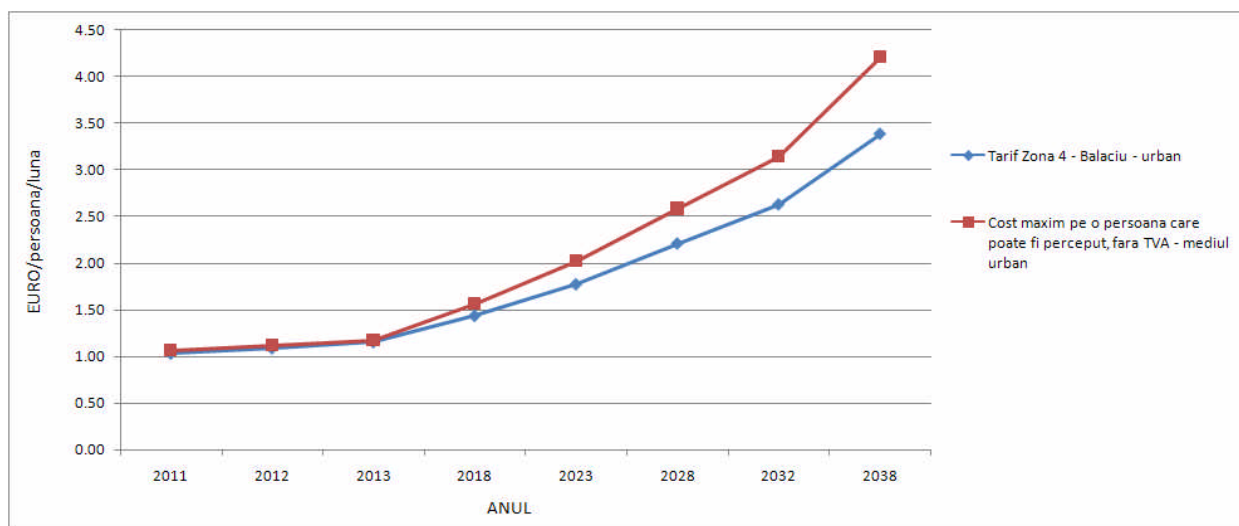
Supportabilitatea se refera la posibilitatea de plata a populatiei pentru serviciile de management al deseurilor. In acest sens, cum s-a prezentat si in capitolul 9.3, o gospodarie din mediul rural nu trebuie sa plateasca pentru aceste servicii mai mult de 1,5% din decila cea mai mica a veniturii mediu net lunar pe gospodarie din judet, in timp ce o gospodarie din mediul urban nu trebuie sa plateasca mai mult de 1,5% din decila 3 a veniturii mediu net lunar pe gospodarie din judet.

Comparand tarifele rezultate pe fiecare zona de transfer pentru mediul rural cu tariful maxim ce poate fi perceput unei persoane din rural pentru serviciile de salubritate, se constata ca acesta este suportabil pe intreaga perioada de timp a planului de investitie pe termen lung. Acelasi lucru se poate observa si pentru tariful propus pentru orasul Cazanesti.

In figurile urmatoare se observa reprezentarea grafica a suportabilitatii din mediile urban si rural pentru populatia ce va beneficia de servicii de salubritate prin acest proiect.



**Figura 9-2 Suportabilitatea populatiei din mediul rural ce va fi deservita prin proiect de a plati pentru serviciile de salubritate (euro/persoana/luna)**



**Figura 9-3 Suportabilitatea populatiei din mediul urban ce va fi deservita prin proiect de a plati pentru serviciile de salubritate (euro/persoana/luna)**

## 9.6 ANALIZA DE SENZITIVITATE

Analiza de senzitivitate, intr-o acceptiune foarte generala, reprezinta investigatia care se realizeaza cu privire la nivelul unor factori, la potentialele modificari sau erori ce se pot produce, precum si cu privire la impactul pe care acestea le vor avea asupra fenomenului (ca rezultanta a factorilor). Cu alte cuvinte, reprezinta studiul modificarilor pe care aceste schimbari sau erori le genereaza asupra rezultatelor unui fenomen.

In acelasi timp, despre analiza de senzitivitate se poate spune ca este o metoda de masurare a riscului, in directa corelatie a acestuia cu performantele unui sistem, aplicarea acesteia regasindu-se in studiile de simulare ale unor sisteme reale foarte variate, dintr-o gama larga de domenii de activitate: chimie, fizica, inginerie, medicina, economie, management.

Din punct de vedere al diagnosticului echilibrului financiar, analiza de senzitivitate evidentiaza exact actiunea celor doua axe, ce dau sens notiunii de echilibru, si anume: rentabilitatea si riscul.

Multiplele utilizari ale analizei de senzitivitate pot fi clasificate in urmatoarele categorii:

- suport in luarea deciziei (asistare decizionala);
- mijloc de comunicare;
- solutie pentru o intelegere cat mai buna a unui fenomen si de cuantificare a acestuia;
- dezvoltare a modelului propus pentru studiul fenomenului.

Incertitudinea este unul din motivele principale pentru care analiza de senzitivitate este utila in luarea deciziilor sau elaborarea de recomandari. Daca parametrii sunt incerti, analiza de senzitivitate poate furniza informatii de tipul:

- a) Cat de sigura (stabila) este solutia optima, in conditiile diferitelor valori ale parametrilor;
- b) In ce conditii solutia optima se modifica;
- c) Cum s-ar modifica solutia optima in functie de diferitele circumstante;
- d) Care ar fi consecinta negativa asupra rezultatelor, daca se alege intre o decizie strategica simpla sau o alta complexa;

Daca nu exista o singura strategie care sa actioneze eficient pentru fiecare situatie, analiza senzitivitatii poate identifica strategii diferite pentru situatii diferite, precum si care sunt acele valori ale parametrului pentru care strategia ar trebui schimbata. Chiar daca nu exista nici o incertitudine legata de valorile parametrului, poate fi sigur faptul ca acestia se pot schimba in situatii particulare in functie de timp sau spatiu. Intr-un mod similar celui subliniat anterior analiza senzitivitatii poate fi utilizata pentru a testa daca este adecvata utilizarea unei strategii decizionale simple sau daca o strategie conditionala complexa merita efortul.

Riscurile interne sunt direct legate de proiect si se refera in principal la:

- Executarea defectuasa a lucrarilor de infrastructura;
- Intretinere si lucrari de interventiei defectuase;
- Supradimensionarea personalului ce va fi implicat in exploatarea investitiei;
- Nerespectarea graficului de implementare a investitiei;
- Nerespectarea termenelor de finalizare a lucrarilor;

Pentru a preveni / diminua riscurile, se impune luarea in considerare a unui set suplimentar de masuri atat pe perioada executiei proiectului cat si pe perioada exploitarii investitiei.

Astfel va fi implementat un sistem strict de verificare a derularii executiei lucrarilor, care va stabili ca fiecare lucrare executata sa fie finalizata printr-un proces verbal de acceptare a diferitelor etape de executie, asa cum se va stabili in caietele de sarcini. Un astfel de sistem de verificare va urmari:

- elementele de calitate si de respectare a termenelor de executie;
- respectarea reglementarilor legate de protectia mediului;
- testarea investitiilor inainte de predarea lor finala.

O analiza de senzitivitate detaliata va fi realizata in cadrul Studiului de Fezabilitate, pentru a cuantifica cu acuratete variatiile fiecarui indicator cheie.

## 9.7 CONCLUZII

Conceptul de „suportabilitate” a tarifelor pentru gospodarii se aplica, in mod normal, venitului mediu per gospodarie. In analiza prezenta, pragul de 1,5% a fost aplicat venitului decilei celei mai mici pentru zona rurala si decilei 3 pentru zona urbana, pentru a ne asigura ca toate categoriile de gospodarii pot plati pentru aceste servicii.

Pentru o mai buna reprezentare s-a folosit tariful pe persoana, dupa ce venitul pe gospodarie a fost impartit la numarul mediu de persoane dintr-o gospodarie.

Pe de alta parte, tariful trebuie sa fie suficient de mare pentru a acoperi costurile operationale si capitale anuale si pentru a furniza destule fonduri pentru reinnoirea activelor, atunci cand este necesar. Acesta reprezinta un echilibru al tarifului care trebuie atins: clientul nu trebuie sa plateasca „in plus” pentru servicii, dar tariful trebuie sa fie suficient de mare pentru operatori.

Abordarea privind asigurarea suportabilitatii pentru venitul decilelor celor mai mici conduce la faptul ca toate grupurile de venit vor putea plati pentru serviciile de gestionare a deseurilor. Trebuie efectuate studii ulterioare pentru a stabili daca sunt necesare subventii pentru sustinerea grupurilor cu venituri mici.

## 10. PROGRAMUL DE INVESTITII PRIORITARE IN INFRASTRUCTURA

### 10.1 SINTEZA

Sistemele de management ale deseurilor propuse pentru co-finantarea din fondurile UE, vor constitui prima etapa dintr-un program de investitii pe termen lung proiectat sa fie in intregime compatibil cu Directivele corespunzatoare ale Comisiei Europene.

Prima etapa va include masurile prioritare cu impact pozitiv asupra calitatii si cantitatii serviciilor furnizate si asupra protectiei mediului inconjurator, si va reprezenta proiectul care va fi co-finantat din Fondul de Dezvoltare al UE in perioada 2007-2013.

Programul de investitie va lua in calcul in special:

- Strategia aratata in POS Mediu si care prioritizeaza solutiile integrate la scara larga, in primul rand in aglomerarile urbane, in vederea compatibilizarii cu Acquis-ul comunitar din sectorul deseurilor intr-o perioada de timp relativ scurta.
- Perioade de tranzitie pentru Directivele corespunzatoare, cu specificarea ca acestea dau termene de finalizare diferite pentru diversele activitati si locatii.
- Suportabilitatea pentru populatie a investitiilor propuse ;
- Capacitatea locala de implementare;
- Maximizarea impactului in cea mai scurta perioada.

Aceasta sectiune descrie prioritizarea masurilor detaliate mai sus si proiectul care va fi finantat de Fondul European de Dezvoltare Regionala. Acest proiect corespunde setului de masuri ce sunt necesare pentru Acquis, care se potrivesc cadrului strategic si care este nevoie sa fie imediat implementate.

In practica, toate masurile sunt cerute in vederea respectarii cerintelor Acquis-ului comunitar si deci, prioritizarea se poate face numai pe baza impactului si costurilor de eficienta.

### 10.2 PRIORITIZAREA MASURILOR

#### 10.2.1 Criterii

Masurile sunt prioritizate printr-o serie de pasi dupa cum apar in tabelul urmator:

**Tabel 10.2-1 Masuri de prioritizare a investitiilor**

Poz.	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 (da/nu).

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.

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, inasa 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.

Priorizare poate fi ierarhizata pe baza celei mai tarzii date de incepere, care nu afecteaza data predarii finale a proiectului. O situatie critica deja influenteaza proiectul, prin apropierea termenului limita de sistare a depozitarii deseurilor in zonele rurale si in orasele Amara, Fierbinti Targ si Cazanesti.

### 4. Impactul

In vederea prioritizarii masurilor in functie de impact, trebuie sa luam in calcul un numar de diferite posibilitati: este posibila construirea statiei de transfer si a centrelor de colectare, inaintea sau dupa construirea statiei de compostare.

Pentru a examina si aprecia aceste detalii, s-a realizat un indice de beneficiu pe baza urmatoarelor trei elemente, corespunzatoare celor 4 mari obiective din POS Mediu:

- Acoperirea cu servicii a populatiei – 100 de puncte, unde 100 reprezinta acoperirea intregii populatii a judetului
- Cresterea cantitatii de deseuri reciclate – 100 de puncte, unde 100 reprezinta cantitatea reciclata, atunci cand toate elementele proiectului au fost implementate.
- Reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile, pe baza cantitatilor de compost produs – 100 de puncte, unde 100 reprezinta cantitatea redusa cand toate elementele proiectului au fost implementate.
- Reabilitarea depozitelor vechi asa cum s-a agreat in Acquis – 100 de puncte, unde 100 reprezinta reabilitarea completa a depozitelor relevante (nivelurile intermediare se bazeaza pe cantitatea de deseuri din depozitele corespunzatoare).

De observat ca reabilitarea depozitelor trebuie privita ca o prioritate, din moment ce termenul final de inchidere al acestora este iulie 2009.

Avand in vedere schema de management recomandata in urma analizei optiunilor, pentru a fi implementata in perioada imediat urmatoare, 2009 – 2013, s-au stabilit 3 nivele de priorizare (0 – situatia cea mai urgenta, 1 si 2). In subcapitolul urmator sunt prezentate rezultatele procesului de priorizare.

## 10.2.2 Rezultate

Planul investitiilor prioritare pe perioada 2009 - 2013, necesare implementarii sistemului integrat de management al deseurilor solide, s-a elaborat pentru optiunea 2.

Pe baza celor prezentate anterior, tabelul urmator cuprinde rezultatele prioritizarii masurilor ce trebuie intreprinse pentru implementarea unui sistem corespunzator de gestionare a deseurilor.

**Tabel 10.2-2 Prioritizarea investitiilor pentru perioada 2009 – 2013 in judetul Ialomita, sectorul managementul deseurilor**

Investitia necesara	Nivel de prioritizare
<b>Componenta de colectare</b>	
Pubele, camioane de colecta, platforme de colectare	2
<b>Componenta de transfer</b>	
Statie Transfer Balaciu	1
<b>Componenta de tratare</b>	
Statie Compost Perieti	1
Inchiderea depozitelor neconforme din judet	0
<b>Compostare individuala</b>	2
<b>Publicitate si constientizarea populatiei</b>	2

## 10.3 INDICATORI CHEIE DE PERFORMANTA

### Tintele nationale

**Tabel 10.3-1 Conformarea cu tintele nationale conform POS Mediu**

Indicatori	Tinte POS Mediu (2015)	Optiunea 2 (Anul 2011)
Sisteme inegrate de management al deseurilor, noi sau completate la nivel judetean/regional	30	1
Depozite sau rampe de deseuri inchise in zone rurale	1500	136
Depozite municipale de deseuri inchise in zone urbane	150	8
Proiecte pilot pentru reabilitarea siturilor istorice contaminate	5	0
Populatie care beneficiaza de pe urma sistemelor imbunatatite de management al deseurilor	8.000.000	59.544

### Tinte regionale/judetene

Aceste tinte cuantifica progresul in termeni procentuali pentru atingerea tintelor, pe baza principiului ca daca intregul proiect (varianta 2) este implementat, atunci aceasta va atinge in intregime tinte judetului.

**Tabel 10.3-2 Conformarea cu tinte regionale/judetene**

Indicator	Optiunea 2 (anul 2011)
Populatia urbana racordata la serviciile de salubritate	100%
Populatia rurala racordata la serviciile de salubritate	100%
Cresterea gradului de reciclare (% din tinta)	100%
Reducerea depozitarii materialelor biodegradabile (% din tinta)	100%

### **10.4 LISTA MASURILOR DE INVESTITII PRIORITIZATE**

Avand in vedere costurile necesare pentru implementarea sistemului de management integrat al deseurilor la nivelul judetului Ialomita, prioritizarea investitiilor (functie de stringenta diferitilor factori de constrangere) este urmatoarea:

**Tabel 10-1 Prioritizare investitii 2009 – 2013**

INVESTITII	Esalonare investitii prioritare (Mii euro)		Total mii euro
	Anul 2009	Anul 2010	
<b>Prioritate 0</b>	<b>9.113</b>	<b>0</b>	<b>9.113</b>
Inchiderea depozitelor neconforme din judet	9.113	0	9.113
<b>Prioritate 1</b>	<b>0</b>	<b>2.580</b>	<b>2.580</b>
Statie Transfer Balaciu	0	1.364	1.364
Achizitionare masini pentru transport lung curier	0	207	207
Statie Compost depozit Perieti	0	1.010	1.010
<b>Prioritate 2</b>	<b>0</b>	<b>5.247</b>	<b>5.247</b>
Achizitionarea de pubele si containere	0	2.604	2.604
Investitii in platforme de colectare	0	289	289
Compostare individuala	0	1.000	1.000
Achizitionarea de masini pentru colecta	0	1.104	1.104
Publicitate si constientizarea populatiei	0	250	250
<b>SUB - TOTAL</b>	<b>9.113</b>	<b>7.828</b>	<b>16.941</b>

INVESTITII	Esalonare investitii prioritare (Mii euro)		Total mii euro
	Anul 2009	Anul 2010	
Asistenta tehnica (5%)	456	329	785
Proiectarea finala (5%)	456	67	523
Cheltuieli diverse si neprevazute (10%)	911	783	1.694
<b>TOTAL</b>	<b>10.935</b>	<b>9.006</b>	<b>19.942</b>

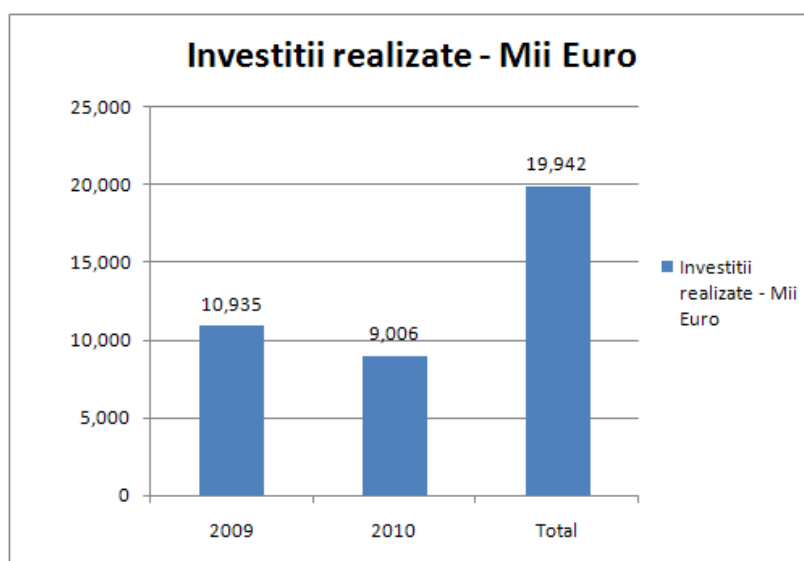


Figura 10-1 Evolutia investitiilor prioritare in judetul Ialomita pe perioada 2009 – 2013

## 11. PLAN DE ACTIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Odata ce au fost stabilite tintele si obiectivele judetului, cat si masurile prin care aceste tinte vor fi atinse (capitolele 4 si 6) se va elabora un plan de implementare pentru investitiile propuse.

Consultantul a pregatit o lista de verificare cu toate cerintele (documente si actiuni) ce trebuie pregatite pana la depunerea aplicatiei, incluzand:

- ❖ **Termene limita de predare;**
- ❖ **Durata pregatirii documentelor;**
- ❖ **Stadiul actual al documentelor disponibile;**
- ❖ **Organizatia responsabila;**

De asemenea Consultantul se va asigura ca organizatiile responsabile cunosc termenele limita de transmitere a documentelor solicitate.

Acest plan vizeaza prima faza a implementarii proiectului (ce urmeaza a fi finantat in aceasta etapa de finantare) si respectivele investitii in structura principala, dar indica si toate activitatile viitoare care vor trebui implementate.

Planul de implementare poate fi impartit in 4 perioade:

- ❖ Prima perioada 2009 – 2010: va avea loc realizarea proiectelor prioritare si constientizarea publicului. Deasemenea, trebuie achizitionate echipamentele principale de colectare si anume vehiculele de colectare si pubelele de gunoi;
- ❖ A doua perioada 2010 – 2013: construirea infrastructurilor prioritare (statiile de transfer zonale, instalatiile de tratare a deseurilor), inchiderea si reabilitarea depozitelor de deseuri neconforme din zonele urbane si a depozitelor din zonele rurale, in conformitate cu termenele impuse de legislatie (CE/99/31 si legislatia nationala relevanta), continuarea campaniilor de constientizare a publicului;
- ❖ A treia perioada 2013 – 2017: revizuirea „Planului de Investitii pe Termne Lung”, implementarea oricaror investitii suplimentare necesare care pot fi determinate in PITL revizuit (care urmeaza a fi finantat in faza nr 2), inchiderea si reabilitarea depozitelor care raman in zonele rurale, in conformitate cu termenele impuse de catre legislatie;
- ❖ A patra perioada 2017 – 2037: implementarea unor investitii suplimentare in vederea administrarii noilor cantitati de deseuri generate (daca este cazul), substituirea vechiului echipament de colectare, transport si tratare a deseurilor, revizuirea planului de investitii pe termen lung, implementarea oricaror investitii suplimentare necesare (in conformitate cu planul de investitii revizuit).

In acest stadiu, toate problemele institutionale sunt discutate atat cu reprezentantii beneficiarilor cat si cu cei ai MM-ului si continua colectarea datelor necesare. Consultantul pregateste un raport pentru problemele institutionale care va fi depus in momentul in care toate datele sunt colectate de la factorii de interes implicati in cadrul fazei studiului de fezabilitate conform cerintelor din caietul de sarcini.

In figura urmatoare este prezentat planul de actiune pentru implementarea proiectului.



## 12. ANEXE

### Lista Anexelor:

<b>Nr. crt.</b>	<b>Nr. anexa</b>	<b>Denumire anexa</b>
1	Anexa 1.1	PROIECTELE DE MANAGEMENT AL DESEURILOR AFLATE IN DERULARE / FINALIZATE IN JUDETUL IALOMITA
2	Anexa 2.1	DATE DE MEDIU / CLIMA – UTILIZAREA TERENULUI – ECOLOGIE SI ZONE SENSIBILE IN JUDETUL IALOMITA
3	Anexa 2.2	INFORMATII SOCIO-ECONOMICE PENTRU ROMANIA SI PENTRU REGIUNEA SUD-MUNTENIA
4	Anexa 2.3	INFORMATII SOCIO-ECONOMICE DESPRE JUDETUL IALOMITA
5	Anexa 2.4	LEGISLATIE ROMANA SI EUROPEANA IN SECTORUL DESEURILOR
6	Anexa 2.5	SITUATIA ACTUALA – CANTITATILE DE DESEURI MUNICIPALE, INDICATORII PE ZONE, TOTAL – COMPOZITIA DESEURILOR
7	Anexa 2.6	OPERATORII DE SALUBRITATE EXISTENTI – INFRASTRUCTURA DE COLECTARE – COMPANIILE DE REICLARE A DESEURILOR
8	Anexa 2.7	DEPOZITE EXISTENTE – JUDETUL IALOMITA
9	Anexa 3.1	METODOLOGIA PROIECTIILOR
10	Anexa 3.2	PROIECTII SOCIO-ECONOMICE
11	Anexa 3.3	PROIECTIA DESEURILOR SOLIDE MUNICIPALE GENERATE PE ORASE SI IN ZONELE URBANE SI RURALE DIN JUDETUL IALOMITA
12	Anexa 3.4	FLUXURI DE DESEURI PE ZONE DE TRANSPORT
13	Anexa 4.1	TINTE JUDETENE DE MANAGEMENT AL DESEURILOR
14	Anexa 5.1	TEHNOLOGII DE MANAGEMENT AL DESEURILOR
15	Anexa 5.2	ANALIZA SUFICIENTEI DEPOZITULUI DE LA PERIETI
16	Anexa 5.3	ZONAREA
17	Anexa 6.1	CADRUL CONCEPTUAL AL MANAGEMENTULUI DESEURILOR
18	Anexa 6.2	MASURI DE PROMOVARE A MINIMIZARII CANTITATII DE DESEURI DEPOZITATE
19	Anexa 7.1	ASPECTE INSTITUTIONALE
20	Anexa 7.2	COSTURI UNITARE
21	Anexa 7.3	COSTURI DE OPERARE
22	Anexa 8	COSTURI INVESTITII SI REINVESTITII
23	Anexa 9.1	SUPPORTABILITATE